



# Das volle Programm

Produktübersicht

THE KNOW-HOW FACTORY

**THE KNOW-HOW FACTORY**

# ZIMMER GROUP

## KONSEQUENT KUNDENORIENTIERT

**MIT DEM ANSPRUCH, UNSEREN KUNDEN INNOVATIVE UND INDIVIDUELLE LÖSUNGEN ZU BIETEN, SIND WIR SEIT JAHREN ERFOLGREICH. ZIMMER WÄCHST KONTINUIERLICH UND IST HEUTE BEI EINEM NEUEN MEILENSTEIN ANGELANGT: DER ETABLIERUNG DER KNOW-HOW FACTORY. GIBT ES EIN GEHEIMNIS FÜR DIESEN ERFOLG?**

**Fundament.** Es sind die exzellenten Produkte und Dienstleistungen, die das Wachstum unseres Unternehmens seit jeher begründen. Ausgeklügelte Lösungen und wichtige technische Innovationen stammen aus dem Hause Zimmer. Daher finden vor allem Kunden mit technologischem Führungsanspruch den Weg zu uns. Gerade wenn es knifflig wird, läuft die Zimmer Group zur Bestform auf.

**Stil.** Unser Denken und unsere Herangehensweise sind interdisziplinär. Wir stehen für ausgefeilte Prozesslösungen in zwanzig Technologiebereichen, und das nicht nur in der Entwicklung, sondern auch in der Fertigung. Das Angebot der Zimmer Group richtet sich dabei an alle Branchen. Wir stehen für Lösungen zu jedem kundenindividuellen Problem. Weltweit.

**Motivation.** Die vielleicht wichtigste Größe unseres Erfolgs ist die Kundenorientierung. Wir sind Dienstleister im besten Sinne. Mit der Zimmer Group steht unseren Kunden ein zentraler Ansprechpartner für ihre Wünsche zur Verfügung. Mit hoher Lösungskompetenz und einem breiten Angebot aus einer Hand gehen wir individuell auf unsere Kunden ein.



# TECHNOLOGIEN

## KOMPONENTEN

Mehr als 45 Jahre Erfahrung und Branchenkenntnis: Wir sind einer der weltweit führenden Hersteller und Lieferanten von pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Komponenten in den Bereichen Handhabung, Dämpfung und Maschinenbau.



**Handhabungstechnik.** Die Zimmer Group gilt als führender Hersteller und Lieferant von Komponenten.

**Robotertechnik.** Mit breitem Spektrum von Werkzeugwechsler über Kollisionsschutz bis hin zu Achsausgleich.

**Vakuumentchnik.** Das umfangreiche Sortiment an Vakuumkomponenten ist die material-schonende Lösung für praktisch jede Branche.

**Industrielle Kommunikation.** Roboterprogrammierung leicht gemacht mit ready-2-connect Kommunikationsmodulen – kabelgebunden oder drahtlos.

**Klemm- und Bremstechnik.** Innovative Komponenten für lineare und rotative Anwendungen jeglicher Art.

**Dämpfungstechnik.** Industrielle Struktur-dämpfer und hydraulische Stoßdämpfung stehen für die Innovationskraft der KNOW-HOW FACTORY.

**Soft Close.** Einer der führenden Entwicklungspartner der Möbelindustrie und starker Systempartner im Bereich Einzugsmechanismen.

**Maschinentechnik.** Innovative Werkzeug-sowie Spannsysteme zur Bearbeitung von Metall, Holz und Verbundwerkstoffen.

## VERFAHRENSTECHNIKEN

Metall, Kunststoff oder Elastomer? Das technisch und wirtschaftlich optimierte Fertigen von Serienbauteilen für alle Branchen. Von der intelligenten Systementwicklung über eine Materialauswahl und Fertigungstechnologie bis zum kosteneffizienten Produkt.



**MIM-Technologie.** Als Lösung zur Herstellung komplex geformter Metallteile im Spritzgussverfahren.

**Kunststoffspritzguss.** Das passende Verfahren zur Serienfertigung vielfältiger Kunststoffbauteile.

**Elastomer.** Bestens geeignet zur Anfertigung anspruchsvoller, individueller Werkstücke aus verschiedenen Elastomeren.

## SYSTEME

Schnellste Integration und Inbetriebnahme, höchste Produktverfügbarkeit und optimierte Produktivität – wir verbinden das Beste aus der Welt der Mechanik mit der neuesten Technologie aus dem IOT.



**Systemkomponenten.** Wir passen Ihre Komponenten wie Achsausgleiche, Greifer oder Servoschwenkbacken aus den Bereichen Handhabungs-, Dämpfungs-, Maschinen- sowie Klemm- und Bremstechnik an Ihre spezifische Anwendung an.

**End-of-Arm Tools und Greifsysteme.** Das Herzstück der Roboterautomation. Mit unseren EOATs werden branchenübergreifend die unterschiedlichsten Aufgaben gelöst: Schweißen, Greifen, Prüfen, Montieren und vieles mehr.

**Mobile Robotik und Transportsysteme.** Mit unseren AMRs, flexiblen Transportsystemen und mobilen Roboterzellen für kleine und mittlere Losgrößen erreichen Sie maximale Flexibilität und machen Ihre Produktion effizient und sicher.

**Module und Zellen.** Wir entwickeln marktübergreifend unabhängige Zellen und einbaufertige Module, die sich perfekt in Ihre Produktionsanlage einfügen. Präzise, individuelle Lösungen für optimierte Produktionsraten und höchste Qualitätsstandards.

**Maschinen und Anlagen.** Unsere Lösungen umfassen Turn-Key-Anlagen, Entkopplungs- und Montagezellen für die Möbelindustrie sowie hochflexible Anlagen für die Losgröße 1 und robotergestützte Bearbeitungslösungen inklusive Programmierung mit ready-2-connect Kommunikationsmodulen – kabelgebunden oder drahtlos.

**Engineering.** Das Ziel, Ihr individuelles System schneller in Betrieb zu nehmen, einfacher zu bedienen, effizienter und zuverlässiger zu betreiben, ist unser größter Ansporn.

**Sicherheit und Qualität.** Diese beiden Aspekte sind zentrale Bestandteile unserer Unternehmensphilosophie. Durch kontinuierliche Prüfungen durch TÜV Süd, Zertifizierungen von Underwriters Laboratories (UL) und der konsequenten Einhaltung von DGUV-Empfehlungen stellen wir sicher, dass unsere Produkte nicht nur den höchsten Standards entsprechen, sondern auch langfristige Zuverlässigkeit und Sicherheit bieten – für Lösungen, die überzeugen und dauerhaft bestehen.

**VON DER IDEE**

**ZUR LÖSUNG**

AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN

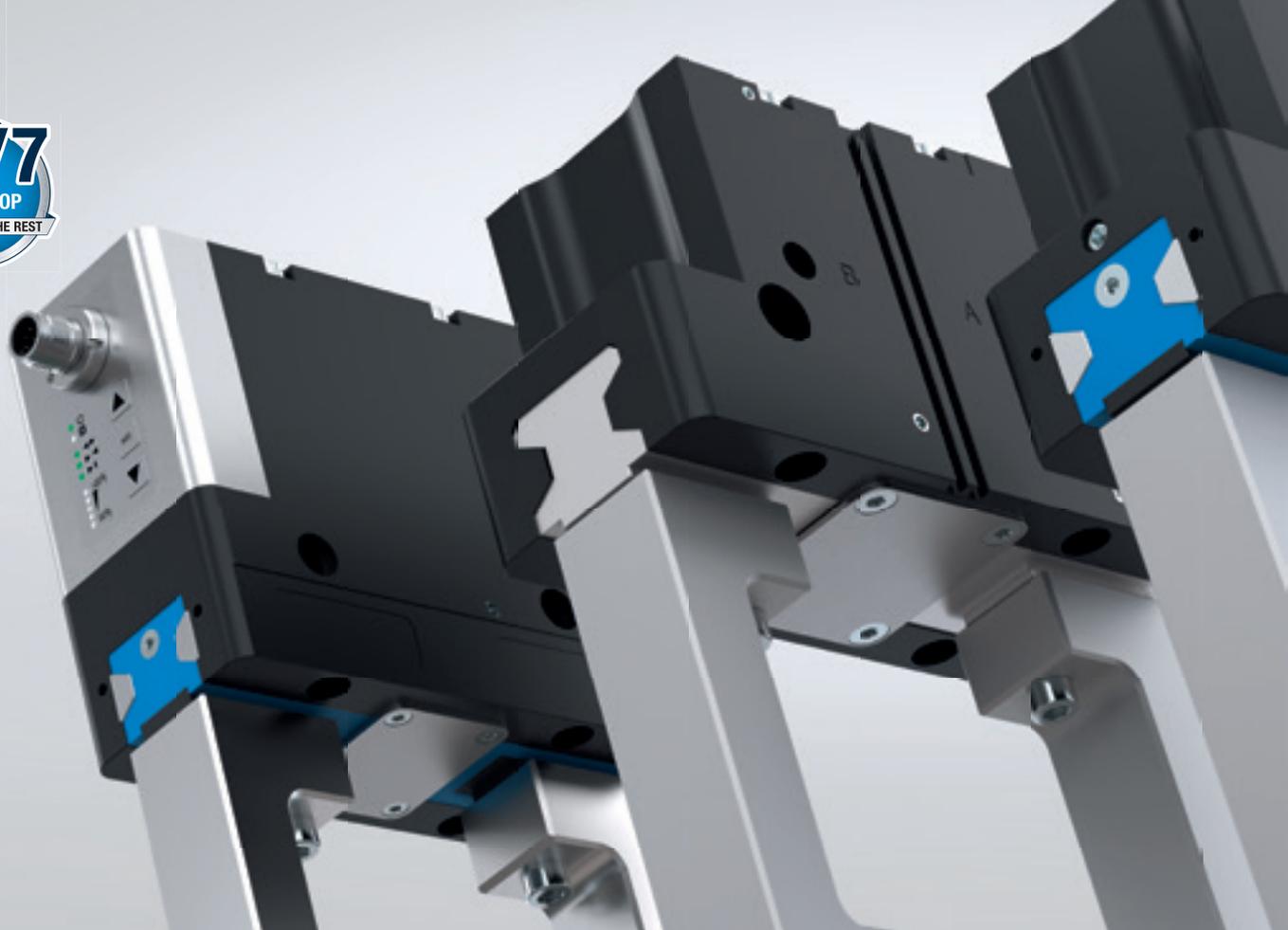
FÜR JEDE BRANCHE





#### FÜR JEDE BRANCHE DIE BESTE LÖSUNG

Seit über 45 Jahren bietet die Zimmer Group führende Lösungen in der Automatisierungstechnik, einschließlich Handhabungs- und Vakuumtechnik, Robotik, Klemm- und Bremsenlementen, Dämpfungs- und Maschinentechnik sowie Verfahrenstechnik.



## TECHNOLOGIE-HIGHLIGHTS GREIFER HANDHABUNGSTECHNIK

### UNIVERSELL EINSETZBARE GREIFERLÖSUNGEN

Prozesssicher Greifen: Das erreichen Sie nur mit dem passenden Greifer, der Ihren Roboter erst handlungsfähig macht. Schon seit 1980 entwickeln wir bei der Zimmer Group immer wieder neue und bessere Greifer und unterstützen Sie so dabei, Ihre Produktion flexibler und effizienter zu machen. Dabei orientieren wir uns konsequent an den Bedürfnissen unserer Anwender, entwickeln passende Greiferlösungen für bestimmte Applikationen und Märkte und streben immer weiter nach Präzision und Qualität.

