

NE WS

Fokus: Mit automatisierter
Maschinenbeladung zur
Healthy Factory





Inhalt

	Seite
Automatisierte Maschinenbeladung	8
Werkzeugspanntechnik	10
Werkstückspanntechnik	16
Greiftechnik	28
Automatisierungstechnik	36
Nutzentrenntechnik	42
Digital Services	46

Automatisierte Maschinenbeladung: effizient, produktiv und wettbewerbsfähig





In einer Zeit, in der Effizienz und größtmögliche autonome Maschinenlaufzeit immer wichtiger werden, bietet die automatisierte Maschinenbeladung erhebliche Vorteile für Unternehmen aller Größen. Der globale Wettbewerbsdruck steigt, während Fachkräfte an allen Ecken fehlen. Auch die steigende Varianz, immer kleiner werdende Losgrößen und eine schwankende Nachfrage verlangen nach optimierten Prozessen mit Hilfe aktueller Technologien. Die automatisierte Be- und Entladung von Werkzeugmaschinen ist ein wichtiger Schritt zu einer „Healthy Factory“ – einem gesunden Unternehmen, das Prozesse produktiver gestaltet und gleichzeitig Mensch und Umwelt entlastet. Auf diesem Weg begleitet Sie SCHUNK sehr gerne.

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.

Die richtige Automationsart für Ihren Prozess

Je nach Werkstück, Losgröße, Fertigungsprozess und Maschine stehen fünf Automationsarten zur Auswahl:

- Lean Automation
- Werkstück-Automation
- Paletten-Automation
- Werkstück- & Paletten-Automation
- Flexibles Fertigungssystem



Erfahren Sie mehr über die
Automatisierte Maschinenbeladung

schunk.com/machine-tending



Gesunde Fabriken für ein gesundes Morgen

Unternehmen, die ökonomisch, ökologisch und ergonomisch verantwortungsvoll handeln, bewirken Positives in vielen Bereichen und machen Prozesse und Industrien „gesünder“. Und damit erfolgreicher. Wir, bei SCHUNK, sind überzeugt, dass sich selbst vermeintlich widersprüchliche Faktoren wie die Steigerung der Produktivität bei gleichzeitiger Verringerung des ökologischen Fußabdrucks in Einklang bringen lassen. Die Lösung sehen wir in effizienten Automatisierungs- und Bearbeitungsprozessen. So wird Wachstum stabiler, die Umwelt wird entlastet und Mitarbeitende profitieren von ergonomischeren und sichereren Arbeitsbedingungen. Wir glauben fest an die Kraft gesunder Fabriken. Für mehr Nachhaltigkeit und ein besseres Morgen für alle.

„Wir legen großen Wert darauf, dass unsere Produkte und Systeme einen Beitrag zu einer effizienten und verantwortungsvollen Industrie leisten. Besonders in Zukunftsbranchen können Unternehmen durch Automatisierung viel erreichen.“

Johannes Ketterer, COO/CSO



Mit Automatisierung zur Healthy Factory

Mit **automatisierter Maschinenbeladung** profitieren Sie von klaren ökonomischen Vorteilen: Sie begegnen einerseits dem Fachkräftemangel und andererseits optimieren Sie Ihre Produktionskosten, minimieren Fehler und maximieren die Ressourceneffizienz. Diese wirtschaftlichen Verbesserungen tragen dazu bei, dass Ihre Fertigung und das Unternehmen als Ganzes nachhaltig und profitabel wachsen können, um so im globalen Wettbewerb sicher zu bestehen.

Die Einführung der automatisierten Maschinenbeladung hat zudem positive Auswirkungen auf die Umwelt. Durch effizientere Produktionsprozesse werden der Energieverbrauch gesenkt, der Materialeinsatz optimiert und Abfälle reduziert. Diese ökologischen Vorteile tragen dazu bei, die Umweltbelastung zu verringern und Ressourcen zu schonen.

Automatisierungstechnologien, insbesondere für das Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen, vereinfachen und entlasten Arbeitsprozesse. Sie reduzieren für Produktionsmitarbeitende körperlich anstrengende und repetitive Aufgaben. Dies führt zu einer sichereren und gesünderen Arbeitsumgebung, in der sich die Fachkräfte auf wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren können. Dabei werden Unfallrisiken minimiert, die Arbeitssicherheit sowie der Gesundheitsschutz erhöht und ein attraktiveres Arbeitsumfeld geschaffen.

Ihr neutraler Partner für die automatisierte Maschinenbeladung

Wir, bei SCHUNK, sind auf Greiftechnik, Automatisierungstechnik und Werkstück- und Werkzeugspanntechnik spezialisiert. Auf qualitativ hochwertige, ausgereifte Komponenten, die im Umfeld Ihrer Werkzeugmaschine zum Einsatz kommen. Aufgrund dieser Erfahrung wissen wir, worauf es bei der automatisierten Maschinenbeladung ankommt. Unabhängig von Roboterarten und Werkzeugmaschinen können wir Sie neutral beraten und gemeinsam die für Ihre Anwendung passende Automationsart auswählen. Falls Sie die Planung und Inbetriebnahme nicht selbst umsetzen, kann ein Systemintegrator oder Maschinenhersteller hinzugezogen werden.



Entdecken Sie innovative Produkte für die automatisierte Maschinenbeladung

Vom Greifer über Backenschnellwechselsysteme bis hin zur maßgeschneiderten Automatisierungslösung: Unsere Expertise und unser umfassendes Produktportfolio für **automatisierte Maschinenbeladung** machen uns zum verlässlichen Partner auf Ihrem Weg zur automatisierten, gesunden und nachhaltigen Produktion. Denn jedes unserer Produkte ist darauf ausgelegt, die Effizienz Ihrer Prozesse zu maximieren und gleichzeitig Mensch und Umwelt zu schonen.



iTENDO² Magnethalter

Mit intelligenter Echtzeit-Sensorik für eine flexible Anwendung und volle Kompatibilität mit iTENDO² Systemen.

Seite 12



TANDEM BWA Kraftspannblock

Automatisierter, werkzeugloser Backenschnellwechsel – ideal für flexibles Spannen kleiner Losgrößen.

Seite 21



VERO-S NSR3 138 Robotermodul

Hochleistungs-Robotermodul mit erhöhter Einzugskraft für zuverlässiges Palettenhandling und Schnellwechseln.

Seite 25



PGL-plus-P Universalgreifer

Pneumatischer Greifer mit sicherer Greifkraftehaltung und integrierter Sensorik.

Seite 30



EGU Universalgreifer

Flexibles Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen und Handhabung unterschiedlicher Werkstückgrößen.

Seite 32



BSWS-R Automatisches Backenschnellwechselsystem

Schneller, werkzeugloser Wechsel von Robotergreifern: maximale Flexibilität, minimale Umrüstzeiten.

Seite 35



Werkzeug- spanntechnik



Das Komplettdprogramm für alle Anwendungen vom Technologieführer: Bei SCHUNK steht die Werkzeugspanntechnik für Präzision und Zuverlässigkeit. Wir orientieren uns stets an Ihrem Anwendungsfall und finden das optimale Werkzeughaltersystem für Ihre Aufgaben. Entdecken Sie die vielfältigen Technologien von SCHUNK, von mechanischen Werkzeughaltern bis hin zu unserer intelligenten iTENDO-Lösung für Industrie 4.0-Anwendungen.

Als Spezialist für Greiftechnik, Automatisierungstechnik und Werkzeugspanntechnik bieten wir qualitativ hochwertige Komponenten für Werkzeugmaschinen. Unsere Erfahrung ermöglicht es uns, Sie neutral zu beraten und die passende Automationslösung für Ihre Anforderungen zu finden. Vertrauen Sie auf SCHUNK für effiziente und innovative Spanntechnologien.

Highlights der Werkzeugspanntechnik von SCHUNK:

- + Hohe Präzision und Zuverlässigkeit für optimale Bearbeitungsergebnisse
- + Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für jede Anwendung
- + Innovative Technologien wie TRIBOS und TENDO für effiziente Prozesse
- + Beratung für maßgeschneiderte Lösungen

i...T|E|N|D|O² Magnethalter

NEU

Mit intelligenter Echtzeit-Sensorik

Mit dem iTENDO² Magnethalter werden Tests und Prozessoptimierungen noch einfacher. Der Magnethalter kann sehr schnell und ohne aufwändige Abklärung an statischen Bauteilen im Maschinenraum magnetisch oder mit Schrauben befestigt werden. Auf dem bewährten iTENDO² pad-System können Stabilitätswerte sofort aufgenommen und visualisiert werden. So können Schnittdaten optimiert bzw. stabile Prozessfenster ermittelt oder auch unterschiedliche Werkzeuge, Spannmittel usw. miteinander verglichen werden. Es sind aber auch Vergleiche von Maschinenzuständen möglich. In Kombination mit iTENDO² easy connect oder easy monitor kann der iTENDO² Magnethalter auch zur Prozessüberwachung an die Maschine angebunden werden.

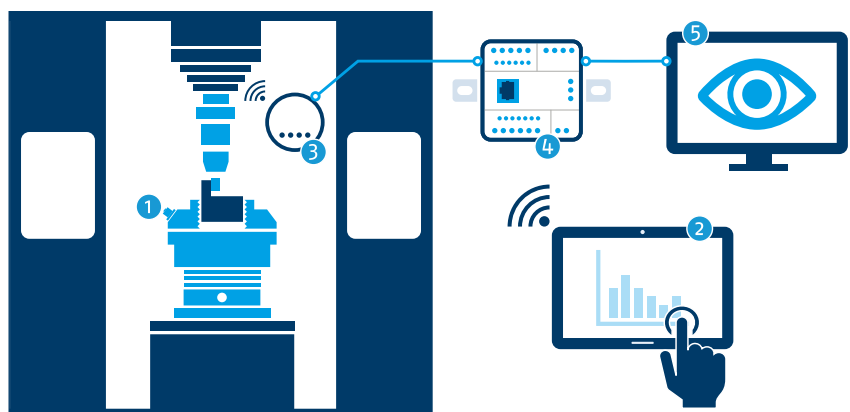


- + iTENDO² Technologie**
Für den einfachen Einsatz bei Tests und Prozessoptimierungen
- + Hohe Flexibilität**
Magnetisch oder mit Schrauben an statischen Teilen im Arbeitsraum befestigen
- + 100 % Kompatibilität**
Zu allen iTENDO² Paketen:
Voraussetzung ist iTENDO² pad oder easy connect



schunk.com/itendo

- 1 iTENDO² Magnethalter
- 2 iTENDO² pad
- 3 Wireless Receiver
- 4 Connect Box
- 5 Anbindung an ein bestehendes Prozessüberwachungssystem



TENDO® Silver Hydro-Dehnspannfutter

Für den preiswerten Einstieg in die
Hydro-Dehnspanntechnik

NEU



- + Hohe Flexibilität**
Spannung unterschiedlicher Durchmesser, flexibel über Direktspannung Ø6 – Ø32 und 1/4 – 1 1/4 oder in Kombination mit geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen
- + Serienmäßig feingewuchtet**
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 1/min für hohe Drehzahlen geeignet
- + Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte**
Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Schnittstellen
CAT 40
CAT 50
HSK-A 63
HSK-A 100
SK 40
SK 50
JIS-BT 30
JIS-BT 40
JIS-BT 50

**Rundlauf-
genauigkeit**
≤3 µm
bei 2.5 x D

**Min.
Drehmoment**
16 .. 650 Nm

Max. Drehzahl
25000 .. 50000
1/min

- 1 Spannschraube**
Mit der Spannschraube wird der Spannkolben betätigt
- 2 Spannkolben**
Mit dem Spannkolben wird das Hydraulikmedium in das Kammersystem gepresst
- 3 Dichtungselement**
Spezialdichtung für leckagefreie Spannung
- 4 Dehnbüchse**
Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft
- 5 Kammersystem**
Dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug
- 6 Grundkörper**
Mit maschinenseitiger Schnittstelle
- 7 Werkzeug**
Höchste Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm



schunk.com/tendosilver

Technische Daten

Bezeichnung	Spanndurchmesser [mm / Zoll]	Rundlaufgenauigkeit	Min. Drehmoment [Nm]	Bohrung für Datenträger
TENDO Silver CAT 40	6 .. 20 / 1/4" .. 3/4"	<0.003 mm bei 2.5 x D	16 .. 330	Standard
TENDO Silver CAT 50	12 .. 32 / 1/2" .. 1 1/4"	<0.003 mm bei 2.5 x D	90 .. 650	Standard
TENDO Silver HSK-A 63	6 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	16 .. 650	Standard
TENDO Silver HSK-A 100	6 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	16 .. 650	Standard
TENDO Silver SK 40	6 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	23 .. 650	Standard
TENDO Silver SK 50	12 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	90 .. 650	Standard
TENDO Silver JIS-BT 30	6 .. 20	<0.003 mm bei 2.5 x D	16 .. 330	Standard
TENDO Silver JIS-BT 40	6 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	16 .. 650	Standard
TENDO Silver JIS-BT 50	12 .. 32	<0.003 mm bei 2.5 x D	90 .. 650	Standard

