

Spanntechnik

Produktübersicht 2026

Hand in hand for tomorrow



Gemeinsam den technologischen Fortschritt gestalten

Hand in Hand mit unseren Kunden und Partnern

„Wir sind überzeugt: Innovationen entstehen, wenn unterschiedliche Expertisen zusammenwirken – im Team, in starken Partnerschaften und in offenen Netzwerken, in denen wir gemeinsam Wirkung erzeugen. So wird aus Austausch Umsetzung. Wir entwickeln neue Technologien, die Fertigungen zukunftsfähig aufstellen, und handeln dabei verantwortungsvoll gegenüber Menschen und Ressourcen.“

Kristina I. Schunk



Henrik A. Schunk
Vorsitzender des
Verwaltungsrats

Kristina I. Schunk
Vorsitzende der
Geschäftsführung

Heinz-Dieter Schunk
Ehrenvorsitzender
des Verwaltungsrats

100%

Familienunternehmen

3.700

Mitarbeitende weltweit

75

Länder weltweit

13.000+

Komponenten

Hand in hand for tomorrow

Als globaler Technologiepionier in der Spanntechnik, Greiftechnik und Automatisierungstechnik schaffen wir Produktivitätsgewinne für unsere Kunden und Partner in der Industrie.



1945

Start in einer Garage in Lauffen

Friedrich Schunk gründet eine mechanische Werkstatt und startet mit einer gebraucht gekauften Drehbank als Lohnfertiger für Firmen in der Region.

1968

Erste Standardprodukte

Unter Heinz-Dieter Schunk wird aus dem Handwerksbetrieb ein Industrieunternehmen: SCHUNK entwickelt erste eigene Produkte und bringt Spannbacken für Drehfutter auf den Markt.



1982

Neue Geschäftsbereiche

Es folgt der nächste konsequente Schritt: SCHUNK erweitert sein Portfolio und baut neue Geschäftsbereiche auf. Neben der Spanntechnik ist SCHUNK nun auch Pionier der standardisierten Greiftechnik.



1989

Weltweites Wachstum

Mit den ersten Auslandsniederlassungen in Belgien und der Schweiz beginnt die Internationalisierung. Heute ist SCHUNK mit 10 Werken und 34 Ländergesellschaften weltweit in nächster Nähe zu seinen Kunden.



HEUTE

Technologiepartner für die Industrie

Wir gestalten Zukunftstechnologien in vielen Branchen wie Automotive, E-Mobility, Aerospace, Life Science und Electronics. SCHUNK ist verlässlicher Partner entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

MORGEN

Digitale und humanoide Zukunft

Digitale Services und Künstliche Intelligenz werden Standard. Smarte Greifhände erschließen neue Anwendungsfelder für humanoide Roboter.



Seit über 80 Jahren entwickeln wir zukunftsweisende Technologien für moderne Fertigungs- und Automatisierungsprozesse – gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern. Im engen Austausch entstehen Lösungen, die Digitalisierung, Automatisierung und Künstliche Intelligenz wirkungsvoll in die Praxis bringen und dazu beitragen, industrielle Abläufe effizienter und ressourcenschonender zu gestalten.

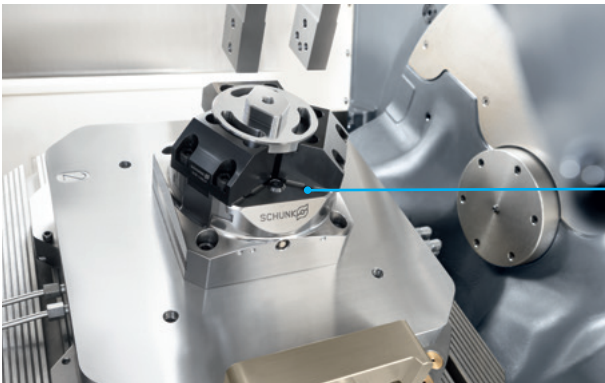
Unser Portfolio umfasst Standardkomponenten, das Engineering kundenspezifischer Komponenten und Systeme sowie komplette Maschinen für die Automatisierung und Elektronikproduktion.

Zuverlässige Spanntechnik für Ihre Werkstücke und Werkzeuge

Steigern Sie die Effizienz und Leistungsfähigkeit Ihrer Fertigungsanlage mit SCHUNK

Wir bieten eine breite Palette an hochwertiger Spanntechnik, die auf die speziellen Anforderungen Ihrer Anwendung zugeschnitten werden kann. Von bewährten Spannbacken über innovative Spannfutter bis hin zu intelligenten Automatisierungslösungen – bei SCHUNK finden Sie alles, was Sie benötigen, um die Produktivität Ihrer Maschinen zu

steigern und die Qualität Ihrer gefertigten Teile zu optimieren. SCHUNK steht für jahrzehntelange Erfahrung, modernste Technologie und höchsten Qualitätsanspruch. Wir helfen Ihnen dabei, die Leistungsfähigkeit Ihrer Fertigung zu steigern – weil Effizienz der Schlüssel zu Ihrem Erfolg ist!



Trendthemen



Werkstückspanntechnik



Werkzeugspanntechnik

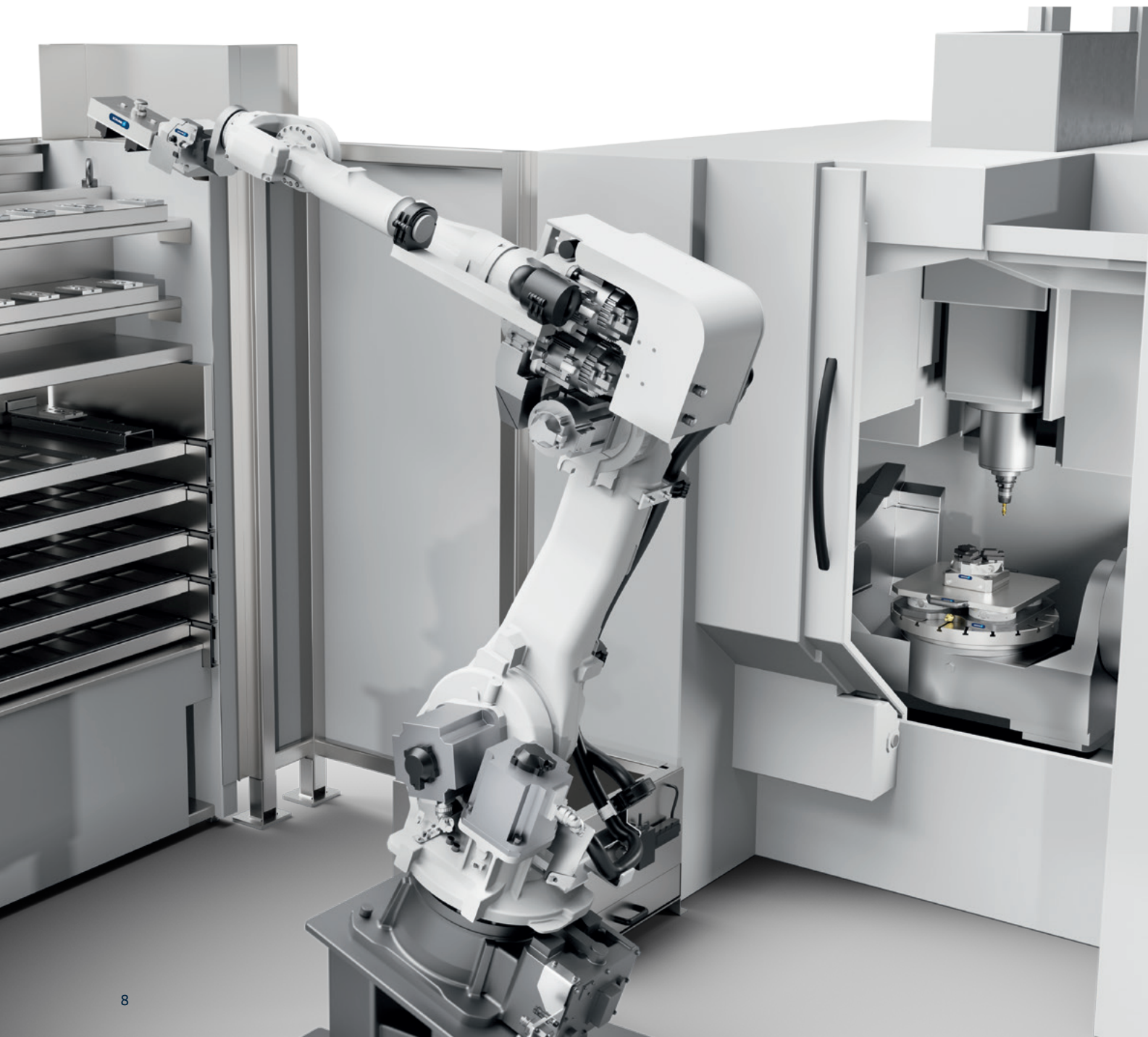
Inhalt

	ab Seite
Unternehmen	2
Trendthemen	8
Branchen	10
Automatisierung	12
Intelligente Spanntechnik	18
Prozessüberwachung	20
Digitale Services	22
SCHUNK Engineering	24
Werkstückspanntechnik	26
Spannbacken	28
Drehfutter	32
Stationäre Spanntechnik	38
Nullpunktspannsysteme	40
Kraftspannblöcke	62
Stationäre Spannfutter	74
Manuelle Spannsysteme und Aufspanntürme	78
Magnetspanntechnik	90
Vakuumspanntechnik	96
Werkzeugspanntechnik	100
Hydrodehnspannfutter	102
Polygonspannfutter und Dehnspannfutter	110
Warmschrumpf- und mechanische Werkzeughalter	114
Werkzeughalter-Zubehör	118
SCHUNK weltweit	120

Trendthemen im Fokus

Mit SCHUNK in ein zukunftsicheres Morgen

Entdecken Sie bei SCHUNK die wegweisenden Trendthemen, die die Zukunft der Metallverarbeitung prägen. Unsere automatisierten Lösungen, intelligente Spanntechnik, präzise Prozessüberwachung und praktischen Produkt-Konfiguratoren setzen neue Maßstäbe, die Sie vorwärts bringen. Mit SCHUNK gestalten Sie nicht nur die Gegenwart, sondern sichern sich auch einen Platz an der Spitze der sich rasant entwickelnden Fertigungslandschaft – für ein zukunftsicheres Morgen.



Branchen

In einer Welt voller branchenspezifischer Herausforderungen bietet SCHUNK erprobte Lösungen, die genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.



Branchen

Unternehmen

Automatisierung

SCHUNK ist der passende Partner zur Steigerung der Produktivität Ihrer Werkzeugmaschine. Mit unserem breiten Produktportfolio bei gleichzeitigem Prozessverständnis ermöglichen wir verschiedene Arten, Ihre Werkzeugmaschine zu automatisieren.



Automatisierung

Trendthemen

Intelligente Spanntechnik

Intelligente Spannmittel von SCHUNK ermöglichen umfassende Datenerfassung und -übertragung, wodurch aktuelle Spannsituationen erkannt sowie Verschleiß und Wartungsbedarf jederzeit identifiziert werden können.



Intelligente Spanntechnik

SCHUNK Engineering

Prozessüberwachung

Vom smarten Werkzeughalter über die einfache Prozessüberwachung bis hin zur Integration in die Maschinensteuerung. In puncto Digitalisierung setzt SCHUNK mit dem iTENDO² Maßstäbe in der zerspanenden Industrie.



Prozessüberwachung

Werkzeugspanntechnik

Digitale Services

Mit unseren individuell konfigurierbaren Standardprodukten reduzieren wir die Komplexität in der Anlagenplanung und bieten individuelle Anpassungsmöglichkeiten für ein breites Einsatzspektrum.



Digitale Services

SCHUNK weltweit

Branchen

Ganz gleich vor welcher Herausforderung Sie in Ihrem Fertigungsprozess stehen – mit SCHUNK haben Sie den richtigen Partner an Ihrer Seite. Wir erstellen individuelle Konzepte für Ihre Aufgaben beim Greifen, Handhaben sowie Spannen und kümmern uns um deren Validierung in unseren CoLabs. Dank unseres ganzheitlichen Ansatzes profitieren Sie von reduzierten Schnittstellen. Zudem übernehmen wir die Auslegung und Projektierung Ihrer Applikation und entlasten damit Ihren Projektalltag spürbar. Ein weiteres Plus ist unsere Inhouse-Produktion, die sich durch eine hohe Fertigungstiefe, eine sichere Prozessüberwachung und eine lückenlose Montage-dokumentation auszeichnet.

Automotive & E-Mobility

Die Automotive-Branche treibt Wandel und Präzision in der Fertigung voran – von klassischen Antrieben bis zur E-Mobility. In diesem anspruchsvollen Umfeld entscheidet Spanntechnik über Zykluszeiten, Maßhaltigkeit und Prozesssicherheit. SCHUNK bietet robuste, modulare Spannsysteme und kundenspezifische Lösungen, die Einrichtzeiten verkürzen, Bauteilpräzision sicherstellen und die Integration neuer Fertigungsprozesse ermöglichen. So schaffen wir die Basis für wirtschaftliche, zukunftssichere Produktionsketten.

Electronics

Für empfindliche Werkstücke und Materialien, z. B. Wafer oder Silizium-Monokristalle, liefern wir Spann-lösungen, die Präzision, Prozesssicherheit und minimale Bauteilbelastung verbinden. Ergänzend sorgen unsere Werkzeugspannlösungen für Bearbeitungsprozesse wie Schleifen oder Zerspanen für reproduzierbare Qualität und effiziente Rüstabläufe – standardisiert oder kundenspezifisch.

Life Science

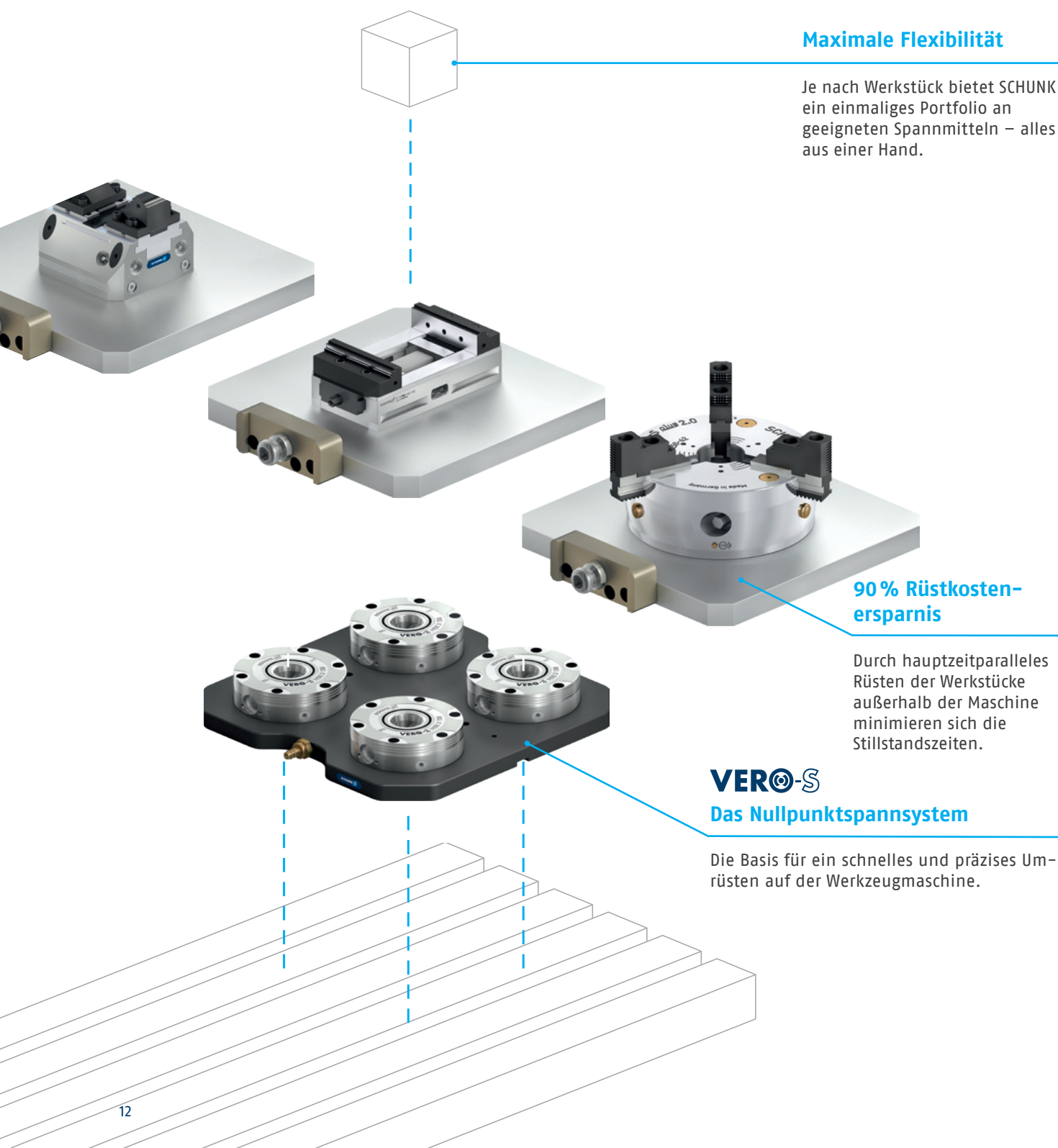
MedTech-Bauteile werden kleiner, variantenreicher und erfordern äußerst präzise, validierbare Fertigungsprozesse mit Null-Fehler-Toleranz. SCHUNK liefert robuste, sensorisch überwachte Spannlösungen, die auch filigrane Kunststoff- und Metallteile zuverlässig spannen.

Aerospace

Die Luft- und Raumfahrtindustrie stellt höchste Anforderungen an Präzision, Zuverlässigkeit und Belastbarkeit. Mit unseren Spannlösungen meistern Sie diese Herausforderungen und fertigen prozesssicher – egal ob dünnwandiges Strukturbauteil, geometrisch komplexes Triebwerksbauteil oder Fahrwerkskomponente aus schwer zerspanbaren Materialien.

Rüsten mit System: Der SCHUNK-Baukasten für die automatisierte Maschinenbeladung

Hoch standardisiert – für höchste Flexibilität



Ihr Einstieg in die automatisierte Maschinenbeladung

Wir unterstützen Sie von Anfang an und sorgen dafür, dass Sie das 1x1 der automatisierten Maschinenbeladung verstehen und optimal nutzen können. Welche Möglichkeiten gibt es? Welche Lösung passt zu Ihrem Fertigungsprozess? Und welche Vorteile bietet der jeweilige Ansatz? Gemeinsam finden wir die passende Automationsart für Sie.

Je nach Werkstück, Losgröße, Fertigungsprozess und Maschine stehen sechs Automationsarten zur Auswahl.



Lean Automation

Werkstück-Varianz	●○○○○
Werkstück-Komplexität	●○○○○
Losgröße	●○○○○



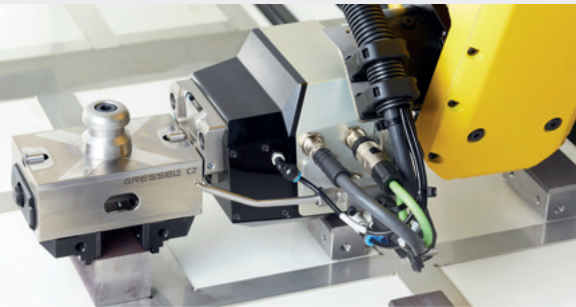
Schraubstock-Automation

Werkstück-Varianz	●●●○○
Werkstück-Komplexität	●●●○○
Losgröße	●●●○○



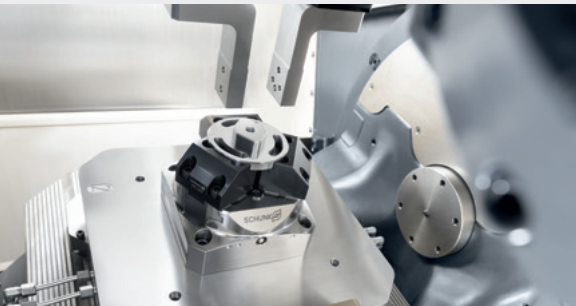
Werkstück-Automation

Werkstück-Varianz	●●●○○
Werkstück-Komplexität	●●○○○
Losgröße	●●●●●



Werkstück- und Paletten-Automation

Werkstück-Varianz	●●●○○
Werkstück-Komplexität	●●●○○
Losgröße	●●●○○



Paletten-Automation

Werkstück-Varianz	●●●○○
Werkstück-Komplexität	●●●●●
Losgröße	●●○○○



Flexibles Fertigungssystem

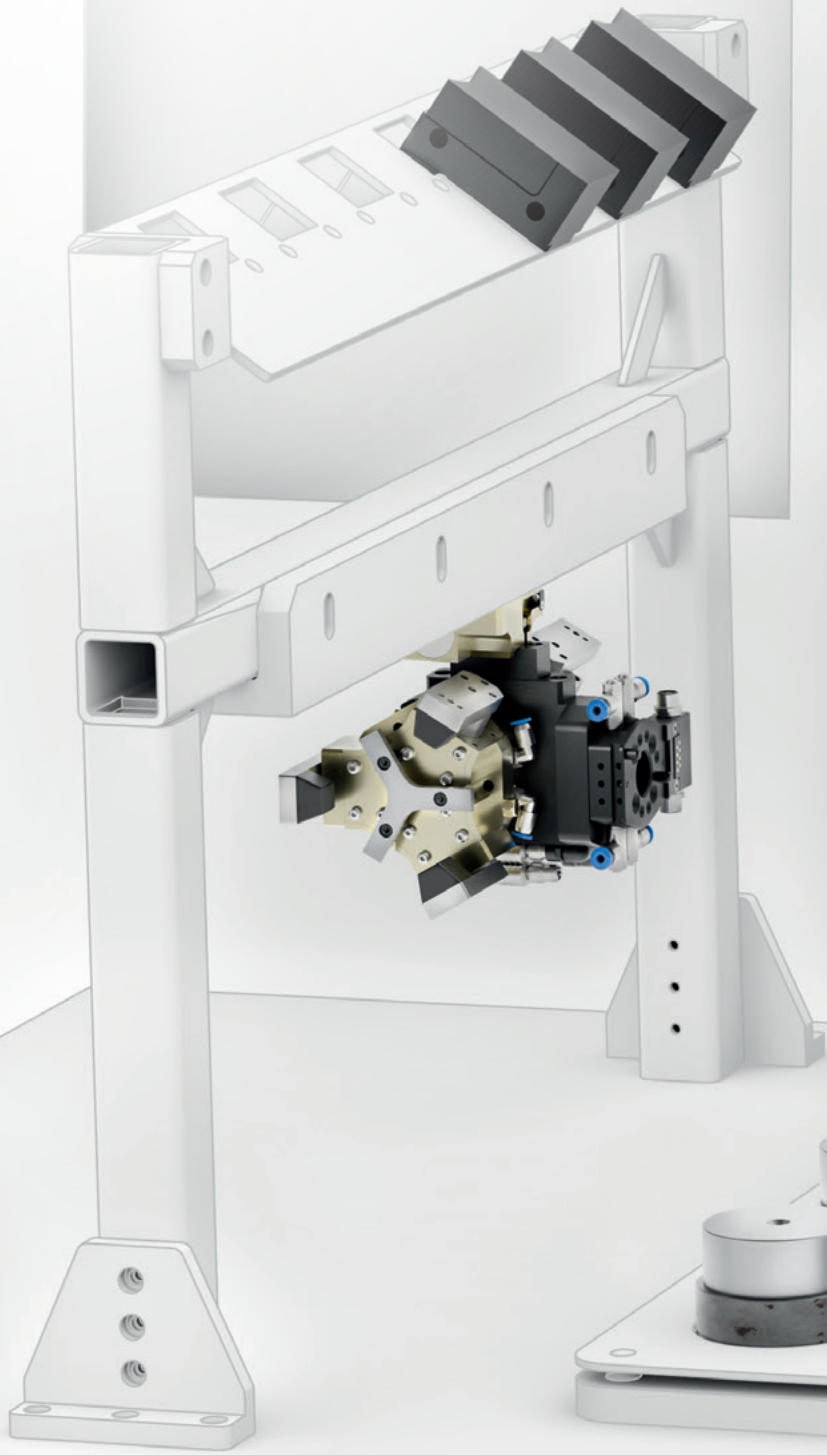
Werkstück-Varianz	●●●●●
Werkstück-Komplexität	●●●○○
Losgröße	●●●○○

Werkstück-Varianz = wie viele unterschiedliche Werkstücke werden beladen
Werkstück-Komplexität = wie anspruchsvoll ist es, das Werkstück zu spannen

Losgröße = Menge von gleichen Werkstücken, die ohne Unterbrechung produziert werden

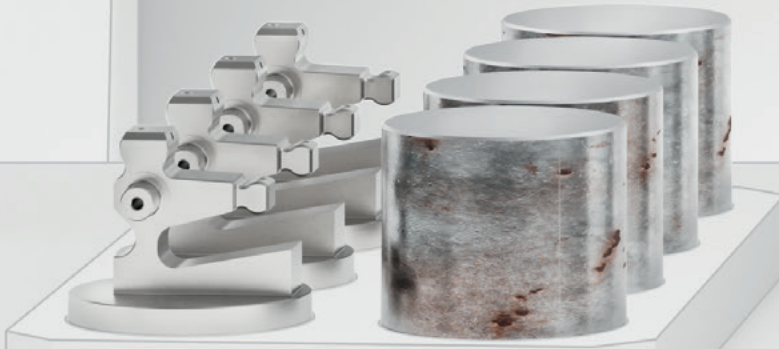
Drehfutter Spannbackenwechsel – werkzeuglos und voll automatisierbar

Das neue RAPIDO Backenschnellwechselsystem steht für hohe Flexibilität und kurze Reaktionszeit und dadurch beste Wettbewerbsfähigkeit. Der Wechsel kann von Hand oder für ausgewählte Kraftspannfutter voll automatisiert per Roboter erfolgen – komplett werkzeuglos, sowohl für Außen- als auch Innenspannung. RAPIDO lässt sich dank Trägerbacken auch auf bestehenden Kraftspannfuttern mit Spitzverzahnung schnell und einfach nachrüsten.



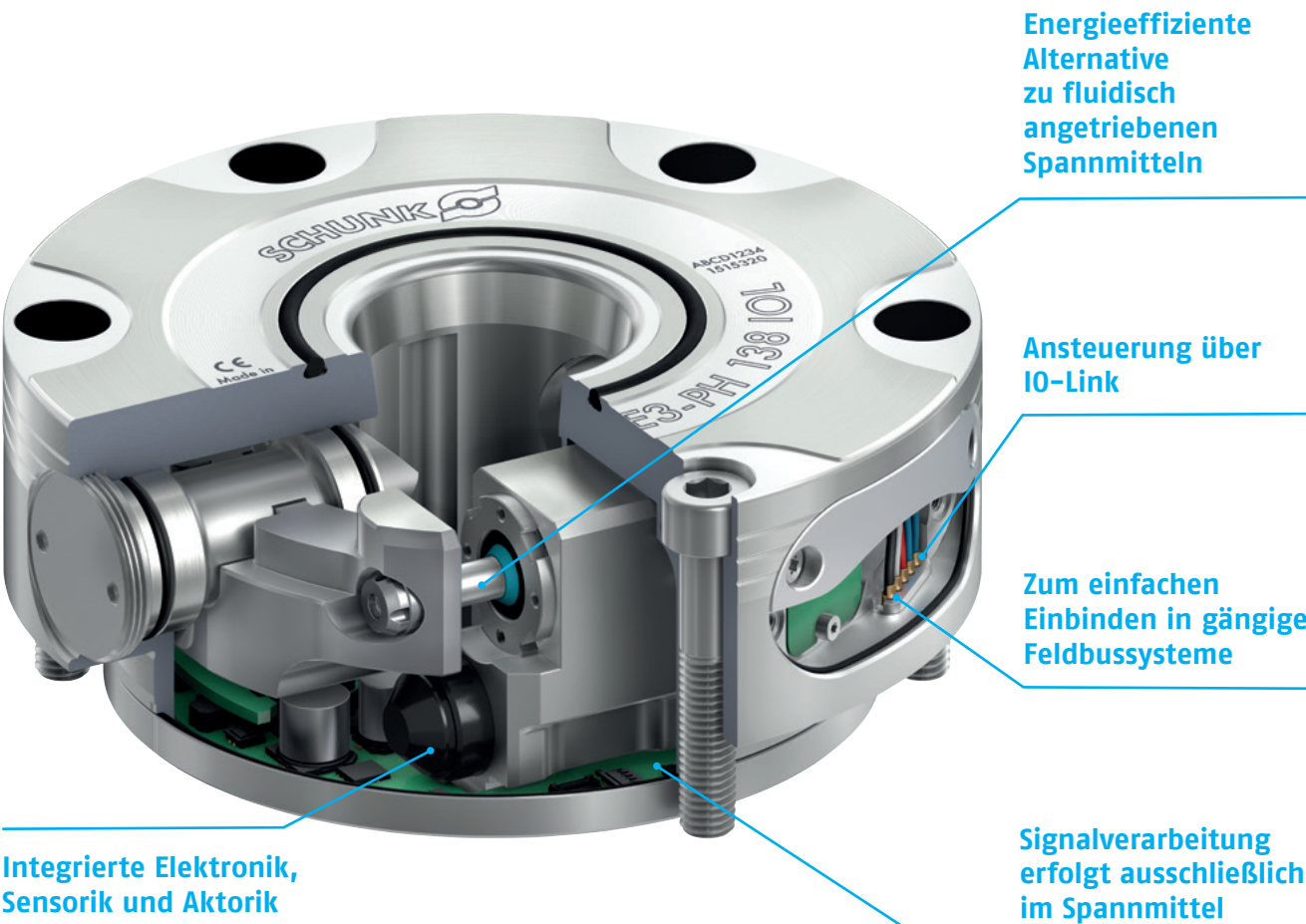
Werkzeugloser, vollautomatisierbarer Backenschnellwechsel

Ein absolutes Highlight der aktuellen Generation von TANDEM Kraftspannblöcken ist der komplett werkzeuglose Backenschnellwechsel. Durch das neue Backenschnellwechselsystem lassen sich die Backen manuell oder automatisiert über einen Roboter innerhalb von Sekunden wechseln. Dies führt zu stark verkürzten Rüst- und Maschinenstillstandszeiten, sowohl in der 2-Backen- als auch in der 3-Backen-Version.