Diese jahrelange Erfahrung finden Sie in all unseren Greifern, aber ganz besonders in unserer Premium-Serie 5000, die mit Korrosionsschutz, IP67 und 30 Millionen wartungsfreien Zyklen ein echtes Rundum-Sorglos-Paket bietet.

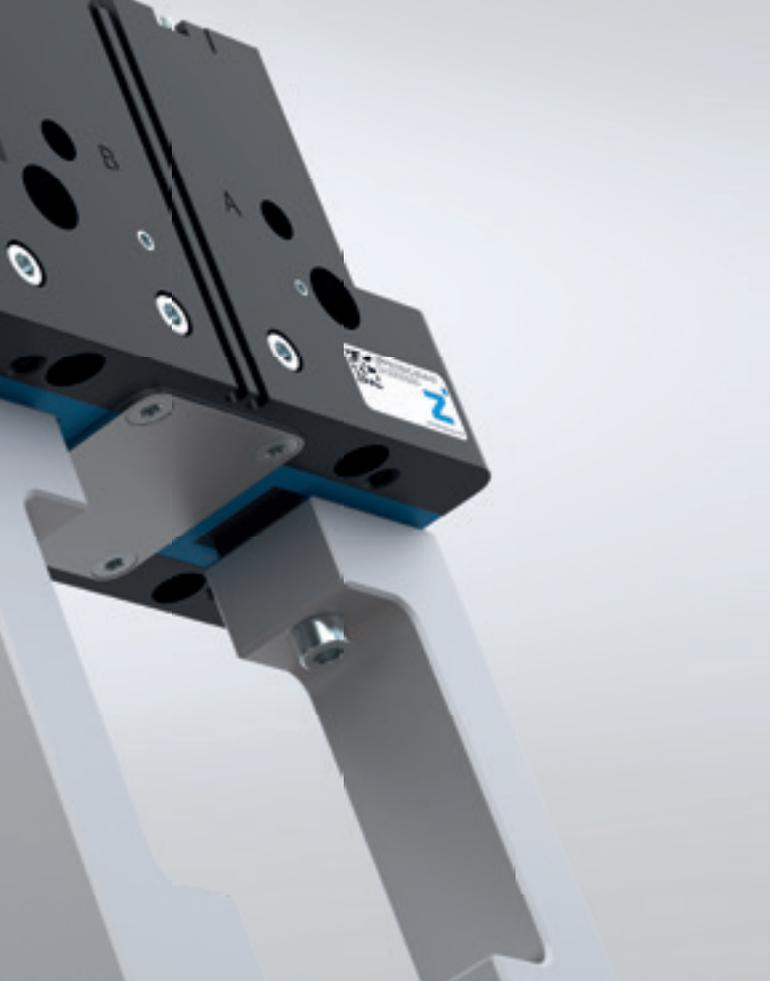
### FUNDIERTE AUSWAHLENTSCHEIDUNG PER KLICK

Mit dem Online-Produktfinder der Zimmer Group können Sie bequem und einfach per Tool das passende Produkt für Ihre Anwendung finden. Die Funktionen Berechnung, Auswahlhilfe und Konfigurator begleiten Sie dabei mit erforderlichen Produktdaten vom Start bis zur finalen Entscheidung.

#### AUSWAHLHILFE PER KLICK

**Greiferfinder**  
Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Greiferfinder.





**PRODUKTFAMILIE 5000  
UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE**

**Steel Linear Guide – Das überlegene Führungskonzept**

Die Stahl / Stahl Führung steht für dauerhafte Präzision, Robustheit und Langlebigkeit mit Wartungsintervallen von bis zu 30 Millionen Greifzyklen. Profitieren Sie von diesen Eigenschaften und erhöhen Sie mit ihnen die Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit Ihrer Maschine.

**Dicht und korrosionsgeschützt – Der Universalgreifer**

Für nahezu alle Umgebungsbedingungen geeignet, mit einer bis zu IP67 abgedichteten Führung und serienmäßigem Korrosionsschutz können Sie diesen Greifer universell einsetzen. Reduzieren Sie dadurch die Typenvielfalt in Ihrer Produktion und die damit verbundenen Lager- und Prozesskosten.

**Aluminum Linear Guide – Die Alternative**

Reduziert auf das Wesentliche bietet Ihnen die Variante Stahl / Aluminium Führung eine deutlich bessere Performance als vergleichbare Greifer mit T-Nuten-Gleitführung und ist ebenbürtig mit den meisten verzahnten Führungsprinzipien.

▲  
*Egal ob elektrisch, pneumatisch oder pneumatisch intelligent. Eine der vielseitigsten Serien im Repertoire – Greifer aus der Produktfamilie 5000.*



**SERIE GEP2000**

Durch größten Hub auf kleinem Bau-  
raum steht formschlüssigem Greifen  
und Fahren großer Teilspektren nichts  
im Wege.



**SERIE MGP800**

Der 2-Backen-Parallelgreifer bietet  
durch höchste Kräfte- und Momenten-  
aufnahme ein Maximum an Flexibilität  
und Dynamik.



**SERIE GEH6000IL**

Der UL-zertifizierte 2-Backen-  
Parallelgreifer vereint bürstenlose  
Antriebstechnik mit Positions-,  
Geschwindigkeits- und Kraftregelung.

# GREIFER IN DER ÜBERSICHT

## HANDHABUNGSTECHNIK

### 2-BACKEN-PARALLELGREIFER

#### PNEUMATISCH

	<b>GP</b> Hub pro Backe: 3 mm - 13 mm Greifkraft: 8,4 N - 5.250 N Gewicht: 0,033 kg - 1,4 kg IP-Klasse: 30 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
<b>6</b> 	<b>MGP800</b> Hub pro Backe: 1 mm - 12 mm Greifkraft: 6 N - 400 N Gewicht: 0,008 kg - 0,46 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GP400</b> Hub pro Backe: 3 mm - 30 mm Greifkraft: 85 N - 19.275 N Gewicht: 0,08 kg - 18,9 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
<b>4</b> 	<b>GPP5000</b> Hub pro Backe: 2,5 mm - 45 mm Greifkraft: 140 N - 26.950 N Gewicht: 0,08 kg - 50 kg IP-Klasse: 40/64/67 Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen
	<b>GP200</b> Hub pro Backe: 6 mm - 40 mm Greifkraft: 160 N - 4.500 N Gewicht: 0,33 kg - 8,3 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>MGH8000</b> Hub pro Backe: 10 mm - 100 mm Greifkraft: 60 N - 910 N Gewicht: 0,35 kg - 7,3 kg IP-Klasse: 54 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GH6000</b> Hub pro Backe: 20 mm - 200 mm Greifkraft: 120 N - 3.400 N Gewicht: 0,3 kg - 22,7 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GHK6000</b> Hub pro Backe: 20 mm - 200 mm Greifkraft: 120 N - 3.400 N Gewicht: 1,7 kg - 23,8 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GH7000</b> Hub pro Backe: 65 mm - 100 mm Greifkraft: 8.000 N - 8.500 N Gewicht: 31 kg - 36 kg IP-Klasse: 64 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GPH8000</b> Hub pro Backe: 62 mm - 220 mm Greifkraft: 900 N - 3.300 N Gewicht: 5,7 kg - 43 kg IP-Klasse: 54 Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

#### PNEUMATISCH INTELLIGENT

	<b>GPP5000IL</b> Hub pro Backe: 3 mm - 25 mm Greifkraft: 330 N - 8.730 N Gewicht: 0,45 kg - 10,4 kg IP-Klasse: 64 Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen
<b>2</b> 	<b>GEP2000</b> Hub pro Backe: 6 mm - 20 mm Greifkraft: 40 N - 500 N Gewicht: 0,18 kg - 1,3 kg IP-Klasse: 40/54 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GEP5000</b> Hub pro Backe: 6 mm - 10 mm Greifkraft: 540 N - 1.520 N Gewicht: 0,79 kg - 1,66 kg IP-Klasse: 64 Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen
<b>4</b> 	<b>GEH6000IL</b> Hub pro Backe: 40 mm - 80 mm Greifkraft: 180 N - 1.800 N Gewicht: 0,7 kg - 2,6 kg IP-Klasse: 54 Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen
	<b>GEH8000</b> Hub pro Backe: 60 mm Greifkraft: 3.200 N Gewicht: 9,3 kg IP-Klasse: 54 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen

### 3-BACKEN-ZENTRISCHGREIFER

#### PNEUMATISCH

	<b>GD</b> Hub pro Backe: 120° - 180° Greifmoment: 0,12 Nm - 9 Nm Gewicht: 0,08 kg - 2 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
<b>6</b> 	<b>MGD800</b> Hub pro Backe: 1 mm - 12 mm Greifkraft: 30 N - 1.420 N Gewicht: 0,025 kg - 2 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
	<b>GD300</b> Hub pro Backe: 3 mm - 30 mm Greifkraft: 200 N - 34.700 N Gewicht: 0,13 kg - 24 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen
<b>4</b> 	<b>GPD5000</b> Hub pro Backe: 2,5 mm - 45 mm Greifkraft: 310 N - 72.500 N Gewicht: 0,14 kg - 100 kg IP-Klasse: 64/67 Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen
	<b>GD500</b> Hub pro Backe: 30 mm - 60 mm Greifkraft: 1.300 N - 2.480 N Gewicht: 7,4 kg - 29 kg IP-Klasse: 40 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen

## PNEUMATISCH INTELLIGENT



### GPD5000IL

Hub pro Backe: 3 mm - 25 mm  
Greifkraft: 740 N - 22.850 N  
Gewicht: 0,75 kg - 18,6 kg  
IP-Klasse: 64  
Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen

## ELEKTRISCH



### GED5000

Hub pro Backe: 6 mm - 10 mm  
Greifkraft: 980 N - 1.520 N  
Gewicht: 1,09 kg - 2,33 kg  
IP-Klasse: 64  
Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen

4  
U



### GED6000IL

Hub pro Backe: 40 mm  
Greifkraft: 800 N - 1.700 N  
Gewicht: 2,8 kg - 4,9 kg  
IP-Klasse: 54  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

## 2-BACKEN-WINKELGREIFER

### PNEUMATISCH



### GZ1000

Hub pro Backe: 8° - 10°  
Greifkraft: 62 N - 315 N  
Gewicht: 0,015 kg - 0,125 kg  
IP-Klasse: 30  
Wartungsfreiheit (max.): 2 Mio. Zyklen



### MGW800

Hub pro Backe: 37,5°  
Greifkraft: 5 N - 325 N  
Gewicht: 0,01 kg - 0,45 kg  
IP-Klasse: 30  
Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



### GK

Hub pro Backe: 90°  
Greifkraft: 70 N - 4.250 N  
Gewicht: 0,1 kg - 4,1 kg  
IP-Klasse: 20  
Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



### GG4000

Hub pro Backe: 90°  
Greifkraft: 430 N - 4.000 N  
Gewicht: 0,25 kg - 4,5 kg  
IP-Klasse: 64  
Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



### GPW5000

Hub pro Backe: +15° / -2°  
Greifkraft: 1.330 N - 14.500 N  
Gewicht: 0,9 kg - 12,1 kg  
IP-Klasse: 64  
Wartungsfreiheit (max.): 30 Mio. Zyklen