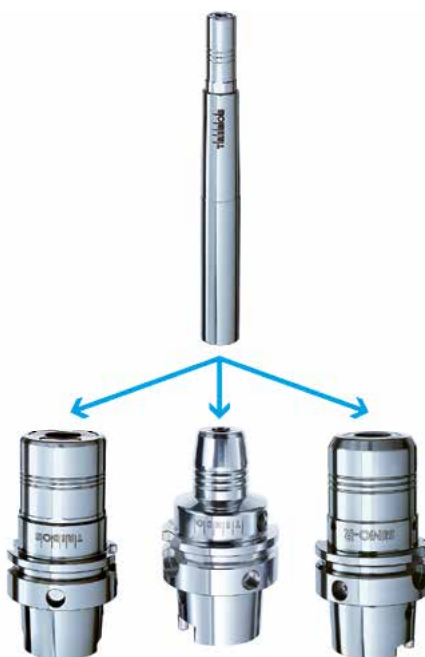
TRIBOS®-Mini SVL kühlmitteldicht Polygonspannverlängerung

Störkonturoptimierte und superschlanke
Werkzeugverlängerung



- + Optimierte Störkontur**
Ideal für Bohrungen an tiefliegenden Stellen, z. B. im Vorrichtungsbau
- + Jetzt auch kühlmitteldicht**
Zur Verwendung von Werkzeugen mit IKZ mit bis zu 120 bar Druck
- + Kompatibel mit allen gängigen Spannsystemen**
Egal ob im Hydro-Dehn-, Warmschrumpf-, Spannzangen-, Kraft- oder Polygonspannfutter

- + Spanndurchmesser von 0,5 mm bis 6 mm**
- + Für Peripheriekühlung oder neu als kühlmitteldichte Version**
- + Komplett rotationssymmetrisch**



**Rundlauf-
genauigkeit**
≤3 µm
bei 2.5 x D



**Min.
Drehmoment**
1.5 .. 4.5 Nm



Max. Drehzahl
52000 1/min



Durchmesser
3 .. 6 mm
1/8"



schunk.com/tribos-svl

Technische Daten

Bezeichnung	Spanndurchmesser [mm oder Zoll]	Rundlaufgenauigkeit	Min. Drehmoment [Nm]	Max. Drehzahl [1/min]
TRIBOS-Mini SVL-12 Ø3x100 KD	3 mm	≤0.003 mm bei 2.5 x D	1.5	52000
TRIBOS-Mini SVL-12 Ø4x100 KD	4 mm	≤0.003 mm bei 2.5 x D	2.5	52000
TRIBOS-Mini SVL-12 Ø5x100 KD	5 mm	≤0.003 mm bei 2.5 x D	3.5	52000
TRIBOS-Mini SVL-12 Ø6x100 KD	6 mm	≤0.005 mm bei 2.5 x D	4.5	52000
TRIBOS-Mini SVL-12 Ø3.175x100 KD	1/8"	≤0.003 mm bei 2.5 x D	1.5	52000

TRIBOS® -Mini & RM SVP Handspannvorrichtungen

Spannvorrichtung für den schnellen, einfachen Werkzeugwechsel für reduzierte Rüstzeiten im Handumdrehen

- + Kein Energieaufwand**
Mit integriertem Hydrauliksystem
- + Einfachstes Handling**
Durch voreingestellten Druck
- + Sofort einsatzbereit**
Es werden keine zusätzlichen Reduziereinsätze benötigt



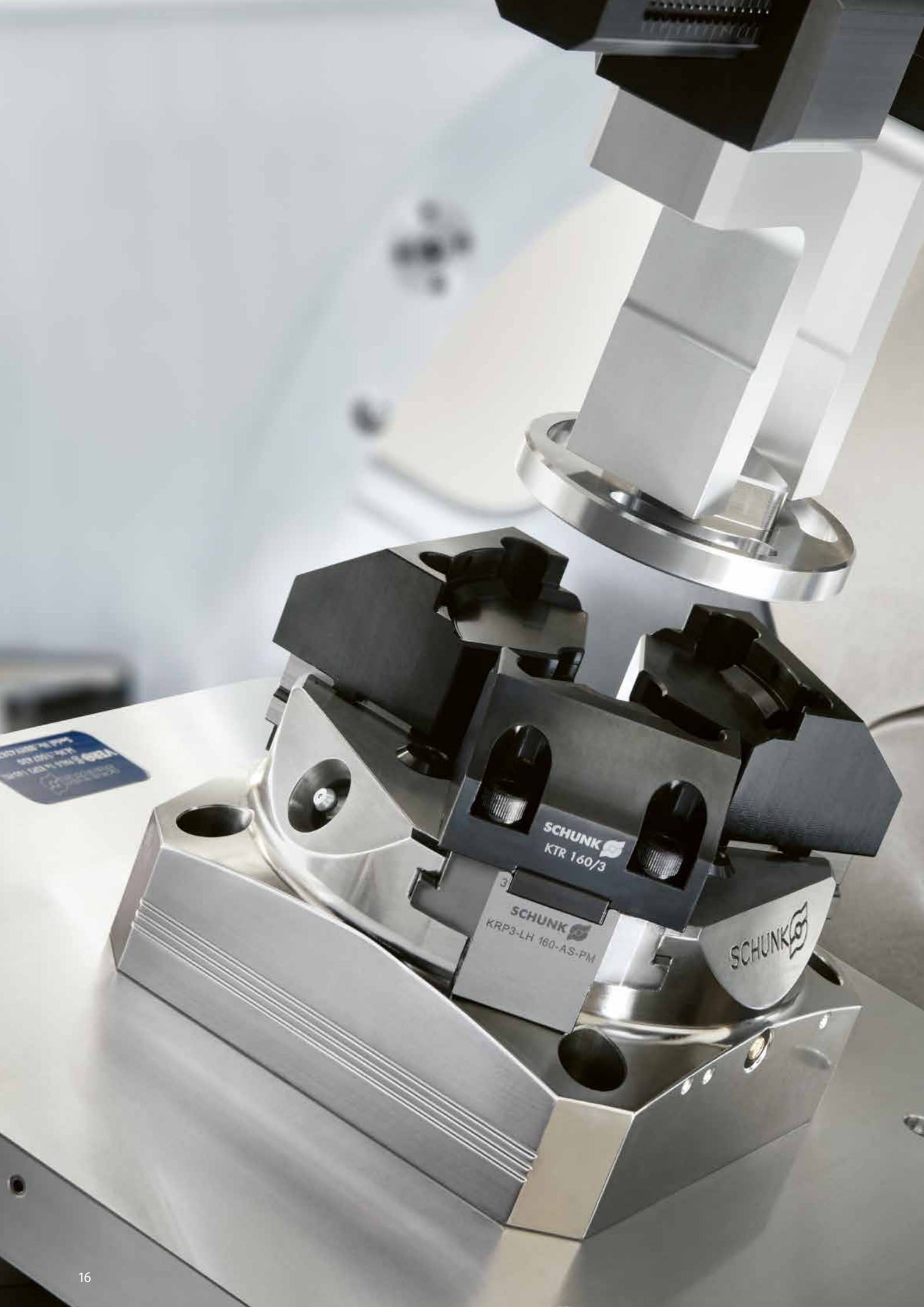
- + Kostengünstiger Einstieg in das TRIBOS-System**
- + Platzsparend an oder in der Werkbank**
- + Betätigung durch Schrauben auf Anschlag**



schunk.com/tribos-svp

Technische Daten

Bezeichnung	Gewicht [kg]
TRIBOS-Mini SVP Ø6.65	0.7
TRIBOS-Mini SVP Ø9	0.7
TRIBOS-RM SVP Ø14	5.6
TRIBOS-RM SVP Ø18	5.6
TRIBOS-RM SVP Ø20	5.6



SCHUNK
KTR 160/3

SCHUNK
KRP3-LH 160-AS-PM

SCHUNK

Werkstück- spanntechnik



Innovative Spanntechnik – Rüsten mit System: SCHUNK bietet flexible und vielfältige Möglichkeiten für die Bearbeitung unterschiedlicher Werkstückgeometrien – mit dem klaren Fokus auf Präzision, Wirtschaftlichkeit, Prozesssicherheit und Effizienz.

Vom manuellen Rüsten bis zur automatisierten Maschinenbeladung: Unser hoch standardisierter Baukasten erhöht die Wirtschaftlichkeit Ihres Fertigungsprozesses. Mit über 50 Jahren Know-how, einer hoch standardisierten Produktpalette und maßgeschneiderten Sonderlösungen liefern wir komplette Spanntechnik aus einer Hand. Verlässlichkeit schafft Vertrauen: Setzen Sie auf innovative und effiziente Spanntechnologien von SCHUNK.

Highlights der Werkstückspanntechnik von SCHUNK:

- + Hohe Präzision und Zuverlässigkeit für optimale Bearbeitungsergebnisse
- + Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für jede Anwendung
- + Innovative Technologien wie TRIBOS und TENDO für effiziente Prozesse
- + Unabhängige, bedarfsorientierte Beratung für maßgeschneiderte Lösungen

ROTA-ML^{flex} 2+2 Handspannfutter

NEU

Flacher! Leichter! Besser! Noch mehr Flexibilität für
Fräs-Drehmaschinen durch den Alleskönner ROTA-ML flex 2+2
in der neuen Generation



- 1 **Abgedichtete Antriebskinematik**
durch innovatives Abdichtungskonzept
- 2 **Visuelle Backenabfrage**
pro Backenpaar
als Anzeige für den Bereich, in dem sicher
gespannt werden kann
- 3 **Grundplatte mit vielseitigen**
Anschraubmöglichkeiten
vorbereitet für 22,5°, 30° und
45°-Sternnutentischen
- 4 **Einsatz auch als 2-Backenfutter**
möglich
durch einfachen Austausch des Sperrdeckels

- + **Optimierte Futterhöhen**
und -gewichte bei den neuen
ROTA-ML flex 2+2-Versionen
ab Ø 500 mm

Bearbeitung von größeren und
schwereren Werkstücken möglich

- + **Flexibles Spannsystem**
Zentrisch ausgleichende Werkstück-
oder Konsolspannung jeglicher
Werkstückgeometrie

- + **Bewährtes Antriebskonzept**
Unabhängige Anlage der Backenpaare
mit anschließender zentrisch ausgleichender
Werkstückspannung



Baugrößen
500 .. 1200 mm

Max. Spannkraft
180 kN

Hub pro Backe
17.3 mm

Ausgleichshub
pro Backe
12 mm

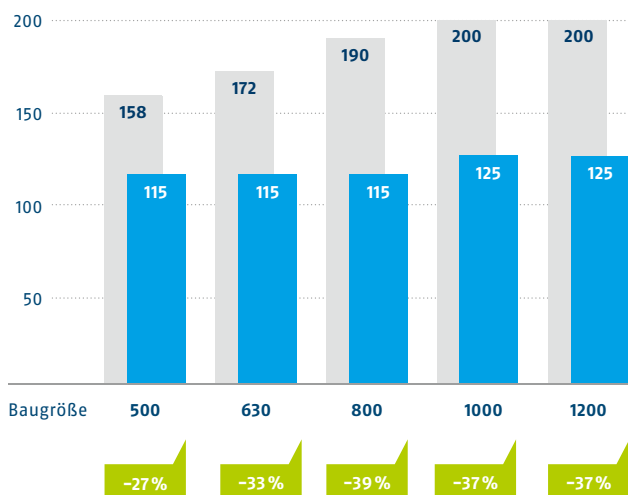
Max. Drehzahl
750 .. 1500
1/min



schunk.com/rota-ml-flex-2-2

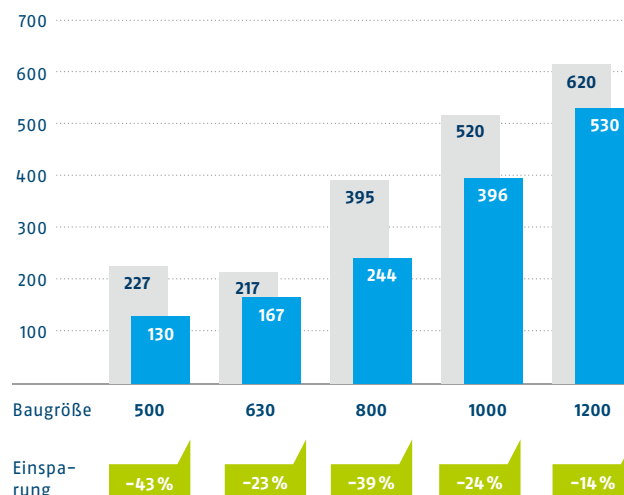
Vergleich Bauhöhe

[mm]



Vergleich Gewicht

[kg]



ROTA THW3

Backenschnellwechselfutter

Komplett abgedichtetes Backenschnellwechselfutter mit Dauerschmierung für konstante Spannkraften



- + Backenschnellwechselsystem**
Für einen Backenwechsel in unter 60 Sekunden
- + Abgedichtetes Kraftspannfutter**
Für bis zu 20fach längere Wartungsintervalle und einen optimalen Schutz der Futterkinematik
- + Dauerhaft konstant hohe Spannkraften**
Durch permanente Fettdauerschmierung