Spanntechnik unter Strom!

Durch die Implementierung von Sensorik zur Datenerfassung und -übertragung bieten die intelligenten Spannmittel von SCHUNK alle Voraussetzungen für Prozesse, in denen Kenntnisse über die aktuelle Spannsituation benötigt werden. Sämtliche sensorischen und elektromechanischen Spannmittel von SCHUNK sind in die Maschinensteuerung integrierbar. Damit ist auch eine Erkennung von Verschleiß und Wartungsbedarf jederzeit möglich.



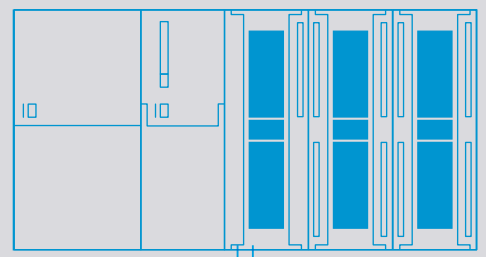
IO-Link – die universelle Schnittstelle zur Datenübertragung

Die neuen sensorischen und elektromechanischen Spannsysteme von SCHUNK kommunizieren über die standardisierte IO-Link-Schnittstelle (IEC 61131-9). Hierbei handelt es sich um eine feldbusunabhängige Punkt-zu-Punkt-Verbindung, die den Austausch von Ereignissen sowie Prozess- und Servicedaten zwischen Maschinensteuerung und Spannmittel ermöglicht.

Über einen IO-Link-Master können verschiedene Spannmittel mittels eines Feldbussystems in die Maschinensteuerung eingebunden werden. Ein Spannmittel kann schnell und einfach über eine eigene IODD integriert oder ausgetauscht werden. Die IO-Link-Technologie ist universell einsetzbar und lässt sich in nahezu alle Feldbussysteme einbinden.

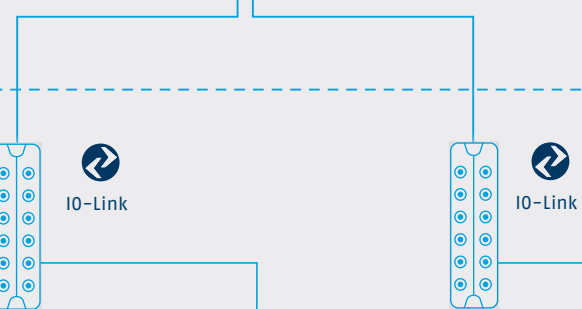
Modulares Steuerungskonzept mit IO-Link

Maschinensteuerung



Feldbus

IO-Link-Master



IO-Link-Produkte



VERO-S NSE3 138 +
AFS3 IOL 138



VERO-S NSE3-PH 138 IOL



TANDEM KSE3 100 IOL

Der intelligente Weg zum optimalen Prozess

iTENDO² easy monitor

Die einfache, universell einsetzbare Überwachung für Ihren Prozess



iTENDO² easy connect

Die einfache Anbindung smarter Werkzeughaltertechnologie an Ihr Prozessüberwachungssystem

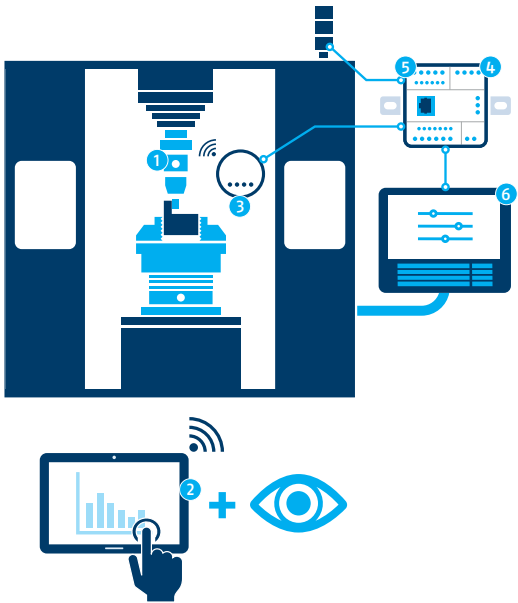
iTENDO² pad

Optimierung von Prozessen

- + **Einfache Anbindung**
des smarten Werkzeughalters iTENDO² an die Maschine
- + **Erweiterte Datenerhebung**
"closest to the part" für Ihr vorhandenes System
- + **Hohe Datenqualität**
durch direkte Aufnahme von Prozessdaten am letzten nicht verschleißbaren Teil
- + **Intuitive Bedienbarkeit**
durch anwenderfreundliche Bedienoberfläche

Funktionsschaubild

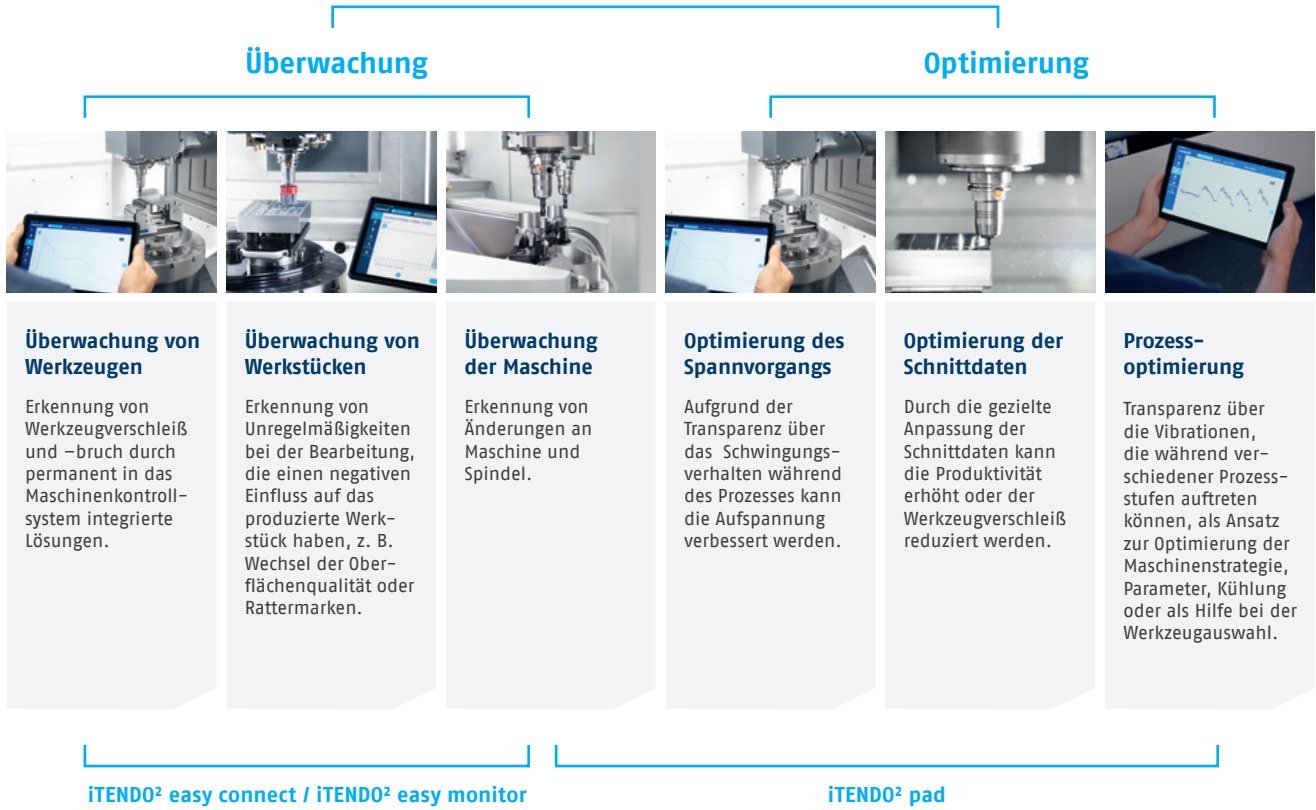
- 1 iTENDO²
- 2 iTENDO² pad + easy monitor Softwareerweiterung
- 3 Wireless Receiver
- 4 Connect Box
- 5 Überwachung von Trendgrenzen und Alarmen
- 6 Integration in die Maschinensteuerung



schunk.com/itendo2

Entdecken Sie die vielen Möglichkeiten der iTENDO²-Technologie

iTENDO² Applikationen



Mehr erfahren unter schunk.com/itendo2

Technische Daten

Baureihe	Analogausgabe [V]	Datenrate [Hz]	Speicherplätze	Digitale Ausgänge	Digitale Eingänge
iTENDO ² easy connect	0-10	100	64 (Vorwahl iTENDO ²)	1) System bereit 2) iTENDO ² verbunden 3) Akkustand iTENDO ²	1) Speicherwahl 2) iTENDO ² verbinden
iTENDO ² easy monitor	0-10	100	64 (Vorwahl iTENDO ² und Einstellung der Grenzen)	1) System bereit 2) iTENDO ² verbunden 3) Akkustand iTENDO ² 4) Alarmgrenze 5) Trendgrenze oben 6) Trendgrenze unten	1) Speicherwahl 2) iTENDO ² verbinden 3) Prozess starten

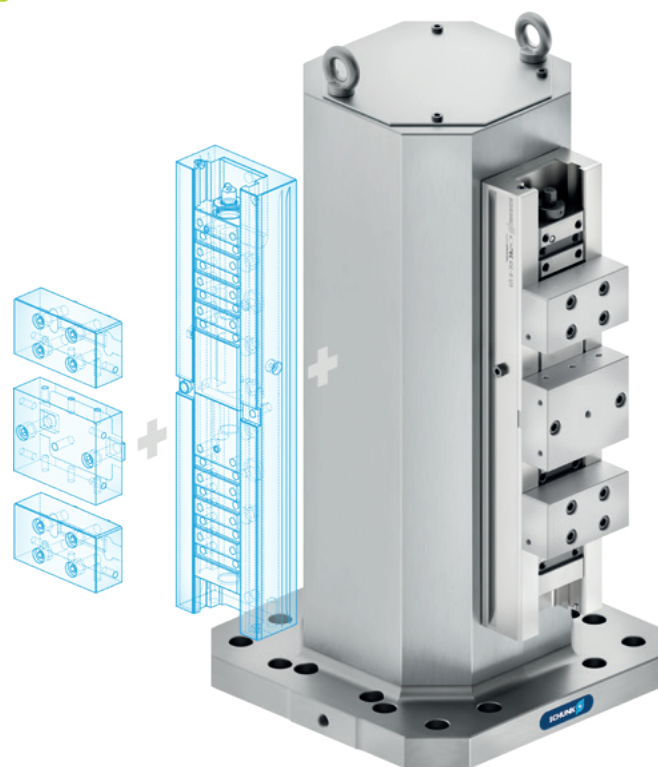
Schnell. Online. Maßgeschneidert.

Erleben Sie die Synergie von Effizienz und Transparenz mit unseren wegweisenden Konfiguratoren für Werkzeugaufnahmen, Spannbacken und manuelle Spannsysteme. Der Zugang erfolgt ganz einfach über den Webbrowser und ermöglicht Ihnen nicht nur eine benutzerfreundliche Konfiguration, sondern auch den direkten Download der

CAD-Daten. Das Beste daran ist, dass Sie keine Entwicklungskennnisse benötigen und je nach Konfigurator Informationen zu Preis und Lieferzeit abrufen können. Entdecken Sie eine neue Dimension der Anpassungsmöglichkeiten und steigern Sie die Effizienz in Ihrer Fertigung.

Spannsystem Konfigurator Komplette Spannlösungen nach Wunsch selbst kombinieren

NEU



schunk.com/spannsysteme-konfigurator

- + Grenzenlose Möglichkeiten**
Dank großer Auswahl aus den Bereichen Nullpunktspanntechnik, Kraftspannblöcke, Schraubstöcke und Aufspanntürme
- + 3D-Daten in Echtzeit**
Wunschprodukt visualisieren und als .step-Daten herunterladen sowie Stücklisten exportieren
- + Vorkonfigurierte Lösungen als Starthilfe**
Umfangreiche Sammlung an Kundenlösungen, um Inspiration für Ihre Fertigung zu finden

easy Toolholder Werkzeughalter maßgeschneidert konfigurieren

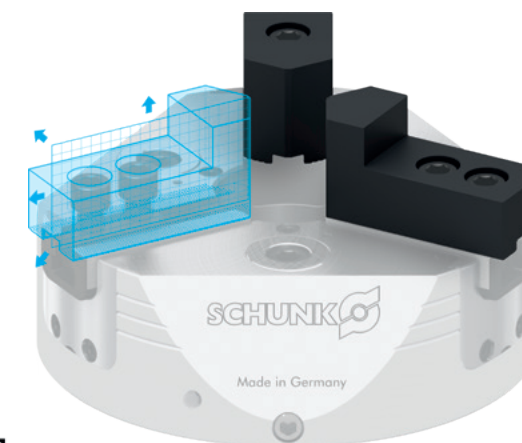


schunk.com/easytoolholder



- + Flexible Konfiguration**
Individuelles Anpassen von Geometrien, Wahl des Spanndurchmessers, der Maschinenschnittstelle, mit oder ohne Datenträgerchip und Peripheriekühlung
- + 3D-Daten in Echtzeit**
Ansicht und Download der Konfiguration in verschiedenen Formaten in Echtzeit
- + Einfacher Anfrage- und Bestellprozess 24/7**
Anfragen und Bestellungen direkt über den Konfigurator, Preise und Lieferzeiten werden direkt kalkuliert

easyJAW Individuelle Spannbacken in 1 bis 3 Wochen geliefert



schunk.com/easyjaw

- + Flexible Konfiguration**
Von über 500 Standardvarianten von weichen Aufsatzbacken, Zwischenbacken, Segmentbacken, Blockbacken, Krallenbacken und RAPIDO
- + Geometrien der Spannbacken können individuell angepasst werden**
Abgeleitet von der jeweiligen Standardvariante, frei konfigurierbar
- + Einfacher Anfrage- und Bestellprozess 24/7**
Anfragen und Bestellungen direkt über den Konfigurator, Preise und Lieferzeiten werden direkt kalkuliert

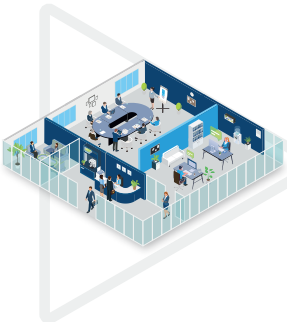
SCHUNK Engineering

Innovating Partnerships

Für die Entwicklung individueller Lösungen bieten wir ein umfassendes Leistungsspektrum: Tiefgreifende Branchen-Expertise, einen etablierten Engineering-Prozess sowie unser breit aufgestelltes Komponentenportfolio. Mit 34 Vertriebsniederlassungen und 6 modernen Engineering-Hubs bieten wir weltweit Projektmanagement, Konstruktion, Fertigung, Montage und After-Sales-Service und sind immer nah an unseren Kunden.

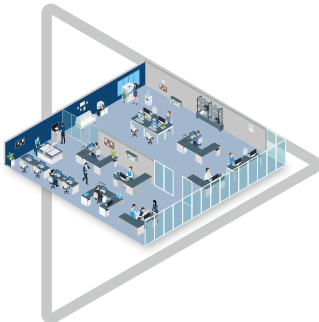
Vier Schritte zum Projekterfolg

1
Herausforderungen verstehen



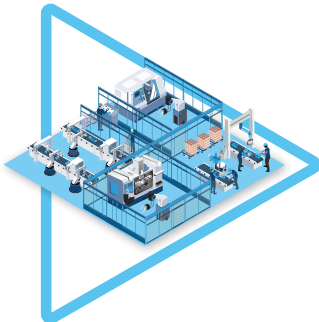
Von der präzisen Anforderungsdefinition im persönlichen Dialog bis hin zur Entwicklung eines Konzeptes mit einer verlässlichen Budgetabschätzung.

2
Lösungen erarbeiten



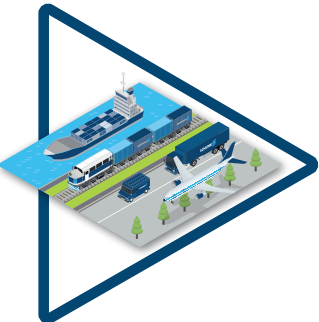
In enger Abstimmung mit Ihnen erarbeiten wir maßgeschneiderte Lösungen. So können Sie sich voll auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren.

3
Fertigen und montieren



Mit unserer hohen Fertigungskompetenz und einer durchgängigen digitalen Prozesskette gewährleisten wir höchste Effizienz und Präzision – weltweit.

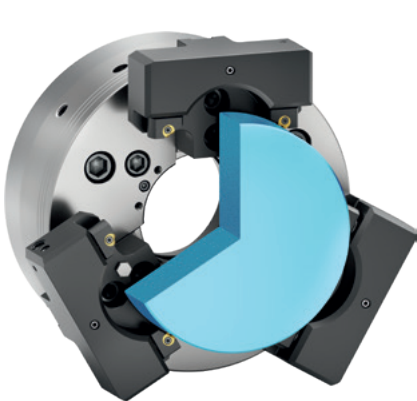
4
Support vor Ort



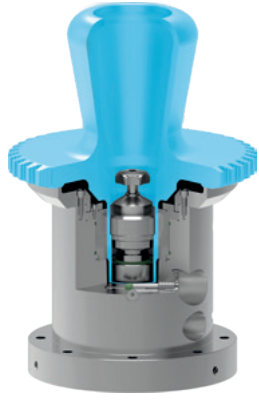
Als vertrauensvoller Partner kümmern wir uns um Ihre Anliegen und unterstützen Sie bei jedem Schritt.

Lösungen für Ihre Branche

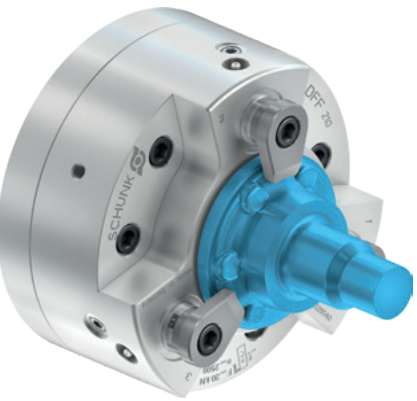
Unabhängig davon, ob es um die Bearbeitung besonders herausfordernder Werkstücke geht, oder ob Sie gezielte Unterstützung zur Lösungsfindung innerhalb einer bestimmten Branche suchen. SCHUNK Engineering bietet Ihnen genau diese Expertise und steht Ihnen dabei als zuverlässiger Partner zur Seite.



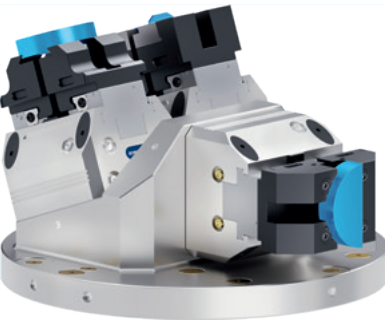
Spannen unförmiger Bauteile mit hydraulischen Ausgleichsbacken



Spannen von Triebwerksteilen mit einem hydraulischen Dehnspannfutter



Axiale Spannung deformationssensibler Werkstücke mit ROTA DFF Drehfingerfutter



Aufspannung von Knieimplantaten mit einer TANDEM Aufspannpyramide

Erfolgsfaktoren unserer Zusammenarbeit



Passgenau statt Kompromiss
Lösungen exakt nach Ihren Anforderungen



Schnell zur Entscheidung
Lösung, Aufwand und Kosten im Blick



Stabilere Prozesse
Konstante Qualität und verlässliche Abläufe

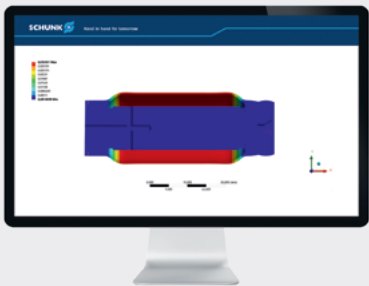


Geringeres Risiko
Ein Ansprechpartner, klare Verantwortungen

Simulationsdienstleistungen

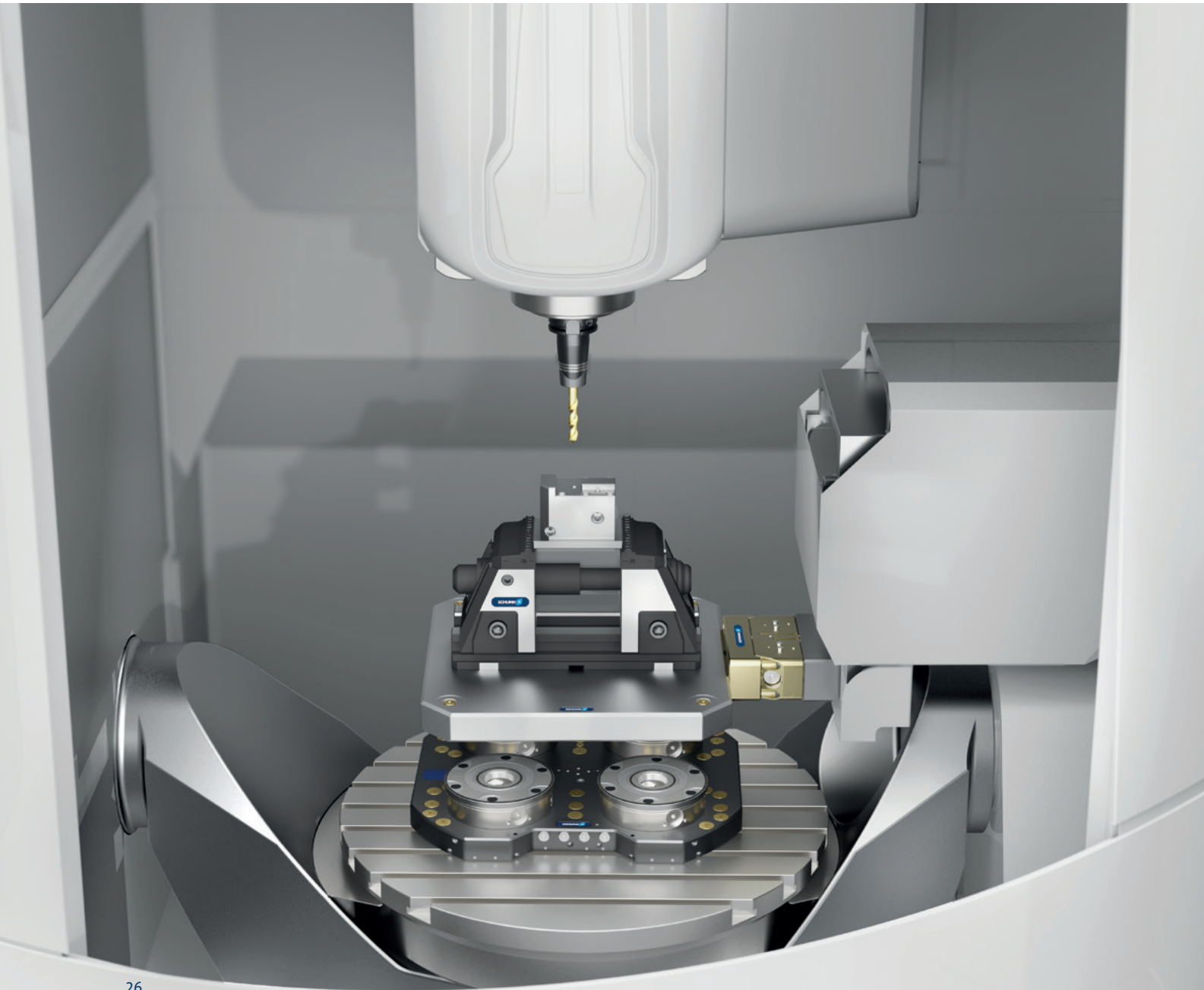
Zur Optimierung Ihres Bearbeitungs- und Handhabungsprozesses können wir Ihre Spannlösung simulieren. Wir legen Spann- und Greifsysteme punktgenau auf Ihren Produktionsprozess aus und stimmen sie bei Bedarf mit der geplanten Automatisierung ab.

- + **Schnellere Entscheidungsgrundlage:** Machbarkeit, Varianten
- + **Weniger Risiko & Nacharbeit:** Schwachstellen früh erkennen
- + **Höhere Prozesssicherheit:** Stabile, reproduzierbare Ergebnisse



Effizient, leistungsfähig und vielfältig: Werkstück- spanntechnik von SCHUNK

Entdecken Sie die Vielfalt an Werkstückspanntechnik von SCHUNK – von Drehfuttern über stationäre Spanntechnik bis hin zu kompletten Spannsystemen mit höchsten Spannkraften. Unsere Produkte sind das Ergebnis von über 40 Jahren Know-how und innovativer Technik, gefertigt von spezialisierten Mitarbeitern mit einem Fokus auf herausragende Qualität. Mit unserem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001/2015 sind wir Ihr verlässlicher Partner für Spannmittel höchster Qualität. Unsere Lösungen bieten Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität und Effizienz bei der Bewältigung Ihrer Spannaufgaben. Entdecken Sie die intelligente Lösung für Ihre Spannanforderungen – mit SCHUNK.

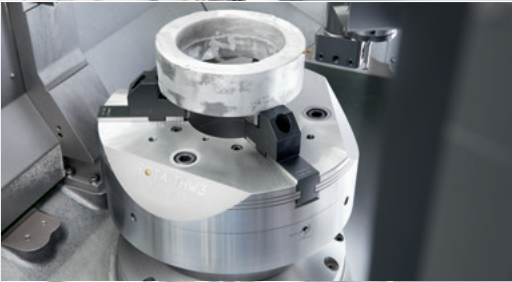


Spannbacken



Spannbacken

Drehfutter



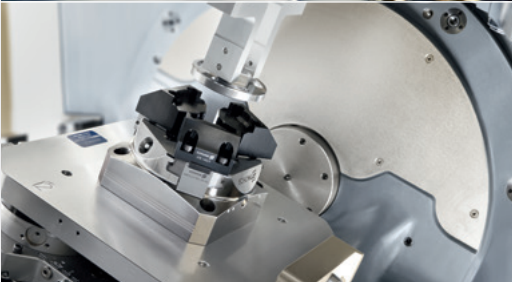
Drehfutter

Nullpunktspannsysteme



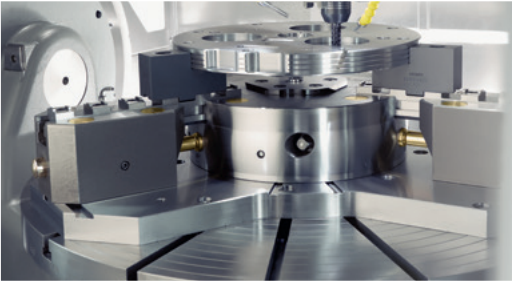
Nullpunktspannsysteme

Kraftspannblöcke



Kraftspannblöcke

Stationäre Spannfutter



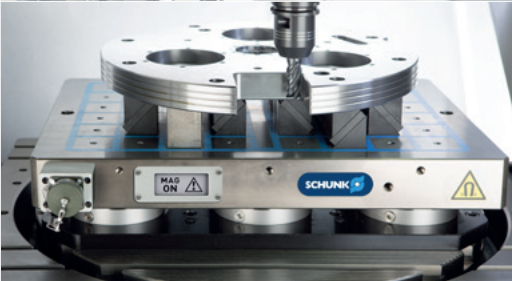
Stationäre Spannfutter

Manuelle Spannsysteme und
Aufspanntürme



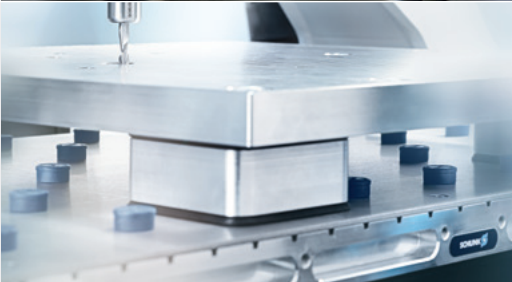
Manuelle Spannsysteme und
Aufspanntürme

Magnetspanntechnik



Magnetspanntechnik

Vakuumspanntechnik



Vakuumspanntechnik

Unternehmen

Trendthemen

SCHUNK Engineering

Werkstückspanntechnik

Werkzeugspanntechnik

SCHUNK weltweit

Spannbacken

Spannbacken sind die einzige Schnittstelle zwischen Werkstück und Spannfutter, was sie zu einer entscheidenden Komponente für mehr Produktivität macht. Der Einsatz der richtigen Spannbacke garantiert neben der perfekten Kraftübertragung auch die sichere Werkstückspannung sowie die optimale Ausnutzung von Maschinen- und Werkzeugpotenzialen.