## 2-BACKEN-PARALLELDREHGREIFER

### PNEUMATISCH



### DGP400

Hub pro Backe: 4 mm  
Greifkraft: 115 N - 155 N  
Gewicht: 0,44 kg - 0,48 kg  
IP-Klasse: 40  
Wartungsfreiheit (max.): 1,5 Mio. Zyklen

## 2-BACKEN-WINKELDREHGREIFER

### PNEUMATISCH



### DGK

Hub pro Backe: 90°  
Greifkraft: 150 N  
Gewicht: 0,55 kg  
IP-Klasse: 20  
Wartungsfreiheit (max.): 1,5 Mio. Zyklen

## INNENGREIFER

### PNEUMATISCH



### LGS, LG1000, LGG

Gesamthub im Ø: 1 mm - 16 mm  
Greifdurchmesser: 4 mm - 135,5 mm  
Gewicht: 0,031 kg - 2,7 kg  
IP-Klasse: 40/54

## O-RING-MONTAGEGREIFER AUSSEN

### PNEUMATISCH



### GS

O-Ring Ø: 4 mm - 150 mm  
Spreizkraft: 300 N - 1.450 N  
Gewicht: 0,5 kg - 5,4 kg  
IP-Klasse: 30  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

## NADELGREIFER

### PNEUMATISCH



### ST

Nadelhub: 0 mm - 2 mm  
Nadelanzahl: 20  
Gewicht: 0,21 kg - 0,49 kg  
IP-Klasse: 30  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen



### SCH

Nadelhub: 0 mm - 6 mm  
Nadelanzahl: 4  
Gewicht: 0,35 kg - 0,37 kg  
IP-Klasse: 40  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

## MAGNETGREIFER

### PNEUMATISCH



### HM1000

Haltekraft max.: 27 N - 450 N  
Gewicht: 0,06 kg - 2,2 kg  
IP-Klasse: 30  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

## BATTERIEZELLENGREIFER

### PNEUMATISCH



### HPM2000

Haltekraft min.: 65 N  
Gewicht: 0,35 kg - 0,36 kg  
IP-Klasse: 54  
Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. Zyklen

Mit  gekennzeichnete Serien besitzen eine UL-Zertifizierung.



Dank geringer Partikelemissionen gemäß internationaler Norm DIN EN ISO 14644-1 für Reinraumklassen zwischen  und  zertifiziert.





#### INFORMATION

Die nach DGUV-Empfehlungen konstruierten Greifer verfügen über eine integrierte Werkstückerkennung über den gesamten Hub sowie mechanische Selbsthemmung – für sicheres Handling auch im Not-Aus-Betrieb.

# MRK-GREIFER

## HANDHABUNGSTECHNIK

### ROBUSTE ALLROUNDER

Kognitiv anspruchsvolle Arbeiten selbst erledigen – monotone und kraftintensive Aufgaben an den Roboter abgeben. Zu gut, um wahr zu sein? Dank kollaborativer Robotik können Mensch und Roboter sich heute den Arbeitsplatz teilen und ohne Gefahr eng zusammenarbeiten. Und so noch präziser, flexibler und effizienter werden.

Weitere HRC-Komponenten finden Sie in der Komponentenübersicht zum Thema MATCH.

[Mehr Infos zu MATCH ab Seite 34](#)



### Kooperation



- ▶ Eingriffszonen
- ▶ Werkstückaufnahme im gesicherten Bereich
- ▶ Greifer mit spezieller MRK-Geometrie
- ▶ Sicheres Halten des Werkstückes auch bei Energieausfall
- ▶ Gemeinsame Arbeitsräume
- ▶ Gekoppelte Arbeit
- ▶ Keine Berührung notwendig
- ▶ Reduzierte Geschwindigkeit

### Kollaboration



- ▶ Gemeinsame Arbeitsräume
- ▶ Werkstückaufnahme im ungesicherten Bereich
- ▶ Greifer mit spezieller MRK-Geometrie und sicherer Greifkraftbegrenzung
- ▶ Greifkraft begrenzt auf max. 140 N nach ISO/TS 15066
- ▶ Sicheres Halten des Werkstückes auch bei Energieausfall
- ▶ Gekoppelte Arbeit
- ▶ Notwendige Berührung
- ▶ Reduzierte Geschwindigkeit

### 2-BACKEN-PARALLELGREIFER

#### ELEKTRISCH



#### HRC-03

Ansteuerung:  
MRK-Form:  
Greifkraft nach  
ISO/TS 15066:  
IP-Klasse:

IO / IO-Link  
kollaborativ

<140 N  
40

# SCHWENK- UND DREHMODULE HANDHABUNGSTECHNIK

## EIN HÖCHSTMASS AN VIELFALT UND VARIANZ

Dank individueller und hochflexibler Einheiten sind Ihnen keine Grenzen in unterschiedlichsten Applikationen gesetzt. Ganz gleich ob Flachschenkeinheit, Winkelschwenkeinheit, Drehflügelzylinder oder Schwenkbacken, das Spektrum vereint sowohl pneumatische als auch elektrische Schwenk- und Drehmodule. Dies ermöglicht dank unterschiedlicher Drehmomente und stufenlos einstellbaren Schwenkwinkeln ein nahezu universelles Einsatzgebiet.

## SERIE SF

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Bis zu 100% mehr Leistung als der Benchmark

Durch die überlegene Endlagendämpfung können Sie mehr Masse in kürzester Zeit schwenken und erhöhen somit den Teileausstoß Ihrer Maschine.

#### Große Mittenbohrung

Reduzieren Sie die Störkonturen in Ihrer Anwendung, indem Sie Ihre Versorgungsleitungen direkt durch die Mitte des Drehflansches legen.

#### Mehr als 100% höhere radiale Lagerbelastung als der Benchmark

Die großzügig dimensionierten Lager stehen für Robustheit und Langlebigkeit und sorgen für höchste Prozesssicherheit in Ihrer Anwendung.



Die Serie SF steht für höchste Robustheit und eine einzigartige Dämpfungscharakteristik.



### SERIE MSF

Die pneumatische Flachschenkeinheit mit fluidischer Durchführung vereint Individualität und Flexibilität bei minimaler Rüstzeit.



### SERIE SWM

Die optimierte Konstruktion des pneumatischen Schwenkmoduls sorgt für einen platzsparenden, störungsfreien Dauereinsatz.



### SERIE DES

Individualität und Universalität der elektrischen Flachschenkeinheit sorgen für eine anwendungsorientierte Anpassung.



### DREHFLÜGELZYLINDER

#### PNEUMATISCH



#### PRN

Schwenkwinkel: 90° - 270°  
 Drehmoment: 0,15 Nm - 247 Nm  
 Gewicht: 0,04 kg - 12,5 kg  
 IP-Klasse: 54  
 Wartungsfreiheit (max.): 1,5 Mio. Zyklen



#### SH

Schwenkwinkel: einstellbar bis max. 360°  
 Drehmoment: 0,59 Nm - 7,2 Nm  
 Gewicht: 0,52 kg - 1,13 kg  
 IP-Klasse: 54  
 Wartungsfreiheit (max.): 1,5 Mio. Zyklen

### FLACHSCHWENKEINHEIT

#### PNEUMATISCH



#### MSF

Schwenkwinkel: 90° - 180°  
 Drehmoment: 0,3 Nm - 1,2 Nm  
 Gewicht: 0,17 kg - 0,46 kg  
 IP-Klasse: 41  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



#### SF

Schwenkwinkel: 0° - 180°  
 Drehmoment: 1,5 Nm - 130 Nm  
 Gewicht: 0,6 kg - 41,1 kg  
 IP-Klasse: 64  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen

### DREHMODUL

#### ELEKTRISCH



#### DES

Schwenkwinkel: unbegrenzt  
 Drehmoment: 9 Nm - 50 Nm  
 Gewicht: 3,8 kg - 15,9 kg  
 IP-Klasse: 54  
 Wartungsfreiheit (max.): 5 Mio. wartungsfreie Umdrehungen

### WINKELSCHWENKEINHEIT

#### PNEUMATISCH



#### SWM1000

Schwenkwinkel: 90°  
 Drehmoment: 7 Nm - 150 Nm  
 Gewicht: 0,65 kg - 5,8 kg  
 IP-Klasse: 30  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



#### SW

Schwenkwinkel: 180°  
 Drehmoment: 1,5 Nm - 120 Nm  
 Gewicht: 1,2 kg - 48,2 kg  
 IP-Klasse: 64  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen

### SCHWENKBACKEN

#### PNEUMATISCH



#### SB

Schwenkwinkel: 90° - 180°  
 Drehmoment: 0,1 Nm - 1,6 Nm  
 Gewicht: 0,3 kg - 2,2 kg  
 IP-Klasse: 54  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



#### SBZ

Schwenkwinkel: 90° - 180°  
 Drehmoment: 1,2 Nm - 57 Nm  
 Gewicht: 0,45 kg - 28 kg  
 IP-Klasse: 54  
 Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen



# LINEARACHSEN

## HANDHABUNGSTECHNIK

### PRÄZISION, DYNAMIK UND GESCHWINDIGKEIT

Kompaktachsen und Langhubachsen sind Schlüsselemente in der modernen Automatisierungstechnik. Die platzsparende Bauweise der Kompaktachse der Serie AC ermöglicht eine hohe Fertigungsflexibilität und Effizienz in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen. Sie vereint präzise Linearbewegung mit leistungsstarken, integrierten Antrieben - und das auf kleinstem Raum.

Langhubachsen bieten zuverlässige Lösungen für akkurate Linearbewegungen über große Distanzen. Die Spindelachsen der Serie AMS zeichnen sich durch ihre hohe Präzision und Vorschubkräfte aus, ideal für Anwendungen, die Genauigkeit und Belastbarkeit erfordern. Zahnriemenachsen der Serie AMB punkten hingegen mit hoher Dynamik und Geschwindigkeit, wodurch sie perfekt für schnelle Bewegungsabläufe und große Arbeitsbereiche geeignet sind.

### SERIE AC UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Flexible Ansteuerung

IO-Link für die unkomplizierte Inbetriebnahme und Umsetzung einfacher Anwendungen oder CANopen für ein Zusammenspiel in Echtzeit mit anderen Maschinenelementen.

#### Hohe Belastbarkeit und Haltbarkeit

Dank Linearführung mit doppelten Führungswagen und einteiligem, aus dem Vollen gefrästem Schlitten.

#### Geringe Betriebskosten

Motorabschaltung im Stillstand auch bei vertikalen Anwendungen durch Kombination mit Klemmelement möglich.



## ANWENDUNGEN

Linearachsen sind zentrale Elemente in der Automatisierung und finden breite Anwendung in Branchen wie der Elektronik- und Automobilindustrie, der Verpackungs- und Lebensmittelbranche sowie in der Pharma- und Medizintechnik. Sie gewährleisten höchste Präzision bei Aufgaben wie Pick & Place, Bestücken, der Qualitätssicherung und mehr.



**Pick & Place**



**Palettieren**



**Stapeln**



**Auftragen**



**Bestücken**



**Prüfen**



**Vereinzeln**



**Pressen**



**Verschrauben**

▲  
Zahlreiche, maßgeschneiderte Optionen stellen sicher, dass Ihre spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen optimal erfüllt werden.

### PICK & PLACE

Effiziente Pick & Place-Lösungen für Ihre Produktion: Mit den Linearachsen werden dynamische, präzise und wiederholgenaue Pick & Place-Bewegungen mit minimalen Zykluszeiten gewährleistet.