- 1 Hohe Prozesssicherheit**
dank konstant hohen Spannkraften und minimalem Wartungsaufwand
- 2 Hohe Rundlaufgenauigkeiten**
dank Keilhakenantrieb in Ringkolbenbauweise
- 3 Kürzeste Umrüstzeiten**
durch Einzelentriegelung der Backen
- 4 Grund- und Aufsatzbacken**
100 % kompatibel zu ROTA THW plus und ROTA THW
Backen können ohne Aufwand weiter verwendet werden



Baugrößen
200 .. 630 mm

Max. Spannkraft
64 .. 240 kN

Hub pro Backe
6.7 .. 10.5 mm

Max. Drehzahl
1700 .. 6000 1/min



schunk.com/rota-thw3

Technische Daten

Bezeichnung	Max. Drehzahl	Max. Spannkraft	Max. Betätigungskraft	Hub/Backe	Kolbenhub	Futterbohrung
	[1/min]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
ROTA THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

RAPIDO-A2 Backenschnellwechselsystem

Jetzt konfigurierbar unter
schunk.com/easyjaw

Drehfutter Spannbackenwechsel – werkzeuglos
und voll automatisierbar



+ Ein System.
Viele Möglichkeiten.
Manuell oder voll automatisiert
für ausgewählte SCHUNK-Kraft-
spannfutter einsetzbar

+ Voll integriert oder als
Nachrüstsatz
Werkseitig ausgestattetes
Drehfutter mit RAPIDO-Grund-
backe oder als Trägerbacke für
spitzverzahnte Futter

+ Kompletter, werkzeugloser
Backenwechsel in unter
60 Sekunden
Wettbewerbsfähigkeit durch
maximale Flexibilität und
kürzeste Reaktionszeiten



Baugrößen
210 .. 400 mm



Max. Spannkraft
85 .. 187.5 kN



Max. Drehzahl
1700 .. 4000
1/min



Hub pro Backe
5.3 .. 15 mm

- 1 SCHUNK-Drehfutter**
ausgestattet mit RAPIDO-Schnittstelle
- 2 Grundbacke RAPIDO-A2 für
manuellen oder voll
automatisierten Backenwechsel**
direkt in den Grundkörper integriert
- 3 RAPIDO-Wechseleinsatz**
wird auf die Grundbacke aufgesetzt
- 4 Greifeinheit RAPIDO-A2**
Greifer für automatisierten Backenwechsel



schunk.com/rapido-a2

Technische Daten

Bezeichnung	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. Spannkraft [kN]	Max. Betätigungskraft [kN]	Max. Spannbereich (außen) [mm]	Max. Spannbereich (innen) [mm]	Kolbenhub [mm]	Futterbohrung [mm]
ROTA NCF plus 2 215	4000	85	35.5	60 - 200	110 - 220	20	66
ROTA NCF plus 2 260	3500	110	47	70 - 240	130 - 270	20	86
ROTA NCF plus 2 315	3000	130	58	80 - 285	170 - 330	20	104
ROTA NCF plus 2 400	2500	187.5	77	130 - 380	200 - 420	30	120
ROTA NCO 210	3000	85	37.5	60 - 200	110 - 220	27	
ROTA NCO 260	2800	110	45	70 - 240	130 - 270	30	
ROTA NCO 315	2300	130	62	80 - 285	170 - 330	40	
ROTA NCO 400	1700	185	83	130 - 380	200 - 420	45	

Backenschnellwechselsystem

TANDEM Spannbackenwechsel – werkzeuglos
und voll automatisierbar



+ Backenschnellwechselsystem
Für schnellen und einfachen
Backenwechsel sowohl manuell
als auch automatisiert

**+ Werkstückanlagekontrolle
in der Aufsatzbacke**
Ermöglicht eine automatisierte
Bestückung des Kraftspannblocks

**+ Patentierte Abfrage der
Grundbackenstellung über
Staudruck**
Wissen, ob der Spanner geöffnet
oder geschlossen ist

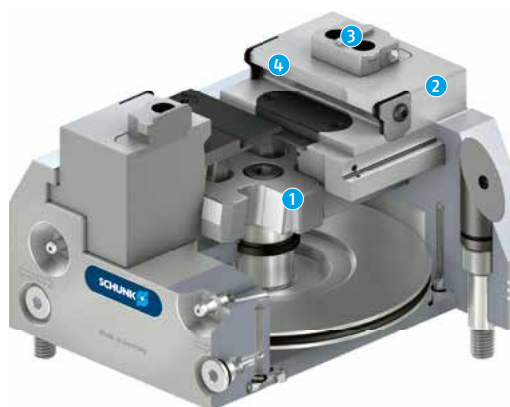
Baugrößen
100 .. 250 mm

**Anzahl
Varianten**
100

Spannkraft
8 .. 75 kN

Hub pro Backe
2 .. 15 mm

- 1 Zeit- und kostensparend**
aufgrund maximaler Flexibilität und
kürzester Reaktionszeiten
- 2 Schnelles Einlernen des Roboters**
über Teach-Markierungen an Kraftspann-
block und Backe
- 3 Hohe Prozesssicherheit**
dank integrierter Abfragen und
Sperrluft-Bohrungen
- 4 Hohe Wechsel-
wiederholgenauigkeit**
durch breite und formschlüssige
Anschlagflächen



schunk.com/tandem3-bwa

Technische Daten

Baureihe	Betätigung	Baugrößen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung optional	Werkstückanlage- kontrolle/Sperrluft	Induktive Backenabfrage (optional)
KSP3-BWA	Pneumatisch	100, 140, 160, 250	ja	ja	ja
KSH3-BWA	Hydraulisch	100, 140, 160, 250	nein	ja	ja
KRP3-BWA	Pneumatisch	160, 250	ja	ja	nein
KRH3-BWA	Hydraulisch	160, 250	nein	ja	nein

TANDEM® KRP3/KRH3/KRF3 3-Backen-Kraftspannblöcke

Ingenieurskunst von SCHUNK. Erweiterung des Baukastens durch 3-Backen-Kraftspannblöcke



- + 3-Backen-Kraftspannblöcke**
Optimales Spannen von zylindrischen Werkstücken
- + Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke**
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblocks
- + Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist



Baugrößen
100 .. 250 mm



Anzahl Varianten
124

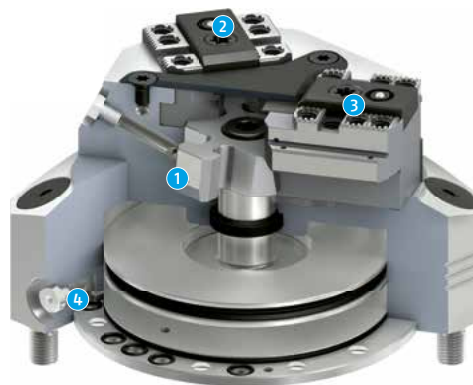


Spannkraft
3 .. 70 kN



Hub pro Backe
2 .. 15 mm

- 1 Höchste Flexibilität**
im größten und leistungsstärksten Baukasten für Kraftspannblöcke
- 2 Hohe Prozesssicherheit**
aufgrund integrierter Abfragen und hohen Spannkraften
- 3 Deformationsfreies Spannen von zylindrischen Werkstücken**
dank besserer Kraftverteilung über drei Backen
- 4 Flexible Ansteuerung des Spanners**
durch seitliche wie auch bodenseitige Anschlüsse



schunk.com/tandem3-krp

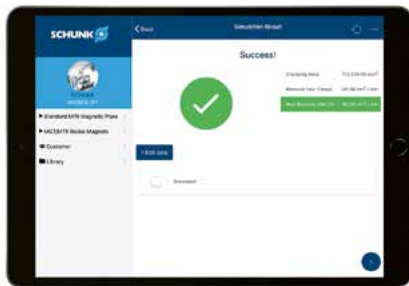
Technische Daten

Baureihe	Betätigung	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung optional	Werkstückanlagekontrolle/Sperrluft
KRP3	Pneumatisch	ja	ja
KRH3	Hydraulisch	nein	ja
KRF3	Federgespannt	nein	ja

MAGNOS ePaper-Statusanzeige Magnetspanntechnik

NEU

Safety first! Die neue ePaper-Statusanzeige im perfekten Zusammenspiel mit der MAGNOS App



Digitale Statusanzeige

Visuelle Anzeige des Spannzustandes für eine zuverlässige Spannung und maximale Prozesssicherheit



Simulation der Bearbeitung in der App

Validierung der Haltekräfte und Prozessparameter aufgrund Größe und Material des Werkstücks



Perfekte Teamplayer

Keine Zweifel mehr, ob das Werkstück gespannt ist und sicher gehalten wird

- 1 **Wissen, ob gespannt oder nicht**
dank visueller ePaper-Statusanzeige für „MAG ON“ und „MAG OFF“
- 2 **Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke**
dank modernster Elektropersistent-Technologie
- 3 **Einfaches Handling**
durch seitlichen Schnellanschluss



schunk.com/magnos

Technische Daten

Baureihe	Technologie	Einsatzgebiet	Digitale Statusanzeige	Polschnellwechselsystem
MFRS2	Quadratpoltechnik	Große Werkstücke	ja	ja
MFPS2	Parallelpoltechnik	Schmale und dünne Werkstücke	ja	nein
MFRS2-DM	Quadratpoltechnik	XXL-Baukasten	ja	ja

VERO-S NSA3 Nullpunktspannsysteme

Bewährtes noch besser: Optimiert für die modernen Anforderungen beim Palettenhandling



- + Integrierte Abfrage- und Abhebefunktion**
Maximale Prozesssicherheit auch bei der Grobzerspannung
- + Extrem flache Bauweise**
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes
- + Module rostfrei und komplett abgedichtet**
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Baugrößen
120 .. 160 mm

Einzugskraft
10 .. 16 kN

Wiederholgenauigkeit
<0.005 mm

- 1 Hohe Prozesssicherheit**
kein Verkanten schwerer Paletten dank Palettenabhebefunktion
- 2 Hohe Wechselwiederholgenauigkeit**
durch hochgenaue Kurzkegelzentrierung
- 3 Prozessüberwachung**
dank integrierter Abfragen und Sperrluft-Bohrungen
- 4 Absolut wartungsfrei**
aufgrund komplett abgedichtetem System



schunk.com/nsa3

Technische Daten

Bezeichnung	Einzugskraft [kN]	Einzugskraft mit Turbo [kN]	Wiederholgenauigkeit [mm]
NSA3 120	3	10	<0.005
NSA3 160	5	16	<0.005

VERO-S NSR3 138 Robotermodul

Sehr hohe übertragbare Momente für zuverlässiges Paletten-
handling oder als Schnellwechseleinheit für Ihren Roboter



**+ Formschlüssige, selbst-
hemmende Verriegelung**
Auch bei Druckabfall bleibt
die volle Einzugskraft erhalten

+ Sensorabfrage (optional)
Abfragemöglichkeit der Spann-
schieberstellung und Paletten-
anwesenheit über AFS3-R IOL 138

+ Wartungsfrei
Robustes und abgedichtetes
Edelstahlgehäuse



Baugrößen
138 mm



Einzugskraft
8 .. 28 kN



**Wiederhol-
genauigkeit**
<0.02 mm

**1 Zuverlässiges Palettenhandling
auch bei hohen Gewichten**
dank hoher Festigkeit des Robotermoduls

2 Prozessüberwachung
der Spannschieberstellungen sowie
Palettenanwesenheit über AFS3-R IOL

3 Hohe Prozesssicherheit
durch Sperrluftfilm an allen Kontakt-
und Funktionsflächen

**4 Einfache Inbetriebnahme und
schnelle Einbindung**
in alle gängigen Feldbussysteme dank
IO-Link-Schnittstelle



schunk.com/nsr3

Technische Daten

Bezeichnung	Einzugskraft [kN]	Einzugskraft mit Turbo [kN]	Max. Moment M_{xy} [Nm]	Max. Moment M_z [Nm]	Wiederholgenauigkeit [mm]
NSR 138	8	28	1500	1600	<0.02

KONTEC KS-H-LH Hydraulik-Großhubspanner

NEU

Flexible Direktbeladung mit dem kompakten Hydraulik-Großhubspanner mit integrierter Wegmessung



- +** Perfekt geeignet für die Automation
Dank hydraulischer Betätigung und integrierter Wegmessung
- +** Größter am Markt vorkommender hydraulischer Spannhub
Hohe Flexibilität in Bezug auf die Werkstückgröße
- +** Kraftpaket mit 40 kN Spannkraft pro Backe
Für eine prozess- und vibrations-sicher Spannung auch bei minimalen Spannflächen

Baugrößen
125 mm

Baulängen
360 mm

Max. Spannkraft
40 kN

- 1 Prozessüberwachung**
über sensorisches Wegmesssystem und pneumatische Staudruckabfrage in den Systembacken
- 2 Höchste Flexibilität im Bereich System- und Aufsatzbacken**
dank am Markt einzigartigem Portfolio
- 3 Flexible Ansteuerung des Großhubspanners**
durch seitliche wie auch bodenseitige Anschlüsse
- 4 Einfache Inbetriebnahme und schnelle Einbindung**
in alle gängigen Feldbussysteme dank IO-Link-Schnittstelle



schunk.com/ks-h-lh

Technische Daten

Bezeichnung	Sensorische Wegmessung	Pneumatische Staudruckabfrage	IO-Link-Schnittstelle	Max. Spannkraft [kN]	Spannbereich [mm]
KS-H-LH 125-360 IOL	ja	ja	Federkontakt	40	20 - 345
KS-H-LH 125-360-CI IOL	ja	ja	Festverkabelt	40	20 - 345
KS-H-LH 125-360	nein	nein	nein	40	20 - 345