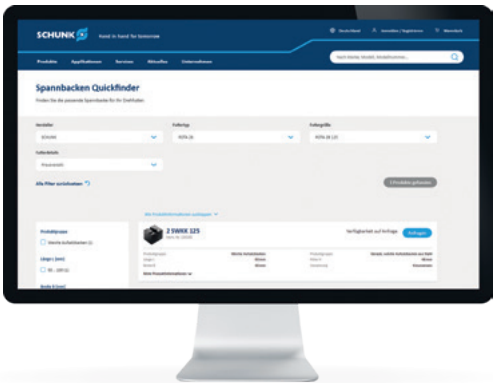
Mit dem umfangreichen Sortiment an SCHUNK Standardbacken finden Sie die perfekte Spannlösung für Ihre Anwendung. Bestimmen Sie einfach die relevanten Parameter anhand des Werkstücks, der Bearbeitungsaufgabe und der Werkstückspannung, um die für Sie optimale Spannbacke auszuwählen. SCHUNK Spannbacken sind für die meisten Spannfutterhersteller und -schnittstellen erhältlich, darunter 1,5 und 3,0 x 60°, 1/16 x 90°, 3/32 x 90°, Modul 2 und Kreuzversatz.

Spannbacken-Quickfinder

Mit dem Spannbacken-Quickfinder können Sie mit nur wenigen Klicks passende Spannbacken für Ihre Spannaufgabe finden. Bitte wählen Sie hierzu, ob Sie Spannbacken für Drehfutter oder Spannbacken für stationäre Spanntechnik benötigen.



Spannbacken-Quickfinder
mit Druckfunktion
schunk.com/backen-quickfinder

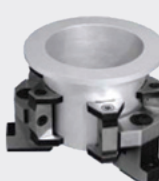
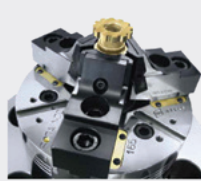


Engineered

Kundenspezifisch

Spezialbacken. Für komplexe Bearbeitungsaufgaben entwickeln unsere Experten maßgeschneiderte Spannlösungen für Sie.

- + Passend für alle Spannfutterhersteller
- + Maximale Leistung
- + Sicherstellung der richtigen Spannung



Tech Line

Problemlöser

Tech-Backen. Krallenbacken mit aktivem Niederzug, standardisierte Pendelbacken und QUENTES Kunststoffbacken von SCHUNK ermöglichen schonendes und sicheres Spannen dünnwandiger und verformungsgefährdeter Werkstücke.

- + Für besondere Spannaufgaben
- + Standardisierte Problemlöser



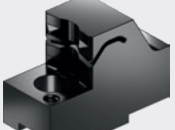
Hydraulische Ausgleichsbacke



QUENTES



Pendelbacken



Niederzugbacken

Flexible

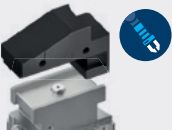
Backenschnellwechselsysteme

Schnellwechselsysteme. SCHUNK Backenschnellwechselsysteme überzeugen durch ihre einfache Handhabung und reduzieren die Rüstzeit durch sekundenschnellen Backenwechsel.

- + Einfaches Rüsten
- + Backenwechsel in Sekunden
- + Für automatisierte Lösungen geeignet



Backenschnellwechselsystem
RAPIDO manuell



Backenschnellwechselsystem
RAPIDO-A2 automatisiert



Grundbacken



Grundbacken Spezial

Aggressive Grip

Rohteilbearbeitung

Rohteilspannung. Für die Bearbeitung von Rohmaterial in der ersten Aufspannung bietet SCHUNK eine breite Auswahl an harten Spannbacken.

- + Höchste Haltekraft
- + Erhältlich für Innen-, Außen- und Stangenspannung
- + Erhöhte Produktivität



Krallenbacken Außenspannung



Krallenbacken Innenspannung



Krallenbacken für Stangenspannung



Harte Stufenbacken

Soft Grip

Fertigteilbearbeitung

Fertigteilspannung. Spannbacken aus einem beständigen Material mit einer geschliffenen Verzahnung sichern eine lange Lebensdauer sowie hohe Genauigkeit der Spannbacken.

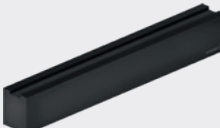
- + Höchste Haltekraft
- + Härtbarer Stahl
- + Geschliffene Verzahnungen
- + Hochgenaue Schnittstellen



Weiche Aufsatzbacken
und Backenrohlinge



Weiche Segmentbacken



Verzahnnte Stangen



Weiche Blockbacken

Spannbacken

		Einsatzgebiete								Eigenschaften			
Spannbacken		Rohteil- spannung	Fertigteil- spannung	Innen- spannung	Außen- spannung	Ausgleich von Form- toleranzen	Verän- derbarer Spann- durchmes- ser durch Ausdrehen	Verfor- mungs- armes Spannen	Backen- schnell- wechsel	Konfigurierbar unter schunk.com/easyjaw	Backenschnittstelle/Bauart (standardmäßig)	Lieferbar für Drehfuttergrößen (standardmäßig)	Material
Tech Line (Problemlöser)	Pendelbacken		●	●	●	●	●	●	①		Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° gerade und schräge Keilstangenverzahnung	200 – 500 mm	Stahl einsatzgehärtet
	QUENTES Kunststoff- backen			●	●		●	●	①		Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Kreuzversatz	160 – 315 mm	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Flexible (Backenschnellwechselsysteme)	Grundbacken								●		Gerade und schräge Keilstangenverzahnung	125 – 1000 mm	Stahl gehärtet und präzisions- geschliffen
	Backenschnell- wechselsystem RAPIDO/ RAPIDO-A2		●	●	●		●		●	●	Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60°	160 – 400 mm	Stahl einsatzgehärtet
Aggressive Grip (Rohteilbearbeitung)	Krallenbacken		●	●	●				①	●	Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Kreuzversatz Modul 2	140 – 1000 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzgehärtet
	Stufen- aufsatzbacken		●	●	●				①		Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Kreuzversatz Modul 2	110 – 1200 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzgehärtet
	Stufen- blockbacken		●	●	●				●		Gerade und schräge Keilstangenverzahnung	160 – 630 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar oder Stahl 16MnCr5K
Soft Grip (Fertigteilmontage)	Verzahnte Stangen			●	●		●				Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60°	125 – 800 mm	Stahl oder Aluminium
	Weiche Aufsatzbacken			●	●		●		①	●	Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Kreuzversatz Modul 2	80 – 1200 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar oder hochfestes Aluminium
	Backenroh- linge			●	●		●			●	Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Modul 2	160 – 800 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
	Segment- aufsatzbacken			●	●		●	●	①	●	Spitzverzahnung 90° Spitzverzahnung 60° Kreuzversatz	80 – 630 mm	Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar oder hochfestes Aluminium
	Blockbacken			●	●		●		●	●	Gerade und schräge Keilstangenverzahnung	140 – 800 mm	C 45, vergütet, induktiv härtbar

● Hervorragend geeignet ① Gut geeignet

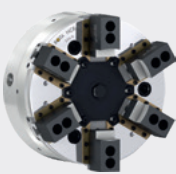
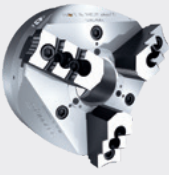
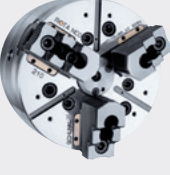
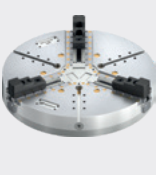
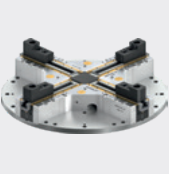
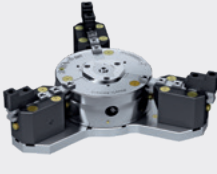
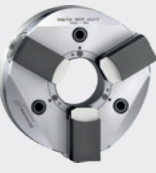
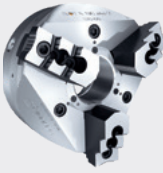
Drehfutter

Vom universellen Handspannfutter bis zum Drehfutter mit Backenschnellwechselsystem und maximalen Spannkräften bietet SCHUNK für jede Anwendung das passende Drehfutter.

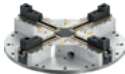
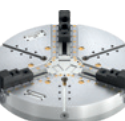
Mit über 40 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung erfüllen SCHUNK Drehfutter die Anforderungen modernster Bearbeitungen für die anspruchsvolle Zerspantung in weltweit bekannter Spitzenqualität.

Lünetten, Schnellwechselsysteme, Spannbacken und Spannzyylinder vervollständigen die Produktpalette, die den hohen Anforderungen der modernen Zerspantung gerecht wird. Durch ständige Weiterentwicklung von Technologie und Produkten sowie die konsequente

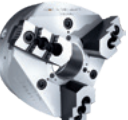
Einhaltung des Qualitätsmanagementsystems DIN EN ISO 9001:2015 ist SCHUNK Ihr kompetenter Partner für hochwertige Drehfutter. SCHUNK liefert Komplettlösungen und garantiert hohe Flexibilität für Ihre Spannaufgabe.

Engineered Kundenspezifisch	SCHUNK bietet Komplettlösungen vom Werkzeughalter über das Spannfutter bis hin zum Antrieb für Ihre Anwendung.		 ROTA NCML ▲ ■		 ROTA NCM ◆ ● ■		 ROTA HSA ◆				 ROTA DFF ◆		 ROTA BEV ◆		 ROTA HSH ◆	
Tech Line Spezialisiert	Drehfutter für branchenspezifische Anforderungen und Anwendungen.		 ROTA NCE ◆		PROTACT  ROTA NCR-A ◆		 ROTA NCF plus 2 ◆		 ROTA NC plus 2 4 Backen ◆		 ROTA NCO ◆		 ROTA NCO2 ◆		 ROTA 2B ◆	
							 ROTA NCR ◆		 ROTA TB2 ROTA TB2-LH ●		 ROTA-M flex 2+2 ▲		 ROTA-ML flex 2+2 ▲		 ROTA MEM ◆	
Flexible Schnellwechselsysteme	Ausgewählte Spannfutter, die sich durch hohe Flexibilität bei kleinen Losgrößen auszeichnen.		 ROTA-S plus 2.0 ▲		 ROTA-S flex ▲		PROTACT  ROTA THW3 ◆		PROTACT  ROTA THW3 2+2 ◆		 ROTA THW plus ◆		 RAPIDO-A2 ◆			
Konventionell Universell	Ausgewählte Spannfutter, die für die hohen Anforderungen moderner Maschinen für verschiedene Anwendungen entwickelt wurden.		 ROTA NC plus 2 3 Backen ◆		 ROTA NC plus 2 2 Backen ◆		 ROTA TP ●		 ROTA-G ▲		 ZENTRICO THL plus ◆ ●					

◆ Hydraulisch ● Pneumatisch ▲ Manuell ■ Magnetisch

Typ		Beschreibung	Baugrößen	Max. Drehzahl [1/min]	Max. Spannkraft [kN]	Hub/Backe [mm]	Ausgleichshub/Backe [mm]	Anzahl Backen
Tech Line (Spezialisiert)	ROTA-M flex 2+2	 Sehr flexibles 4-Backen-Handspannfutter mit patentiertem Antriebskonzept. Dank großem Ausgleichshub lassen sich runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke problemlos spannen.	260 – 500	1500 – 2700	100 – 180	9.5 – 17.3	5.1 – 12	4
	ROTA-ML flex 2+2		500 – 1800	300 – 1500	180	17.3	12	4
	ROTA NCE	 Sehr gewichtsoptimiertes Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung und bis zu 40 % reduziertem Trägheitsmoment gegenüber herkömmlichen Drehfuttern. Verkürzte Taktzeiten und energieeffiziente Bearbeitung, insbesondere im Bereich der Großserienfertigung.	130 – 630	1500 – 7500	45 – 260	3.2 – 8		3
	ROTA NCF plus 2	 Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung und integriertem Fliehkraftausgleich zur Verringerung des Spannkraftverlustes unter Drehzahl. Dadurch können die Werkstücke mit deutlich höheren Drehzahlen bearbeitet werden.	185 – 315	4000 – 6000	72 – 160	5.3		3
	ROTA NCF		400 – 630	1800 – 3300	187 – 300	8 – 11		3
	ROTA NCO	 Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung mit größtem Backenhub bei größter Backenspannkraft. Ein absoluter Problemlöser für anspruchsvolle Anwendungen.	165 – 630	1600 – 6000	72 – 330	6.4 – 15		3
	ROTA NC02	 Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung, insbesondere für Vertikaldrehmaschinen. Optional mit Fliehkraftausgleich oder Backeneinzelverstellung erhältlich.	800 – 1400	500 – 900	330	23		3
	ROTA 2B	 2-Backen-Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung mit großem Hub bei gleichzeitig hoher Spannkraft. Ideal geeignet für Werkstücke mit großer Störkontur.	125 – 400	2000 – 5300	26 – 85	10 – 18		2
	ROTA NCR	 6-Backen-Ausgleichsfutter zum verformungsempfindlichen Spannen von dünnwandigen Werkstücken.	165 – 200	3500 – 4000	36 – 50	6	±1	6
	ROTA NCR-A	 Abgedichtetes 6-Backen-Ausgleichsfutter zum verformungsempfindlichen Spannen von dünnwandigen Werkstücken. Das Dichtsystem sorgt für konstante Spannkräfte, minimalen Wartungsaufwand und ein noch breiteres Einsatzspektrum.	190 – 1000	600 – 4000	36 – 300	6 – 25	±1 – ±6	6
	ROTA TB2	 Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatikzylinder und sehr großer Futterbohrung speziell für das Bearbeiten großer Rohre.	470 – 1000	500 – 1700	115 – 240	7 – 12.8		3
	ROTA TB2-LH	 Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatikzylinder und sehr großer Futterbohrung speziell für das Bearbeiten großer Rohre. Ein Eil- und Spannhub ermöglicht das kollisionsfreie Beladen von Rohren mit großer Störkontur.	470 – 1000	500 – 1300	115 – 240	20 – 38.5		3

Typ		Beschreibung	Baugrößen	Max. Drehzahl [1/min]	Spannkraftbereich axial [kN]	Spannkraftbereich radial [kN]	Max. Dehnung im Ø [mm]
Precise	ROTA MEM	 Membranspannfutter für exzellente Anforderungen an Rundlauf, Formstabilität und Oberflächenqualität im µm-Bereich, insbesondere bei dünnwandigen und empfindlichen Werkstücken.	150 – 300	3000 – 5000	2 – 20	3.1 – 31	2.2

Typ		Beschreibung	Baugrößen	Max. Drehzahl [1/min]	Max. Spannkraft [kN]	Hub/Backe [mm]	Anzahl Backen
Flexible (Schnellwechselsysteme)	ROTA-S plus 2.0	 Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem und schräg verzahnter Backenschnittstelle. In Kombination mit Schutzbüchsen oder Spanndornen noch flexibler einsetzbar. Auch als 2-Backenfutter erhältlich.	160 – 315	3400 – 5400	40 – 180	6.5 – 9.9	2/3
	ROTA-S plus	 Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem und schräg verzahnter Backenschnittstelle.	400 – 1000	900 – 2200	230 – 270	12 – 15	3
	ROTA-S flex	 Gewichtsreduziertes Handspannfutter für Fräs-Dreh-Zentren. Dank Backenschnellwechselsystem sehr schneller Umbau von kleinen auf große Werkstückdurchmesser.	550 – 1400	400 – 1000	100 – 270	7 – 15	3
	ROTA THW3	 Abgedichtetes Kraftspannfutter mit Backenschnellwechselsystem mit gerader verzahnter Backenschnittstelle. Ein patentiertes Dichtsystem mit Fettdauerschmierung sorgt für konstante Spannkraft, minimalen Wartungsaufwand und ein noch breiteres Einsatzspektrum.	200 – 630	1700 – 6000	64 – 240	6.7 – 10.5	3
	ROTA THW3 2+2	 Abgedichtetes 2+2 Ausgleichsfutter mit Backenschnellwechselsystem mit gerader verzahnter Backenschnittstelle. Dank großem Ausgleichshub lassen sich runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke problemlos spannen.	230 – 315	3000 – 4200	41 – 80	7	4
	ROTA THW plus	 Kraftspannfutter mit Backenschnellwechselsystem mit gerader verzahnter Backenschnittstelle.	165 – 315	3600 – 6000	45 – 160	5.9 – 8.6	3
	RAPIDO-A2	 Kraftspannfutter mit innovativem Backenschnellwechselsystem. Der werkzeuglose Backenwechsel kann von Hand oder wahlweise voll automatisiert per Roboter erfolgen.	210 – 400	1700 – 4000	85 – 187	5.3 – 15	3
Konventionell (Universell)	ROTA NC plus 2	 Universell einsetzbare Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung in 2-, 3- und 4-Backenausführung. Diese Bandbreite ermöglicht es, nahezu alle Kundenanforderungen zu bedienen.	185 – 315	2000 – 500	48 – 160	5.3	2/3/4
	ROTA NC	 Universell einsetzbare Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung in 3-Backenausführung.	400 – 630	700 – 2500	187 – 410	8 – 16	3
	ROTA TP	 Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatikzylinder als Alternative, wenn keine Hydraulik an der Drehmaschine vorhanden ist.	125 – 350	2200 – 4000	22 – 90	3 – 15	3
	ROTA SPK	 Schmutzunempfindliche Spannklaue nkästen für individuelle Aufspannlösungen auf Aufspannscheiben mit parallel laufenden T-Nuten.	180 – 260		55 – 75	75 – 100	1

Typ		Beschreibung	Baugrößen	Spannbereich [mm]	Max. Spannkraft [kN]	Zentriergenauigkeit [mm]	Wiederholgenauigkeit [mm]
Lünetten	ZENTRICO THL plus	 Hydraulisch betätigte, selbstzentrierende Lünetten mit hohen Spannkraften zur Unterstützung von langen Werkstücken auf Drehmaschinen. Für einen schnellen Wechsel können diese auch mit einem Lünettenschnellwechsel kombiniert werden.	100 – 510	4 – 350	1 – 15	0.02 – 0.06	0.005 – 0.02

Stationäre Spanntechnik

Steigende Varianz, immer kleiner werdende Losgrößen, eine schwankende Nachfrage sowie zunehmender globaler Wettbewerbsdruck zählen zu den zentralen Herausforderungen für Unternehmen. Hinzu kommen Themen wie Fachkräftemangel infolge des demografischen Wandels sowie die stetige Prozessoptimierung mithilfe aktueller Technologien. Diese Faktoren sind nur einige Gründe, warum Unternehmen zunehmend über die automatisierte Be- und Entladung von Werkzeugmaschinen nachdenken müssen.

Mit dem stationären Spannmittelprogramm ist SCHUNK der passende Partner zur Steigerung der Produktivität von Werkzeugmaschinen.

Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell, elektrisch oder magnetisch – das SCHUNK-Spektrum bietet Ihnen flexible und vielfältige Möglichkeiten aus einer Hand für die Bearbeitung unterschiedlicher Werkstückgeometrien in verschiedensten Verfahren.

Mit unserem breiten Produktportfolio bei gleichzeitigem Prozessverständnis ermöglichen wir verschiedene Arten, den Output und die Maschinenlaufzeiten von Werkzeugmaschinen zu erhöhen bzw. diese zu automatisieren. Wir orientieren uns an der speziellen Kundenanforderung und können aus den unten dargestellten Segmenten die optimale Lösung erstellen.

Spannsystem Konfigurator

Komplette Spannlösungen nach Wunsch selbst konfigurieren

Mit dem Spannsystem Konfigurator können Sie in wenigen Schritten Ihr individuelles Spannsystem zusammenstellen. Wählen Sie die passenden Komponenten, konfigurieren Sie Ihr Gesamtsystem und laden Sie direkt die 3D-Daten herunter. Zusätzlich erhalten Sie eine Stückliste und können Ihre Konfiguration bequem anfragen.



Spannsystem Konfigurator
schunk.com/spannsysteme-konfigurator



Elektrisch

Automation

Premium

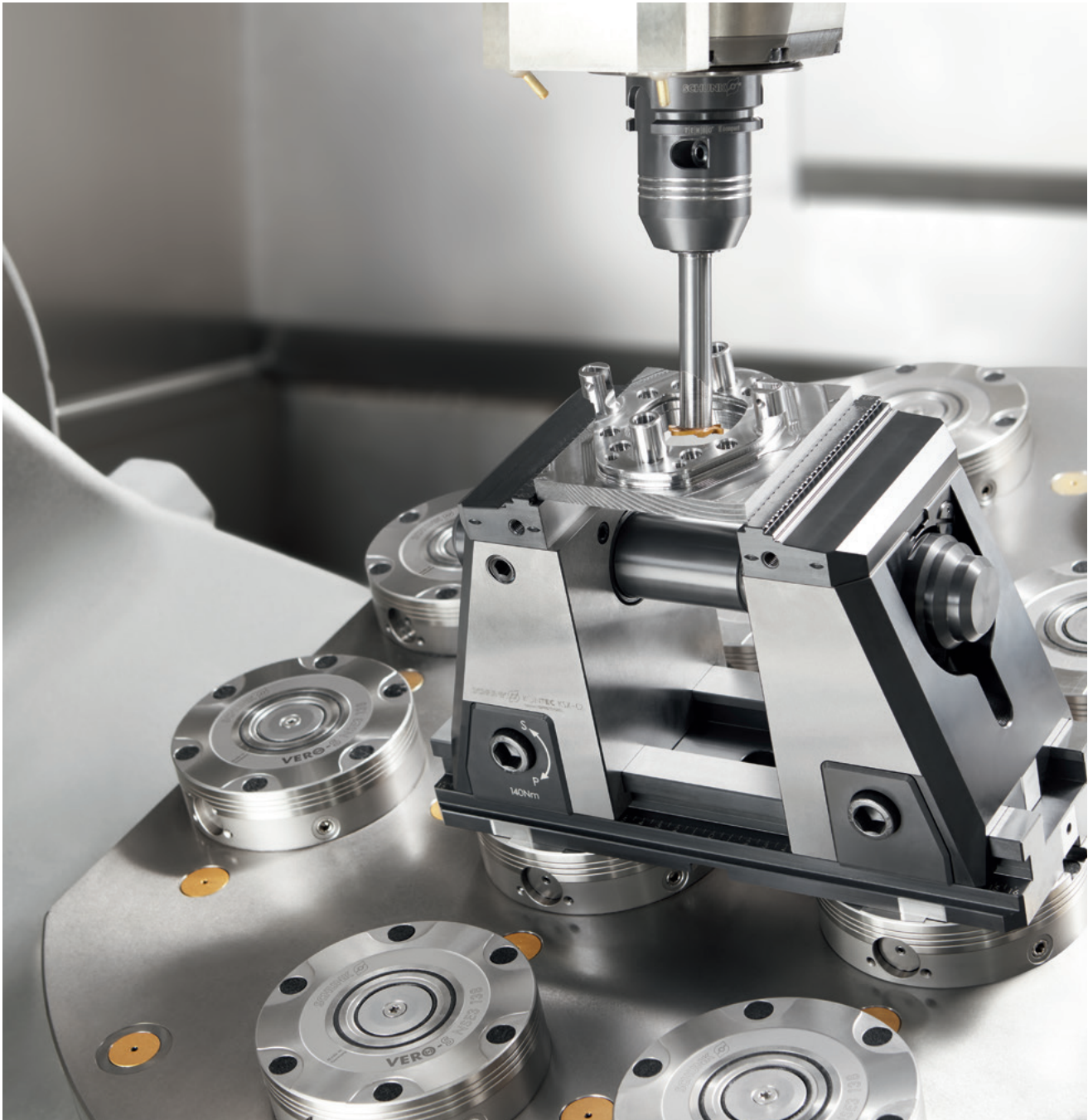
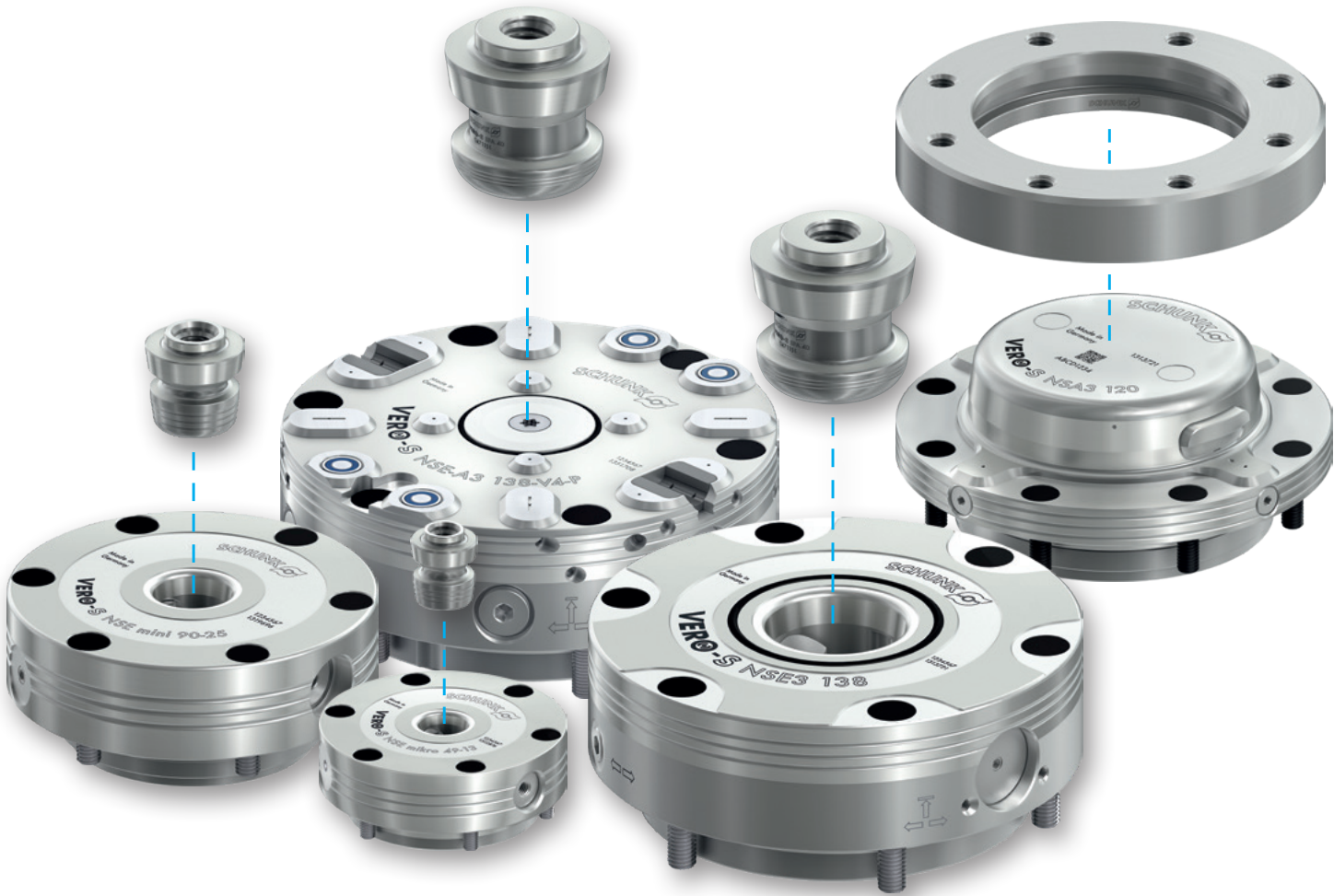
Basic

Anzahl der Rüstvorgänge, Automationsgrad

Spannmodule

Die Basis für den Baukasten bilden VERO-S Nullpunktspannmodule, die entweder im Maschinentisch direkt verbaut oder als Spannstation darauf befestigt werden. Mit Hilfe von Spannpalette, Palettenkupplung und Robotermodul können die Spannmittel über einen Roboter automatisiert ein- und ausgewechselt werden.

Die Verbindung zwischen Spannmodul und Spannmittel bzw. Spannpalette wird über Spannbolzen oder Spannringe realisiert. Mit dem großen Portfolio von SCHUNK können aktuell alle Befestigungsschrauben durch Spannbolzen ersetzt werden und somit die Rüstzeiten signifikant reduziert werden.