### INTELLIGENTE KOOPERATION VON ACHSEN

Ein koordiniertes, reibungsloses Zusammenspiel mehrerer Linearachsen, um komplexe Anwendungen mit einem Höchstmaß an Präzision, Dynamik und Flexibilität zu meistern. Heben Sie die Effizienz Ihrer Produktion auf ein neues Level.

### SYNCHRON-ZYKLISCHE BEWEGUNGEN

Profitieren Sie von Genauigkeit und Präzision mit exakt auf die Bewegungen anderer Komponenten abgestimmten Linearachsen. Ein Maximum an Dynamik, Effizienz und Wiederholgenauigkeit für Ihre automatisierten Produktionsprozesse.

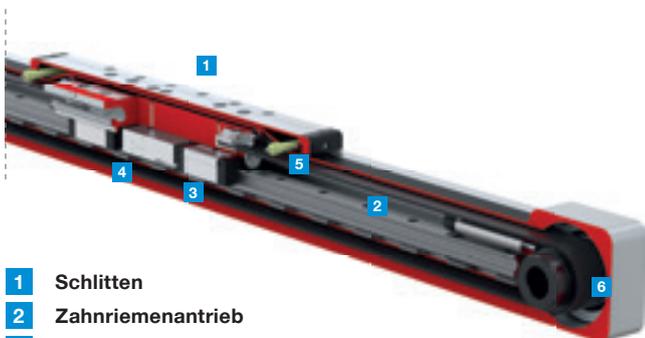
# LINEARACHSEN

## HANDHABUNGSTECHNIK

### PRÄZISE UND LEISTUNGSSTARKE LINEARANTRIEBE

Die Langhubachsen der Serien AMB und AMS der Zimmer Group setzen neue Maßstäbe in der Automatisierungstechnik: Die AMB-Serie mit Zahnriemenantrieb überzeugt durch hohe Dynamik und Geschwindigkeit, während die AMS-Serie mit Spindeltrieb maximale Präzision und hohe Vorschubkräfte bietet.

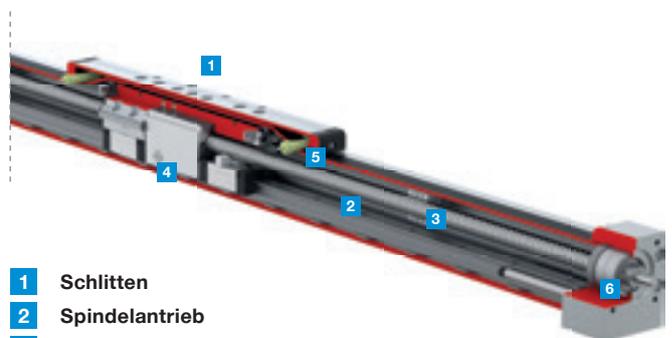
Die Langhubachsen können millimetergenau bezogen werden und bieten Optionen wie integrierte Klemmelemente, ein Abdeckband für raue Umgebungen sowie vollständige Antriebsstränge mit Kupplungen, Getrieben, Motoren und Reglern.



- 1 Schlitten
- 2 Zahnriemenantrieb
- 3 Führungssystem
- 4 Klemmelement
- 5 Abdeckband und -umlenkung
- 6 Schnittstelle für Antriebsstrang

### SERIEN AMS & AMB UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Hohe Kräfte und Momente
- ▶ Maximale Verfahrgeschwindigkeiten
- ▶ Kurze Zykluszeiten

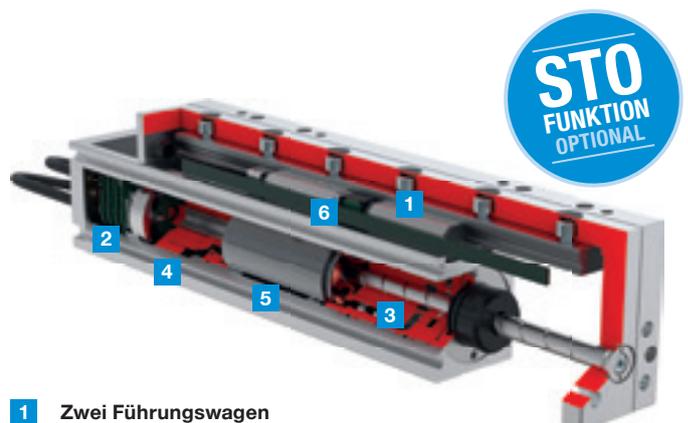


- 1 Schlitten
- 2 Spindeltrieb
- 3 Spindelabstützung
- 4 Klemmelement
- 5 Abdeckband und -umlenkung
- 6 Schnittstelle für Antriebsstrang

### MAXIMALE LEISTUNG AUF KLEINSTEM RAUM

Die platzsparende Bauweise der Serie AC ermöglicht eine hohe Fertigungsflexibilität und Effizienz in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen. Sie vereint präzise Linearbewegung mit leistungsstarken, integrierten Antrieben auf kleinstem Raum, ist leicht integrierbar in bestehende Systeme und steigert die Wirtschaftlichkeit automatisierter Prozesse.

Hohe Belastbarkeit, Geschwindigkeit und Beschleunigung sorgen selbst bei wenig Platz für optimale Performance. Die integrierte Regelelektronik kann wahlweise über IO-Link oder CANopen angesteuert werden und dank optionaler STO-Funktion einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit leisten.



- 1 Zwei Führungswagen
- 2 Integrierte Regelelektronik
- 3 Schmiersystem
- 4 Klemmelement (Optional)
- 5 Kugelgewindtrieb mit BLDC-Motor
- 6 Absolutes lineares Wegmesssystem

# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## HANDHABUNGSTECHNIK

### LANGHUBACHSEN

#### ZAHNRIEMENANTRIEB



##### AMB040

Hub max.: 1.810 mm  
Geschwindigkeit max.: 4 m/s  
Beschleunigung max.: 50 m/s<sup>2</sup>



##### AMB060

Hub max.: 5.670 mm  
Geschwindigkeit max.: 5 m/s  
Beschleunigung max.: 50 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 400 N



##### AMB080

Hub max.: 5.610 mm  
Geschwindigkeit max.: 5 m/s  
Beschleunigung max.: 50 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 650 N



##### AMB120

Hub max.: 5.550 mm  
Geschwindigkeit max.: 5 m/s  
Beschleunigung max.: 50 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 1.200 N

### LANGHUBACHSEN

#### SPINDELANTRIEB



##### AMS040

Hub max.: 900 mm  
Geschwindigkeit max.: 0,5 m/s  
Beschleunigung max.: 30 m/s<sup>2</sup>



##### AMS060

Hub max.: 1.970 mm  
Geschwindigkeit max.: 1,5 m/s  
Beschleunigung max.: 30 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 250 N



##### AMS080

Hub max.: 2.100 mm  
Geschwindigkeit max.: 2 m/s  
Beschleunigung max.: 30 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 500 N



##### AMS120

Hub max.: 2.300 mm  
Geschwindigkeit max.: 3,2 m/s  
Beschleunigung max.: 30 m/s<sup>2</sup>  
Klemmelement integriert: optional  
Haltekraft: 1.000 N

### KOMPAKTACHSEN

#### SPINDELANTRIEB



##### ACS40

Hub max.: 100 mm  
Vorschubkraft max. Fx: 170 N  
Geschwindigkeit max.: 0,8 m/s  
Beschleunigung max.: 20 m/s<sup>2</sup>  
Wiederholgenauigkeit +/-: 0,01 mm



##### ACS60

Hub max.: 150 mm  
Vorschubkraft max. Fx: 270 N  
Geschwindigkeit max.: 1,0 m/s  
Beschleunigung max.: 17 m/s<sup>2</sup>  
Wiederholgenauigkeit +/-: 0,01 mm

#### MEHR INFORMATIONEN

##### Langhubachsen

Mehr Informationen zu unseren Langhubachsen und vielen weiteren Komponenten finden Sie auf unserer Webseite.



# SONSTIGE SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## HANDHABUNGSTECHNIK

### ERGÄNZENDE MODULE FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN

Erhöhen Sie Ihre Flexibilität und erweitern Sie Ihre Möglichkeiten mit ergänzenden Modulen für besondere Anwendungen. Verlängern Sie den Arm des Greifers mit einem Linear-Modul, indem eine Achse vor den Greifer gesetzt wird oder erlauben Sie die Rotation des Greifers in alle Richtungen mit

einem Kugelgelenk. Trennen Sie z.B. in der Kunststoffverarbeitung Produkt und Anguss mit Schneidzangen oder stoppen, dämpfen und halten Sie Werkstückträger mithilfe eines Vereinzlers an einer bestimmten Position.

LINEARMODULE	
PNEUMATISCH	
	<p><b>SHX</b>            Hub: 7 mm - 50 mm            Kraft: 100 N            Gewicht: 0,075 kg - 0,24 kg            IP-Klasse: 54            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>LI</b>            Hub: 15 mm - 300 mm            Kraft: 80 N - 950 N            Gewicht: 0,15 kg - 7,2 kg            IP-Klasse: 54            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>LS</b>            Hub: 25 mm - 50 mm            Kraft: 30 N - 100 N            Gewicht: 0,14 kg - 0,39 kg            IP-Klasse: 40            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>LSF</b>            Hub: 50 mm - 100 mm            Kraft: 265 N            Gewicht: 1,2 kg - 1,3 kg            IP-Klasse: 40 - 54            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>LSX</b>            Hub: 50 mm - 200 mm            Kraft: 220 N - 750 N            Gewicht: 0,9 kg - 6,4 kg            IP-Klasse: 40            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>HZ</b>            Hub: 50 mm - 100 mm            Kraft: 600 N - 720 N            Gewicht: 2 kg - 2,4 kg            IP-Klasse: 40            Wartungsfreiheit (max.): 10 Mio. Zyklen</p>

KUGELGELENKE	
MANUELL	
	<p><b>KG</b>            Schwenkwinkel: 30°            Momente radial max.: 18 Nm - 124 Nm            Momente axial max.: 7.500 N - 70.000 N</p>
SCHNEIDZANGEN	
PNEUMATISCH	
	<p><b>ZK1000</b>            Hub pro Backe: 2,1° - 6,5°            Schließmoment: 14 Nm - 400 Nm            IP-Klasse: 30            Wartungsfrei bis: 5 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>ZK</b>            Hub pro Backe: 7,5° - 9°            Schließmoment: 54 Nm - 110 Nm            IP-Klasse: 30            Wartungsfrei bis: 5 Mio. Zyklen</p>
VEREINZELER	
PNEUMATISCH	
	<p><b>VEG</b>            Hub pro Stößel: 10 mm - 60 mm            Kraft Ausfahren: 40 N - 220 N            Kraft Einfahren: 30 N - 170 N            IP-Klasse: 40            Wartungsfrei bis: 10 Mio. Zyklen</p>
	<p><b>VE</b>            Hub pro Stößel: 10 mm - 60 mm            Kraft Ausfahren: 40 N - 220 N            Kraft Einfahren: 30 N - 170 N            IP-Klasse: 40            Wartungsfrei bis: 10 Mio. Zyklen</p>



# VAKUUMKOMPONENTEN

## VAKUUMTECHNIK

### GREIFLÖSUNGEN, DIE SICHER HALTEN!

Mit unserer Vielfalt an Vakuumkomponenten bieten wir für jede Ihrer Anwendungen die passende Lösung. Von Einzelkomponenten bis hin zu umfassenden „All-in-One“-Systemen. Ob einfache Vakuumsauger, komplexe Greifsysteme oder modulare Schnellwechselsysteme wie Smart Cup und Magic Cup – die Bandbreite unseres Produktportfolios deckt alle Bedürfnisse ab. Modulare Schnellwechselsysteme ermöglichen eine unkomplizierte Anpassung, während „All-in-One“-Lösungen eine nahtlose Integration in bestehende Produktionsprozesse bieten.