KONTEC KSX-E

Elektromechanischer 5-Achs-Spanner

NEU

100 % elektrisch angetriebener 5-Achs-Spanner mit stufenlos programmierbarem Spannhub



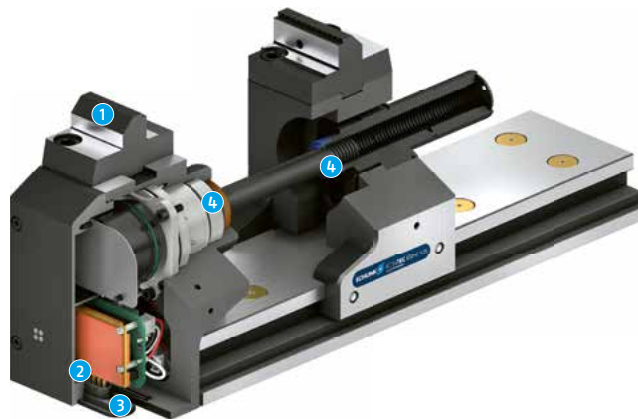
- + Stufenlos programmierbare Spannkraft**
Höchste Flexibilität im Bereich Werkstückgröße und Werkstückmaterial
- + Stufenlos programmierbarer Spannhub und erweiterbarer Spannereich**
Individuell auf das Werkstück anpassbare Spannbereiche
- + Überwachung der Backenposition und der programmierten Spannkraft**
Für maximale Prozesssicherheit

Baugrößen
125 mm

Baulängen
430 mm

Max. Spannkraft
40 kN

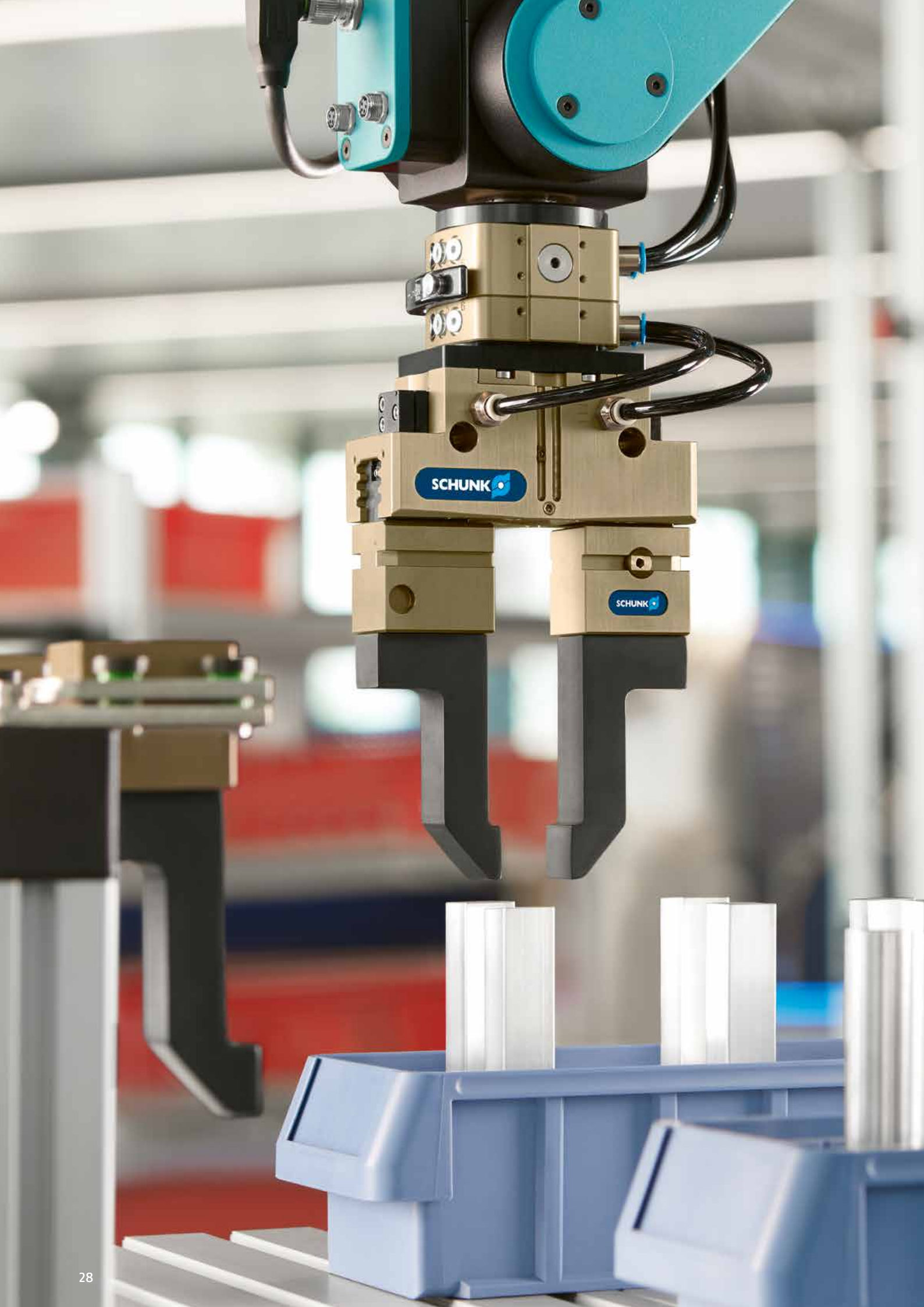
- 5-Achs-Zugänglichkeit durch hohe Backen**
ermöglicht die Bearbeitung des Werkstücks von fünf Seiten
- Einfache Inbetriebnahme und schnelle Einbindung**
in alle gängigen Feldbussysteme dank IO-Link Schnittstelle
- Flexible Ansteuerung des 5-Achs-Spanners**
über Federkontakte oder kabelgebunden
- Komplett abgedichtet und gekapselt**
bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen



schunk.com/ksx-e

Technische Daten

Bezeichnung	Programmierbare Spannkraft	Programmierbarer Spannhub	Backenvorpositionierung	IO-Link-Schnittstelle	Max. Spannkraft [kN]	Spannbereich [mm]
KSX-E 125-430 IOL	ja	ja	ja	Federkontakt	40	4 - 420
KSX-E 125-430-CI IOL	ja	ja	ja	Festverkabelt	40	4 - 420



Greiftechnik



Hohe Qualität und Zuverlässigkeit für Ihre Fertigung: SCHUNK bietet ein breites Portfolio an Greiftechniklösungen, die die individuellen Anforderungen verschiedener Branchen erfüllen. Unser Angebot umfasst pneumatische Greifer, mechatronische Greifer, Magnetgreifer, Adhäsionsgreifer und Spezialgreifer.

Mit über 4.800 Varianten und mehr als 12.000 realisierten Lösungen unterstützen wir Ihre Fertigung durch höchste Präzision, Produktivität und Investitionssicherheit. Unsere Greiftechnik steht für hohe Qualität und Zuverlässigkeit und ermöglicht Ihnen flexible und effiziente Produktionsprozesse. Vertrauen Sie deshalb auf SCHUNK – gemeinsam heben wir Ihre Fertigung auf das nächste Level.

Highlights der Greiftechnik von SCHUNK:

- + Maximale Flexibilität durch vielfältige Varianten
- + Umfassendes Know-how für jede Greifanforderung
- + Höchste Präzision und Produktivität
- + Investitionssicherheit durch innovative Technologien

PGL-plus-P

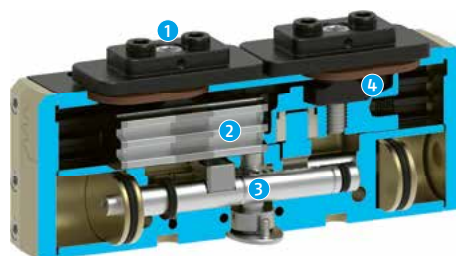
Pneumatischer Universalgreifer

Der weltweit erste pneumatische Greifer
mit sicherer, zertifizierter Greifkrafterhaltung



- + Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung GripGuard**
hält das gegriffene Werkstück sicher und stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mindestens 80 % sicher. Zudem wird gewährleistet, dass bei Druckabfall keine gefährliche, unkontrollierte Backenbewegung erfolgen kann
- + Integrierte Sensorik**
für die genaue und prozesssichere Abfrage des kompletten Greiferhubs über IO-Link
- + Großer Backenhub**
ermöglicht das flexible Handhaben eines großen Teilespektrums

- 1 Grundbacke**
mit standardisiertem Anschraubbild zur Adaption der werkstück-spezifischen Greiferfinger. Die Zentrierhülsen sind verliersicher angebracht und gehen beim Fingerwechsel nicht verloren.
- 2 Vielzahn-Gleitführung**
höchste Lebensdauer durch Schmierstofftaschen in der robusten Vielzahnführung sowie Aufnahme hoher Kräfte und Momente über große Führungsabstützung.
- 3 Pneumatischer Antriebskolben und Kinematik**
maximale Kräfteerzeugung durch zwei ovale Pneumatikkolben. Die Ritzel-Zahnstangen-Kinematik sorgt für die Synchronisierung der Grundbacken und für zentrisches Spannen.
- 4 Schmutzabdeckung**
Der gesamte Greifer ist rundherum metallisch gekapselt und an den Grundbacken zusätzlich mit einer Lippendichtung abgedichtet, sodass er universell eingesetzt werden kann, auch in schmutziger Umgebung.



Baugrößen
10 .. 25

m
Eigenmasse
0.46 .. 7.9 kg

F
Greifkraft
145 .. 1900 N

S
Hub pro Backe
10 .. 25 mm

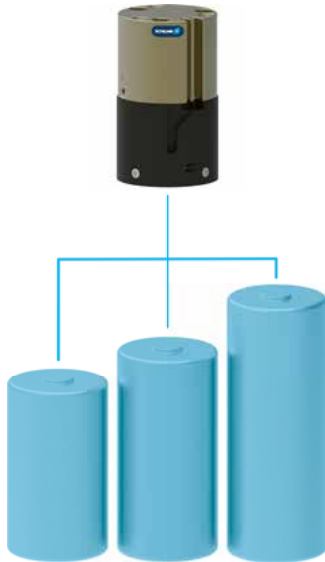
m
Werkstückgewicht
0.72 .. 7 kg



schunk.com/pgl-plus-p

Technische Daten

Baugröße	Hub pro Backe [mm]	Schließkraft [N]	Öffnungskraft [N]	Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	Eigenmasse [kg]	Max. zulässige Fingerlänge [mm]
10	10	145 .. 295	145 .. 295	0.72 .. 1.1	0.46 .. 0.75	100
13	13	230 .. 475	230 .. 480	1.2 .. 1.8	0.8 .. 1.3	130
16	16	365 .. 750	365 .. 740	1.8 .. 2.8	1.4 .. 2.2	160
20	20	585 .. 1170	585 .. 1170	2.9 .. 4.4	2.7 .. 4.2	210
25	25	930 .. 1900	930 .. 1900	7	5.1 .. 7.9	260



- + Kompakte Außenabmessung**
des Einzelgreifers ermöglicht die
maximale Packdichte von Batteriezellen
- + Maximale Prozesssicherheit**
durch sensorische Werkstück- und
Zustandserkennung
- + Vermeidung des Werkstück-
verlustes**
dank integrierter Greifkrafterhaltung,
auch bei Energieverlust

Der RCG kann alle gängigen Formate von
Rundzellen mit $\varnothing 46$ mm sicher handhaben.

**Anzahl
Baugrößen**
1

F
**Magnetische
Haltekraft**
 ≥ 70 N

m
Eigenmasse
0.25 kg

- 1 Pneumatischer Antrieb**
mit C-Nut zur Kolbenhubabfrage
- 2 Elektrisch entkoppelte Kontaktfläche**
zum Schutz der geladenen, plan anliegenden
Batteriezellen
- 3 Zentrierungen**
Die Zentrierungen bei den Versionen -2 und -4
dienen dem Ausgleich von Bereitstellungs-
toleranzen beim Aufnehmen der Batteriezellen



schunk.com/rcg

Von der Rundzelle zum Batteriepack

Die Handhabung von der einzelnen Batteriezelle
bis zum fertigen Batteriepack erledigt SCHUNK
aus einer Hand. Die Kombination aus Rundzellen-
greifer RCG und weiteren SCHUNK-Komponenten
wie Sensoren, Ausgleichseinheiten, Raffeinheiten
und Lineardirektachsen ermöglicht präzise und
dynamische Prozesse. Maßgeschneidert für Ihre
Anwendung ist der RCG individuell skalierbar.