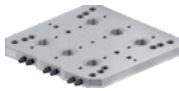
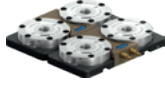
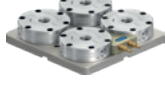
NEU

Konusverschluss KVS

Alle Nullpunktspannmodule der Baureihen NSE3 und NSE3 mini sind im Standard für die Integration eines Konusverschlusses vorbereitet. Ein späterer Austausch des standardmäßigen Stopfens durch den Konusverschluss ist ohne großen Aufwand möglich. Der Konusverschluss verhindert, dass während eines Spannmittel- oder Palettenwechsels Späne oder Kühlschmierstoffe in die Spannbolzen-Schnittstelle gelangen können. Insbesondere im Bereich der automatisierten Maschinenbeladung ist dies essenziell.



Typ		Beschreibung	Spannbolzentyp/ Spannringtyp	Automatisierte Maschinen- beladung	Manuelle Maschinen- beladung	Modulhöhe über Tisch [mm]	Gewicht [kg]	Einzugskraft ohne/mit Turbo [kN]	
-----	--	--------------	---------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------	-----------------	--	---

Typ	Beschreibung		Spannbolzentyp / Spann- ringtyp	Automatisierte Maschinen- beladung	Manuelle Maschinen- beladung	Höhe über Tisch [mm]	Gewicht [kg]	Einzugskraft ohne / mit Turbo [kN]
GFD		Sehr flache manuelle Rüststationen mit Einheitsbolzen. Die Rüststationen sind als 2fach-, 3fach, 4fach-, 6fach- und 10fach-Rüststationen erhältlich.	GFD-SP 40	Nein	Ja	30	0,2	40 – 200
GFD mini		Sehr flache manuelle Rüststationen mit 4fach-Spannbolzen. Die Rüststationen sind als einfache Rüststationen, 5-Achs-Rüststationen, Pyramiden- konsolen und Aufspanntürme erhältlich.	GFD-SP mini	Nein	Ja	27 – 171	0,2	17
NSL mikro								
NSL mikro 50-13		Mikro-Spannstationen auf Basis der NSE mikro 49-13 Module. Die Spannstationen sind als 1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung und 2fach-Spannstation erhältlich.	SPx mikro 10	Ja	Ja	26	0,5 – 0,8	0,4 – 0,8 1,5 – 3
NSL mini								
NSL mini 100		Mini-Spannstationen auf Basis der NSE mini 90 Module. Die Spannstationen sind als 1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung sowie 2fach- und 4fach-Spannstation erhältlich.	SPx mini 20	Ja	Ja	30	1,7 – 7	0,5 – 2 1,5 – 6
NSL3 mini 100-25		Mini-Spannstationen auf Basis der neuen NSE3 mini 90-25 Module. Die Spannstationen sind als 1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung sowie 2fach- und 4fach-Spannstation erhältlich.	SPx mini 20	Ja	Ja	40	3,3 – 9,3	1,5 – 6 6 – 24
NSL3								
NSL3		Premium-Spannstationen auf Basis der NSE3 138 Module. Die Spannstationen sind als 1fach- und 2fach-Spannstation mit Verdrehsicherung sowie 4fach-, 6fach- und 8-fach-Spannstation erhältlich.	SPx 40	Ja	Ja	60	7,1 – 73,2	8 – 64 28 – 56
NSL3 turn		Premium-Spannstationen speziell für Fräs-Drehzentren. Prozesssichere Spannung von Spannmitteln für Drehzahlen bis zu 2.000 1/min.	SPx 40	Ja	Ja	75 – 79	52,4 – 93,7	84 – 140
NST3		Spannstationen speziell für Aufspanntürme auf Basis von NSE3 138. Diese sind für die beiden Turmabmessungen 400 x 400 mm oder 500 x 500 mm ausgelegt.	SPx 40	Ja	Ja	74	52 – 76	32 112

Robotermodule

Die SCHUNK-Palettenkupplungen der Baureihe VERO-S NSR sind aus der automatisierten Maschinenbeladung nicht mehr wegzudenken. Ob schlank und leicht dank hart-anodisierter Aluminiumlegierung oder robust und kraftvoll in den beiden großen Baugrößen – für jede Anwendung ist das passende Modul dabei.

Über ein integriertes Federpaket wird der Spannbolzen über zwei Spannschieber selbsthemmend gespannt, so dass auch bei Druckabfall die Einzugskraft vollständig erhalten bleibt. Eine standardmäßig integrierte Reinigungsfunktion gewährleistet eine optimale Reinigung der Plananlage, des Zentrierkonus, der Mittelbohrung und der Verdrehsicherung.

Leistungsfähige Roboter-
module für die High-End-
Palettierung

Abfragesegment
zur Abfrage der
Spannzustände
sowie Paletten-
anwesenheit

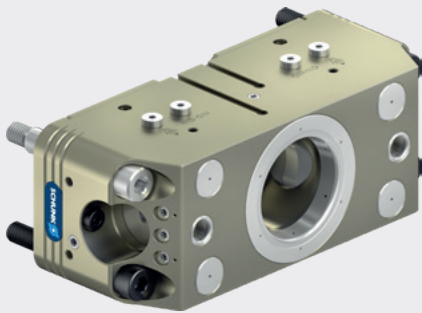
Palettenkupplung als
Verbindungselement zwischen
Robotermodul und Spann-
palette



NEU

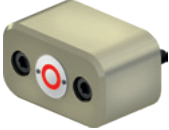
VERO-S NSR3 160

Die überarbeitete Roboterkupplung für die High-End-Palettierung nah am Maschinentisch: In der neuen Generation wurde die Steifigkeit des Moduls deutlich erhöht und Bauteiloptimierungen wurden vorgenommen. Dadurch ist es nun auch möglich, die Momentenaufnahme auf 700 Nm zu erhöhen, wodurch höhere Palettengewichte gehandhabt werden können.



Typ		Beschreibung	Spannbolzentyp	Automatisierte Maschinenbeladung	Modulbreite [mm]	Gewicht [kg]	Einzugskraft ohne / mit Turbo [kN]	Max. Moment Mx / Mz [Nm]	
Robotermodule	NSR mikro 60	 Sehr schlanke Roboterkupplung aus hartanodisierter Aluminiumlegierung zum Handling von kleinen Paletten mit einer Momentenaufnahme von bis zu 15 Nm.	SPA mikro 10	Ja	29	0.15	0.5 1.5	15 32	
	NSR mini 100	 Sehr schlanke Roboterkupplung aus hartanodisierter Aluminiumlegierung zum Handling von kleinen Paletten mit einer Momentenaufnahme von bis zu 75 Nm.	SPA mini 20	Ja	39.5	0.4	1 4	75 200	
	NSR3 160	 Sehr schlanke Roboterkupplung aus hartanodisierter Aluminiumlegierung zum Handling von Paletten mit einer Momentenaufnahme von bis zu 700 Nm.	SPA 40	Ja	60	1.5	4 15	700 1600	
	NSR3 138	 Robuste Roboterkupplung zum Handling von schweren Paletten mit einer Momentenaufnahme von bis zu 1.500 Nm.	SPA 40	Ja	112	3.8	8 28	1500 1600	
	NSR maxi 220	 Robuste Roboterkupplung zum Handling von schweren Paletten mit einer Momentenaufnahme von bis zu 4.000 Nm.	SPA 80	Ja	176	21	12 50	4000 4000	

Zubehör Medienkupplung

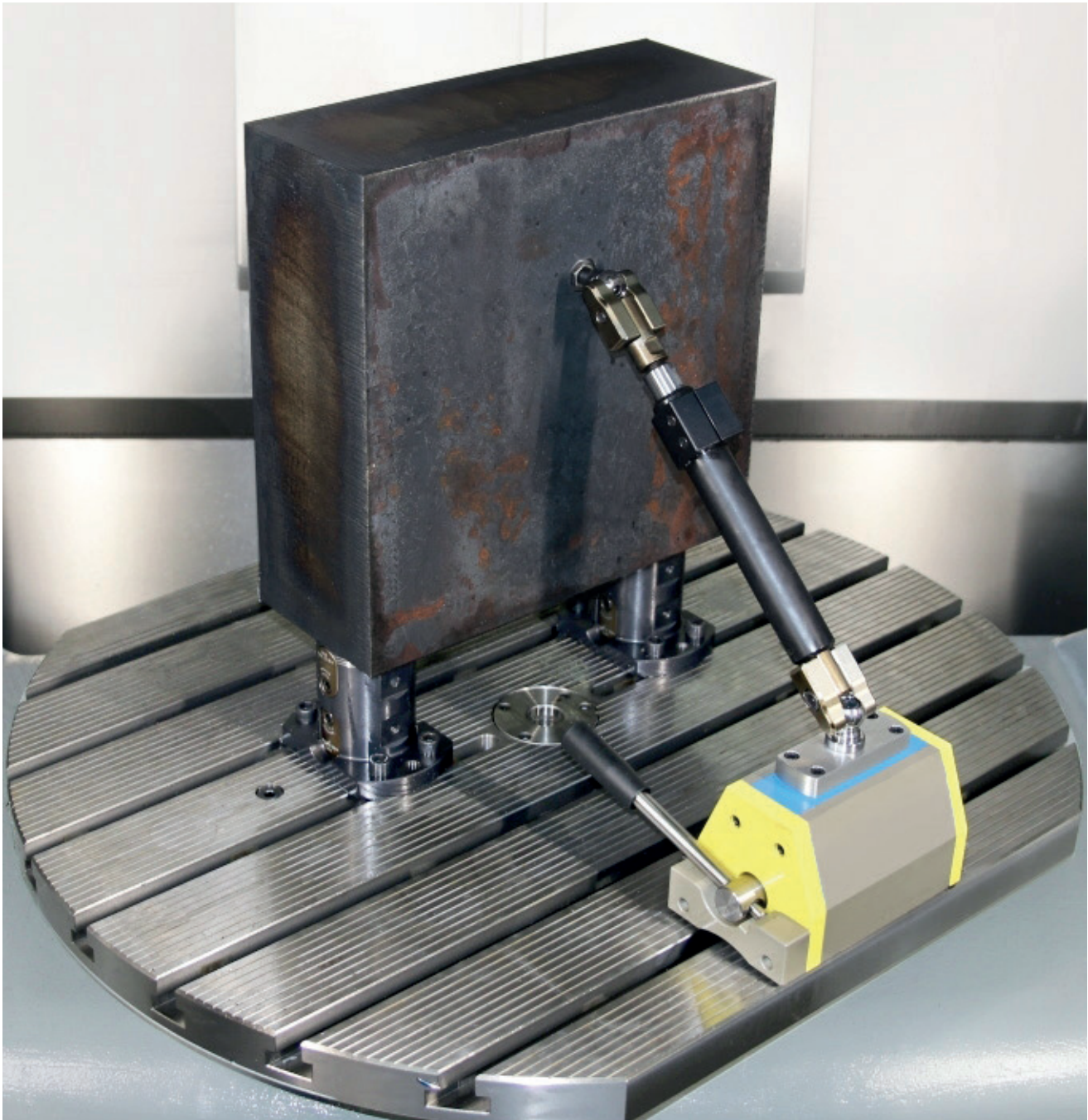
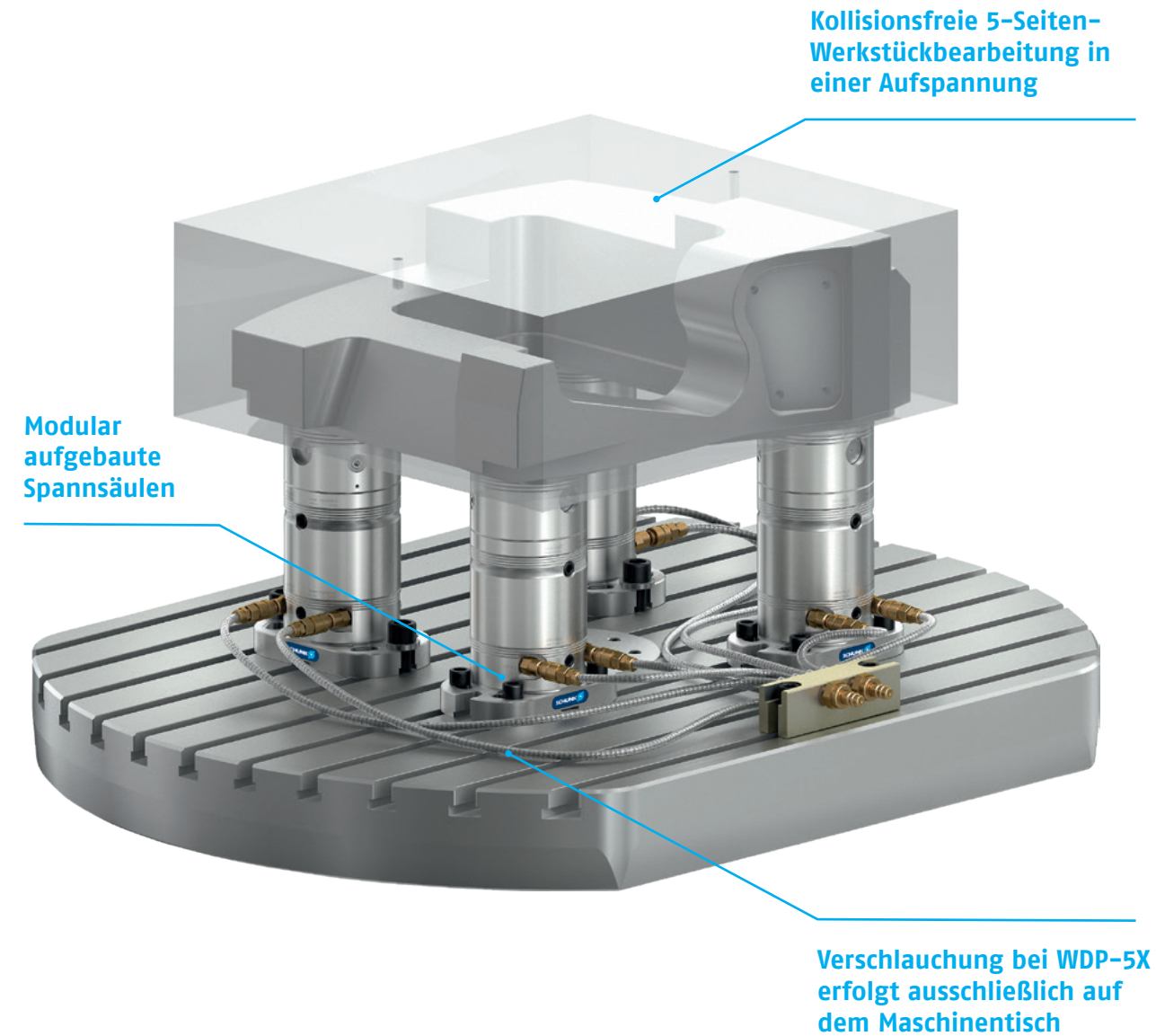
Typ	Beschreibung	Ident.-Nr.
MDR-NRS-1	 Kupplungs-nippel für Robotermodul Mit einfacher Medienübergabe zur Betätigung von Spannstationen und Spannmitteln über die passende Kupplungsleiste.	1350336
MDR-PAL-1	 Kupplungsleiste für Spannpalette Mit einfacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zum Spannmittel.	1440495
MDR-NSL-1	 Kupplungsleiste für Spannstation Mit einfacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zur Spannstation.	1350331

Typ	Beschreibung	Ident.-Nr.
MDR-NSR-2	 Kupplungs-nippel für Robotermodul Mit zweifacher Medienübergabe zur Betätigung von Spannstationen und Spannmitteln über die passende Kupplungsleiste.	1350334
MDR-PAL-2	 Kupplungsleiste für Spannpalette Mit zweifacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zum Spannmittel.	1426829
MDR-NSL-2	 Kupplungsleiste für Spannstation Mit zweifacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zur Spannstation.	1350323

Werkstückdirektspannbaukasten

Das kollisionsfreie Spannen ohne große Störkontur wird mehr und mehr auch bei kleinen Losgrößen und Einzelstücken zum Standard. Dank der beiden Systembaukästen VERO-S WDP-5X (pneumatisch betätigt) und WDM-5X (manuell betätigt) lassen sich Werkstücke aller Art in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen.

Mit Hilfe modular aufgebaute Spannsäulen lassen sich die Werkstücke vom Maschinentisch abheben und in einer definierten Spannsituation fixieren. Dank der größten Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.



NEU

Positionierdorn

Mit Hilfe des Positionierdornes, eingespannt in der Maschinenspindel, können die Spannsäulen auf dem Maschinentisch oder Rasterplatten schnell, einfach und präzise positioniert werden. Die Module müssen hierzu nicht einmal geöffnet werden.



Modulart		Beschreibung	Einzugskraft/ Haltekraft [kN]	Einzugskraft/ Haltekraft mit Turbo [kN]	Moduldurchmesser [mm]	Modulhöhe [mm]	Höhenausgleich [mm]	Wiederholgenauigkeit Modulschnittstelle [mm]
Pneumatisches Werkstückdirektspannsystem WDP-5X	Grundmodule	 Grundmodule dienen als Basis der Spannsäulen. Je nach Maschinentischschnittstelle gibt es drei unterschiedliche Grundmodule.	10 – 25		Ø 99	60		<0.005
	Stapelmodule	 Stapelmodule dienen zur Höhenvoreinstellung der Spannsäulen. Die Module sind in fünf standardisierten Höhen verfügbar.	10 – 25		Ø 99	30 – 160		<0.005
	Spannmodule	 Spannmodule dienen in Kombination mit VERO-S Spannbolzen als Schnittstelle zum Werkstück. Sie sind in pneumatischer oder in manueller Ausführung verfügbar.	4 – 15	15	Ø 99	70		<0.005
	Ausgleichsmodule	 Ausgleichsmodule können in Kombination mit Ausgleichsbolzen Höhenunterschiede bis zu 11 mm stufenlos ausgleichen. Sie sind in pneumatischer oder in manueller Ausführung verfügbar.	0.8	4	Ø 99	70	11	<0.005
Manuelles Werkstückdirektspannsystem WDM-5X	Grundmodule	 Grundmodule dienen als Basis der Spannsäulen. Je nach Maschinentisch gibt es hier unterschiedliche Grundmodule.	15		Ø 80	75 – 175		<0.005
	DUO Grundmodule	 Robustes Modul mit drei VERO-S-Schnittstellen für den Hochbau von schweren Werkstücken und Vorrichtungen mit breiter seitlicher Abstützung.	15		Ø 80	75 – 150		<0.005
	VARIO Grundmodule	 Flexibel einsetzbare Spanmodule mit zwei Spannstellen zur Befestigung von einem VERO-S Spannbolzen von oben wie von unten.	15		Ø 80	100 – 125		<0.005
	Aufbauspannmodule	 Aufbauspannmodule dienen zur Höhenvoreinstellung der Spannsäulen. Die Module sind in drei standardisierten Höhen verfügbar.	15		Ø 80	125 – 175		<0.005
	Ausgleichsmodul	 Ausgleichsmodul zur Kompensation von Höhen-, Radial- und Winkelungenauigkeiten.	1.5	1	Ø 80	75		<0.005

Spannbolzen

Spannbolzen mit Kurzkegel zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke, Spannpaletten oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Je nach Baureihe gibt es unterschiedliche Größen und Ausführungen – für jeden Anwendungsfall die passende Lösung.



Einzugs- und Haltekräfte

	Einzugskraft [N]		Haltekraft [N]						
	Ohne Turbo	Mit Turbo	SPx mikro 10	SPx mini 20	SPx 40				
			M3	M4	M6	M8	M10	M12	M16
NSE mikro 49	150	400	3000	5000					
NSE mikro 49-13	400	1500	3000	5000					
NSE mini 90	500	1500			15000	25000			
NSE mini 90-25	1500	6000			15000	25000			
NSE-HT mini 88	500	2500			15000	25000			
NSE3 99	5000	18000					35000	50000	75000
NSE3 138	8000	28000					35000	50000	75000
NSE3 176	9000	40000					35000	50000	75000
NSE-A3 138	8000	28000					35000	50000	75000

	Typ	Beschreibung	Ausführung	Ident.-Nr.	Passend zu
SPx mikro 10	SPA mikro 10	 Standard-Spannbolzen Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen.	Zentrierbolzen	0436610	NSE mikro NSR mikro
	SPB mikro 10		Positionierbolzen	0436620	
	SPC mikro 10		Haltebolzen	0436630	
SPx mini 20	SPA mikro 20	 Standard-Spannbolzen Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen.	Zentrierbolzen	0435610	NSE mini NSR mini
	SPB mikro 20		Positionierbolzen	0435620	
	SPC mikro 20		Haltebolzen	0435630	
SPx 40	SPA 40	 Standard-Spannbolzen Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen.	Zentrierbolzen	0471151	NSE3 NSE-A3 NSR3 138 NSR3 160
	SPB 40		Positionierbolzen	0471152	
	SPC 40		Haltebolzen	0471153	
	SPA-X 40	 Ausgleichsbolzen Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm.	Ausgleichsbolzen	0471155	NSE3 NSE-A3
	SPA-XY 40		Ausgleichsbolzen	0471156	
	SPG 40	 Genauigkeitsbolzen Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit < 0.002 mm.	Zentrierbolzen	0471154	NSE3 NSE-A3
	SPA-S 40		Zentrierbolzen	1310630	
	SPB-S 40	 Schwalbenschwanzbolzen Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen.	Positionierbolzen	1323856	NSE3 NSE-A3
	SPC-S 40		Haltebolzen	1323857	
	SPA-OB 40		Zentrierbolzen	0471631	
	SPB-OB 40	 Spannbolzen ohne Zentrierbund Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt.	Positionierbolzen	1316935	NSE3 NSE-A3
	SPC-OB 40		Haltebolzen	1316936	
	SPA-F 40	 Schwerlastbolzen Spannbolzen mit einer Haltekraft von 75 kN.	Zentrierbolzen	0471171	NSE3 NSE-A3
	SPC-F 40		Haltebolzen	0471172	
SPx 80	SPA 80-30	 Spannbolzen NSR maxi Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Roboterkupplung NSR maxi mit der dazugehörigen Palettenkupplung.	Zentrierbolzen	0471181	NSR maxi

Intelligente Spanntechnik

Mit den elektromechanischen Spannsystemen stellt SCHUNK eine energieeffiziente Alternative zu pneumatischen und hydraulischen Spannsystemen zur Verfügung, die diese 1:1 ersetzen können. Die Spannmittel verfügen über einen hohen Wirkungsgrad. Ihre Versorgung erfolgt stets von der Bodenseite, sodass der Leitungsbedarf minimal ist. Dank der integrierten Elektronik sind sämtliche Hauptparameter wie Spannkraft, Spannposition und Öffnungsposition regelbar.

Als Übergangslösung dorthin eignen sich die sensorischen Spannmittel von SCHUNK. Konventionell – pneumatisch oder hydraulisch – betätigt, sind diese Spannmittel um eine vollständig integrierte Sensorik erweitert. Mit Hilfe dieser Sensorik können sämtliche Spannmittelparameter in Echtzeit erfasst und über eine IO-Link Schnittstelle direkt an die Maschinensteuerung übermittelt werden. Das Ergebnis: Höchste Prozesssicherheit, durchgängige Transparenz und smarte Automation.

Abfrage Palettenanwesenheit

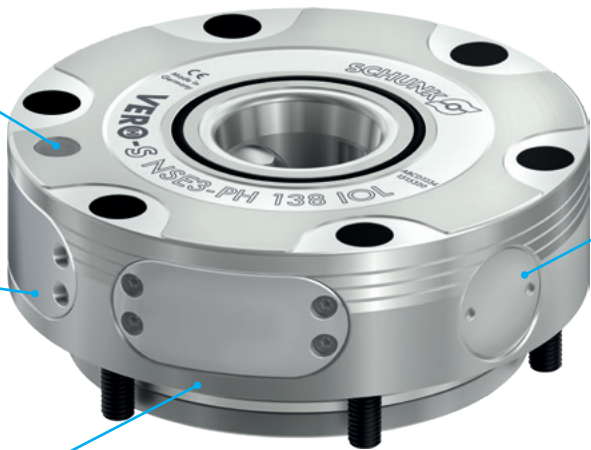
Über induktiven Näherungsschalter möglich

Integrierte Sensorik

Ohne zusätzliche Störkontur

Ansteuerung über IO-Link

Zum einfachen Einbinden in gängige Feldbussysteme



Abfrage Spannschieberstellungen

Für die Zustände „Zustand geöffnet“, „Zustand verriegelt“ und „Zustand verriegelt ohne Spannbolzen“

Ansteuerung über IO-Link

Zum einfachen Einbinden in gängige Feldbussysteme



Vorpositionierung der Spannbacken

Für ein schnelles Be- und Entladen unterschiedlicher Werkstücke

Integrierte Elektronik und Aktorik

Signalverarbeitung erfolgt ausschließlich im Spannmittel

NEU

VERO-S NSE3-PH IOL

VERO-S NSE3-PH IOL steht für das innovativste Spannmittel im Bereich der elektromechanischen Spannmittel – mit unschlagbarer Leistung. Mit dem piezo-hydraulischen Antrieb werden mit einem elektromechanischen Nullpunktspannsystem bei gleichem Bauraum nahezu die gleichen Einzugskräfte erreicht wie mit dem fluidbetätigten Spannmittel. Die komplette Ansteuerung sowie Sensorik ist dabei vollständig im Modul integriert, sodass keine zusätzlichen Störkonturen entstehen. Neben dem neuartigen Antrieb sind sowohl die Abfrage der Spannschieberstellung als auch die Palettenanwesenheit komplett im Modul integriert. Die komplette Datenübertragung erfolgt dabei über eine IO-Link-Schnittstelle, wodurch das Modul in alle gängigen Feldbussysteme einfach eingebunden werden kann.



NEU

TANDEM KSE3 IOL/KRE3 IOL

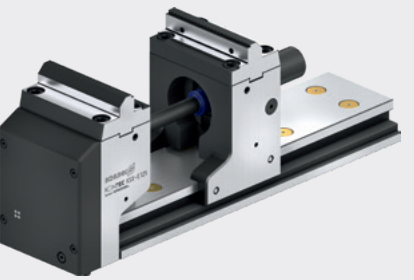
Elektromechanische Spannmittel mit IO-Link-Schnittstelle dürfen auch im Bereich der TANDEM Kraftspannblöcke nicht fehlen. Die SCHUNK KSE3 IOL und KRE3 IOL Spanner werden elektrisch angesteuert und über eine Motor-Getriebe-Kombination angetrieben. Durch die komplett integrierte Elektronik und Aktorik erfolgt die Signalverarbeitung ausschließlich im Spannmittel. Die Besonderheit der Kraftspannblöcke besteht darin, dass diese über eine Backenvorpositionierung und eine variable Spannkraft im Bereich von 30 – 100 % verfügt. Darüber hinaus melden die Spannmittel, wenn Schmierungsbedarf besteht.



NEU

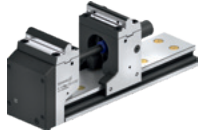
KONTEC KSX-E

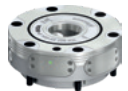
Mit dem KONTEC KSX-E IOL setzt SCHUNK den Weg der elektromechanisch angetriebenen Spannmittel im Bereich Schraubstöcke konsequent fort. Angesteuert mit 24 V DC kann mit dem neuen Spanner die Spannkraft stufenlos bis 40 kN pro Backe programmiert und eingestellt werden. Der große Spannbereich bis 420 mm mit Backenvorpositionierung macht den KONTEC KSX-E IOL zu einem sehr flexiblen Spannmittel, gerade in diesem Bereich. Alle programmierbaren Parameter können zudem über die integrierte IO-Link Schnittstelle an die Maschinensteuerung übertragen und ausgewertet werden.