So lassen sich Vakuumanwendungen optimal auf Ihre individuellen Anforderungen abstimmen und garantieren höchste Flexibilität und Effizienz. Darüber hinaus können Sie mit dem Produkt-Konfigurator die perfekte Lösung für Ihre Anforderungen finden.

*Unsere Vakuumlösungen sind anpassbar und lassen sich leicht in Ihre bestehenden Systeme integrieren*

### UMFANGREICHES SORTIMENT UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Maximale Effizienz

Durch unsere fortschrittliche Technologie können Sie Ihre Prozesse beschleunigen und Ihre Produktivität steigern.

#### Höchste Präzision

Unsere Produkte garantieren eine präzise Handhabung und Verarbeitung, die für anspruchsvolle Aufgaben unerlässlich ist.

#### Zuverlässigkeit

Hochwertige Materialien und innovative Konstruktion sorgen für eine lange Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand.

### INFORMATION

Die modularen Magic-Systeme der Zimmer Group bieten durch austauschbare Sauglippen eine nachhaltige Lösung, die Wartungsaufwand und -kosten senkt sowie die Lebensdauer verlängert. Vakuumerzeuger mit Air-Saving-Funktion reduzieren den Druckluftverbrauch um bis zu 85 %, schonen Ressourcen und senken Betriebskosten.



### 1 **Vakuumsauger**

Vakuumsauger bieten eine präzise, schonende Handhabung auch für empfindliche Materialien. Maximieren Sie Effizienz und Flexibilität in Ihrer Produktion mit modernsten Vakuumkomponenten.

### 2 **Magic Cups**

Magic Cups sind modular aufbaubare Vakuumsauger, die für jede Anwendung die perfekte Lösung bieten. Dank maximaler Anpassungsfähigkeit flexibel einsetzbar.

### 3 **Magic Gripper**

Innovative, dezentrale Vakuumlösungen mit integrierter Vakuumerzeugung für flexible Handlingsaufgaben sowie schnelle Wechsellmöglichkeiten - und das nachhaltig und energieeffizient.

### 4 **Vakuum-Greifsysteme**

Ob mit Schaum- oder Vakuumsaugern, die Vakuum-Greifsysteme passen sich perfekt an jedes Produkt an und ermöglichen sogar das Greifen kompletter Lagen.

### 5 **Vakuumerzeuger**

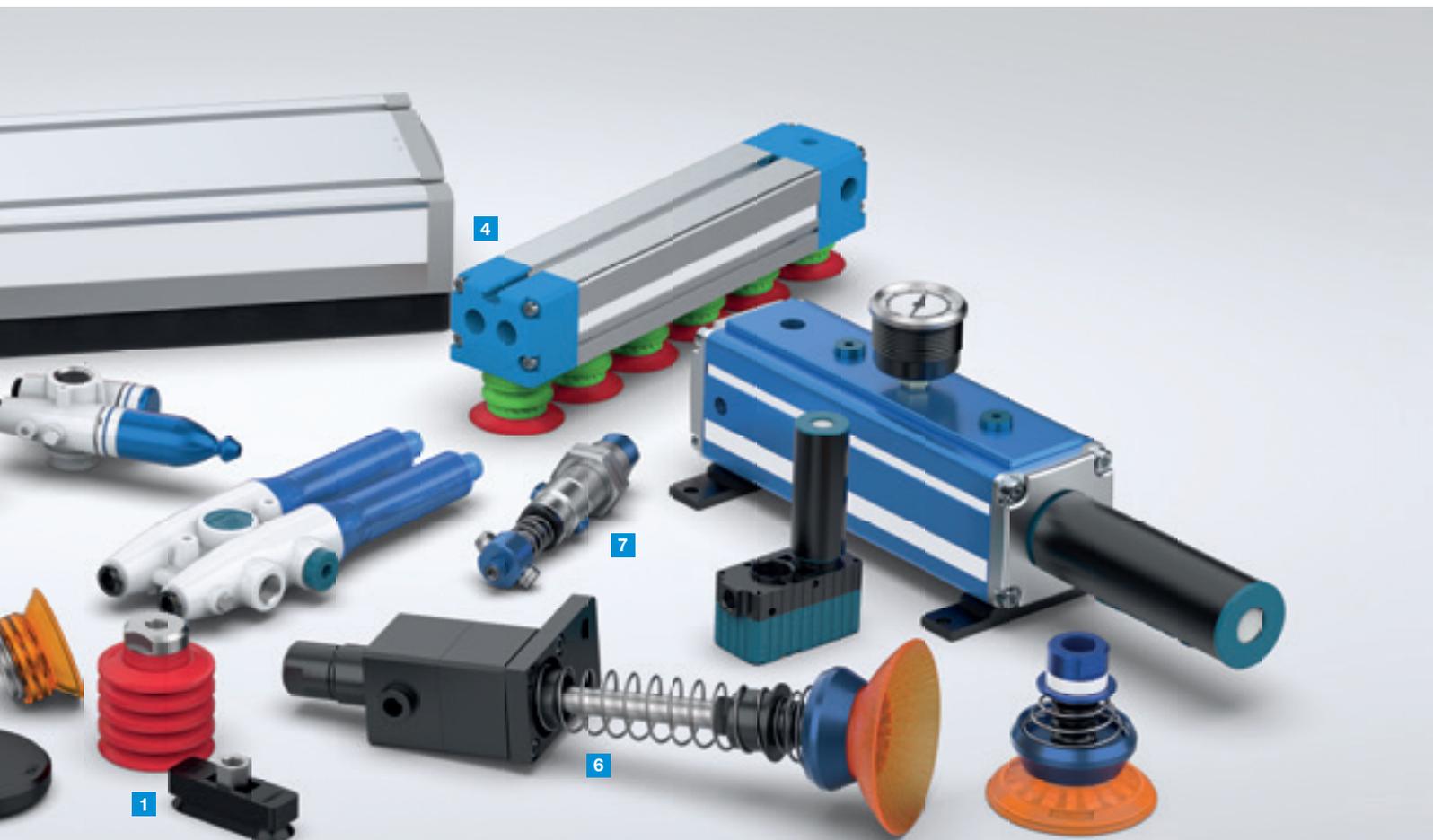
Die Vakuumerzeuger mit verfügbarer Luftsparfunktion sorgen für eine zuverlässige und energieeffiziente Vakuumleistung. Ideal für präzise Handlingsaufgaben sowie optimierte Prozesse in verschiedensten Anwendungen.

### 6 **Smart Cups / Smart Lock**

Das Schnellwechselsystem Smart Cups für die Automobil- und Holzbranche überzeugt durch höchste Effizienz und Flexibilität. Durch die Kombination von Smart Cups und Smart Lock lässt sich die Produktivität zusätzlich steigern.

### 7 **Vakuumzubehör**

Mit hochwertigem Vakuumzubehör wird nicht nur Effizienz gewährleistet, sondern zugleich die zuverlässige Überwachung Ihrer Vakuumsysteme. Optimieren Sie Leistung und Sicherheit mit passgenauen Lösungen für jede Anwendung.

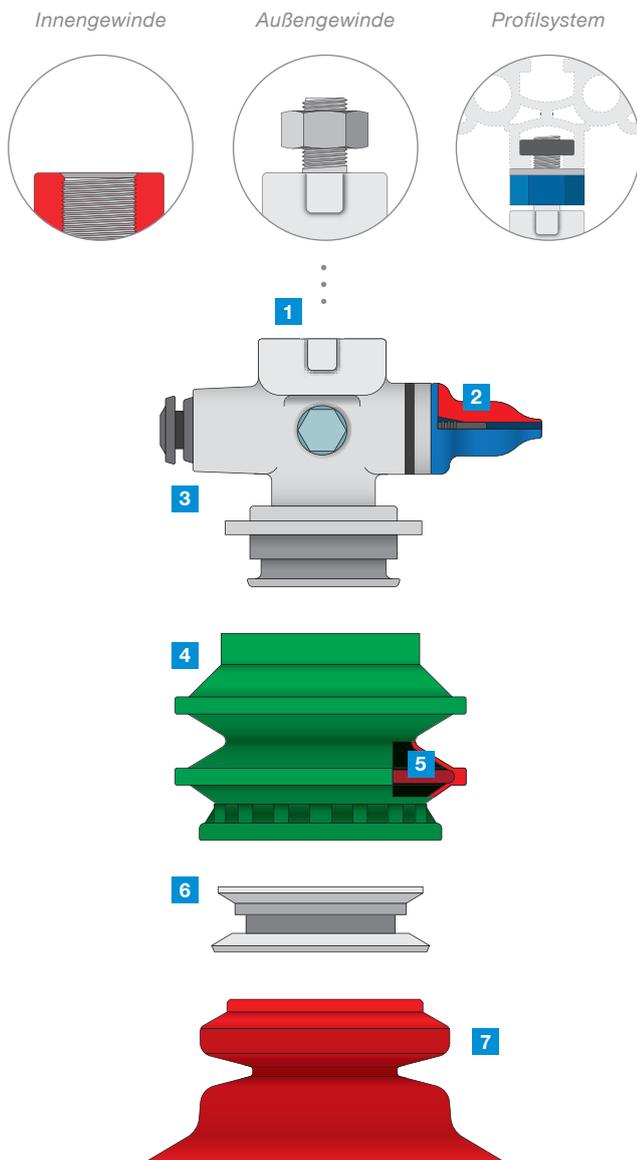


# MAGIC GRIPPER

## VAKUUMTECHNIK

### VAKUUM-KOMPLETTSYSTEM

Magic Gripper und Cups sind die flexiblen Handhabungslösungen für nahezu alle Materialien und Branchen. Dank des flexiblen Baukastenprinzips können Sie aus einer Vielzahl von Komponenten den passenden Vakuumgreifer für Ihre Anwendung zusammenstellen. Mit einfacher Montage, individuell anpassbaren Komponenten und minimalem Energieverbrauch maximieren Sie die Produktivität Ihrer Prozesse. Setzen Sie auf eine Vakuum-Technologie, die auch bei hohen Geschwindigkeiten zuverlässig greift und unabhängig von Luftdruckschwankungen eine stabile Leistung erbringt.



### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Höchste Präzision, Effizienz und Zuverlässigkeit dank hochwertiger Materialien, fortschrittlicher Technologie und innovativer Konstruktion
- ▶ Flexibel anpassbar und leicht zu integrieren in bestehende Systeme
- ▶ Langfristige Kosteneinsparung und Umweltschonung dank energieeffizienten Vakuumerzeugern und -Greifsystemen



#### 1 BEFESTIGUNG

#### 2 VAKUUMKARTUSCHE

#### 3 VAKUUMERZEUGER

Verschiedene Erzeugertypen ermöglichen sowohl einen hohen Volumenstrom als auch eine passive oder sogar aktive Abblasfunktion für hohe Zykluszeiten

#### 4 FALTENBALG

Präzise, mechanische Bewegungen bei Erhalt des Vakuums im System

#### 5 FILTER

#### 6 VERBINDUNGSELEMENT

#### 7 SAUGLIPPE

Eine große Auswahl an verschiedenen Materialien und Geometrien für das Handling ...