EGU und EZU

Mechatronische Universalgreifer

Für eine flexible Werkstückhandhabung

- + Vielseitig einsetzbar**
Flexibles Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen sowie Handhabung von Wellen und Zahnrädern im Produktions- und Montageprozess von Antriebssträngen in der Automobilfertigung
- + Flexibles Werkstückhandling**
Durch den umfangreich einstellbaren, frei programmierbaren Backenhub lassen sich kubische und zylindrische Werkstücke unterschiedlicher Größen effizient handhaben
- + Hohe Robustheit**
Die abgedichtete Bauweise mit der bewährten Gleitführung macht die Greifer widerstandsfähig gegen raue Einsatzbedingungen
- + Besonders zuverlässig**
Dank der integrierten Greifkrafterhaltung mit Verlusterkennung wird das Risiko eines Werkstückverlustes minimiert



Parallelgreifer EGU

schunk.com/egu



Zentrischgreifer EZU

schunk.com/ezu

Baugrößen
50 .. 80

m
Eigenmasse
1.49 .. 7.72 kg

F
Greifkraft
150 .. 4000 N

S
Hub pro Backe
51 .. 80 mm

Baugrößen
30 .. 40

m
Eigenmasse
2.3 .. 7.5 kg

F
Greifkraft
175 .. 3600 N

S
Hub pro Backe
30 .. 40 mm

Technische Daten

Baureihe	Baugröße	Hub pro Backe	Min. Greifkraft	Max. Greifkraft	Max. zulässige Fingerlänge	Eigenmasse
		[mm]	[N]	[N]	[mm]	[kg]
EGU	50	51	150	600	80	1.49
EGU	60	60	325	1300	125	2.9
EGU	70	70	650	1950	160	4.52
EGU	80	80	1000	4000	200	7.72
EZU	30	30	175	700	80	2.3
EZU	35	35	390	1560	125	4.5
EZU	40	40	900	3600	160	7.5

EGK Mechatronischer Kleinteilegreifer

Für maximale Prozesssicherheit



- + Zuverlässig und feinfühlig**
Besonders geeignet für die Anforderungen der Laborautomation und Elektronikfertigung durch die abgedichtete Bauweise und leichtgängige Profilschienenführung
- + Minimaler Integrationsaufwand**
Durch ein vielfältiges Angebot an Kommunikationsschnittstellen sowie SPS-Funktionsbausteinen und Roboter-Plugins kompatibel mit den führenden Herstellern am Markt
- + Vielseitig und produktiv**
Durch den großen und frei programmierbaren Backenhub bei stufenloser Greifkrafteinstellung, für eine flexible Werkstückhandhabung

Baugrößen
25 .. 50

m
Eigenmasse
0.62 .. 1.63 kg

F
Greifkraft
20 .. 300 N

S
Hub pro Backe
26.5 .. 51.5 mm



schunk.com/egk

- 1 Leichtgängige Profilschienenführung**
mit stirnseitiger Abdichtung aus rostfreiem Stahl und lebensmittelkonformer Schmierung
- 2 Vollintegrierte und abgedichtete Regelungs- und Leistungselektronik**
mit Status-LEDs und Anschlüssen für Spannungsversorgung und Kommunikation
- 3 Hochauflösender, abtriebsseitiger Absolutwertgeber**
zur genauen Positionierung der Greiferbacken mit dauerhaft absoluter Positionsrückmeldung
- 4 Abgedichteter Antriebsstrang mit BLDC-Flat-Motor, Stirnradgetriebe und Ritzel-Zahnstangen-Prinzip**
für eine konstant wirkende Greifkraft über die gesamte Fingerlänge, ohne Mindestanfahrweg und mit zusätzlichem Mechanismus zur Greifkraft- und Positionserhaltung



Technische Daten

Baugröße	Hub pro Backe	Min. Greifkraft	Max. Greifkraft	Max. zulässige Fingerlänge	Eigenmasse
	[mm]	[N]	[N]	[mm]	[kg]
25	26.5	20	50	70	0.62
40	41.5	55	150	100	1.02
50	51.5	150	300	130	1.63

Pneumatische Positioniereinheit

Positioniereinheit für das flexible Ansteuern von pneumatischen Greifern



+ Freies Positionieren eines pneumatischen Greifers

Ermöglicht Taktzeitoptimierung oder Kollisionsvermeidung durch Vorpositionieren der Greiferfinger

+ Greifkräfteeinstellbarkeit durch Anpassung des Ausgangsdrucks

Zum Greifen unterschiedlich empfindlicher Werkstücke

+ Einstellbarkeit der Greiferbackengeschwindigkeit

Für werkstückschonendes Greifen durch Reduktion des Greifimpulses

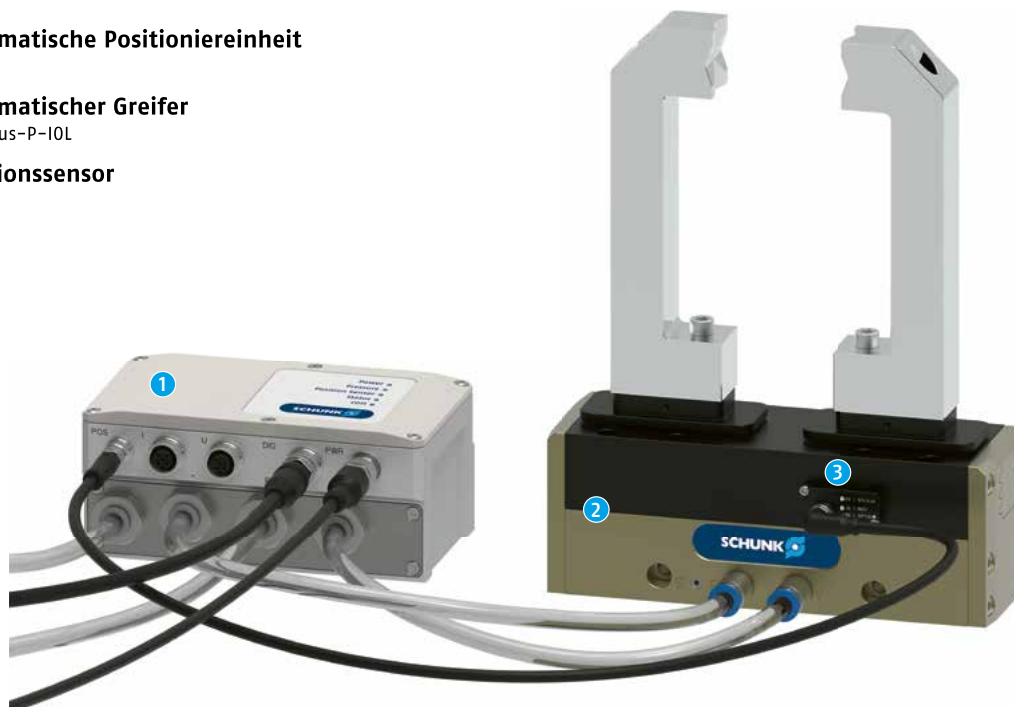
1 Pneumatische Positioniereinheit

PPD

2 Pneumatischer Greifer

PGL-plus-P-IOL

3 Positionssensor



schunk.com/ppd

Die pneumatische Positioniereinheit ist ein Zubehör für pneumatische Greifer. Zusammen mit einem Positionssensor können neben den Endlagen (Greifer auf und Greifer zu) beliebige Positionen der Greiferfinger angefahren werden. Vier integrierte Hochgeschwindigkeits-2/2-Ventile sorgen zusammen mit der integrierten Elektronik für einen geschlossenen Regelkreis. Die Kommunikation erfolgt über IO-Link.



- + Maximale Flexibilität**
Ein einziger Greifer kann durch die BSWS-Familie universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden
- + Zeitersparnis beim Umrüsten von Applikationen**
Durch das Wechseln der Greiferfinger können verschiedene Werkstücke gehandhabt werden
- + PGN-plus-P Fingerprint**
Ermöglicht den universellen Einsatz sowie das Nachrüsten bei einer Vielzahl von Greiferbaureihen

- 1 Backenschnellwechselbasis BSWS-BR**
- 2 Befestigung des werkstück-spezifischen Greiferfingers**
- 3 Adapterbolzen BSWS-AR zum Befestigen an der Greifer-Grundbacke**
- 4 Federvorgespannter Verriegelungsbolzen**



schunk.com/bsws-r

Technische Daten

Fingeranschraubbild	Backenschnellwechsel-Adapterbolzen	Backenschnellwechsel-Basis	Ablagestation	Anbausatz induktive Abfrage
PGN-plus-P 50	BSWS-AR 50	BSWS-BR 50	BSWS-SR 50	AS-IN40-BSWS-SR 50/64
PGN-plus-P 64	BSWS-AR 64	BSWS-BR 64	BSWS-SR 64	
PGN-plus-P 80	BSWS-AR 80	BSWS-BR 80	BSWS-SR 80	AS-IN40-BSWS-SR 80/100
PGN-plus-P 100	BSWS-AR 100	BSWS-BR 100	BSWS-SR 100	
PGN-plus-P 125	BSWS-AR 125	BSWS-BR 125	BSWS-SR 125	AS-IN80-BSWS-SR 125/160
PGN-plus-P 160	BSWS-AR 160	BSWS-BR 160	BSWS-SR 160	
PGN-plus-P 200	BSWS-AR 200	BSWS-BR 200	BSWS-SR 200	AS-IN80-BSWS-SR 200
PGN-plus-P 240	BSWS-AR 240	BSWS-BR 240	BSWS-SR 240	AS-IN80-BSWS-SR 240/300
PGN-plus-P 300	BSWS-AR 300	BSWS-BR 300	BSWS-SR 300	



Automatisierungs- technik



Hohe Dynamik und Produktivität für Ihre Anwendung: Mit unserem umfassenden Portfolio an Automatisierungslösungen ermöglichen wir die effiziente Handhabung von Werkstücken. Von Linearmodulen und Mehrachssystemen über Schwenkeinheiten bis hin zu innovativen Applikations-Kits – wir sind Ihr Komplettanbieter für automatisierte Handlingprozesse.

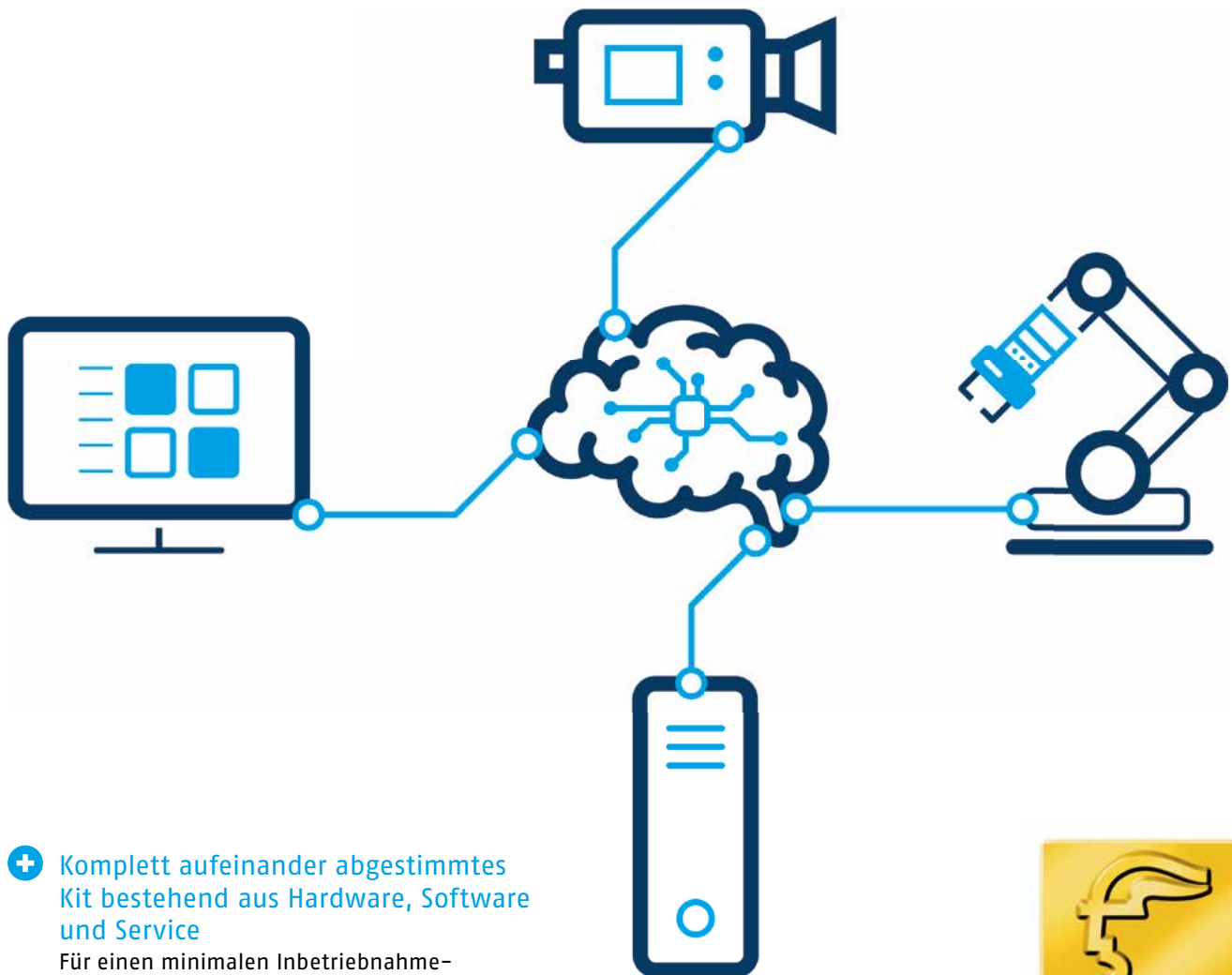
Mit knapp 4.000 Varianten erfüllen wir die hohen Anforderungen der High-Speed-Montageautomation. Unsere qualitativ hochwertigen und ausgereiften Komponenten kommen jedoch nicht nur dort zum Einsatz und garantieren höchste Präzision und Zuverlässigkeit. Unabhängige Beratung und maßgeschneiderte Automationslösungen, die Ihre Fertigung nachhaltiger und ergonomischer gestalten – mit SCHUNK sind Sie optimal aufgestellt.