Elektromechanische Nullpunktspannmodule	Typ	Beschreibung	Spannbolzentyp	Automatisierte Maschinenbeladung	Manuelle Maschinenbeladung	Modulhöhe über Tisch [mm]	Gewicht [kg]	Einzugskraft [kN]	
	NSE3-PH 138 IOL	 Piezohydraulisches Nullpunktspannmodul mit gleichen Leistungswerten bei gleichem Einbauraum wie das aktuelle NSE3 138. Ansteuerung und Datenübertragung über IO-Link-Schnittstelle.	SPx 40	Ja	Ja	39	4.5	20	
	NSE-E mini 90-25 IOL	 Elektromechanisch angetriebenes Nullpunktspannmodul mit integrierter Elektronik. Ansteuerung und Datenübertragung über IO-Link-Schnittstelle.	SPx mini 20	Ja	Ja	25	1.5	6	
	NSE-E mini 90	 Elektromechanisch angetriebenes Nullpunktspannmodul mit integrierter Elektronik. Ansteuerung über einen seitlichen 4-PIN-Anschluss. Abfrage der Spannschieberstellungen über zwei externe induktive Näherungsschalter.	SPx mini 20	Ja	Ja	20	1.7	1.5	

Elektromechanische Kraftspannblöcke	Typ	Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft [kN]	Hub pro Backe [mm]	Verfahrgeschwindigkeit Backen [mm/s]	Mittlere Stromaufnahme [mA]	Max. Stromaufnahme [mA]	Betriebsspannung [V DC]
	KSE3 IOL	 Elektromechanisch angetriebene 2-Backen-Kraftspannblöcke mit integrierter Elektronik zur Backenpositionierung. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkraft aufgrund des kleinen Keilwinkels. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	5.4 – 18	2	0.3	800	5000	24
			140	9 – 30	3	0.4	800	5000	24
			160	10.5 – 35	3	0.4	800	5000	24
			100	2.4 – 8	6	0.7	800	5000	24
			140	4.5 – 15	7	0.8	800	5000	24
			160	4.5 – 15	8	0.8	800	5000	24
	KRE3 IOL	 Elektromechanisch angetriebene 3-Backen-Kraftspannblöcke mit integrierter Elektronik zur Backenpositionierung. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkraft aufgrund des kleinen Keilwinkels. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	5.4 – 18	2	0.3	800	5000	24
			160	10.5 – 35	3	0.4	800	5000	24
			100	2.4 – 8	6	0.7	800	5000	24
			160	4.5 – 15	8	0.8	800	5000	24

Elektromechanische Schraubstöcke	Typ	Beschreibung	Spannbreite [mm]	Grundkörperlänge [mm]	Spannkraft [kN]	IO-Schnittstelle	Betriebsspannung Steuerung [V DC]	Betriebsspannung Aktor [V DC]
	KSX-E IOL	 Elektromechanisch angetriebener 5-Achs-Spanner mit stufenlos programmierbarem Spannhub. Datenübertragung über IO-Link Schnittstelle.	125	430	6 – 40	Federkontakte Festverkabelung	24	48

	Typ	Beschreibung	Spannbolzentyp	Automatisierte Maschinen- beladung	Manuelle Maschinen- beladung	Modulhöhe über Tisch [mm]	Gewicht [kg]	Betriebsspannung [V DC]	Einzugskraft [kN]
Sensorische Nullpunktspannmodule	NSE-S3 138 IOL		SPx 40	Ja	Ja	39	4.1	24	8
									28
	NSE-S mini 90-25 IOL		SPx mini 20	Ja	Ja	25	1.1	24	1.5
									6

	Typ	Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Betriebsspannung [V DC]	Betriebsdruck [bar]
Sensorische Kraftspannblöcke	KSP3-SM IOL		100	18	2.5 – 6.5	2	60	24	2 – 9
				45	5.5 – 11	3	60	24	2 – 9
				8	1 – 2.5	6	150	24	2 – 9
				20	2 – 4.5	8	200	24	2 – 9
			160	18	2.5 – 6.5	4	60	24	2 – 9
				45	5.5 – 11	6	60	24	2 – 9
				18		2	60	24	2 – 9
				45		3	60	24	2 – 9
	KSH3-SM IOL		100	16		6	60	24	2 – 9
				40		8	60	24	2 – 9
				18		4	60	24	2 – 9
				45		6	60	24	2 – 9
			160						

	Typ	Beschreibung	Schnittstelle	Netzspannung [V DC]	Gewicht [kg]	Passend zu
Abfragesegmente	AFS3 IOL	 Zum einfachen Nachrüsten an alle bestehenden NSE3-Module. Datenübertragung über IO-Link-Schnittstelle. Abfrage der Spannschieberstellungen und Palettenanwesenheit.	IO-Link	24	0.1	NSE3-Module
	AFS3-R IOL	 Zum einfachen Nachrüsten am neuen NSR3 138 Robotermodul. Datenübertragung über IO-Link-Schnittstelle. Abfrage der Spannschieberstellungen und Palettenanwesenheit.	IO-Link	24	0.1	NSR3 138

Kraftspannblöcke

TANDEM3, der aktuelle Baukasten vom Pionier für Kraftspannblöcke. Die aktuelle Serie löste den TANDEM plus-Baukasten nicht nur ab, sondern erweitert das Portfolio um zahlreiche neue Baugrößen und Varianten und ergänzt den Baukasten auch um die 3-Backen-Kraftspannblöcke. Damit bietet SCHUNK im Standardsortiment mehr Lösungen und Leistungen für das Spannen von Werkstücken als jedes andere Unternehmen und ebnet den Weg für den Einsatz in der automatisierten Maschinenbeladung.

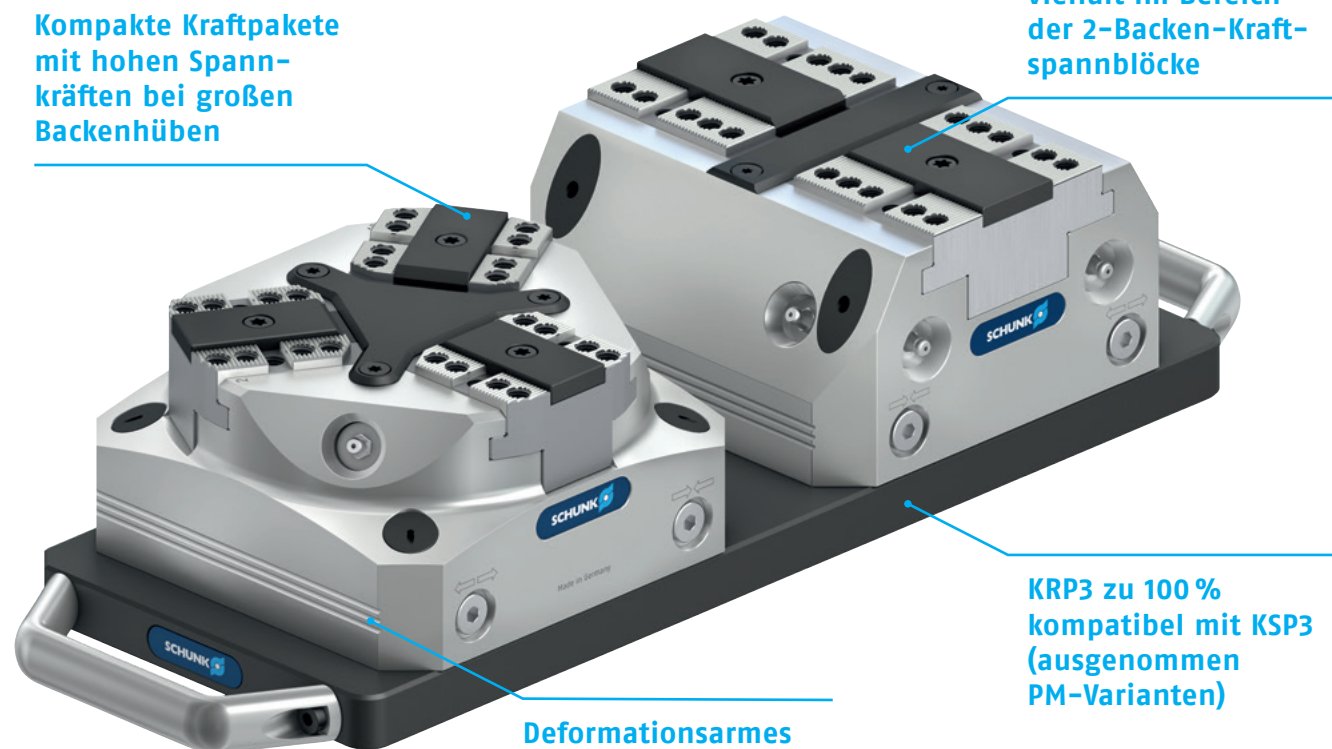
Die Kraftspannblöcke der aktuellen Generation sind zu 100 % kompatibel mit den TANDEM plus Spannern, sodass diese 1:1 ersetzt werden können. Ergänzt wird das ganze Programm mit einer Vielzahl an System- und Aufsatzbacken, sowie Konsol- und Adapterplatten zur direkten Befestigung der Kraftspannblöcke auf dem Nullpunktspannsystem VERO-S oder dem Maschinentisch. Profitieren Sie hier vom jahrzehntelangen Know-how von SCHUNK in der Entwicklung von Kraftspannblöcken.

Kompakte Kraftpakete mit hohen Spannkraften bei großen Backenhüben

Enorme Variantenvielfalt im Bereich der 2-Backen-Kraftspannblöcke

KRP3 zu 100 % kompatibel mit KSP3 (ausgenommen PM-Varianten)

Deformationsarmes Spannen von zylindrischen Werkstücken ohne Sonderbacken



Kompakt. Intelligent. Alles drin.
Ingenieurskunst von SCHUNK.

„Beim Beschreiten von neuen Wegen ist es wichtig, mutig etwas Neues auszuprobieren.“

Philipp Schröder, Bereichsleiter Entwicklung Spanntechnik

Typ	Achsen			Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Betriebsdruck [bar]	
	3	4	5										
2-Backen-Kraftspannblöcke	Standardhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub für jegliche Art von Spannaufgabe – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	64	4.5	0.5 – 1.5	2	60	0.01	0.1	2 – 9
						100	18	2.5 – 6.5	2	60	0.01	0.2	2 – 9
						140	30	4.5 – 9	3	60	0.01	0.3	2 – 9
						160	45	5.5 – 11	3	60	0.01	0.4	2 – 9
						200	55	8.5 – 16	4	100	0.02	0.6	2 – 9
						250	55	10.5 – 20	5	150	0.02	1.6	2 – 6
						315	100	16.5 – 32.5	6.5	200	0.02	2	2 – 6
	Langhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub für jegliche Art von Spannaufgabe – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	64	2.3	0.4 – 0.8	4	120	0.01	0.1	2 – 9
						100	8	1 – 2.5	6	150	0.01	0.2	2 – 9
						140	15	2 – 4	7	120	0.01	0.3	2 – 9
						160	20	2 – 4.5	8	200	0.01	0.4	2 – 9
						200	25	3.5 – 7	10	200	0.02	0.6	2 – 9
						250	20	3.5 – 7	15	500	0.02	1.6	2 – 6
						315	40	6.5 – 12.5	18	500	0.02	2	2 – 6
	Mit fester Backe												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit fester Backe für jegliche Art von Spannaufgabe – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Vorteil feste Backe: Fester Nullpunkt und dadurch keine Referenzpunktverschiebung.	64	4.5	0.5 – 1.5	4	60	0.01	0.1	2 – 9
						100	18	2.5 – 6.5	4	60	0.01	0.2	2 – 9
						140	30	4.5 – 9	6	60	0.01	0.3	2 – 9
						160	45	5.5 – 11	6	60	0.01	0.4	2 – 9
						200	55	8.5 – 16	8	100	0.01	0.6	2 – 9
						250	55	10.5 – 20	10	150	0.01	1.6	2 – 6
						315	100	16.5 – 32.5	13	200	0.01	2	2 – 6
3-Backen-Kraftspannblöcke	Standardhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub für jegliche Art von Spannaufgabe – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	18	2 – 5	2	60	0.01	0.2	2 – 9
						160	45	4 – 8	3	60	0.01	0.4	2 – 9
						200	55	6.5 – 12	4	100	0.02	1	2 – 9
						250	55	9 – 15	5	150	0.02	1.6	2 – 6
	Langhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub für jegliche Art von Spannaufgabe – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	8	0.75 – 2	6	150	0.01	0.2	2 – 9
						160	20	2 – 3.5	8	200	0.01	0.4	2 – 9
						200	25	3 – 5.5	10	200	0.02	1	2 – 9
						250	20	3 – 5.5	15	500	0.02	1.6	2 – 6
Lean-Automation-Spanner	Standardhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub für die automatisierte Zerspanung von kleinen Werkstücken. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	10		2	30	0.02	0.2	2 – 6
						140	17		3	30	0.02	0.3	2 – 6
	Langhub												
		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub für die automatisierte Zerspanung von kleinen Werkstücken. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	4.5		6	45	0.02	0.2	2 – 6
140						8.5		7	45	0.03	0.3	2 – 6	



Typ	Achsen			Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederholgenauig- keit [mm]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Betriebsdruck [bar]		
	3	4	5										
Standardhub													
KSH3		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub, insbesondere im Bereich der Serienfertigung – immer dann, wenn an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	64	4,5	2	60	0.01	0.5	10 – 60	
						100	18	2	60	0.01	1	10 – 60	
						140	30	3	60	0.01	1	10 – 60	
						160	45	3	60	0.01	1.5	10 – 60	
						200	60	4	100	0.02	1.8	10 – 60	
Langhub													
KSH3-LH		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub, insbesondere im Bereich der Serienfertigung – immer dann, wenn an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	64	4,5	4	60	0.01	0.1	10 – 120	
						100	16	6	60	0.01	1	10 – 120	
						140	30	7	60	0.01	1	10 – 120	
						160	40	8	60	0.01	1.5	10 – 120	
						200	53	10	200	0.02	1.8	10 – 120	
						250	50	15	150	0.02	2.5	10 – 60	
						315	95	18	200	0.02	3.5	10 – 120	
Mit fester Backe													
KSH3-F		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit fester Backe, insbesondere im Bereich der Serienfertigung – immer dann, wenn an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht. Vorteil feste Backe: Fester Nullpunkt und dadurch keine Referenzpunktverschiebung.	64	4	4	60	0.01	0.1	10 – 60	
						100	18	4	60	0.01	1	10 – 60	
						140	30	6	60	0.01	1	10 – 60	
						160	45	6	60	0.01	1.5	10 – 60	
						200	60	8	100	0.01	1.8	10 – 60	
2-Backen-Kraftspannblöcke	Standardhub												
	KRH3		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub, insbesondere im Bereich der Serienfertigung – immer dann, wenn an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	18	2	60	0.01	1	10 – 60
							160	45	3	60	0.01	1.5	10 – 60
							200	60	4	100	0.02	1.8	10 – 60
	Langhub												
	KRH3-LH		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub, insbesondere im Bereich der Serienfertigung – immer dann, wenn an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	16	6	60	0.01	1	10 – 120
							160	40	8	60	0.01	1.5	10 – 120
							200	53	10	100	0.02	1.8	10 – 120
							250	50	15	150	0.02	2.5	10 – 60
	Großhubspanner	Langhub											
		KS-H-LH		x	x	x	Großhubspanner mit hydraulischem Spannhub von 110 mm und integriertem Wegmesssystem.	125	80	55	60		



Typ	Achsen			Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft- bereich [kN]	Spannkraft- bereich mit Turbo [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Öffnungsdruck [bar]	Max. Turbo- druck [bar]	
	3	4	5											
Standardhub														
KSF3		x	x	x	Federgespannte Kraftspannblöcke mit Standardhub, insbesondere für Turm- und Speicherlösungen. Spannkraft bleibt auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	64	2 – 2.5		2	60	0.01	0.1	6 – 9	
						100	7 – 12		2	60	0.01	0.2	6 – 9	
						140	13.5 – 18.5		3	60	0.01	0.6	6 – 9	
						160	20 – 30		3	60	0.01	0.8	6 – 9	
						200	26 – 35		4	100	0.02	1.2	6 – 9	
						250	37 – 50		5	150	0.02	1.5	6 – 9	
						315	69 – 95		6.5	200	0.02	2	6 – 9	
Langhub														
KSF3-LH		x	x	x	Federgespannte Kraftspannblöcke mit Langhub, insbesondere für Turm- und Speicherlösungen. Spannkraft bleibt auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	64	1 – 1.5	2.5 – 3	4	120	0.01	0.1	6 – 9	6
						100	3 – 5	9 – 11	6	150	0.01	0.2	6 – 9	6
						140	6.5 – 9	16.5 – 24	7	120	0.01	0.6	6 – 9	6
						160	10 – 15	29 – 34	8	200	0.01	0.4	6 – 9	6
						200	12 – 17	31 – 36	10	200	0.02	1.2	6 – 9	6
						250	15 – 21	40 – 46	15	500	0.02	1.5	6 – 9	6
						315	27 – 37	67 – 77	18	500	0.02	2	6 – 9	6
Mit fester Backe														
KSF3-F		x	x	x	Federgespannte Kraftspannblöcke mit fester Backe, insbesondere für Turm- und Speicherlösungen. Spannkraft bleibt auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten. Vorteil feste Backe: Fester Nullpunkt und dadurch keine Referenzpunktverschiebung.	64	2 – 2.5		4	60	0.01	0.1	6 – 9	
						100	7 – 12		4	60	0.01	0.2	6 – 9	
						140	13.5 – 18.5		6	60	0.01	0.6	6 – 9	
						160	20 – 30		6	60	0.01	0.4	6 – 9	
						200	26 – 35		8	100	0.01	1.2	6 – 9	
						250	37 – 50		10	150	0.01	1.5	6 – 9	
						315	69 – 95		13	200	0.01	2	6 – 9	
Standardhub														
KRF3		x	x	x	Federgespannte Kraftspannblöcke mit Standardhub für Turm- und Speicherlösungen. Dank der Spannung über Federkraft bleibt die Spannkraft auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	7 – 12		2	60	0.01	0.2	6 – 9	
						160	20 – 30		3	60	0.01	0.8	6 – 9	
						200	26 – 35		4	100	0.02	1.2	6 – 9	
						250	37 – 50		5	150	0.02	1.8	6 – 9	
Langhub														
KRF3-LH		x	x	x	Federgespannte Kraftspannblöcke mit Langhub für Turm- und Speicherlösungen. Dank der Spannung über Federkraft bleibt die Spannkraft auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	3 – 5	9 – 11	6	150	0.01	0.2	6 – 9	6
						160	10 – 15	29 – 34	8	200	0.01	0.8	6 – 9	6
						200	12 – 17	31 – 36	10	200	0.02	1.2	6 – 9	6
						250	15 – 21	40 – 46	15	500	0.02	1.6	6 – 9	6

Typ	Achsen			Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Betriebsdruck [bar]	
	3	4	5										
Standardhub													
KSP3 BWA		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für kubische Werkstücke. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	18	2.5 – 6.5	2	27	0.01	0.2	2 – 9
						140	30	4.5 – 9	3	33	0.01	0.3	2 – 9
						160	45	5.5 – 11	3	41	0.01	0.4	2 – 9
						250	55	10.5 – 20	5	52	0.02	1.6	2 – 9
Langhub													
KSP3-LH BWA		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für kubische Werkstücke. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	8	1 – 2.5	6	27	0.01	0.2	2 – 9
						140	15	2 – 4	7	33	0.01	0.3	2 – 9
						160	20	2 – 4.5	8	41	0.01	0.4	2 – 9
						250	20	3.5 – 7	15	52	0.02	1.6	2 – 9

3-Backen-Kraftspannblock	Standardhub													
	KRP3 BWA		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für zylindrische Werkstücke. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	160	45	4 – 8	3	33	0.01	0.4	2 – 9
							250	55	9 – 15	5	41	0.02	1.6	2 – 6
	Langhub													
	KRP3 BWA		x	x	x	Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für zylindrische Werkstücke. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	160	20	2 – 3.5	8	33	0.01	0.4	3 – 9
							250	20	3 – 5.5	15	41	0.02	1.6	2 – 6



Typ	Achsen			Beschreibung	Baugröße [mm]	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Betriebsdruck [bar]		
	3	4	5										
2-Backen-Kraftspannblock	Standardhub												
	KSH3 BWA		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für kubische Werkstücke. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	100	18	2	27	0.01	1	10 – 60
							140	30	3	33	0.01	1	10 – 60
							160	45	3	41	0.01	1.5	10 – 60
	Langhub												
	KSH3-LH BWA		x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für kubische Werkstücke. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	100	16	6	27	0.01	1	10 – 120
							140	30	7	33	0.01	1	10 – 120
							160	40	8	41	0.01	1.5	10 – 120
							250	50	15	52	0.02	2.5	10 – 60
	3-Backen-Kraftspannblock	Standardhub											
KRH3 BWA			x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Standardhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für zylindrische Werkstücke. Vorteil Standardhub: Hohe Spannkräfte aufgrund des kleinen Keilwinkels.	160	45	3	33	0.01	1.5	10 – 60
Langhub													
KRH3-LH BWA			x	x	x	Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke mit Langhub und Backenschnellwechsel für den manuellen oder voll automatisierbaren Backenwechsel ohne Werkzeug. Vorzugsweise für zylindrische Werkstücke. Vorteil Langhub: Großer Backenhub zum kollisionsfreien Beladen von Werkstücken mit großer Störkontur.	160	40	8	33	0.01	1.5	10 – 120
							250	50	15	41	0.02	2.5	10 – 60

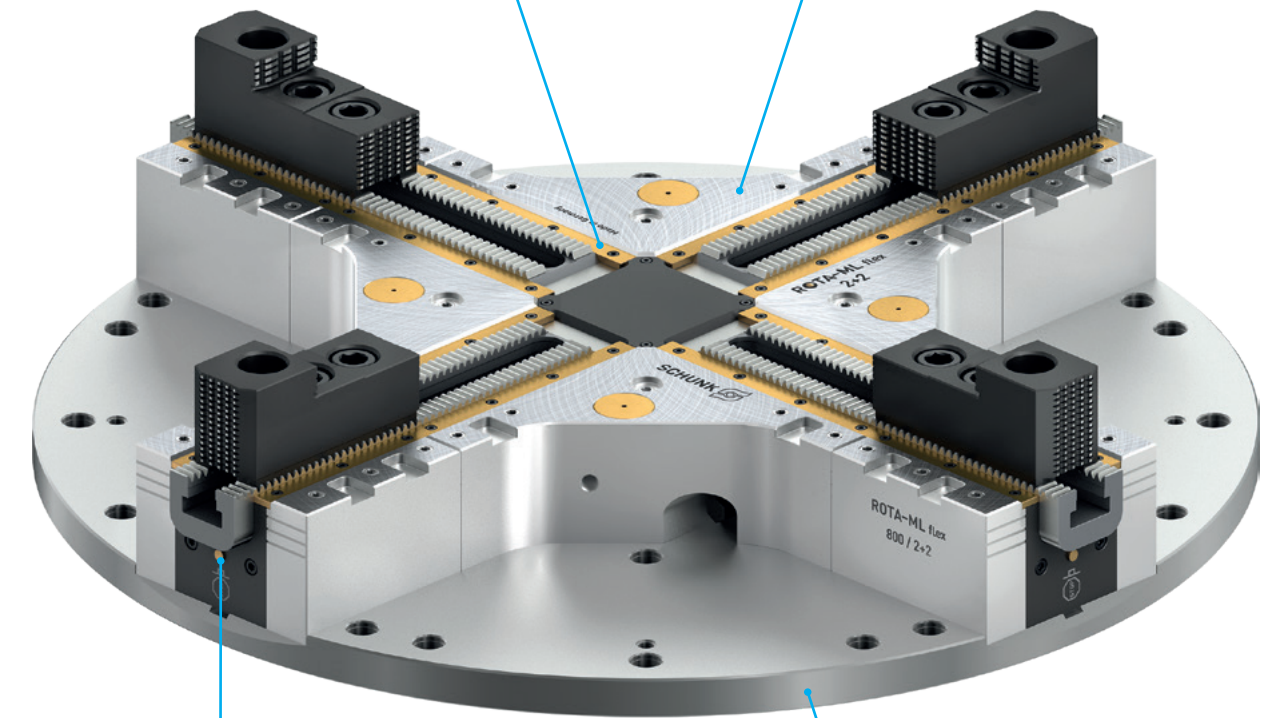
Stationäre Spannfüter

Moderne Bearbeitungszentren verlangen immer öfter das Bearbeiten von großen Werkstücken unter Drehzahl. SCHUNK vereint hierbei mit seinen manuell, hydraulisch oder pneumatisch betätigten Spannfütern hohe Spann-

kräfte mit großen Backenhüben. Dank kompakter Bauweise, integrierter Betätigungszyylinder und Konsolplatten können diese Spannfüter direkt auf dem Maschinentisch montiert werden und sind im Handumdrehen einsatzbereit.

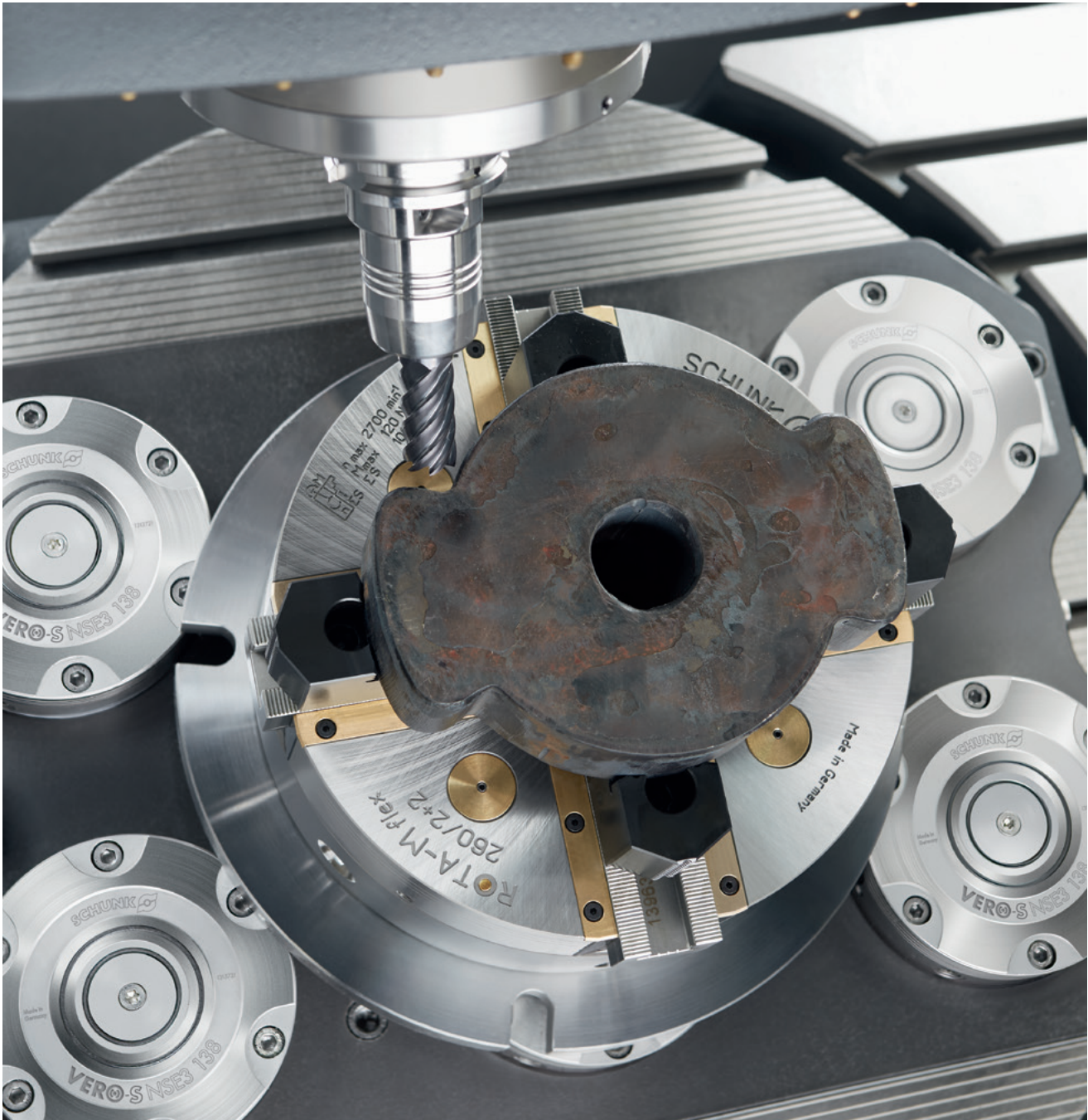
Gewichtsoptimierte Ausführungen
speziell für Palettenspeicher

Hohe Spannkraft für die
Roh- und Fertigteilbearbeitung



Visuelle Spann-
freigaben für
prozesssichere
Spannungen

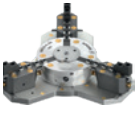
Grundplatte mit vielseitigen
Anschraubmöglichkeiten



NEU

ROTA-ML flex 2+2

Spannen von runden, kubischen sowie geometrisch unförmigen Teilen – alles kein Problem für das ausgleichende 4-Backen-Handschnnfutter ROTA-ML flex 2+2. Dank patentiertem Antriebskonzept mit gekoppelten Backenpaaren lassen sich jegliche Werkstückgeometrien zentrisch und ohne Überbestimmtheit spannen. Die Futter finden insbesondere in Speicherlösungen und auf Fräs-Drehmaschinen Anwendung, können aber auch auf Drehmaschinen eingesetzt werden.