- ▶ ... von leichten oder schweren Plastiktüten
- ▶ ... von flachen oder gewölbten Objekten
- ▶ ... von stark verformbaren Objekten
- ▶ ... von Objekten mit eckigen Oberflächen
- ▶ ... von Objekten mit unregelmäßigen Oberflächen
- ▶ ... mit hoher Resistenz gegenüber Öl/Schmierstoffen
- ▶ ... mit verstärktem rutschfesten Profil
- ▶ ... u.v.m.

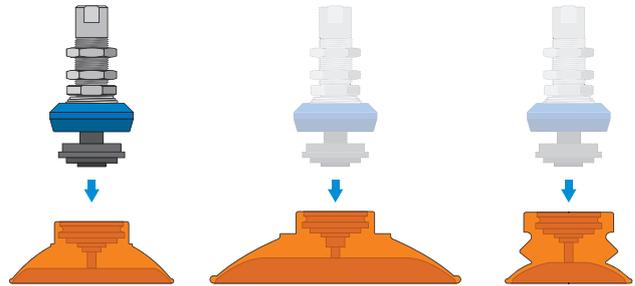
# SMART CUPS

## VAKUUMTECHNIK

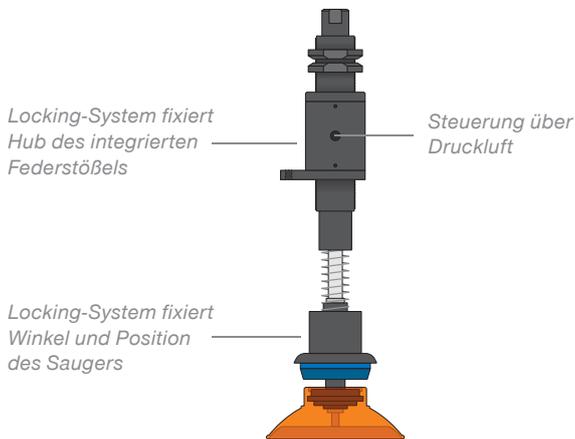
OPTIMAL FÜR DIE  
AUTOMOBIL  
INDUSTRIE

### SMART CUPS

Das innovative Schnellwechselsystem der Serie Smart Cup wurde für den Einsatz ausgewählter Sauglippen entwickelt und ermöglicht eine einfache und schnelle Anpassung an unterschiedliche Materialien und Größen der Sauglippen. Das erhöht nicht nur die Flexibilität in Produktionsprozessen, sondern steigert zugleich die Produktivität durch das Minimieren der Standzeiten beim Wechsel der Lippen. Zudem ist das System umweltfreundlich gestaltet, da nur ein Teil – die Sauglippe – ausgetauscht werden muss, was Materialressourcen schont und die Betriebskosten senkt.



Der einfache Wechsel der Sauglippen ermöglicht schnelle Adaptionen und eine flexible Produktion.



### SMART LOCK

Das Smart Lock System wird durch Druckluft gesteuert und fixiert den Federstößelhub. Es ermöglicht vibrationsfreie, präzise Be- und Entladevorgänge sowie Flexibilität für verschiedenste Formen und Materialien. Kompatibel mit den bewährten Smart Cups erlaubt es einen schnellen Wechsel der Sauglippen. Austauschbare Komponenten reduzieren den Wartungsaufwand und -kosten und erhöhen die Lebensdauer.



Schonende Handhabung unterschiedlichster Werkstücke



# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## VAKUUMTECHNIK

### FLACHSAUGER

#### RUND



**ZU**  
Durchmesser: 1,5 mm - 80 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZFCF**  
Durchmesser: 30 mm - 125 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon



**ZF**  
Durchmesser: 15 mm - 300 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZLF**  
Durchmesser: 150 mm - 300 mm  
Material: NBR, Silikon

#### OVAL



**ZOU**  
Durchmesser: 4 x 10 mm - 20 x 60 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)

### FALTENBALGSAUGER

#### RUND



**ZB**  
Durchmesser: 5 mm - 150 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZBU**  
Durchmesser: 35 mm - 55 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZBX**  
Durchmesser: 35 mm - 55 mm  
Material: Polyurethan



**ZBF**  
Durchmesser: 25 mm - 100 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon



**ZBL**  
Durchmesser: 10 mm - 50 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZFBLL**  
Durchmesser: 50 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)

#### OVAL



**ZOBFL**  
Durchmesser: 30 x 60 mm - 55 x 110 mm  
Material: Polyurethan



**ZOBL**  
Durchmesser: 35 x 90 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)

### GLOCKENSAUGER

#### RUND



**ZFC**  
Durchmesser: 50 mm - 100 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZD**  
Durchmesser: 30 mm - 90 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon, Silikon (lebensmittelecht)



**ZDF**  
Durchmesser: 25 mm - 100 mm  
Material: Polyurethan

#### OVAL



**ZOC**  
Durchmesser: 11 x 23 mm - 60 x 180 mm  
Material: NBR, Polyurethan, Silikon

### DICHTSCHAUMSAUGER

#### RUND



**ZS**  
Durchmesser: 35 mm - 400 mm  
Material: EPDM

### MAGIC CUP



**Magic Cup**  
Durchmesser: 15 mm - 85 mm  
Material: NBR, Silikon, Silikon (lebensmittelecht), Polyurethan, EPDM

### MAGIC GRIPPER



**MG**  
Volumenstrom: bis zu 146 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -94 kPa



**Profilsystem**  
4 verschiedene Ausführungen  
Mit innenliegender Druckluftführung

### SMART CUPS



**ZSC**  
Durchmesser: 25 mm - 125 mm  
Material: Polyurethan  
Schnellwechselsystem mit optionalem Kugelgelenk und Federstößel

### SMART LOCK



**ZSL**  
Arretierbarer Federstößel der Hub festsetzen kann, dank Dual-Lock Technologie

## VAKUUMGREIFSYSTEME



**ZGA**  
Breite: 80 mm, 130 mm, 200 mm und 300 mm  
Länge: bis zu 1200 mm  
Volumenstrom: bis zu 2.896 l/min



**ZGB**  
Breite: 130 mm  
Länge: Bis zu 1200 mm  
Volumenstrom: bis zu 2.896 l/min



**ZGM**  
Breite: 16 mm, 20 mm, 40 mm und 50 mm  
Länge: bis zu 600 mm  
Volumenstrom: bis zu 724 l/min

## VAKUUMERZEUGER

### VAKUUMEJEKTOREN



**ZTP**  
Volumenstrom: bis zu 1448 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -92 kPa



**ZPG**  
Volumenstrom: bis zu 343 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -94 kPa



**ZK**  
Volumenstrom: bis zu 135 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -92 kPa



**ZMP**  
Volumenstrom: bis zu 5456 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -92 kPa



**ZTM**  
Volumenstrom: bis zu 220 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -85 kPa



**ZCS**  
Volumenstrom: bis zu 40 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -90 kPa  
Mit integriertem Federstößel



**ZQ**  
Volumenstrom: bis zu 85 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -90 kPa



**ZPS**  
Volumenstrom: bis zu 175 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -87 kPa  
Mit Magic Cup kombinierbar

### VAKUUMKARTUSCHEN



**ZVC**  
Volumenstrom: bis zu 362 l/min  
Vakuumlevel max.: bis zu -95 kPa

## VAKUUMZUBEHÖR

### FILTER



**ZVF-IF**  
Filtertyp: Inline  
Volumen: bis zu 1200 cm<sup>3</sup>



**ZVF-MF**  
Filtertyp: Mega  
Volumen: bis zu 1200 cm<sup>3</sup>



**ZVF-PF**  
Filtertyp: Pump  
Volumen: bis zu 150 cm<sup>3</sup>



**ZVF-TF**  
Filtertyp: Tank  
Volumen: bis zu 675 cm<sup>3</sup>

### SENSOREN



**ZSU**  
Typ: überwachbare  
Kreisläufe: 8  
Modi: 4



**ZSA**  
Typ: Digital  
Gewicht: 0,135 kg



**ZSB**  
Typ: Digital  
Gewicht: 0,034 kg

### VENTILE



**ZSV**  
Typ: Magnetventil  
Betriebsdruck: 3 ... 7 bar  
Gewicht: 0,08 kg - 0,22 kg

### ANBINDUNGSELEMENTE



**ZLC**  
Hub: 5 mm - 70 mm  
Federposition: Innen- und außenliegend

# ROBOTIK

## ROBOTERTECHNIK

### ROBOTER-TECHNOLOGIE AUF DEM VORMARSCH

Die Robotik gewinnt zunehmend an Bedeutung: Roboter unterstützen Menschen, indem sie monotone, sich oft wiederholende Abläufe erledigen, Tätigkeiten durchführen, bei denen die menschliche Kraft nicht ausreicht, aber auch Aufgaben erledigen, die besonders hohe Anforderungen an Präzision stellen oder mit hohen Risiken verbunden sind.

Der Einsatz von Robotern kann die Produktivität ebenso wie die Qualität der Produkte steigern und so zu geringeren Herstellungskosten und effektiveren Abläufen führen. Besonders in den letzten Jahren hat sich der Robotik-Bereich in verschiedene Teildisziplinen diversifiziert.

### NÜTZLICHE TOOLS UND AUSWAHLHILFEN

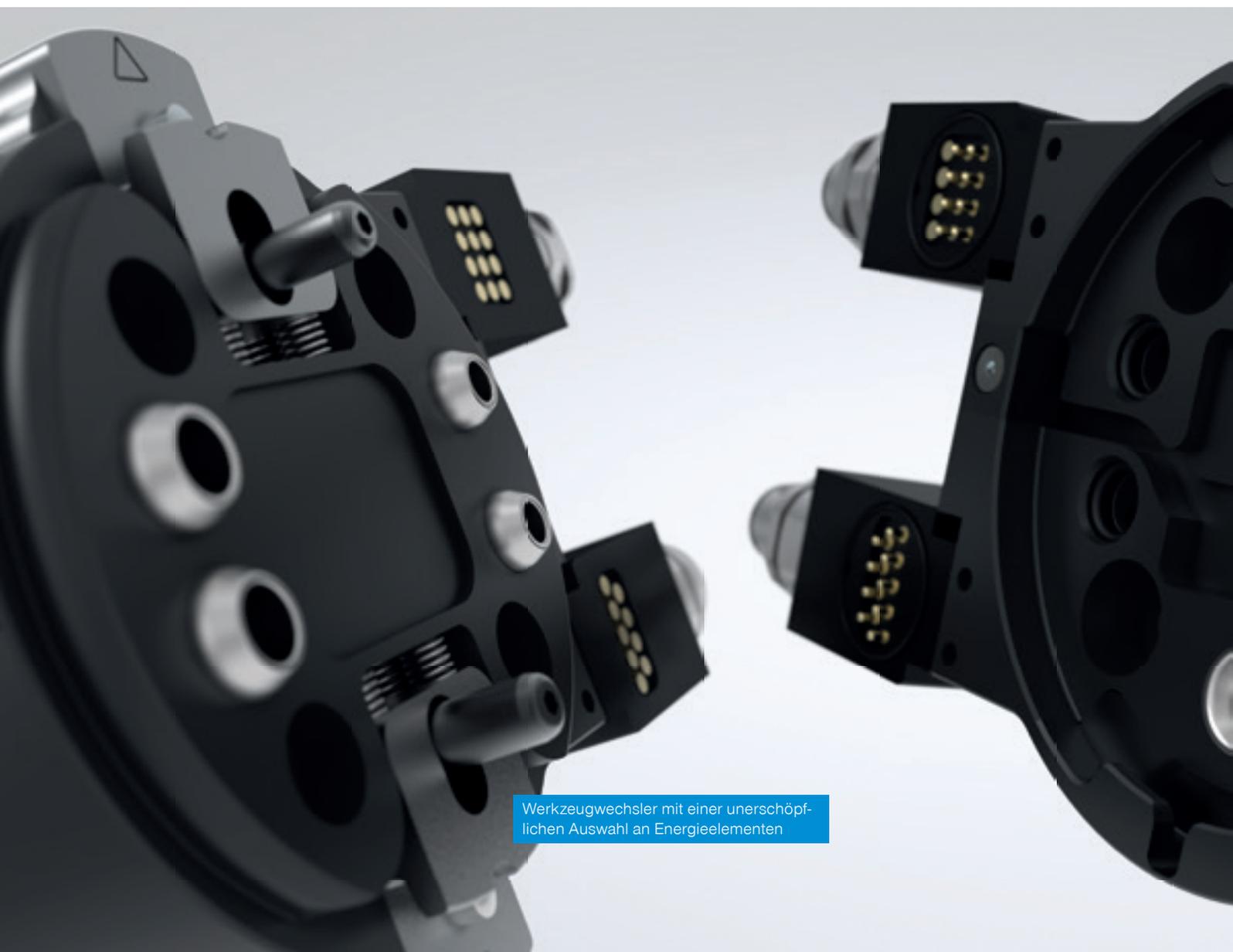
#### Produktfinder Robotik

Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Produktfinder Robotik.