Highlights der Automatisierungstechnik von SCHUNK:

- + Umfassendes Portfolio an Automatisierungslösungen
- + Knapp 4.000 Varianten für High-Speed-Montageautomation
- + Höchste Präzision und Zuverlässigkeit
- + Nachhaltige und ergonomische Fertigungslösungen

2D Grasping-Kit Applikations-Kit

Intelligentes Applikations-Kit für visionbasiertes Greifen



- + **Komplett aufeinander abgestimmtes Kit bestehend aus Hardware, Software und Service**

Für einen minimalen Inbetriebnahme- und Konfigurationsaufwand

- + **Intelligente Software**

Software passt sich selbstständig an und funktioniert auch unter „nicht-optimalen“ Umgebungsbedingungen

- + **Intuitive Benutzeroberfläche der Software**

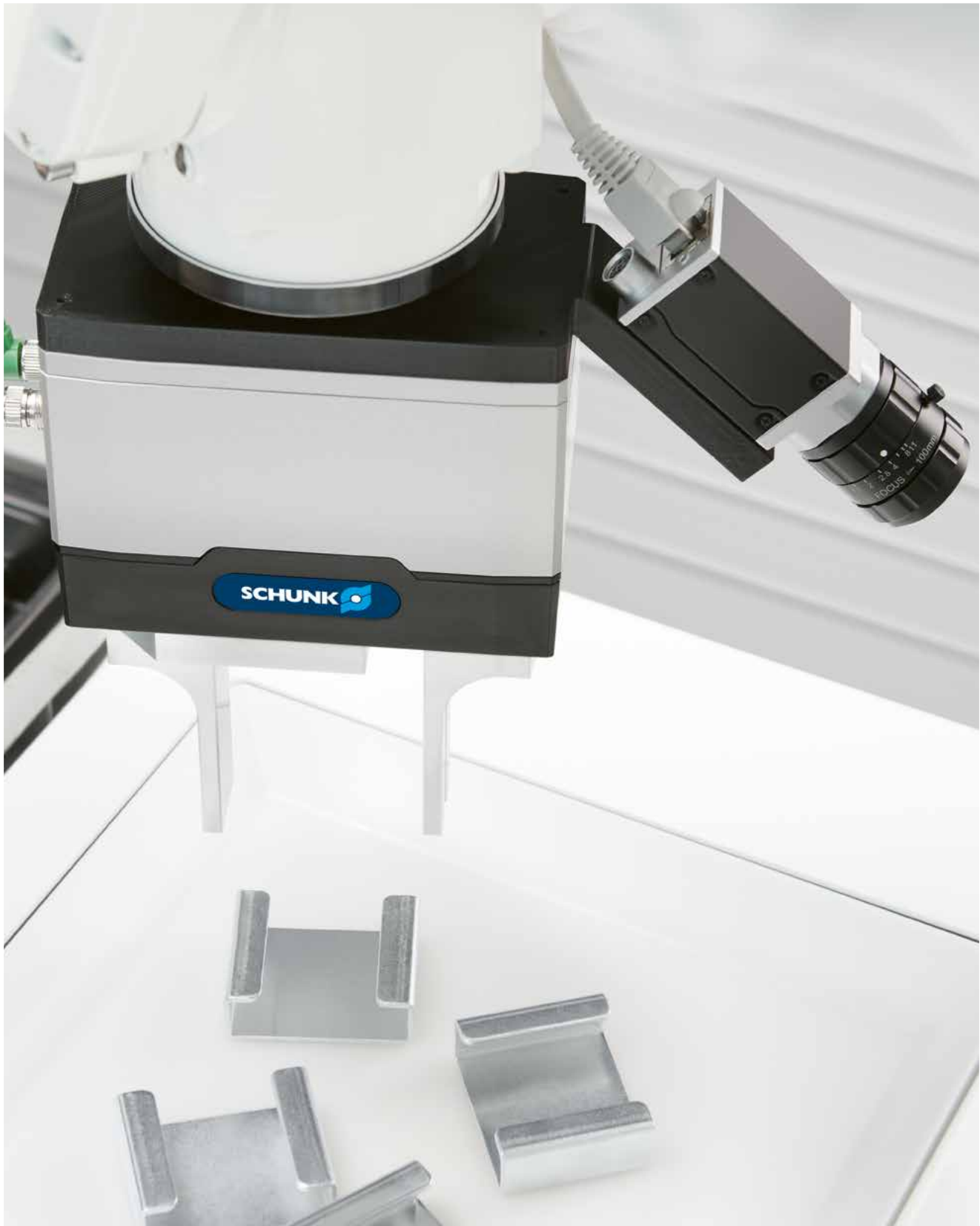
Für eine einfache Konfiguration der Anwendung ohne Vorwissen



HERMES
A W A R D
2 0 2 4



schunk.com/vision



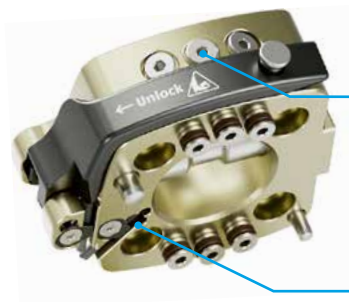
2D Grasping-Kit

Mit dem 2D Grasping-Kit realisieren Anwender aus vielen Branchen Pick & Place-Applikationen zufällig angeordneter Teile auf einer Ebene – etwa von einem Rütteltisch, Fließband oder Ladungsträger. Die metallbearbeitende Industrie, der Automotive-Sektor, Unternehmen der Produktionstechnik und Logistik sowie aus dem Bereich Life Sciences gewinnen durch den Einsatz des Kits an Zuverlässigkeit, Ablaufpräzision und erhöhen ihren Output – die manuelle, fehleranfällige Handhabung gehört der Vergangenheit an.

CMS

Manuelles Wechselsystem

Benutzerfreundliches manuelles Wechselsystem mit umfangreichem Komplementärportfolio



Alle Luftdurchführungen radial nutzbar

Statt bisher: kopfseitig
nur 50% radial nutzbar

**Verriegelungs- und Werkzeuganwesenheits-
abfrage in allen Baugrößen integriert**

Statt bisher: erst ab Baugröße 100 integriert



**Direkte Anschraubung von Elektro-,
Pneumatik- und Fluidmodulen**

Statt bisher: Adapterplatte benötigt



schunk.com/cms

Ihr Mehrwert:

- + ISO-Flanschbild**
Für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten
- + Verriegelungshebel**
Bewährte (Schubhebel-)Technologie zur manuellen Betätigung ohne zusätzliches Werkzeug
- + Hohe Modulvielfalt**
Für vielfältige Medienübertragungsmöglichkeiten
- + Als Basisvariante verfügbar**
Ohne integrierte Luftdurchführungen für einfache Anwendungen

Passgenau austauschbar

Für Bestandskunden bietet SCHUNK das manuelle Wechselsystem CMS als 1:1-Ersatz des Vorgängermodells an. Die gleiche Bauhöhe sowie identische Anschraubbilder, roboter- und werkzeugseitig, ermöglichen die einfache und schnelle Umrüstung bestehender Systeme.



NEU

SLD

Lineardirektachse

Der dynamische Achs-Allrounder – perfekt zugeschnitten auf Ihre Anwendung



- + Nahezu keine Verschleißteile**
Für hohe Standzeit und Zuverlässigkeit des Systems
- + Kein mechanisches Spiel zwischen den Antriebselementen**
Für schnelles Ansprechverhalten und hohe Positioniergenauigkeit
- + Hohe Tragzahlen**
Für hohe Belastbarkeit und Lebensdauer

Baugrößen
1 .. 2

S
Max. Hub
5190 .. 5500 mm

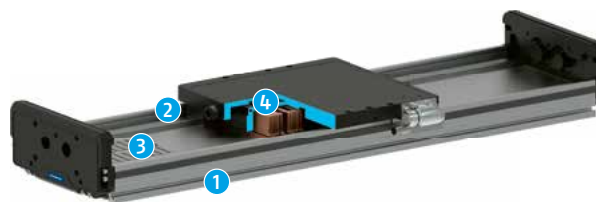
F
Max.
Antriebskraft
300 .. 2400 N

Wiederholgenauigkeit
0.01 mm

V_{max}
Max.
Geschwindigkeit
5 m/s

Die Baureihe SLD ist eine neue Generation von SCHUNK Lineardirektachsen. Die dynamischen, hochbelastbaren Achsen mit elektrischem Lineardirektantrieb sorgen für kurze Zykluszeiten und mehr Produktivität in High-Speed-Montage- und Handhabungsprozessen. Aufgrund der hohen Antriebskräfte bis maximal 2,4 kN und der Tragfähigkeit von bis zu 106 kN sowie der langen Lebensdauer ist die Achse für jede Branche bestens geeignet – sogar für die anspruchsvolle Zellfertigung im Trockenraum.

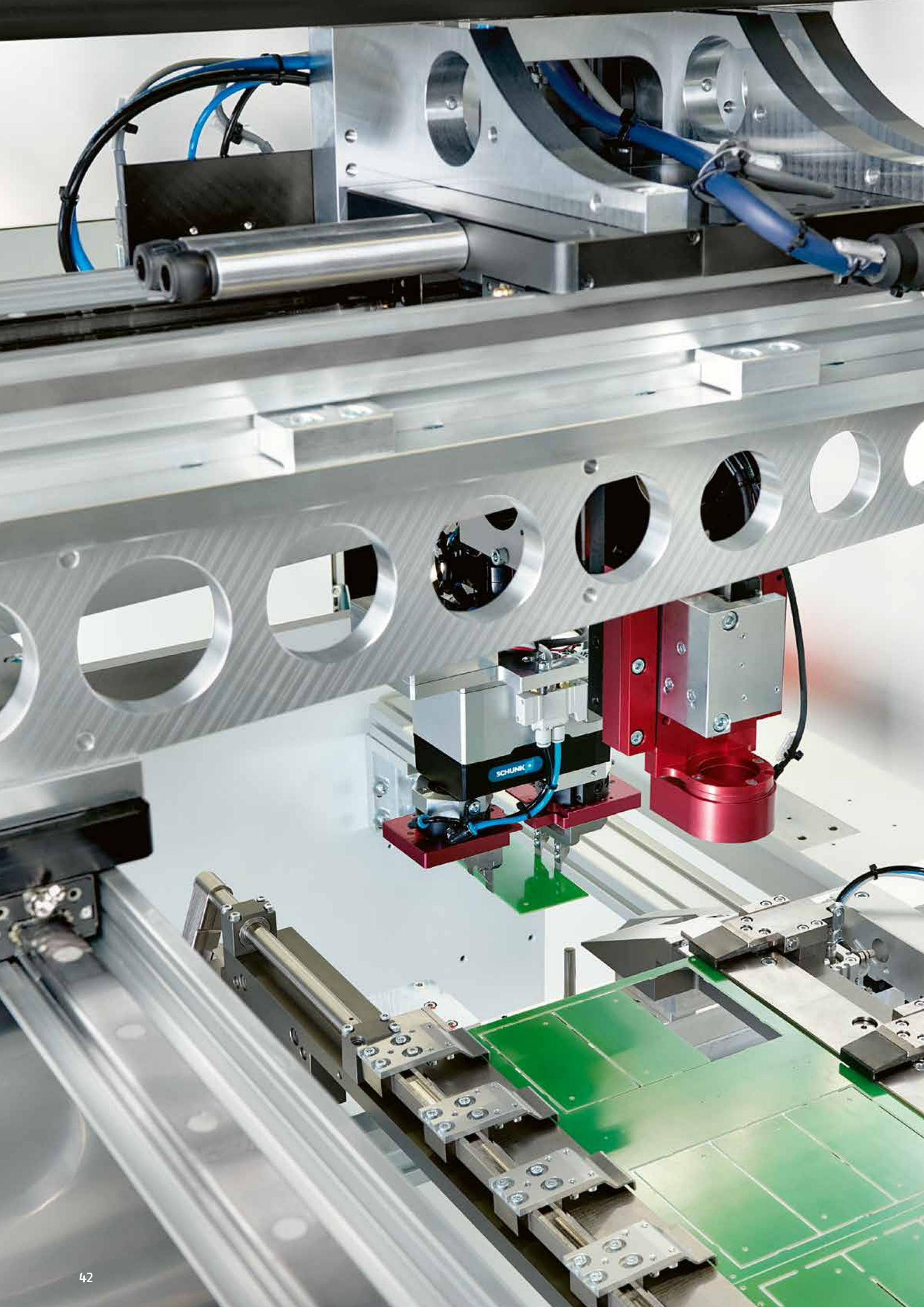
- 1 Aluminium-Strangpressprofil**
flach und gewichtsoptimiert
- 2 Vorgespannte Profilschienenführung mit Kugelumlaufwagen**
für optimale Führungseigenschaften und Geschwindigkeiten
- 3 Integrierte Sekundärteile**
mit Hochleistungsmagneten
- 4 Kompakter Primärteilschlitten**
mit Montageflächen, spielfrei eingestellter Führung und integriertem Messsystem



schunk.com/sld

Technische Daten

Baugröße	Antriebskonzept	Max. Nutzhub H [mm]	Max. Antriebskraft [N]	Max. Geschwindigkeit [m/s]	Max. Beschleunigung [m/s²]
1	Lineardirektantrieb	5190 .. 5500	300 .. 1200	5	100
2	Lineardirektantrieb	5190 .. 5470	600 .. 2400	5	100



Nutzentrenntechnik

SCHUNK Electronic Solutions bietet umfassende Lösungen für das gesamte Nutzentrenn-Spektrum, von der Produktauswahl über Werkstückträgerlösungen und Optimierung der Fräsparameter bis zur Inbetriebnahme. Unsere leistungsfähigen Maschinen trennen Leiterplatten schnell, präzise und stressarm aus dem Nutzen.