	Typ	Beschreibung	Baugrößen	Max. Spannkraft [kN]	Hub/Backe [mm]	Ausgleichshub/Backe [mm]	Anzahl Backen
Manuell	ROTA-M flex 2+2	 Flexible 4-Backen-Handspannfutter mit patentiertem Antriebskonzept. Dank großem Ausgleichshub lassen sich runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke problemlos spannen.	260 – 400	100 – 150	9.5 – 14.5	5.1 – 14.5	4
	ROTA-ML flex 2+2	 	500 – 1800	180	17.3	12	4
	ROTA-S flex	 Gewichtsoptimiertes Handspannfutter für Fräs-Dreh-Zentren. Dank Backenschnellwechselsystem schneller Umbau von kleinen auf große Werkstückdurchmesser.	550 – 1400	100 – 270	7 – 15		3
	ROTA-S plus 2.0	 Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem und schräg verzahnter Backenschnittstelle. Dank spezieller Konsolplatten sehr schnell auf Fräs-Drehmaschinen einsetzbar.	160 – 315	65 – 180	6.5 – 9.9		3
	ROTA-S plus	 	400 – 500	230 – 270	12		3
	SPK	 Schmutzunempfindliche Spannklaue nkästen für individuelle Aufspannlösungen auf Aufspannscheiben mit parallel laufenden T-Nuten.	180 – 260	55 – 75	75 – 100		1
Hydraulisch	ROTA NCK-S plus	 Sehr niedrig ausgeführte stationäre Kraftspannfutter mit integriertem Hydraulikzylinder und bestem Preis-Leistungs-Verhältnis.	165 – 315	57 – 144	2.75 – 5.3		3
Pneumatisch	ROTA TPS	 Stationäre Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatikzylinder als Alternative, wenn keine Hydraulik an der Fräsmaschine vorhanden ist.	125 – 315	22 – 140	3 – 5		3

Manuelle Spannsysteme

KONTEC manuelle Spannsysteme für unterschiedlichste Spannaufgaben machen jede Fertigung im Bereich der halb-/vollautomatisierten Universalfräsmaschinen und Bearbeitungszentren noch effizienter. Ob 5-Achs-Spanner, Einfachspanner, Zentrischspanner oder Mehrfachspanner – für jede Anforderung die richtige Wahl!

Ein am Markt einzigartiges Programm an System- und Aufsatzbacken machen die Spannmittel je nach Kundenanforderung individuell einsetzbar. Dank der Spannung auf Zug in Kombination mit integrierter VERO-S-Schnittstelle können die Spanner schnell und einfach auf dem SCHUNK Nullpunktspannsystem eingewechselt werden – mit einem Höchstmaß an Wechselwiederholgenauigkeit.

Effiziente Allrounder für die Roh- und Fertigteilbearbeitung

Am Markt einzigartiges Programm an System- und Aufsatzbacken

Kompakte Spannmittel ideal für den Einsatz in Palettenspeichern

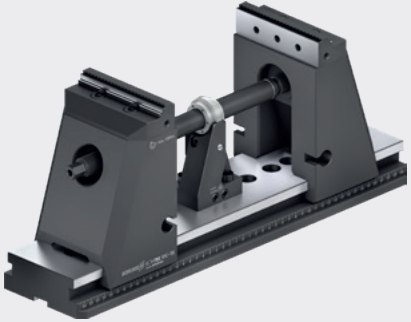
Flexibel kombinierbar mit SCHUNK-Baukasten dank standardmäßig integrierter VERO-S-Schnittstelle



NEU

KONTEC KSC-5X

Mit dem neuen KSC-5X erweitert sich die bewährte Familie der 5-Achs-Spanner um einen leistungsstarken Zentrischspanner für komplexe Anforderungen. Die hohen Grundbacken in drei unterschiedlichen Bauhöhen sorgen für eine exzellente Zugänglichkeit der Maschinenspindel und ermöglichen so präzise Bearbeitungen auch bei komplexen Werkstücken. Ein echtes Alleinstellungsmerkmal: das am Markt einzigartige System- und Aufsatzbackenprogramm der KSC3-Familie, das dem KSC-5X Flexibilität verleiht. Kombiniert mit einem Spindelschnellwechselsystem lässt sich der Spanner schnell und einfach an neue Spannaufgaben anpassen.



Typ	Achsen			Beschreibung	Spannerbreite	Grundkörperlänge	Max. Spannbereich	Kubische Werkstücke	Unförmige Werkstücke	Runde Werkstücke	Max. Spannkraft		
	3	4	5		[mm]	[mm]	[mm]				[kN]		
5-Achs-Spanner	Der 5-Achs-Spanner												
	KSX		x	x	x	5-Achs-Spanner mit stufenlos einstellbarer Spannkraft und Hebel-Schnellspannung. Aufgrund der hohen Bauweise ist eine sehr gute Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück gewährleistet.	125	265	236	x	x	x	40
							125	300	274				40
							125	815	749				40
	Der 5-Achs-Spanner für die 6-Seitenbearbeitung												
	KSX-C2		x	x	x	5-Achs-Spanner mit Backenschnellwechselsystem und einstellbarem Spannungszentrum. Ein standardmäßig integrierter Niederzug ermöglicht eine komplette und präzise Bearbeitung der sechsten Seite.	125	330	218	x	x	x	40
							125	430	318				40
							125	500	388				40
							125	630	518				40
							125	800	688				40
	Der 5-Achs-Zentrischspanner												
	KSC-5X		x	x	x	5-Achs-Zentrischspanner mit einzigartigem Programm an System- und Aufsatzbacken für Flexibilität. Ein Spindelschnellwechselsystem ermöglicht ein schnelles Anpassen des Spanners an neue Werkstücke.	125	320	214	x	x	x	40
							125	400	294				40
							125	500	394				40
							125	600	494				40
							125	800	694				40
Einfachspanner	Der Maschinenschraubstock												
	KSG		x	x	x	Modular aufgebauter Maschinenschraubstock mit stufenlos einstellbarer Spannkraft und Hebel-Schnellspannung.	100	305	245	x	x	x	30
							125	390	343				40
							160	530	506				40
	Der Einfachspanner												
	KSC-F		x	x	x	Flacher Einfachspanner mit Schnelleinstellung des Spannbereichs und geringem Gewicht. Ideal geeignet für den Einsatz in Palettspeichern.	80	214	192	x	x	x	25
							125	362	308				40
							125	740	697				40
							160	480	463				50
	Der Konsolspanner												
	KSC3-K		x	x	x	Sehr kompakter, flacher Konsolspanner mit hohen Spannkraften für die präzise Bearbeitung der sechsten Seite. Aufgrund seiner Kompaktheit eignet er sich speziell für den Einsatz auf Aufspanntürmen und Pyramiden.	80	130	111	x	x	x	25
							80	190	171				25
							125	160	145				35
							125	235	215				35
							125	300	286				35
							160	280	245				50
160							480	447	50				
Zentrischspanner	Der Zentrischspanner												
	KSC3		x	x	x	Flacher Zentrischspanner mit hohen Spannkraften und einem am Markt einzigartigen Programm an System- und Aufsatzbacken für ein flexibles Anwendungsgebiet. Ein vernickelter Grundkörper zum Schutz vor Korrosion erweitert das Einsatzgebiet deutlich.	80	130	121	x	x	x	25
							80	190	185				25
							125	160	163				40
							125	235	226				40
							125	300	303				40
							160	280	251				50
							160	480	465				50
	Der zentrische Kleinteilespanner												
	KSC mini		x	x	x	Kleinteile-Zentrischspanner mit Backenschnellwechselsystem und hohen Spannkraften bei kompakten Abmaßen.	70	80	57	x	x	x	16
							70	100	77				16

Typ	Achsen			Beschreibung	Spannerbreite [mm]	Grundkörperlänge [mm]	Max. Spannbereich [mm]	Kubische Werkstücke	Unförmige Werkstücke	Runde Werkstücke	Max. Spannkraft [kN]	
	3	4	5									
Der Doppelspanner												
KSC-D		x	x	x	Flacher Doppelspanner mit vernickeltem Grundkörper und komfortabler Dritthandfunktion – auch als Einfachspanner verfügbar. Mit Hilfe der Dritthandfunktion können zwei Werkstücke nacheinander eingesetzt, fixiert und anschließend gespannt werden.	80	300	122	x	x	x	25
						125	320	114				40
						125	390	149				40
						125	460	184				40
						125	530	219				40
						125	600	254				40
						125	670	289				40
						125	740	324				40
Das flexible Mehrfachspannsystem												
KSM2		x	x	x	Spannschienen mit innovativem Backenschnellwechselsystem zum Spannen einer großen Teiledichte auf nur einem Spannmittel.	90	260	134	x	x	x	30
						90	400	274				30
						90	500	374				30
						90	600	474				30
						90	650	524				30

Adapterbacken für Maschinenschraubstöcke

Mit SCHUNK Adapterbacken sind Sie nicht länger auf teure, system-gebundene Vor- und Aufsatzbacken angewiesen. Mit den neuen Adapterbacken für Ihren Maschinenschraubstock von Allmatic, Atorn, Garant, Kesel, Röhm oder Roemheld Hilma bieten wir Kompatibilität mit dem umfangreichen SCHUNK-Backenportfolio.

Rüstzeitoptimierung

Schrauben müssen nur gelockert werden, um die Vorsatzbacken zu wechseln

Schnelle Amortisation

Durch günstigeres Aufsatzbackenportfolio

Umfangreiches Standardportfolio

Mehr Spannoptionen durch modulare Aufsätze

Ab Lager verfügbar

SCHUNK Vor- und Aufsatzbacken sind ab Lager verfügbar

Flexible Spannungsmöglichkeiten

Sie profitieren von kurzen Lieferzeiten für Vor- und Aufsatzbacken aus dem SCHUNK-Portfolio

Kompatibilität

SCHUNK Adapterbacken sind für Allmatic, Atorn, Garant, Kesel, Röhm und Roemheld Hilma verfügbar

Nachhaltigkeit

Der bestehende Maschinenschraubstock kann weiter verwendet werden. Bei Bedarf können auch die alten Systembacken wieder aufgeschraubt und die bestehenden Aufsatzbacken weiterverwendet werden.

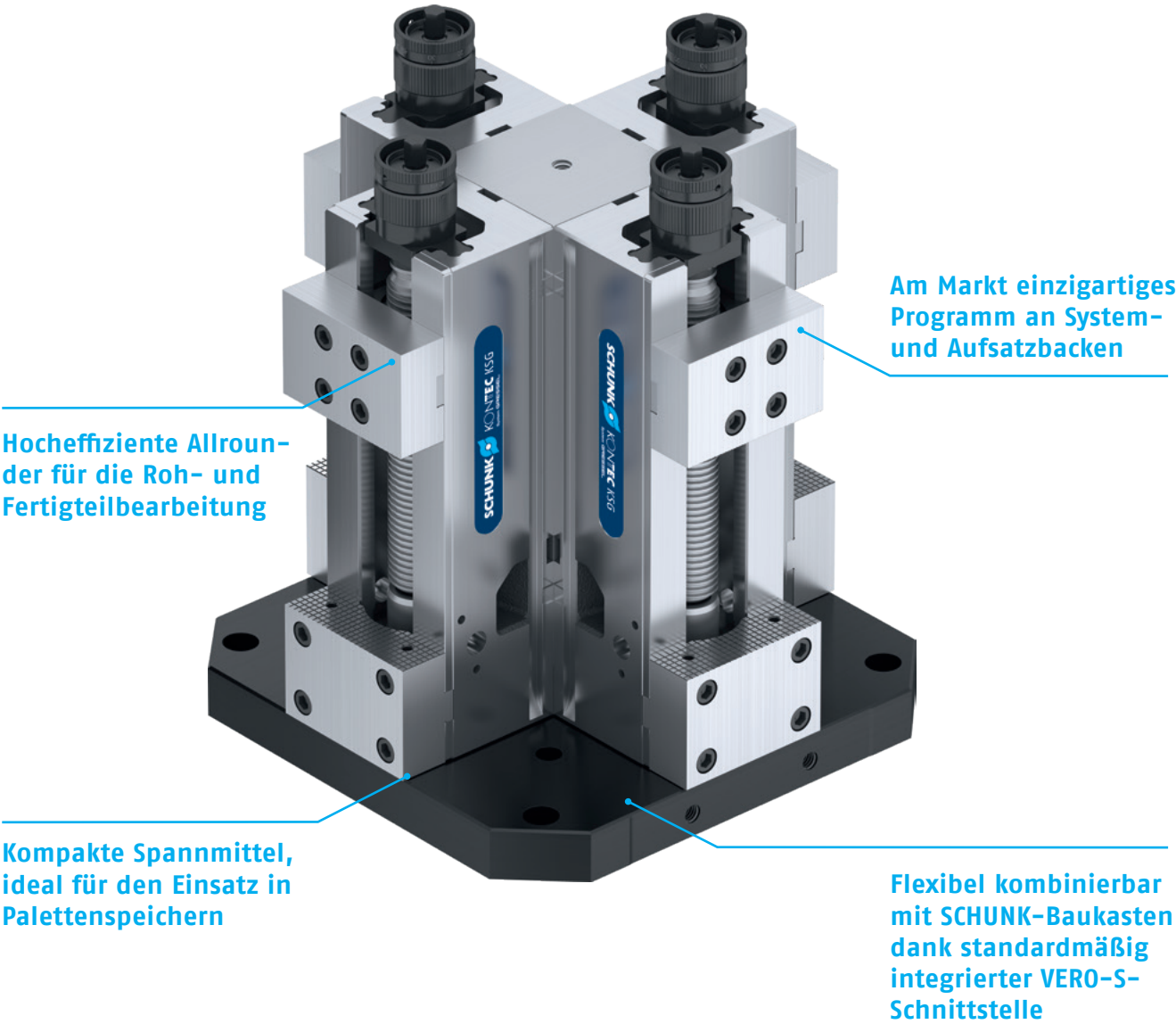
Typ	Bezeichnung	Ident.-Nr.	Backenbreite	Typ	Passend zu
	SGAB-F 125-A	1511698	125	fix	Almatic NC8 125M/L Garant HipoClamp125/LC 125 Kesel NCA 125
	SGAB-B 125-A	1511699	125	mobil	
	SGAB-F 125-B	1522411	125	fix	Röhm RKE 125 Atorn MM-G 125
	SGAB-B 125-B	1522412	125	mobil	
	SGAB-F 125-C	1541878	125	fix	Roemheld Hilma KNC 125
	SGAB-B 125-C	1541879	125	mobil	



Aufspanntürme

Horizontale Bearbeitungszentren entfalten ihre volle Leistungsfähigkeit erst mit den passenden Aufspanntürmen in Kombination mit den richtigen Spannmitteln. Durch die enorme Vielzahl an Aufspannmöglichkeiten und Beladedichten erhöhen Sie Ihre Maschinenlaufzeiten um ein Vielfaches. SCHUNK Aufspanntürme bieten zudem eine optimale Zugänglichkeit und Bearbeitung Ihrer Werkstücke.

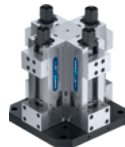
Die Aufspanntürme gibt es in unterschiedlichen Turmausführungen mit über 50 Standardvarianten. Eine stabile Hohlkörperbauweise sorgt für hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Die Grundplatten der Größe 400 x 400 mm und 500 x 500 mm sind passend für Standard-Maschinenpaletten des Typs DIN 55 201 und JIS 6337-1980.



VERO-S Aufspanntürme

Typ		Beschreibung	Ausführung	Palettengröße [mm]	Turmhöhen [mm]	Verbaute Spannmittel
VERO-S		Aufspanntürme mit integrierten VERO-S NSE-T3 138-V1 Nullpunktspannmodulen. Dadurch können Spannmittel mit VERO-S-Schnittstelle schnell und einfach auf den Spanntürmen ein- und ausgewechselt werden.	Doppelwinkel	400 x 400 500 x 500	713	NSE-T3 138-V1
			Dreieck	400 x 400 500 x 500	713	NSE-T3 138-V1
			Achteck	400 x 400 500 x 500	713	NSE-T3 138-V1

Aufspanntürme mit Spannmittel

Typ		Beschreibung	Ausführung	Palettengröße [mm]	Turmhöhen [mm]	Verbaute Spannmittel
Aufspanntürme		Fertig konfigurierte Aufspanntürme mit SCHUNK Spannmitteln.	SAT-KSG	400 x 400 500 x 500	490	KSG 125
			SAT-KSC-F	400 x 400 500 x 500	462	KSC-F 125-362
			SAT-KSC-D	400 x 400 500 x 500	390 490 560 630	KSC-D 80-300 KSC-D 125-390 KSC-D 125-460 KSC-D 125-530
			SAT-KSM2	400 x 400 500 x 500	500 600	KSM2 90-400 KSM2 90-500
			SAT-KSF3	400 x 400 500 x 500	523 663	KSF3 100 KSF3 160
Spannsäulen		Fertig konfigurierte Aufspannlösung mit spezieller Schnittstelle für alle gängigen Teilapparate.	SAT-KSC-D	Ø 260 Ø 320	390 630	KSC-D 80-300 KSC-D 125-530
			SAT-KSM2	Ø 280 Ø 320	430 600	KSM2 90-400 KSM2 90-500

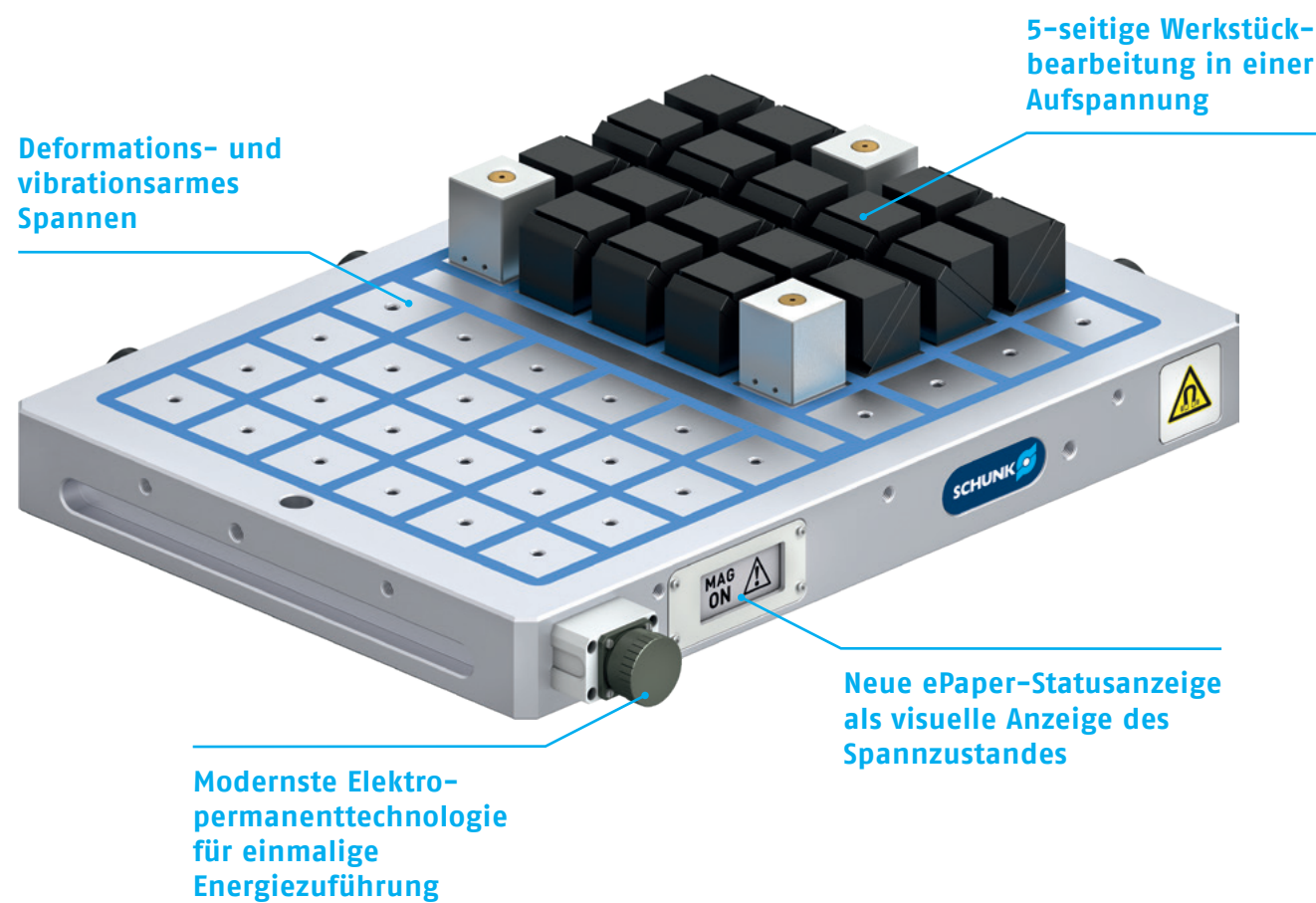
Aufspanntürme ohne Spannmittel

Typ		Beschreibung	Ausführung	Palettengröße [mm]	Turmhöhen [mm]	Aufspannflächen
Aufspanntürme		Standardisierte Aufspanntürme mit unterschiedlichen Aufspannflächen. Die Aufspanntürme gibt es mit: • rohen Aufspannflächen • Bohrungsraster 50 mm • reduziertem Bohrungsraster für SCHUNK Spannmittel	Doppelwinkel	400 x 400 500 x 500	710 1000	Roh Durchgehendes Bohrungsraster SCHUNK-Bohrungsraster
			Dreieck	400 x 400 500 x 500	710 1000	Roh Durchgehendes Bohrungsraster SCHUNK-Bohrungsraster
			Würfel	400 x 400 500 x 500	600 800 1000	Roh Durchgehendes Bohrungsraster SCHUNK-Bohrungsraster
			Achteck	400 x 400 500 x 500	710 1000	Roh Durchgehendes Bohrungsraster SCHUNK-Bohrungsraster

Magnetspanntechnik

Moderne Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren sind auf komplexe Zerspanungsoperationen in einer einzigen Aufspannung ausgelegt. Durch die Planaufgabe der Werkstücke auf den SCHUNK MAGNOS Magnetspannplatten sind alle Werkstückseiten frei zugänglich. Gleichzeitig werden durch die gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück Vibrationen wirkungsvoll minimiert.

Mit der patentierten Statusanzeige für den Betriebszustand von Quadratpolplatten erkennen Bediener auf einen Blick, ob MAGNOS Magnetspannplatten aktiviert sind oder nicht. So werden Unfälle vermieden. Die permanente Anzeige des Magnetisierungszustands ermöglicht prozesssicheres Spannen und ist unabhängig von der Energiezufuhr.



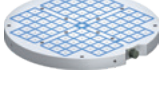
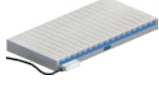
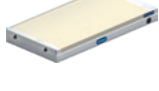
Testen Sie die MAGNOS App. Erhältlich für iOS, Android oder webbasiert.

Die App erleichtert den Arbeitsalltag mit MAGNOS Magnetspannplatten durch die einfache Berechnung von Haltekräften.

Bei Interesse senden Sie bitte eine E-Mail an magnetspanntechnik@de.schunk.com

Unser Leistungsversprechen. Ihr Nutzen.

- Einfache Berechnung der Haltekräfte am PC (webbasierte Version) oder über die App
- Optimierung des Fertigungsprozesses durch vorherige Einschätzung der Bearbeitungsdaten
- Für SCHUNK MFRS2, MFPS, MGT und MTR Magnetspannplatten

	Typ	Beschreibung	Polgröße/Polteilung [mm]	Netzspannung [V]	Max. Spannkraft [kN/° N/cm²]	Min. Materialstärke [mm]	Min. Werkstückgröße [mm]	Anschluss
Fräsanwendungen	MFRS	 Magnetspannplatten mit hohen Haltekräften für Fräsanwendungen als ideale Spannlösung für kraftvolle Zerspanungsprozesse mit gleichzeitig 5-seitiger Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung.	50 x 50 70 x 70	400/460	39 – 1162	8 – 20	230 x 170	Schnellanschluss
	MFPS	 Elektropermanente Magnetspannplatten dank Parallelpolen mit hohen seitlichen Haltekräften. Diese eignen sich insbesondere als ideale Spannlösung für kraftvolle Zerspanungsprozesse bei schmalen und langen Werkstücken.	30 + 10	400/460	160*	7	230 x 170	Schnellanschluss
	MFRR	 Magnetspannplatte in runder Ausführung speziell für die Fräsbearbeitung von Werkstücken auf runden Maschinentischen. Die hohen Haltekräfte der Magnetspannplatten ermöglichen eine sichere Spannung des Werkstücks bei optimaler Zugänglichkeit.	50 x 50	400/460	39 – 1162	8	230 x 170	Schnellanschluss
	MFRS-DM	 Flexible Doppelmagnete für Großmaschinen mit integrierten Rollen auf der Maschinentischseite für ein einfaches Positionieren auf dem Maschinentisch.	50 x 50	400/460	24 – 48	8	230 x 170	Schnellanschluss
Drehanwendungen	MGT	 Elektropermanente Magnetspannfutter mit Entmagnetisierungszyklus für das nahezu verformungsfreie Schlichten, Feindreihen oder Schleifen von Ringen oder Scheiben.		400/460	160*	8	Ø 150 – Ø 610	Schnellanschluss
Schleifanwendungen	MSC-PM60D	 Elektropermanente Magnetspannplatten mit Parallelpolen und grober Polteilung für mittelgroße und große Werkstücke.	3 + 5	400/460	75*	4	40 x 40	Festverkabelung
	MSC-PM62F	 Elektropermanente Magnetspannplatten mit Parallelpolen und feiner Polteilung für kleine und dünne Werkstücke.	3 + 0.8	400/460	75*	2	40 x 40	Festverkabelung
	MSC-PM15	 Manuelle Magnetspannplatten mit Parallelpolen und feiner Polteilung für kleine und dünne Werkstücke.	1.5 x 0.8		75*	1.5	20 x 20	Sechskant
	MSC-PM35	 Manuelle Magnetspannfutter für das Bearbeiten von Ringen und Scheiben.			80*		Ø 24 – Ø 58	Sechskant
Erodieranwendungen	MEF-F-A1	 Elektropermanente Magnetmodule mit hohen Haltekräften speziell für Erodieranwendungen		200/220	75*		20 x 20	Schnellanschluss

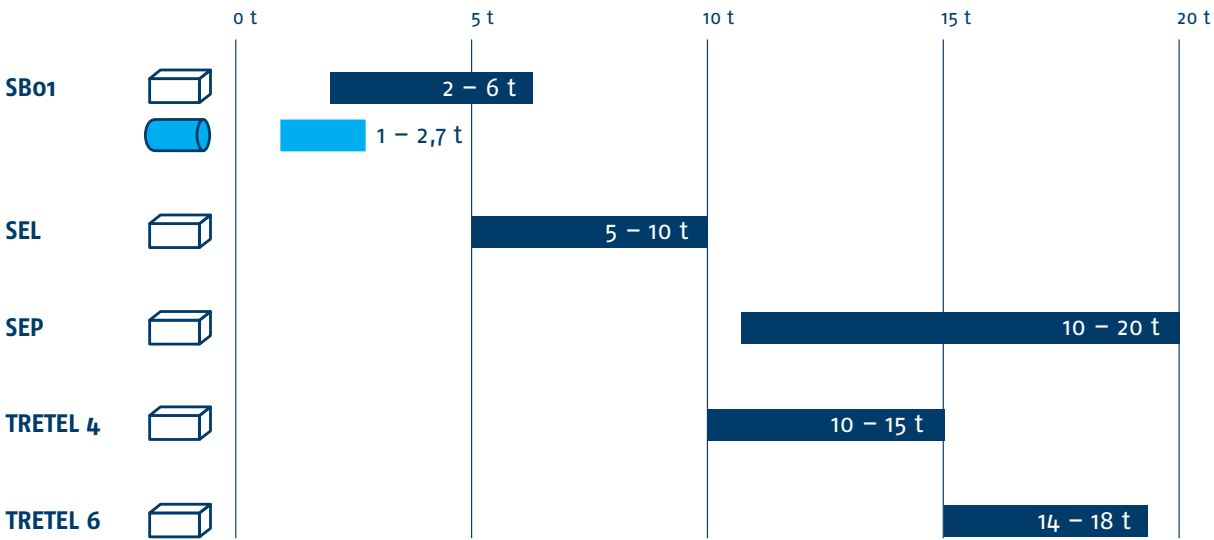
Magnethebetechnik

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

Magnete für leichtes Heben



Magnete für schweres Heben



Elektropermanente Magnethebetechnik

Der elektropermanente Magnetheber garantiert absolute Prozesssicherheit auch bei Stromausfall. Es werden keine zusätzlichen Pufferbatterien benötigt. Die Last bleibt unbegrenzt am Magnetheber, ohne dass die Spannkraft verändert wird. Dieses System ist außerdem energiesparend, da es die Stromversorgung nur während der MAG- und DEMAG-Zyklen benötigt.

Autark

Elektropermanente Hebemagnete von SCHUNK sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang.