#### Roboter-Sets

Auf der Suche nach auf Ihren Roboter abgestimmten Sets? Hier geht es direkt zu unseren roboterspezifischen Komponenten.



Werkzeugwechsler mit einer unerschöpflichen Auswahl an Energieelementen

### Konventionelle Industrieroboter

Wahre Kraftpakete, die schnell und präzise auch schwerste Werkstücke bearbeiten können. Die Zimmer Group prägt seit der Entwicklung des weltweit ersten Seriengreifers 1980 die Standards im Bereich der End-of-Arm Werkzeuge für die konventionelle Robotik.

[Roboterzubehör ab Seite 30](#)



### Leichtbaurobotik

Leichtere Roboter, die auch ohne Schutzzaun neben oder mit dem Menschen arbeiten dürfen. Sie sind kostengünstiger, lassen sich einfacher und schneller installieren und inbetriebnehmen und sind so auch für Robotikeinsteiger geeignet.

[Mehr Infos zu MATCH ab Seite 34](#)



### Mensch-Roboter-Kollaboration

Der neueste Trend in der Robotik: Mensch und Roboter teilen sich einen Arbeitsplatz und arbeiten als Team zusammen. Die Zimmer Group produziert seit 2015 Greifer für kollaborative Roboter.

[Unsere MRK-Greifer auf Seite 13](#)





## ROBOTIKKOMPONENTEN

### ROBOTERTECHNIK

#### FLEXIBEL, STANDARDISIERT UND SICHER

Kein volles Einsatzpotenzial ohne die richtigen Werkzeuge. Daher finden Sie bei uns vom Achsausgleich bis zum Winkelflansch vielfältige Komponenten, um Ihren Roboter-einsatz effizienter und produktiver zu gestalten. Bauhöhe reduziert die Traglast Ihres Roboters, daher bauen unsere Komponenten extrem flach und können ohne zusätzliche Adapterplatten miteinander kombiniert werden.

#### MEHR INFORMATIONEN

##### Werkzeugwechsler

Hier geht es zu unseren Werkzeugwechslern der Serie WPR5000, den technischen Details und passendem Zubehör.



#### SERIE WPR5000

#### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

##### Sicherer Werkzeugwechsler

Durch federvorgespannten Kolben, selbsthemmende Verriegelung sowie optional verfügbare Sensoren und weiteres Zubehör gewährleistet der Werkzeugwechsler maximale Sicherheit und erfüllt die Anforderungen des Performance Level d, Steuerungskategorie 3.

##### Verriegelungs kinematik

Mit innovativer Verriegelungs kinematik mit Verriegelungs bolzen und extremer Steifigkeit wird ein neuer Benchmark bei Werkzeugwechslern gesetzt. Die extrem flache Bauweise garantiert minimale Momentenbelastung auf den Roboter und ermöglicht den Einsatz kleinerer und kostengünstiger Roboter.

##### Unerschöpfliche Vielfalt

Die Energieelemente der Serien WER1500 und WER3000 ermöglichen die standardisierte Übertragung von Pneumatik, Fluidik, elektrischen Signalen, Last und Kommunikation sowie vieles mehr.

## ASEPTISCHES STANDARDPRODUKT FÜR BESONDERE ANFORDERUNGEN

Der aseptische Werkzeugwechsler der Serie WMR2000 besticht durch sein hygienisches, FDA-konformes Design und erfüllt die Anforderungen der Schutzklasse IP67. Das Gehäuse besteht aus leicht zu reinigendem PET und ist wasserstoffperoxidbeständig, wodurch es sich ideal für den Einsatz in hygienisch sensiblen Bereichen eignet. Bis zu vier Fluidüberträger werden unterstützt.

Durch den innovativen Materialeinsatz ist er extrem leicht und kompakt. Der magnetische Werkzeugwechsler ermöglicht einen schnellen und einfachen Austausch von Losteilen. Ein permanenter Elektromagnet sorgt dafür, dass Werkzeug und Werkstück auch im stromlosen Zustand sicher verbunden bleiben - ein wichtiges Plus an Sicherheit.



**FDA-konformes Design**



**Resistenz gegen aggressive Reiniger**



**Korrosionsgeschützt**



**Hygienic Design**



**Reduzierter Partikelaustritt nach GMP**



**IP 68**



### SERIE WMR2000

Der aseptische Werkzeugwechsler erfüllt die strengsten Hygienevorschriften und setzt neue Maßstäbe in der Pharma- und Reinraumindustrie.



### SERIE XYR1000

Konzipiert für Ausgleichsbewegungen in X- und Y-Richtung, kompensiert der Achsausgleich Positionsabweichungen ideal.



### SERIE WER1500

Das wichtigste Zubehör für Werkzeugwechsler. Zur Übertragung von Signalstrom und Laststrom.

# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## ROBOTERTECHNIK

### WECHSELN

#### MANUELL



#### HWR2000

Anschlussflansch: TK 31,5 - TK 50  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 5 kg - 20 kg  
Energieübertragung pneumatisch: 4 - 8-fach  
Energieübertragung elektrisch: optional über Energieelement



#### HWR

Anschlussflansch: TK 63 - TK 80  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 50 kg  
Energieübertragung pneumatisch: 6-fach  
Energieübertragung elektrisch: optional über Energieelement

#### PNEUMATISCH



#### WPR5000

Anschlussflansch: TK 31,5 - TK 200  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 10 kg - 500 kg  
Energieübertragung pneumatisch: 4 - 10-fach integriert, optional mehr über Energieelemente  
Energieübertragung elektrisch: optional über Energieelement



#### WWR1000

Anschlussflansch: TK 160 - TK 200  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 500 kg - 1.000 kg  
Energieübertragung pneumatisch: optional über Energieelement  
Energieübertragung elektrisch: optional über Energieelement

#### MAGNETISCH



#### WMR2000

Anschlussflansch: TK 63  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 14 kg  
Energieübertragung pneumatisch: 4-fach integriert  
Energieübertragung elektrisch: 10-fach integriert

#### AUTOMATISCH



#### FWR-B

Anschlussflansch: TK 40 - TK 80  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 13 kg - 29 kg  
Energieübertragung pneumatisch: 4-fach  
Energieübertragung elektrisch: optional über Energieelement

### AUSGLEICHEN

#### PNEUMATISCH



#### FGR

Anschlussflansch: TK 40 - TK 50  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 10 kg - 20 kg  
Auslenkung in X/Y: 2 mm - 4 mm  
Haltekraft zentriert: 120 N - 250 N



#### XYR1000

Anschlussflansch: TK 40 - TK 200  
Auslenkung in X/Y: 3 mm - 12,5 mm  
Haltekraft zentriert: 150 N - 3.000 N



#### ZR1000

Anschlussflansch: TK 40 - TK 200  
Auslenkung in Z: 8 mm - 20 mm  
Haltekraft: 250 N - 11.500 N



#### ARP

Anschlussflansch: TK 40 - TK 160  
Empfohlenes Handlingsgewicht: 3 kg - 60 kg  
Auslenkung in X/Y/Z: 2 mm  
Haltekraft zentriert: 170 N - 3.000 N

### SCHÜTZEN

#### PNEUMATISCH



#### CSR

Anschlussflansch: TK 50 - TK 160  
Auslenkung Z-Achse: 12,5 mm - 28 mm  
Auslenkung horizontal +/-: 9° - 12,5°



#### CRR

Anschlussflansch: TK 40 - TK 80  
Auslenkung Z-Achse: 8 mm - 15 mm  
Auslenkung horizontal +/-: 13° - 14°

### ÜBERTRAGEN

#### MANUELL



#### DVR

Anschlussflansch: TK 40 - TK 160  
Dauerdrehmoment: 1 Nm - 4 Nm  
Energieübertragung pneumatisch: 4 - 8-fach  
Energieübertragung elektrisch: 4 - 12-polig



#### DVR1000

Anschlussflansch: TK 125  
Dauerdrehmoment: 4 Nm  
Energieübertragung pneumatisch: 8-fach  
Energieübertragung elektrisch: 4-polig + PE



## ENERGIEELEMENTE

### ELEKTRISCH



#### WER1500

Nennstrom: 1,5 A - 3 A  
Betriebsspannung: 30 V - 60 V  
Anzahl Kontakte: 4 - 36



#### WER3000

Nennstrom: 0,2 A - 140 A  
Betriebsspannung: 24 V - 2000 V  
Anzahl Kontakte: 1 - 12



#### WER4000

Nennstrom: 150 A  
Betriebsspannung: 630 V  
Anzahl Kontakte: 3

### PNEUMATISCH



#### WER1500

Anzahl Überträger: 1 - 2  
Durchfluss je Überträger: 270 l/min - 900 l/min  
Anschlussgewinde: M5 - G1/4"



#### WER3000

Anzahl Überträger: 1 - 4  
Durchfluss je Überträger: 270 l/min - 1100 l/min  
Anschlussgewinde: G1/4" - G3/8"



#### WER4000

Anzahl Überträger: 6 - 15  
Durchfluss je Überträger: 150 l/min - 500 l/min  
Anschlussgewinde: M5 - G1/8"

### FLUIDISCH



#### WER3000

Anzahl Fluidkupplungen: 1  
Anschlussgewinde: G1/4"  
Betriebsdruck max.: 150 bar



#### WER4000

Anzahl Fluidkupplungen: 1 - 4  
Anschlussgewinde: G1/4"  
Betriebsdruck max.: 250 bar

## KOMMUNIKATION



#### WER1500

Anschlussgewinde: M12  
Anzahl Kontakte: 5

IO-Link



#### WER3000

Datenrate: 12 Mbit/s - 100 Mbit/s  
Anschlussgewinde: M12

IO-Link

PROFINET

ETHERCAT

ETHERNET

EtherCAT

## ZUBEHÖR



#### WFR

Passend für alle Robotertypen mit ISO Teilkreis und kombinierbar mit vielen verschiedenen Greifern für die Maschinenbeladung.