Sie eignen sich daher ideal für die modernen Prozesse der elektronischen Baugruppenfertigung. Ob Stand-alone- oder Inline-Nutzentrenner – unsere Lösungen garantieren höchste Produktivität und beste Trennqualität. Mit einer technischen Verfügbarkeit von über 98 % setzen wir auf kompetente Beratung und umfassenden Service, um Ihre Fertigungslinien optimal zu unterstützen.

Highlights der Nutzentrenntechnik von SCHUNK:

- + Schnelle und präzise Nutzentrenner
- + Umfassende Lösungen aus einer Hand
- + Flexible Integration in Fertigungslinien
- + Hohe technische Verfügbarkeit

Inline-Nutzentrenner ILR-Performance

NEU



- + Wirtschaftlich und sparsam**
Durch geringe Investition und hohe Produktivität
- + Vielseitig und produktiv**
Durch modularen Aufbau und Standardzubehör
- + Robust, zuverlässig und präzise**
In der Großserienproduktion durch hohe Fräsgenauigkeit und Verfügbarkeit
- + Dust Reduce Booster**
Patentierte Technik zur Reduzierung von Feinstaubablagerungen an der Leiterplatte um 70 % gegenüber herkömmlichen Staubabsaugungen bzw. sogar vollständig

V_{max}
Achs-
geschwindigkeit
bis zu
2000 mm/s

Fräsbereich
460 x 364 mm

**Wiederhol-
und
Positionier-
genauigkeit**
±0.02 mm

**Fräs-
genauigkeit**
±0.1 mm



schunk.com/nutzentrenner

Technische Daten

Länge/Breite/ Höhe [mm]	Bediener- höhe [mm]	X-,Y-Linear- motorachsen [mm/s]	Z-Achse Linearmotorachse [mm/s]	Wiederholgenauigkeit/ Positioniergenauigkeit [mm]	Fräsgenauigkeit ohne Vision-System [mm]	Fräsgenauigkeit mit Vision-System [mm]	Max. Nutzengröße X- und Y-Richtung [mm]
1900/2115/2285	950	2000	1000	±0.02/±0.02	±0.13	±0.1	460 x 364

Stand-alone-Laser-Nutzentrenner SAL-1300

NEU



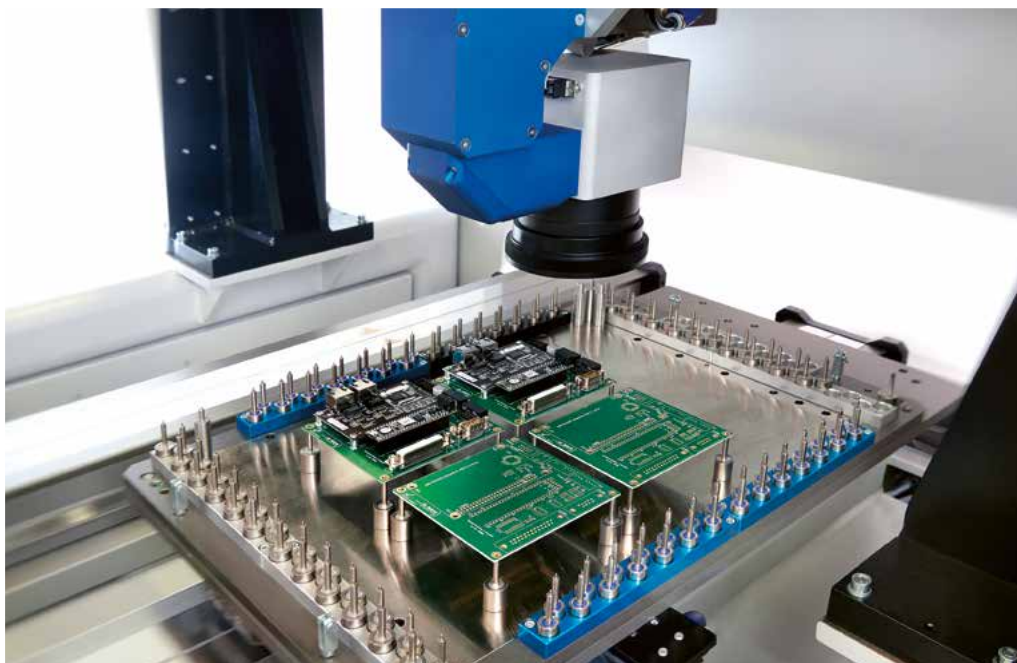
- + Optimierte Prozesszeiten**
Bis zu 80 % schnellere Laserschnittprozesse als bei herkömmlichen Anwendungen
- + Präzise Schnittergebnisse**
Durch stets optimale Ausrichtung des Lasers zum Werkstück
- + Hohe Flexibilität**
Durch modularen Aufbau und Kombinationsmöglichkeit aus Laserbearbeitung und Frästechnik

V_{max}
Achs-
geschwindigkeit
bis zu
1000 mm/s

Fräsbereich
430 x 350 mm

**Wiederhol-
und
Positionier-
genauigkeit**
±0.02 mm

**Fräs-
genauigkeit**
±0.2 mm



Technische Daten

Länge/Breite/ Höhe [mm]	Bediener- höhe [mm]	X-,Y-Linear- motorachsen [mm/s]	Z-Achse Linearmotorachse [mm/s]	Wiederholgenauigkeit/ Positioniergenauigkeit [mm]	Fräsgenauigkeit ohne Vision-System [mm]	Fräsgenauigkeit mit Vision-System [mm]	Max. Nutzengröße X- und Y-Richtung [mm]
1320/2500/2280	894	1000	1000	±0.02/±0.02	±0.2	±0.15	430 x 350



Digital Services



Mit SCHUNK in die digitale Zukunft: Ergänzend zu unseren Produkten aus den Bereichen Spanntechnik, Greiftechnik und Automatisierungstechnik bieten wir mit unseren digitalen Services Tools, die über den kompletten Produktlebenszyklus eine effiziente Unterstützung und Begleitung gewährleisten.

Beginnend bei der Planungsphase ermöglichen unsere 3D-Online-Konfiguratoren sowie Online-Auslegungs- und Auswahltools eine schnelle und fehlerfreie Generierung von Einzelprodukten bis hin zu Greif-Schwenkeinheiten und Pick & Place-Varianten. Mit der neuen Inbetriebnahme-App für mechatronische Greifer stellen wir umfangreiche Diagnose- und Anpassungsfunktionen bereit. Die digitalen Innovationen unterstützen eine effiziente und zukunftsichere Fertigung.

Highlights der Digital Services von SCHUNK:

- + Schnelle, fehlerfreie Konfigurationen mit dem 3D-Online-Konfigurator
- + Umfangreiche Online-Auslegungs- und Auswahltools
- + Intuitive App für mechatronische Greifer



App für mechatronische Greifer im SCHUNK Control Center

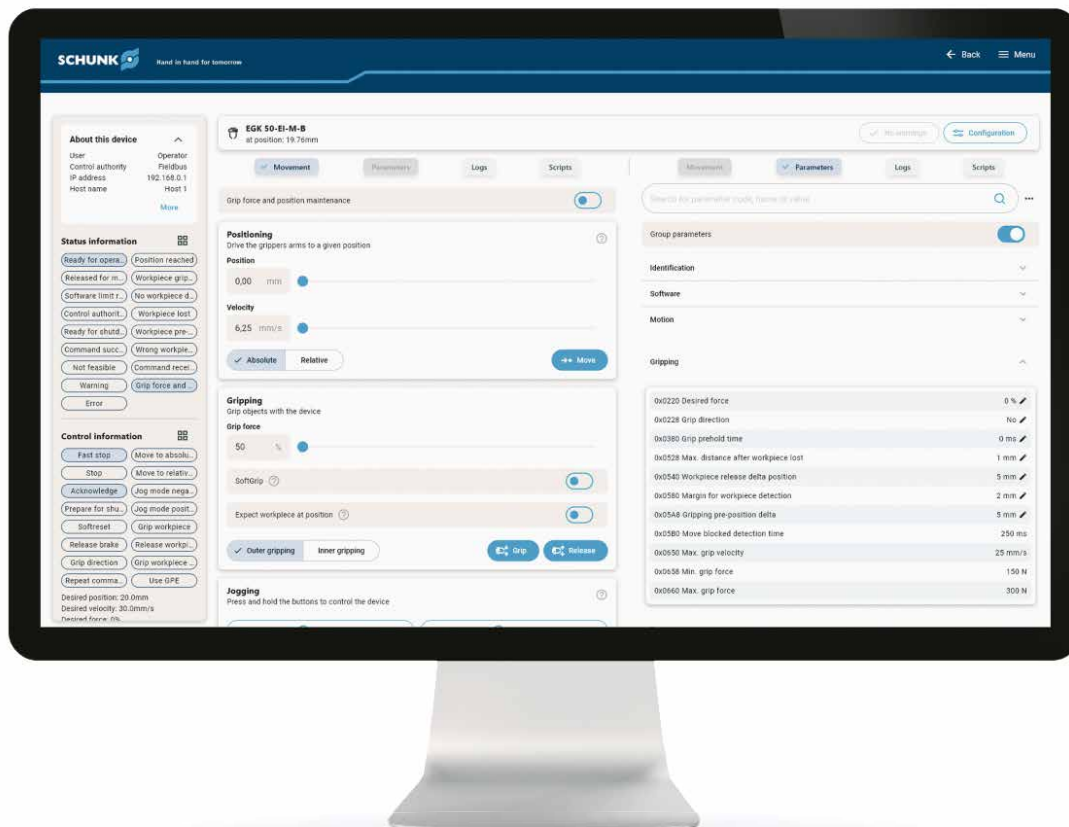
NEU

Verkürzte Inbetriebnahme durch eine schnelle und einfache Anwendungsvalidierung

Das SCHUNK Control Center ist eine übergeordnete Softwareplattform und fungiert als zentrales Verwaltungstool für spezifische SCHUNK-Apps. Die App für mechatronische Greifer vereinfacht die Inbetriebnahme, den Betrieb sowie Diagnose und Service durch einen umfangreichen Funktionskatalog. Zu den Funktionen gehören Netzwerkconfiguration, Firmwareupdates, Parameteranpassungen und -sicherungen sowie umfassende Diagnosemöglichkeiten.

Ihre Vorteile:

- + **Schnelle Anwendungsvalidierung**
100 % der Greiferfunktionen über die App zugänglich
- + **Verkürzte Inbetriebnahme**
Netzwerkconfiguration vornehmen und Parameter passend zur Applikation optimieren
- + **Komfortables Monitoring und Diagnose**
Im laufenden Betrieb können der Status und auflaufende Meldungen des Greifers überwacht werden
- + **Intuitive Benutzeroberfläche**
Mit Hervorhebung bevorzugter Apps sowie individueller Anpassungen der Darstellung und Spracheinstellungen



schunk.com/mechatronik

Konfigurierbare Produkte

Konfigurieren Sie die passende Lösung für Ihren speziellen Anwendungsfall



Warum Konfiguration?

Mit unseren konfigurierbaren Standardprodukten reduzieren wir die Komplexität in der Anlagenplanung und bieten zahlreiche individuelle Anpassungsmöglichkeiten. Mit nur wenigen Klicks lassen sich Greifer, Greiferfinger, Linearmodule, Spannbacken sowie Werkzeughalter auf individuelle Bedürfnisse in weniger als 10 Minuten anpassen und eröffnen so ein noch breiteres Einsatzspektrum.

- + Risikoreduktion**
Durch SCHUNK-Expertenwissen und Ausschluss fehlerhafter Konstruktionen
- + Ressourcenschonend**
Keine Entwicklungskosten erforderlich
- + Nahtlose Kontaktaufnahme**
Ermöglicht einen Dialog direkt aus dem Tool heraus – ohne Umwege über die Kontaktsuche
- + Möglichkeit zum Download von CAD-Daten**
Nach Abschluss der Konfiguration
- + International**
Mehrsprachig, weltweit verfügbar in 13 Sprachen

Schnell. Online. Maßgeschneidert.