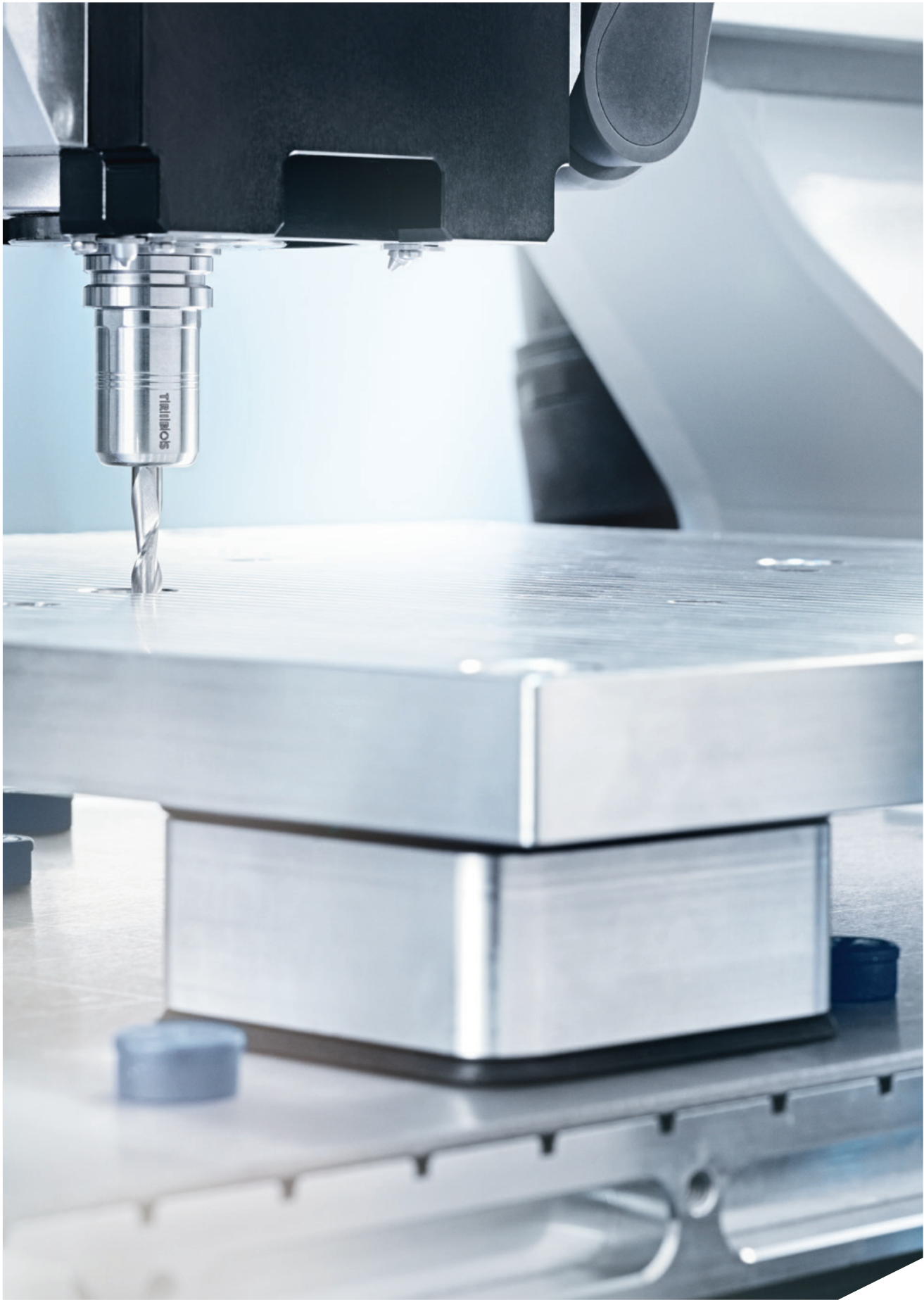
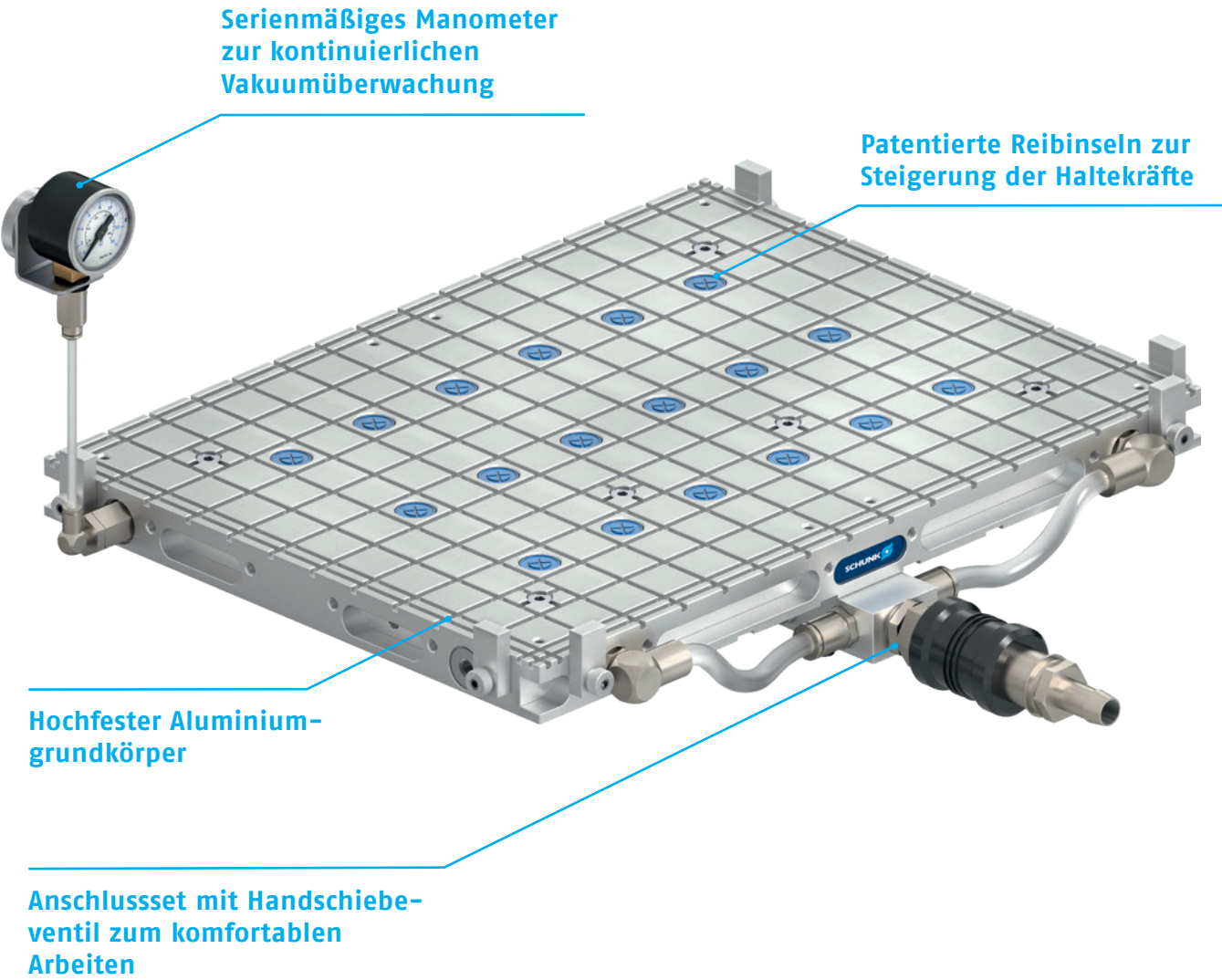
Zuverlässig

Auch bei unterbrochener Stromverbindung hält der Magnet das Werkstück zuverlässig.

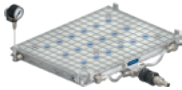
Vakuumspanntechnik

Vakuumspanntechnik von SCHUNK ist modular aufgebaut und eignet sich besonders für das Spannen von Werkstücken aus Aluminium und nicht-ferromagnetischen Werkstücken. Die Matrixplatten garantieren kurze Rüstzeiten. Selbst Bauteile, die nur schwer mechanisch spannbar sind, lassen sich mit Hilfe des Vakuum-Aufspannsystems präzise, schnell und verzugsfrei fixieren.

Zur Erzeugung des benötigten Vakuums bietet SCHUNK spezielle Vakuum-Aggregate, die eine hohe Flexibilität und Prozesssicherheit gewährleisten. Selbst die 5-Seiten-Bearbeitung sowie die Bearbeitung von Werkstückdurchbrüchen sind kein Problem.



Matrixplatten

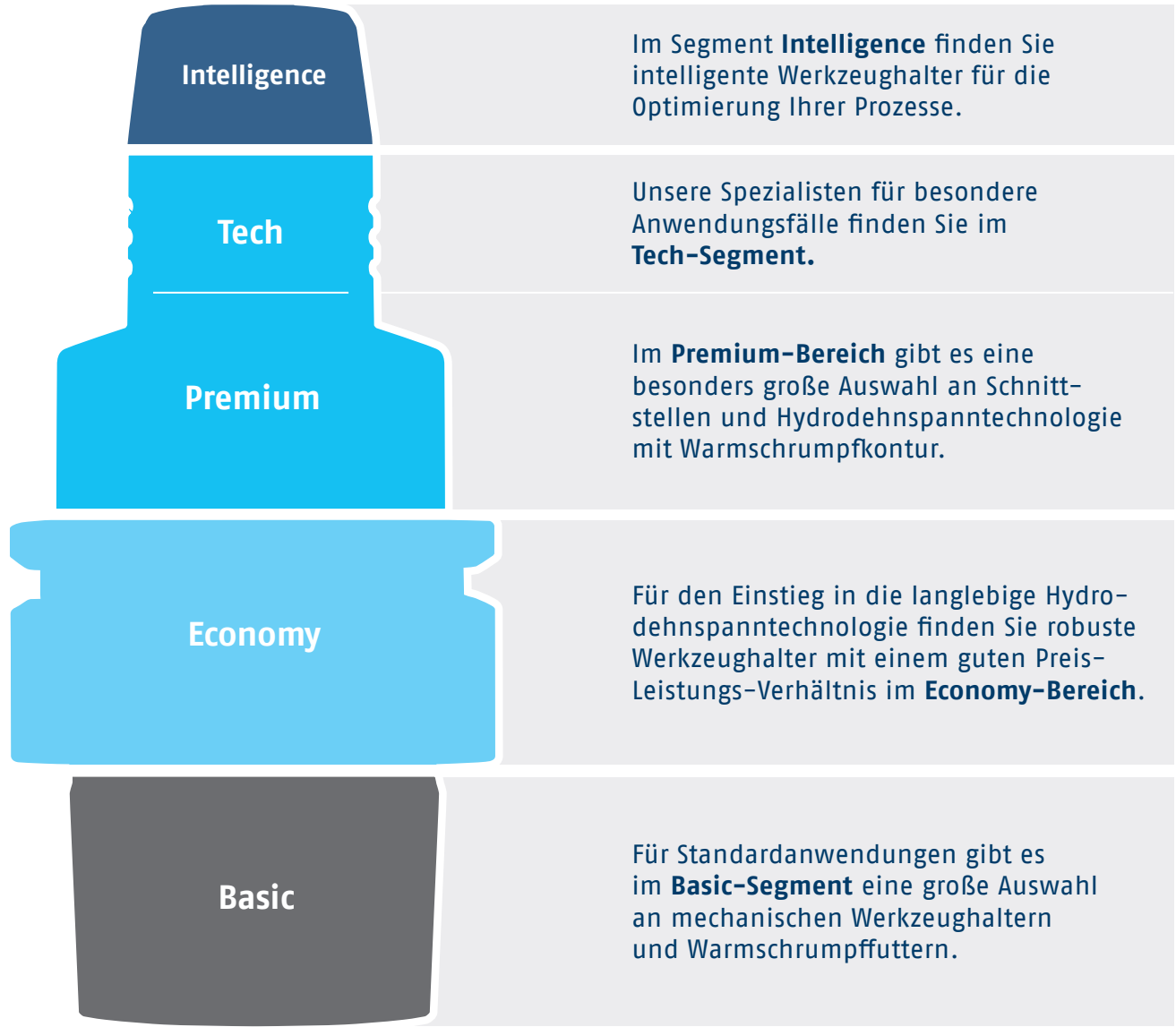
Matrixplatten	Typ	Beschreibung	Baugröße [mm]	Rasterabstand [mm]	Nutbreite/Nuttiefe [kN]	Anzahl Vakuumöffnungen	Min. Absaugleistung Vakuumaggregat [m3/h]	Reibinseln	Vorbereitet für VERO-S
	SMPL		Matrixplatten zum vollflächigen Spannen von nicht-ferromagnetischen Werkstücken. Patentierte Reibinseln können zur Steigerung der Haltekräfte zusätzlich integriert werden.	300 x 200	12.5 x 12.5	3 x 3	4	6	
				400 x 300	12.5 x 12.5 25 x 25	3 x 3	8	12	x
				600 x 400	12.5 x 12.5 25 x 25	3 x 3	12	12	x

Vakuumerzeuger

Typ		Beschreibung	Baugröße [mm]	Saugvermögen [m³/h]	Speichervolumen [l]	Max. Vakuum [mbar]	Schallpegel [dB(A)]	Anschluss-Ø [mm]
Vakuumerzeuger	SVAGG2	 Leistungsstarke Vakuum-Aggregate zur Erzeugung des benötigten Vakuums. Die angeschlossenen Matrixplatten können sowohl in der Trocken- als auch in der Nassbearbeitung eingesetzt werden.	10	10	30	-980	58.5	25
			21	21	30	-980	64	32
			40	40	50	-980	64	32
			63	63	100	-980	64	38
			100	100	100	-980	65	38
	SCVU	 Kompakter pneumatischer Vakuumerzeuger für den kostengünstigen Einstieg in die Vakuumspanntechnik.	15	142	2	-850	65	10

Leistungsstarke Werkzeughalter von SCHUNK für jede Anwendung und jede Schneide

Jede spezifische Anwendung stellt andere Ansprüche an den Werkzeughalter. Vor allem wenn es um Präzision geht, dürfen keine Kompromisse eingegangen werden. Hier setzt SCHUNK mit seinen Technologien an. Die innovativen und hochpräzisen Werkzeughalter decken ein einzigartiges Spektrum von Kundenanforderungen ab. Von Mikro- und Feinstbearbeitung bis Schwerst- und Volumenzerspanung. Wir orientieren uns am speziellen Anwendungsfall und finden den optimalen Werkzeughalter für Ihre Aufgabe.



Hydrodehnspannfutter

Das langlebige Spannfutter für kraftvolle, anspruchsvolle und präzise Anwendungen



Hydrodehnspannfutter

Unternehmen

Polygonspannfutter und Dehnspannfutter

Werkzeughalter mit flexiblem und umfassendem Einsatzspektrum



Polygonspannfutter und Dehnspannfutter

Trendthemen

SCHUNK Engineering

Warmschrumpf- und mechanische Werkzeughalter

Werkzeughalter aus dem BASIC-Segment für den Standardeinsatz

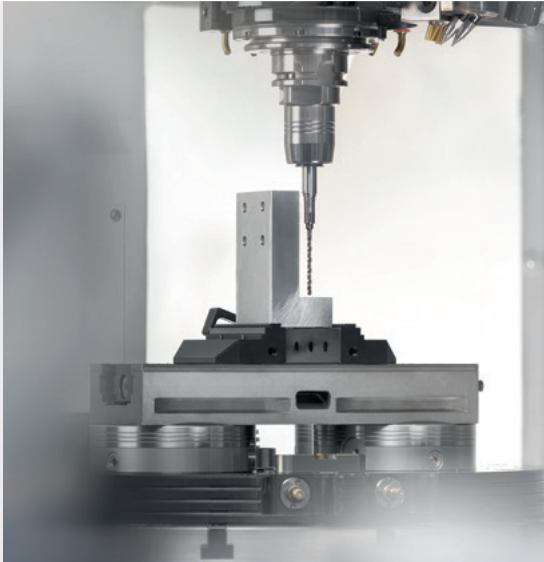


Warmschrumpf- und mechanische Werkzeughalter

Werkstückspanntechnik

Werkzeughalter-Zubehör

Verlängerungen und Zwischenbüchsen für maximale Flexibilität bei besonderen Anwendungen



Werkzeughalter-Zubehör

SCHUNK weltweit

Hydrodehnspannfutter

Seit Jahrzehnten ist TENDO ein Begriff für hochgenaues Spannen von Schaftwerkzeugen. Durch kontinuierliche Weiterentwicklung entspricht die zukunftsweisende Spanntechnik den ständig steigenden Anforderungen bei der anspruchsvollen, universellen Präzisionsbearbeitung. TENDO passt für alle gängigen Schafttypen. Die große Sortimentsvielfalt bietet für fast jeden Anwendungsfall die passende Lösung.

Meistern Sie mit TENDO jede Herausforderung:

- + Weniger Nacharbeit durch hohe Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit
- + Mehr Prozessstabilität durch hervorragende Schwingungsdämpfung
- + Längere Standzeiten durch sekundenschnellen Werkzeugwechsel

Schnittstellen

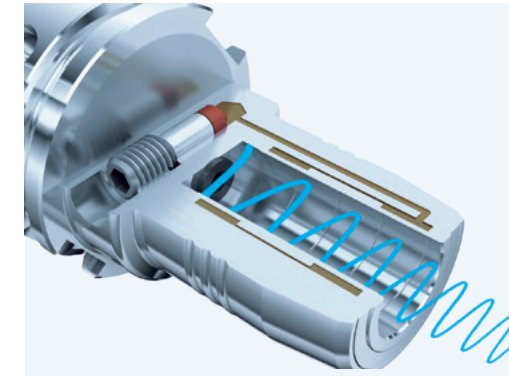
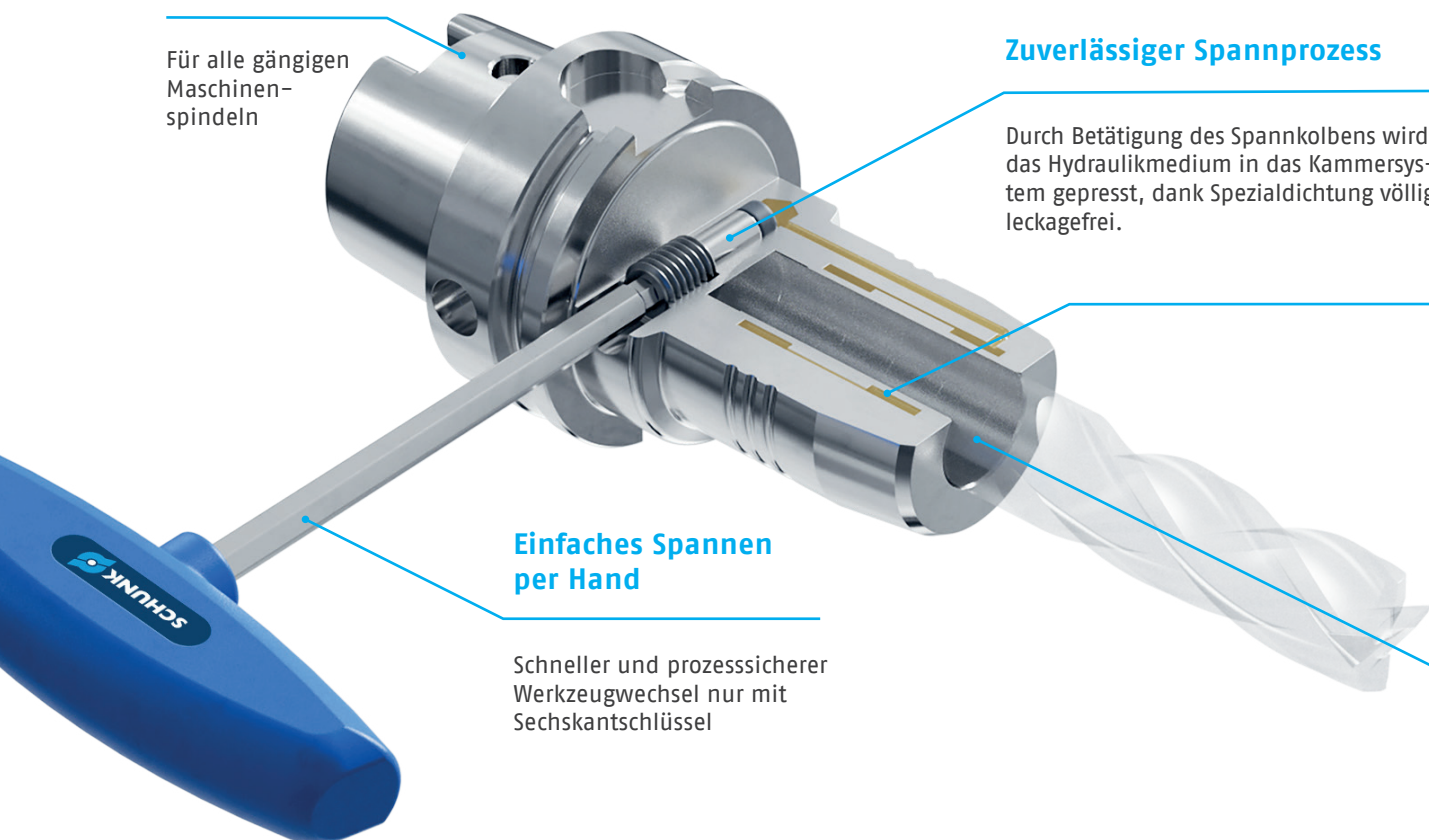
Für alle gängigen Maschinen-spindeln

Zuverlässiger Spannprozess

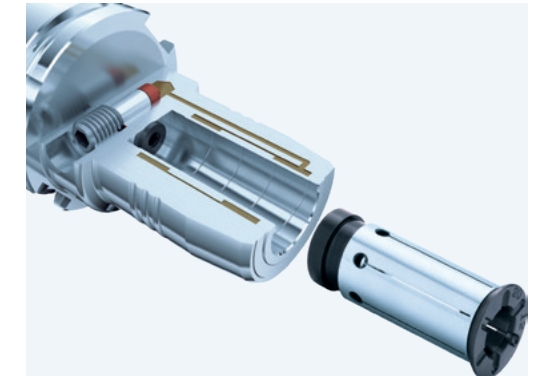
Durch Betätigung des Spannkolbens wird das Hydraulikmedium in das Kammer-system gepresst, dank Spezialdichtung völlig leakagefrei.

Einfaches Spannen per Hand

Schneller und prozesssicherer Werkzeugwechsel nur mit Sechskantschlüssel



Schwingungsdämpfung



Variabel durch Zwischenbüchsen



Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung



Resistent gegen Schmutz und Kühlschmiermittel

Vibrationsdämpfung

Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammer-system hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug und reduziert den Werkzeugverschleiß.

Prozesssichere Werkzeugspannung

Durch die Dehnbüchse wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.

Für jede Anwendung verfügbar

Ob beim Fräsen, Reiben, Bohren, Senken, Gewindefräsen/-bohren oder in der HSC-Bearbeitung – Präzision ist garantiert.

Es sind alle handelsüblichen Schafttypen spannbar für eine prozesssichere Spannung. In einem TENDO Hydrodehnspannfutter können sowohl Werkzeuge mit glatten Zylinderschäften nach DIN 6535 Form HA bis Ø 32 mm als auch mit Ausnehmungen nach:

- DIN 1835 Form B, E
- DIN 6535 Form HA, HB, HE

direkt und flexibel mit Zwischenbüchse gespannt werden.



Mehr erfahren
schunk.com/tendo

Intelligente Werkzeughalter

Mit unserem neuen iTENDO² haben wir die Idee intelligenter Werkzeughalter auf das nächste Level gehoben. Drehzahlen bis zu 30.000 1/min und eine Störkontur, die 1:1 der eines SCHUNK Standardwerkzeughalters entspricht, prädestinieren ihn für eine Vielzahl von Aufgaben ohne aufwändige Justierarbeit und ermöglichen es, ganz unkompliziert Bearbeitungsprozesse zu optimieren und in Echtzeit zu überwachen.

Drehzahlen bis zu 30.000 1/min

Ermöglichen ein breites Einsatzspektrum in vielen Applikationen

Intelligente Echtzeit-Sensorik

Zur einfachen Prozessüberwachung und Maximierung von Standzeiten

Aluminiumkoffer

Für optimalen Schutz und Flexibilität im Einsatz

Intelligenz für jede Anwendung



iTENDO²-Schnittstellen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Werkzeughalterschnittstelle	Spanndurchmesser D1	Auskraglänge L1
iTENDO ² Slim 4ax HSK-A 63 Ø12x120	1517499	HSK-A 63	12 mm	120.0 mm
iTENDO ² HSK-A63 Ø20x90	1484050	HSK-A 63	20 mm	90.0 mm
iTENDO ² HSK-A63 Ø32x125	1519203	HSK-A 63	32 mm	125.0 mm
iTENDO ² HSK-A100 Ø32x115	1509955	HSK-A 100	32 mm	115.0 mm
iTENDO ² JIS-BT30 Ø20x90	1495389	JIS-BT 30	20 mm	90.0 mm
iTENDO ² JIS-BT40 Ø20x110	1509899	JIS-BT 40	20 mm	110.0 mm
iTENDO ² SK40 Ø20x110	1484710	SK 40	20 mm	110.0 mm
iTENDO ² SK50 Ø32x103.2	1509960	SK 50	32 mm	103.2 mm
iTENDO ² CAT40 Ø3/4x4"	1495390	CAT 40	3/4"	101.6 mm
iTENDO ² Capto C6 Ø32x110	1509962	SCHUNK CAPTO C6	32 mm	110.0 mm
iTENDO ² Adapter Ø32-Ø20x69	1484703	universell	20 mm	
iTENDO ² seismo	1511806	-		

Finden Sie Ihren
passenden Werkzeughalter
mit wenigen Klicks:



schunk.com/werkzeughalter-quickfinder

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:  schunk.com/werkzeughalter-quickfinder	Hydrodehnspannfutter				
	Premium			Economy	
	TENDO Platinum	TENDO Slim 4ax	TENDO Slim4ax Cool Flow	TENDO Silver	TENDO E compact
					
Vorteile					
	Präzisions-Allrounder	Bestens für axiale Bearbeitungen und radiale Feinbearbeitung geeignet	Ermöglicht mittels Kühlkanälen in der Wandung eine Peripheriekühlung; das Kühlmittel wird direkt an die Werkzeugschneide geleitet	Preiswerter Einstieg in die Hydrodehnspanntechnik mit DIN-Kontur	Hohe Formgenauigkeit ohne Nachbearbeitung am Werkstück durch hohe Radialsteifigkeit
	Kompatibel einsetzbar in allen Werkzeugmaschinenspindeln	Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8	Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8	Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis in der Direktspannung	Hohe Abtragsraten bei sicherem Zerspanungsprozess
	Flexibler Spannungsbereich durch Zwischenbüchsen	Einsatzmöglichkeit auch bei Minimalmengenschmierung	Einsatzmöglichkeit auch bei Minimalmengenschmierung	Flexibler Spannungsbereich durch Zwischenbüchsen	Flexibler Spannen durch Zwischenbüchsen und Verlängerungen
Einsatzgebiet					
Allgemeine Fräsbearbeitung					
Bohren / Senken					
Reiben					
Gewinden					
Schruppen					
Schlichten					
Technische Daten					
Anzahl Schnittstellen	22	8	8	9	15
Rundlauf [µm]	<3	<3	<6	<3	<3
Wiederholgenauigkeit [µm]	<3	<3	<6	<3	<3
Dämpfung					
Radialsteifigkeit					
Drehmoment					
Kontur gemäß DIN ISO 12164-1					
Störkonturoptimiert					
MMS (Minimalmengenschmierung)					
Gewährleistung [Monate]	36	24	24	12	12
Schnittstellen					
HSK-A	40, 50, 63, 80, 100	63, 100	63, 100	63, 100	50, 63, 100
HSK-C	32, 40, 50, 63				
HSK-E	40, 63				
SK	30, 40, 50	40, 50	40, 50	40, 50	40, 50
JIS-BT	30, 40, 50	30, 40	30, 40	30, 40, 50	30, 40, 50
BT-DC					30, 40, 50
CAT	40, 50	40	40	40, 50	
CAT-DC					40
SCHUNK Capto	C4, C5, C6	C6	C6		C4, C5, C6
VDI					

● = Hervorragend (geeignet) ● = Gut (geeignet) ○ = Geeignet

Finden Sie Ihren
passenden Werkzeughalter
mit wenigen Klicks:



schunk.com/werkzeughalter-quickfinder

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks: schunk.com/werkzeughalter-quickfinder	Hydrodehnspannfutter					
	Intelligence	Tech				
	iTENDO ²	TENDO Zero	TENDO ES	TENDO LSS	TENDO RLA	TENDO Turn
Vorteile						
	Kombination von TENDO-Hydrodehnspanntechnik mit den Möglichkeiten der digitalen Prozessüberwachung	Der Profi für enge Toleranzen beim Bohren, Reiben und Ausspindeln	Extrem kurzer Werkzeughalter mit Null-Störkontur	Superschlanker Werkzeughalter mit hoher Stabilität und hoher Radialsteifigkeit	Die Justierung des feinfühligten Verstellgetriebes sorgt für die µ-genaue Positionierung der Werkzeuglänge	Der Qualitätsprofi für exzellente Werkstückoberflächen
	Breites Einsatzspektrum in vielen Applikationen dank Drehzahlen bis zu 30.000 1/min	Selbst minimale Rundlauffehler des Werkzeugs, der Aufnahme und der Maschinenspindel lassen sich individuell ausgleichen	Für Einsatzbereiche, bei denen jeder Zentimeter im Maschinenraum zählt	Erledigt selbst kniffligste Aufgaben bei der Bearbeitung in engsten Winkeln und schwer zugänglichen Stellen von Werkstücken	Längeneinstellschraube mit vorder- und rückseitigem Anschlag	Einzigartige Schwingungsdämpfung sowie Rundlauf und Wiederholgenauigkeit von < 0.003 mm dank DSE-Doppelspanneinsatz
	1:1 austauschbar gegen Standard TENDO bzw. Warmschrumpf-Werkzeughalter dank gleicher Störkontur	Hohe Lebensdauer und wartungsarm dank geschlossenem System	Perfekt geeignet für die Bearbeitung von großen Werkstücken und für die Tieflochbohrung	Ideal geeignet zum Bohren, Reiben und Schlichtfräs-Bearbeitungen	Keine Positionsveränderung des Werkzeugs durch selbsthemmende Verstellerschraube	Flexibler Spannbereich durch Zwischenbüchsen und einfache Handhabung
Einsatzgebiet						
Allgemeine Fräsbearbeitung						
Bohren / Senken						
Reiben						
Gewinden						
Schruppen						
Schlichten						
Technische Daten						
Anzahl Schnittstellen	10	8	4	2	3	5
Rundlauf [µm]	3	0	6	6	3	<3**
Wiederholgenauigkeit [µm]	<3	<3*	6	6	3	<3
Dämpfung						
Radialsteifigkeit						
Drehmoment						
Kontur gemäß DIN ISO 12164-1						
Störkonturoptimiert						
MMS (Minimalmengenschmierung)						
Schnittstellen						
HSK-A	63, 100	63, 100		63	50, 63, 100	
HSK-C						
HSK-E						
SK	40, 50	40, 50	40, 50	40		
JIS-BT	30, 40	30, 40	40			
BT-DC						
CAT	40	40	40			
CAT-DC						
SCHUNK Capto	C6	C6				
VDI						25, 30, 40

● = Hervorragend (geeignet) ● = Gut (geeignet) ○ = Geeignet
* Ohne Zero-Funktion ** Nur bei Version DSE

Polygonspannfutter

Präzise Mikrozerspanung sowie die Bearbeitung von engsten und schwer zugänglichen Werkstücken sind die Stärken von TRIBOS. Die patentierte TRIBOS Polygonspanntechnik gibt es für alle gängigen Maschinenschnittstellen. Sie wird in der Automobil-, Luftfahrt- und Uhrenindustrie ebenso eingesetzt wie im Werkzeug- und Formenbau, der Medizintechnik oder dem Maschinen- und Anlagenbau. Die einteiligen Aufnahmen sind mechanisch unempfindlich und gewährleisten dauerhaft eine nahezu wartungs- und verschleißfreie Spannung.