NEU

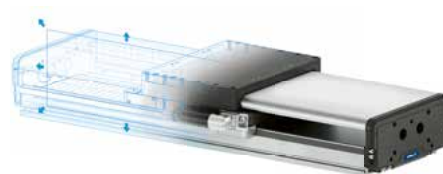
**easy
Toolholder**
Konfigurator für
Werkzeughalter

schunk.com/easytoolholder



ELG
Konfigurierbarer
Großhubgreifer

schunk.com/elg



**Linearmodule-
Konfigurator**

schunk.com/konfigurator-linearmodule



easyJAW
Konfigurator für
Spannbacken

schunk.com/easyjaw



NEU

KONTEC
Konfigurator für
Spannsysteme

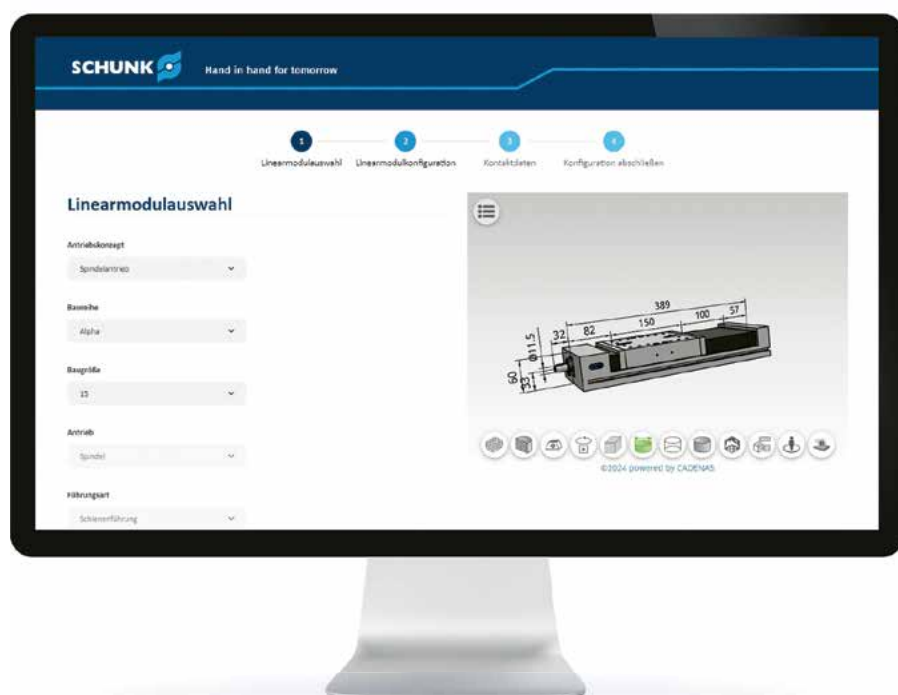
schunk.com/kontec-konfigurator



NEU

**Spannbacken-
Quickfinder**

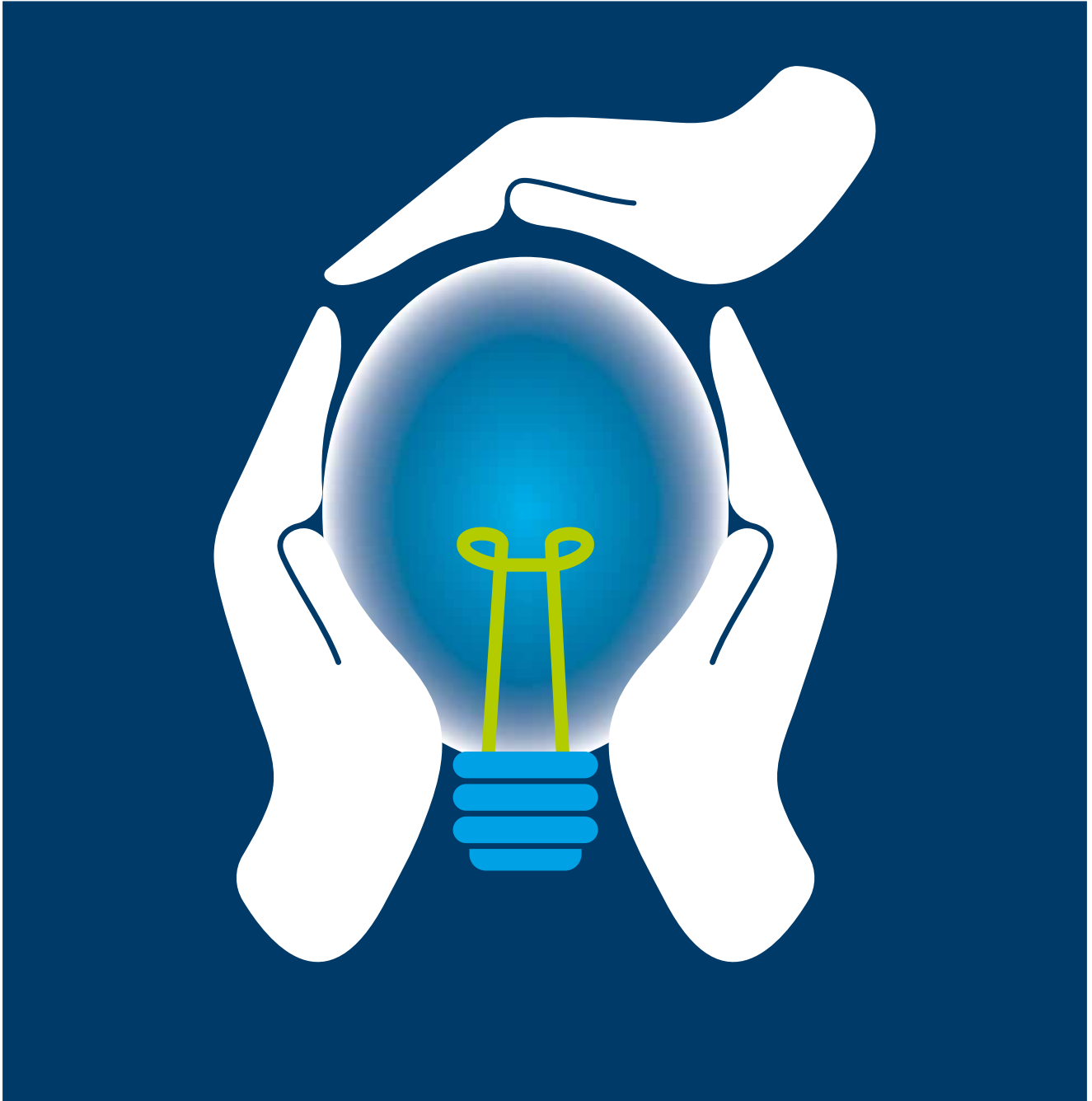
schunk.com/spannbacken-quickfinder



Jetzt online
konfigurieren:



schunk.com/konfiguration



Innovation through Collaboration: Partnerschaft als Schlüssel zur Zukunft

Bei SCHUNK glauben wir fest daran, dass wegweisende Innovationen nur durch Zusammenarbeit entstehen. Kollaboration ist der Motor für unsere zukunftsweisenden Entwicklungen. Durch den intensiven Austausch mit Kunden, Partnern, Mitarbeitenden, Wissenschaftlern und anderen Experten schaffen wir eine dynamische Plattform für Wissenstransfer und kreative Ideen.

Netzwerk der Neugierigen – gemeinsam zu neuen Lösungen

Ein internes und externes Netzwerk aus neugierigen, wissbegierigen und technologieaffinen Menschen ist der Kern des Innovationsprozesses bei SCHUNK. Durch enge Zusammenarbeit integrieren wir vielfältige Perspektiven und entwickeln maßgeschneiderte Lösungen. In den SCHUNK CoLabs fördern wir Innovationen, während Partnerschaften mit Universitäten und Forschungseinrichtungen akademische Erkenntnisse mit praktischen Anwendungen verbinden.

Experten fördern Experten – Wissensaustausch als Treibstoff

Wir sind überzeugt, dass Experten aus verschiedenen technischen Disziplinen sich wechselseitig kontinuierlich verbessern. Regelmäßige Expert Days und weitere Networking-Events fördern die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Unser Open-Source-Denken und die aktive Beteiligung an Innovationsökosystemen wie dem Innovation Park Artificial Intelligence (IPAI) in Heilbronn intensivieren den Wissensaustausch und die Kollaboration in Projekten rund um KI und maschinelles Lernen.

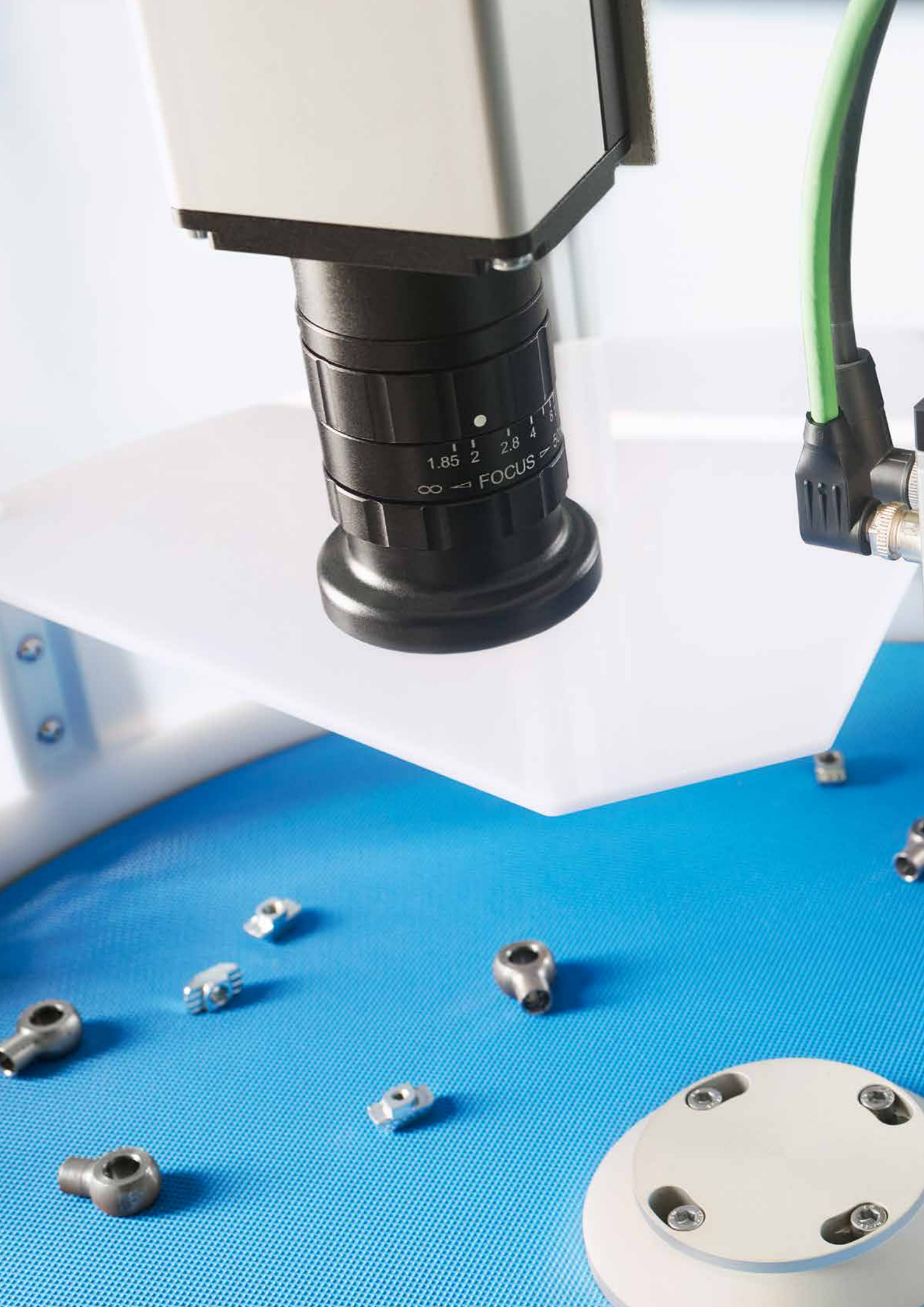
Relevante Durchbrüche erzielen – mit Kreativität und Flexibilität

Pioniergeist und gegenseitige Wertschätzung prägen unsere Unternehmenskultur. Fortlaufende Teamentwicklungen und individuelle Schulungen fördern eine Kultur des Lernens und der Innovation. Unsere flexiblen Organisationsstrukturen erleichtern die Zusammenarbeit und den Ideenaustausch. Gemeinsam entwickeln wir herausragende Ideen, Durchbrüche und Innovationen.

„Der offene und neugierige Austausch miteinander öffnet Türen zu herausragenden Ideen und ermöglicht die zielgerichtete Umsetzung von Innovationen. Darin liegt eine große Kraft, die unseren Partnern und uns hilft, langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.“

Timo Gessmann, CTO









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

Folgen Sie uns



Wir drucken nachhaltig



1600626-5M-08/2024