Von Mikro bis Makro – TRIBOS auf einen Blick:

- + Längere Standzeiten und beste Oberflächen durch hohen Rundlauf
- + Für Bearbeitungen mit höchsten Drehzahlen und wartungsfrei aufgrund einteiliger Bauweise
- + Flexibilität durch großen Spannbereich – 0,3 bis 32 mm



NEU



TRIBOS SVP

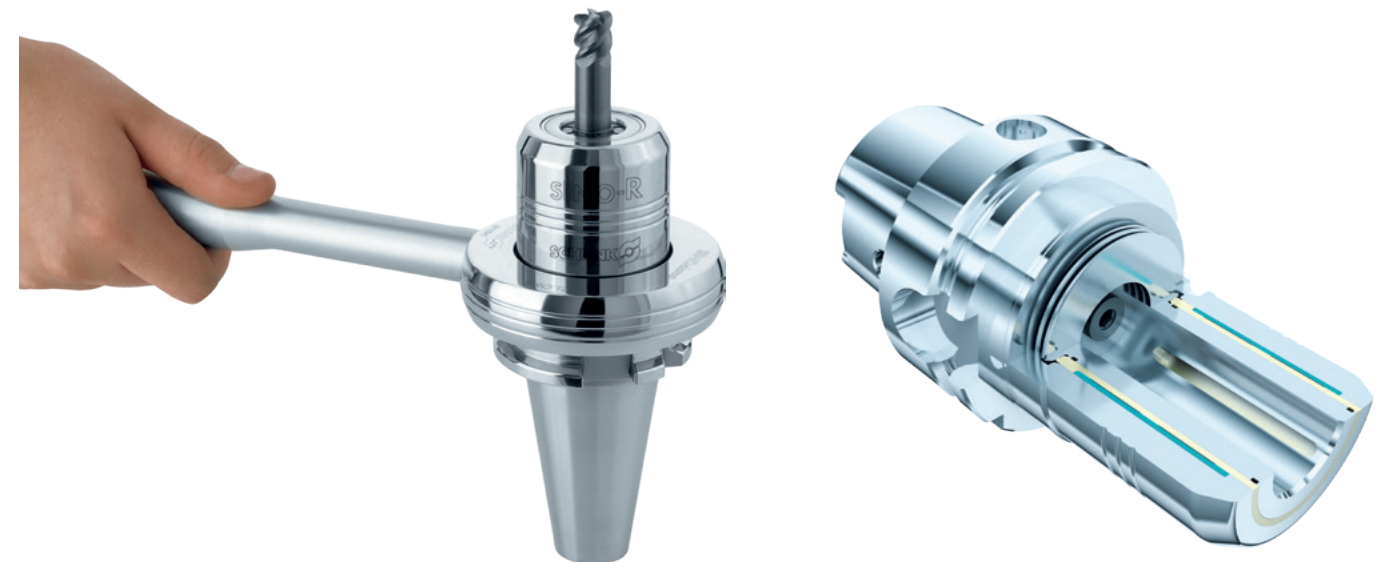
Mit der Spannvorrichtung TRIBOS SVP von SCHUNK werden Werkzeuge schnell und einfach per Handbetätigung gespannt. Mit der neuen SVP-5 ist der Spannvorgang automatisiert und ermöglicht prozesssicheres, schnelles Spannen auf Knopfdruck.

Dehnspannfutter

Mit SINO-R bietet SCHUNK ein Dehnspannfutter auf der Basis der Dehnspanntechnik. Drei Eigenschaften machen die SINO-R-Reihe beim Gewindefräsen unschlagbar in Qualität und Produktivität: die hohe Radialsteifigkeit, die das Auslenken des Werkzeuges verhindert, die höhere Drehmomentübertragung für eine volle Nutzung der Werkzeugleistungsfähigkeit und die hervorragende Schwingungsdämpfung für beste Gewindeoberflächen ohne Rattermarken.

Mit SINO-R meistern Sie nicht nur das Gewindefräsen:

- + Monoblockbauweise des Grundkörpers für mehr Stabilität und Steifigkeit
- + Hervorragende Schwingungsdämpfung
- + Verstärkte Dehnbüchse für höhere Radialsteifigkeit für schwerste Zerspanungsaufgaben mit höchsten radialen Kräften



Einfacher Werkzeugwechsel

Mit dem SINO-R Haken- oder Ringspannschlüssel wird das Werkzeug im Handumdrehen schnell und sicher gespannt.

So funktioniert die Dehnspanntechnik

Beim Spannvorgang dehnt sich das elastische Druckmaterial in Richtung Dehnbüchse aus und das Werkzeug wird zentrisch gespannt.

Finden Sie Ihren
passenden Werkzeughalter
mit wenigen Klicks:



schunk.com/werkzeughalter-quickfinder

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:  schunk.com/werkzeughalter-quickfinder	Polygonspannfutter & Dehnspannfutter			
	Tech			
	TRIBOS-S	TRIBOS-RM	TRIBOS-Mini	SINO-R
				
Vorteile				
	Schlanke Bauweise für engste Bearbeitungsverhältnisse	Kompakte Werkzeugaufnahme für eine kräftige HSC-Bearbeitung in der Mikrozerspanung bis über 85.000 1/min	Für filigrane Bearbeitungen von Gehäusen, Formen, Elektroden und Gravuren	Bewährtes Dehnspannfutter auf der Basis der Dehnspanntechnik
	Der gleichmäßige Schneideneingriff verbessert die Werkzeugstandzeiten	Präzise und prozesssichere Zerspänung durch hohe Rundlaufgenauigkeit von ≤0.003 mm sowie Stabilität durch die Ankerstruktur	Spannen von sehr kleinen Schäften möglich, das aufwändige und kostenintensive Herstellen von Sonderwerkzeugen entfällt	Überzeugt beim Gewindefräsen mit Qualität und Produktivität
	Ideal für schwer zugängliche Werkstücke	Perfekt für kleine, hochdynamische Bearbeitungszentren geeignet dank unterschiedlicher Baugrößen	Speziell für die Mikrozerspanung in der Medizin- und Elektrotechnik sowie in der Uhrenindustrie oder im präzisen Formenbau	Hohe Radialsteifigkeit, hohe Drehmomentenübertragung und erstklassige Schwingungsdämpfung
Einsatzgebiet				
Allgemeine Fräsbearbeitung				
Bohren / Senken				
Reiben				
Gewinden				
Schruppen				
Schlichten				
Technische Daten				
Anzahl Schnittstellen	11	8	10	7
Rundlauf [µm]	3	3	3	5
Wiederholgenauigkeit [µm]	3	3	3	5
Dämpfung				
Radialsteifigkeit				
Drehmoment				
Kontur gemäß DIN ISO 12164-1				
Störkonturoptimiert				
MMS (Minimalmengenschmierung)				
Schnittstellen				
HSK-A	32, 40, 63	25, 32, 40	25, 32, 40	63, 100
HSK-C				
HSK-E	25, 32, 40	25, 32, 40	20, 25, 32, 40	
SK	30, 40	30	30	40, 50
JIS-BT	30, 40		30	40
BT-DC				
CAT	40			40, 50
CAT-DC				
SCHUNK Capto		C4	C5	
VDI				

● = Hervorragend (geeignet) ○ = Gut (geeignet) ○ = Geeignet

Warmshrumpf- und mechanische Werkzeughalter

Mit CELSIO Warmshrumpffuttern und Verlängerungen steht Ihnen ein wirtschaftliches Spannsystem für individuelle Bearbeitungsfälle zur Verfügung, das durch ein optimales Verhältnis von Radialsteifigkeit, Störkontur und Haltemoment besteht. Zudem bietet SCHUNK mit ER-Spannzangenfuttern, Weldon-Aufnahmen, Kombi aufsteckfräsdornen, Messerkopf-aufnahmen sowie CNC-Kurzbohrfuttern ein umfangreiches Programm an mechanischen Werkzeughaltern an.

Vorteile CELSIO:

- + Sichere und reibschlüssige Spannung für die Übertragung hoher Drehmomente
- + Sehr gutes Verhältnis von Radialsteifigkeit und Störkontur
- + Universell einsetzbar

Vorteile mechanischer Werkzeughalter:

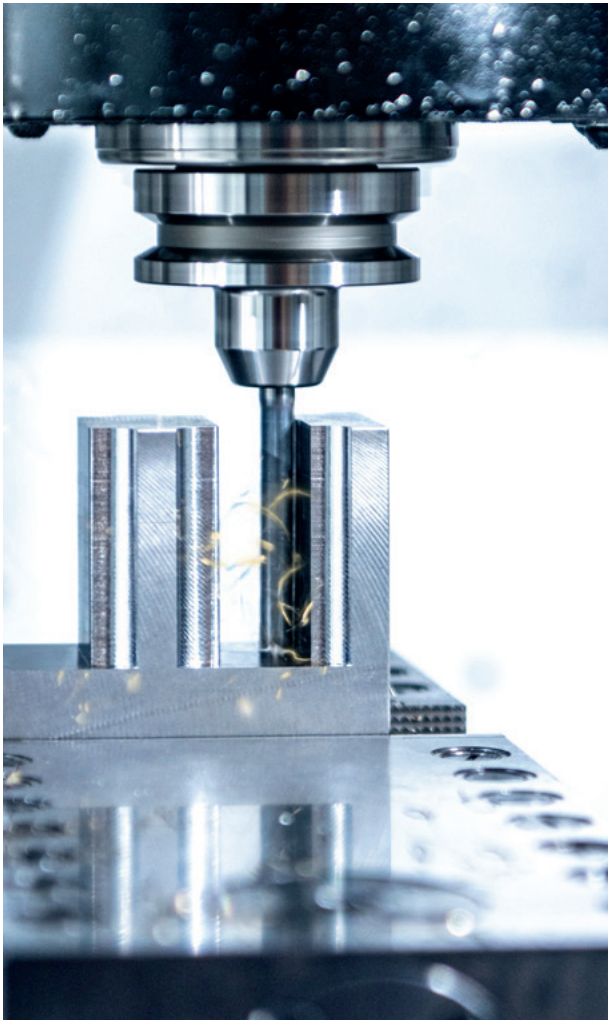
- + Für jeden Werkzeugschaft ist das passende Werkzeughalter erhältlich
- + Kein Stromverbrauch für den Spannvorgang notwendig



Vollnutfräsen mit Warmshrumpffutter CELSIO



Schruppen mit Messerkopfaufnahme



Vollnutfräsen mit WELDON-Flächenspannfutter

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:



schunk.com/werkzeughalter-quickfinder

Warmshrumpf- und mechanische Werkzeughalter			
	CELSIO	ER-Spannzangenfutter	ER-Präzisions-Spannzangenfutter
Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:  schunk.com/werkzeughalter-quickfinder			
	Vorteile		
	Wirtschaftliches Warmshrumpf-Spannsystem für individuelle Bearbeitungsfälle	Für das Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN ISO 15488-B	Für das Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN ISO 15488-B
	Sichere und reibschlüssige Spannung für die Übertragung hoher Drehmomente	Dank des großen Spannbereichs der Spannzangen lassen sich unterschiedliche Schafttoleranzen spannen	Dank des großen Spannbereichs der Spannzangen lassen sich unterschiedliche Schafttoleranzen spannen
Sehr gutes Verhältnis von Radialsteifigkeit und Störkontur		Unter Verwendung einer Präzisionsspannzange sind hohe Rundlaufgenauigkeiten von 3 µm erreichbar	
Einsatzgebiet			
Allgemeine Fräsbearbeitung	●	●	●
Bohren / Senken	●	○	●
Reiben	●	○	●
Gewinden	○	●	●
Schruppen	●		○
Schlichten	●	○	●
Technische Daten			
Anzahl Schnittstellen	20 im Standard	20 im Standard	10 im Standard
Rundlauf [µm]	3	8	3
Wiederholgenauigkeit [µm]	3		
Dämpfung	○	●	●
Radialsteifigkeit	●	●	●
Drehmoment	●		●
Kontur gemäß DIN ISO 12164-1			
Störkonturoptimiert	●	●	○
MMS (Minimalmengenschmierung)	auf Anfrage	nein	nein
Schnittstellen			
HSK-A	40, 50, 63, 80, 100	40, 50, 63, 80, 100	63, 100
HSK-C			
HSK-E	32, 40	32, 40	40
SK	40, 50	40, 50	40, 50
JIS-BT	30, 40, 50	30, 40, 50	30, 40, 50
BT-DC	30, 40	30, 40	
CAT	40, 50	40, 50	40
CAT-DC			
SCHUNK Capto	C4, C5, C6, C8	C4, C5, C6, C8	C6
VDI			

● = Hervorragend (geeignet) ● = Gut (geeignet) ○ = Geeignet

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:



schunk.com/werkzeughalter-quickfinder

Finden Sie Ihren passenden Werkzeughalter mit wenigen Klicks:  schunk.com/werkzeughalter-quickfinder	Mechanische Werkzeughalter					
	WELDON Flächenspannfutter	Whistle-Notch-Aufnahme		Messerkopfaufnahme	Kombi-Fräser-Aufsteckdorn	CNC-Kurzbohrfutter
						
	Vorteile					
	Für sicheres Spannen von Werkzeugen mit seitlicher Spannfläche am Zylinderschaft	Sicheres Spannen von Werkzeugen mit seitlicher Spannfläche am Zylinderschaft		Zum Spannen von Walzstirnfräsern und Messerköpfen, mit Quernut nach DIN 1880, ab Spanndurchmesser Ø 40 nach DIN 2079 (vier Gewindebohrungen)	Mechanisches Spannfutter für eine schnelle Spannung von Fräsern mit Längs- oder Quernut	Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Bearbeitungszentren oder CNC-Maschinen
	Kein Verdrehen oder Herausziehen des Werkzeugs dank Spannschraube	Kein Verdrehen oder Herausziehen des Werkzeugs dank Spannschraube		Durch die vergrößerte Anlagefläche lassen sich Fräser mit Quernut schnell spannen		Übergangslose und schnelle Werkzeugwechsel für Werkzeuge mit einem Schaftdurchmesser von 1 mm bis 16 mm in der Maschine möglich
	Für Werkzeuge mit Zylinderschaft DIN 1835E und DIN 6535E	Für Werkzeuge mit Zylinderschaft DIN 1835E und DIN 6535E				Auch für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr geeignet
Einsatzgebiet						
Allgemeine Fräsbearbeitung	●	●		●	●	
Bohren / Senken						●
Reiben						
Gewinden	○	○				
Schruppen	●	●		●	●	
Schlichten				○	○	
Technische Daten						
Anzahl Schnittstellen	14	3		15	5	6
Rundlauf [µm]	3	3		6	6	N/A
Wiederholgenauigkeit [µm]	3			6		
Dämpfung	○	○				○
Radialsteifigkeit	●	●		●	●	
Drehmoment	●	●				○
Kontur gemäß DIN ISO 12164-1						
Störkonturoptimiert	○	○				○
MMS (Minimalmengenschmierung)						
Schnittstellen						
HSK-A	40, 50, 63, 80, 100	63, 100		40, 50, 63, 80, 100	63, 100	63, 100
HSK-C						
HSK-E						
SK	40, 50			40, 50	40, 50	40, 50
JIS-BT	40, 50			40, 50	40	40, 50
BT-DC	40			30, 40		
CAT						
CAT-DC						
SCHUNK Capto	C4, C5, C6, C8	C6		C4, C5, C6, C8		
VDI						

● = Hervorragend (geeignet) ● = Gut (geeignet) ○ = Geeignet

Werkzeughalter-Zubehör

Das umfangreiche SCHUNK-Zubehörprogramm wie Verlängerungen, Zwischenbüchsen und Spannvorrichtungen erweitert die Vielseitigkeit unserer Werkzeughalter. Höchste Flexibilität, Zuverlässigkeit und absolute Prozesssicherheit wird garantiert.

TRIBOS SVL

Durch den Einsatz von TRIBOS SVL Verlängerungen können Standard-Zerspanungswerkzeuge statt teurer Sonderwerkzeuge eingesetzt werden.

TENDO SVL

Die Werkzeugverlängerung TENDO SVL ist konzipiert für die präzise Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen, wo geringe Störkonturen gefordert sind.



CELSIO SVL / ER Mini SVL

Die störkonturoptimierten CELSIO Warmschrumpfverlängerungen und ER Spannzangenverlängerungen bieten die universelle Lösung für individuelle, schwer zugängliche Bearbeitungsfälle

GZB-S KD / PK

SCHUNK Zwischenbüchsen ermöglichen das Spannen mehrerer unterschiedlicher Schaftdurchmesser mit nur einem Werkzeughalter. Die Universalzwischenbüchsen GZB-S gibt es in zwei Ausführungen: bewährt kühlmitteldicht und mit innovativer Peripheriekühlung. Beide sind in den SCHUNK Werkzeughaltersystemen TENDO, TRIBOS und SINO-R sowie in allen markt gängigen Hydrodehnspannfuttern einsetzbar.

NEU TOOLGUARD

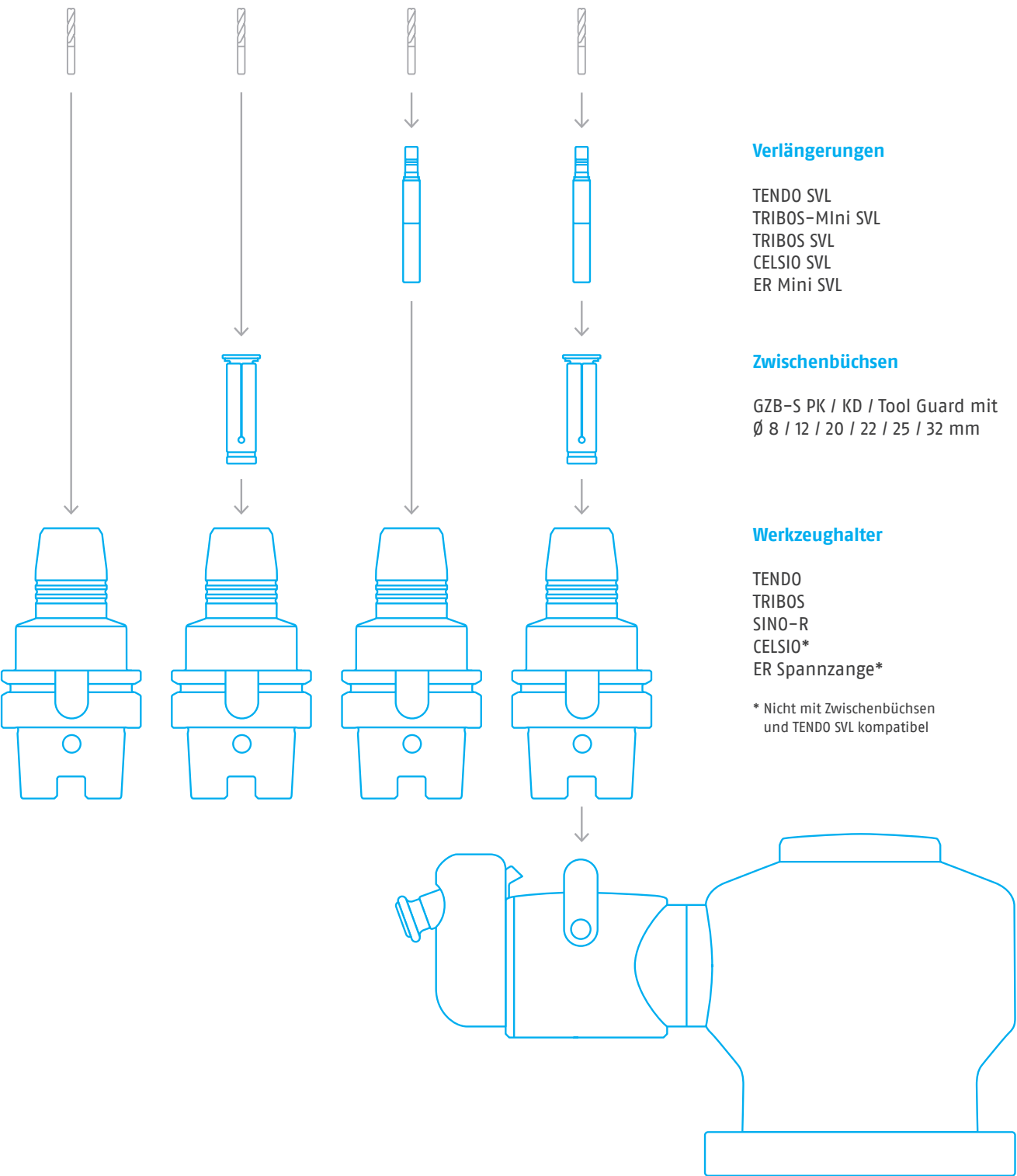
Die Tool Guard Zwischenbüchse für anspruchsvolle Bearbeitungen. Das aktive Spannsystem erhöht die Spannkraft und reduziert Mikrobewegungen. Die doppelte Auszugssicherung fixiert Büchse und Werkzeug und verhindert Werkzeugauszug. Kompatibel mit SCHUNK TENDO sowie markt gängigen Hydrodehnspann- und Kraftspannfuttern.

TOOLFIX Mono WMS-M und TOOLFIX Vario WMS-V

TOOLFIX Mono und Vario sind Montagesysteme für alle gängigen Maschinenschnittstellen. Der Werkzeughalter wird beim Einsetzen in den Adapter automatisch gesichert. Mittels Rastbolzen und automatischer Einrastung kann die ideale Rüstposition für eine ergonomische Arbeitsweise eingestellt werden.



Kombinieren Sie die passende Lösung



Verlängerungen

- TENDO SVL
- TRIBOS-Mini SVL
- TRIBOS SVL
- CELSIO SVL
- ER Mini SVL

Zwischenbüchsen

GZB-S PK / KD / Tool Guard mit
Ø 8 / 12 / 20 / 22 / 25 / 32 mm

Werkzeughalter

- TENDO
- TRIBOS
- SINO-R
- CELSIO*
- ER Spannzange*

* Nicht mit Zwischenbüchsen und TENDO SVL kompatibel

Toolfix

Werkzeughalter von SCHUNK und Fremdherstellern

Wo immer Sie zu Hause sind – SCHUNK ist in Ihrer Nähe!



Headquarter Lauffen/Neckar
SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik
Greiftechnik
Automatisierungstechnik
Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com



Werk Brackenheim-Hausen
SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik
Greiftechnik
Automatisierungstechnik
Robert-Bosch-Str. 12
D-74336 Brackenheim-Hausen
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com



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



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



Werk Shanghai, China
SCHUNK Intec Precision Machinery
Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 4189 Yindu Road, Minhang District,
Shanghai, 201108, PRC
Tel: +86-21-54420007
info@cn.schunk.com



Werk Aadorf, Schweiz
GRESSEL AG
Schützenstr. 25
CH-8355 Aadorf
Tel. +41-52-368-16-16
Fax +41-52-368-16-17



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



Werk Querétaro, Mexiko
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Parque Tecnológico Innovación,
Lateral Carretera Estatal 431
km 2+200, Int. 47. C.P. 76246,
El Marqués, Querétaro, México
Tel: +52-442 211 7800
info@mx.schunk.com



Werk Eberhardt Cleeborn
Eberhardt GmbH & Co. KG
Maybachstr. 2
D-74389 Cleeborn
Member of SCHUNK Lauffen
Tel. +49-7135-9862-0
Fax +49-7135-9862-299
info@eberhardt-stanztechnik.com



Werk Caravaggio, Italien
S.P.A. S.p.A.
Via Galileo Galilei 2/4
IT-24043 Caravaggio (BG)
Tel. +39-0363-546511
Fax +39-0363-52578

Hier geht es zu den Standorten

Unsere Ländergesellschaften und
Vertriebspartner sind für Sie da.



[schunk.com/standorte](https://www.schunk.com/standorte)

Inbetriebnahme

Mit fachmännischer Montage und Inbetriebnahme ist
Ihr SCHUNK-Produkt schnell installiert und einsatzbe-
reit, damit Ihr Produktionsanlauf reibungslos gelingt.



[schunk.com/inbetriebnahme](https://www.schunk.com/inbetriebnahme)

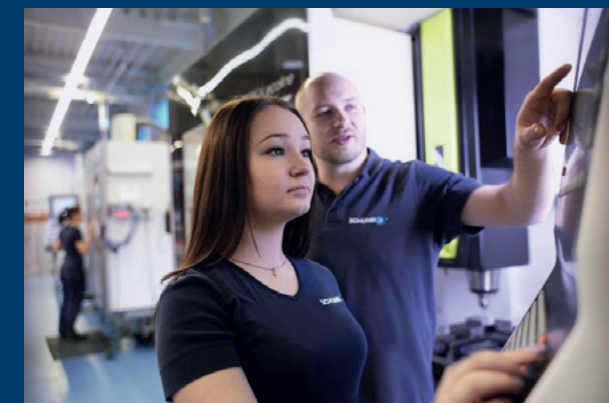


Ersatzteile, Zubehör

Mit Originalteilen und passendem Zubehör aus einer
Hand ist Ihr SCHUNK-Produkt schnell wieder einsatz-
bereit und lässt sich gezielt erweitern.



[schunk.com/ersatzteile-zubehoer](https://www.schunk.com/ersatzteile-zubehoer)

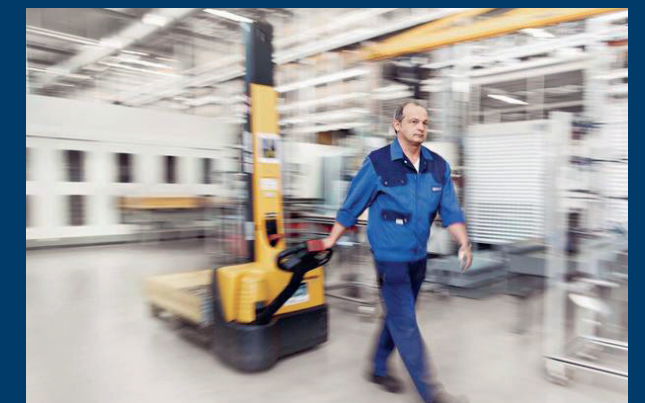


Wartung, Reparaturen & Service

Mit regelmäßiger Wartung und schnellen Reparaturen
durch qualifizierte Service-Techniker bleibt Ihr SCHUNK-
Produkt zuverlässig verfügbar und leistungsfähig.



[schunk.com/wartung-reparatur-service](https://www.schunk.com/wartung-reparatur-service)



Schulungen

Mit praxisnahen Schulungen qualifizieren Sie Ihr
Personal, damit Ihr SCHUNK-Produkt effizient, sicher
und langlebig eingesetzt wird.



[schunk.com/schulungen](https://www.schunk.com/schulungen)



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns



Wir drucken nachhaltig