#### LWR50L

Elektrische Winkelflanschlösung für das MATCH End-of-Arm Ecosystem für IO-Link Greifer.

Passende Greifer: GEP2000, GEH6000, GPP5000IL, GEP5000, HRC-03



#### AR2000

Pneumatische Winkelflanschlösung für die Maschinenbeladung.

Passende Greifer: GPP5000, GPD5000



#### AR2000

Ventilscheibe zur elektrischen Ansteuerung pneumatischer Greifer.

Passende Greifer: GPP5000, GPD5000

Dank geringer Partikelemissionen gemäß internationaler Norm DIN EN ISO 14644-1 für Reinraumklasse 2 zertifiziert.



### SO VIELFÄLTIG WIE DAS SYSTEM – DIE ANWENDUNGEN

Ob mobile und kollaborative Robotik oder vollautomatisierte Anwendungen: Mit nur einem flexiblen System erschließt sich dem Anwender ein nahezu unbegrenztes Einsatzspektrum von der Produktion und Montage über die Lagerlogistik bis hin zum Versand oder der Laborautomation. Typische Aufgaben dafür sind Pick&Place, Kommissionierung,

Verpackung und Palettierung, Prüfen und Testen. Passend zum Werkstück und der Handhabungsaufgabe stehen verschiedene mechanische und Vakuum-Greifer zur Wahl. Ändern sich die Anforderungen, ist das System schnell und einfach angepasst.



#### Standardisierung der Roboterschnittstelle

Ein Robotermodul - die gesamte Bandbreite an kompatiblen End-Effektoren. Egal ob Cobots, Leichtbauroboter oder konventionelle Roboter.



#### Flexibel – Große Auswahl an End-Effektoren

Direkte Ansteuerung und Überwachung der Roboterfunktionen mit Hilfe einer Software-Lösung.



#### Einfache Installation – Plug&Work

Vereinfachte Maschinenkommunikation dank erforderlicher Kommunikationsparameter.



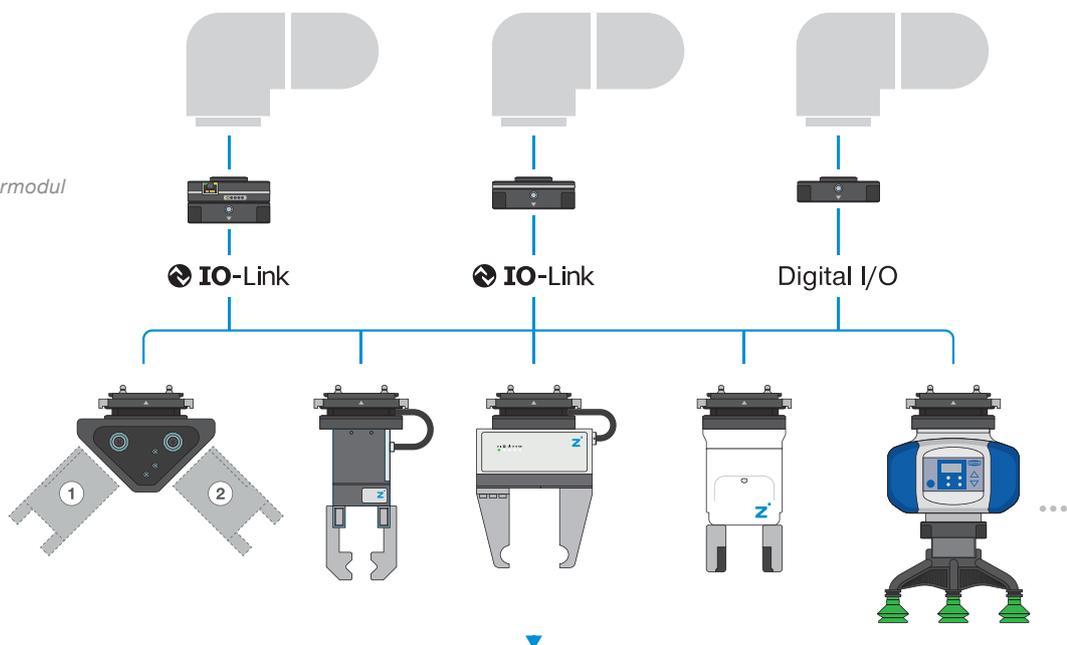
#### Komplexe Roboteranwendungen

Unterschiedlichste Arbeiten an einem Werkstück über den automatisierten End-Effektor-Wechsel.

Für alle gängigen  
Roboterhersteller

Das passende Robotermodul  
für Ihre Anwendung

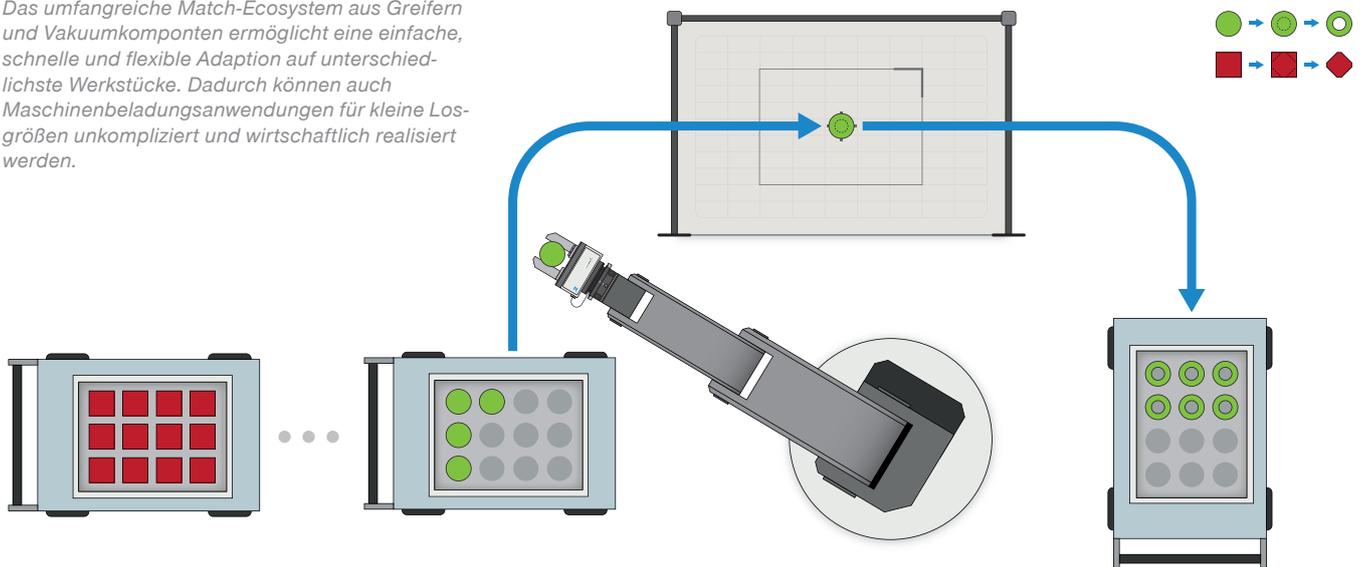
Eine große Auswahl  
an verschiedenen  
End-Effektoren



Handhabung einer  
fast endlose Zahl  
an verschiedenen  
Werkstücken

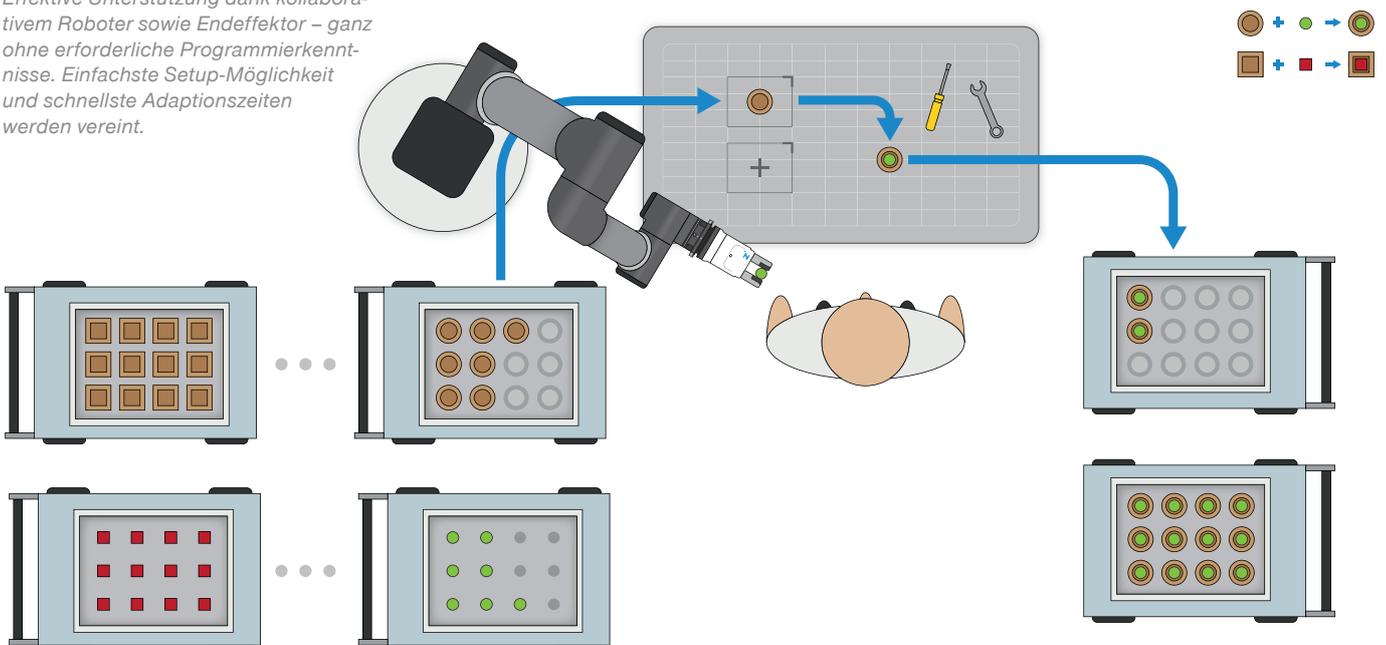
## BEISPIEL EINER AUTOMATISIERTEN MASCHINENBESTÜCKUNG FÜR GERINGE STÜCKZAHLEN

Das umfangreiche Match-Ecosystem aus Greifern und Vakuumkomponenten ermöglicht eine einfache, schnelle und flexible Adaption auf unterschiedlichste Werkstücke. Dadurch können auch Maschinenbeladungsanwendungen für kleine Losgrößen unkompliziert und wirtschaftlich realisiert werden.



## BEISPIEL EINER KOLLABORATIVEN WERKSTÜCKMONTAGE FÜR GERINGE STÜCKZAHLEN

Effektive Unterstützung dank kollaborativem Roboter sowie Endeffektor – ganz ohne erforderliche Programmierkenntnisse. Einfachste Setup-Möglichkeit und schnellste Adaptionzeiten werden vereint.



# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## ROBOTERTECHNIK

### ROBOTERMODUL

#### IO-LINK



#### LWR50F-xx-04-A/05-A/06-A

passend zu Robotertyp: ISO TK 50, ABB, Kuka, Yaskawa  
 Handlingsgewicht max.: 25 kg  
 Wiederholgenauigkeit in X, Y, Z: 0,05 mm  
 IP-Klasse: 40

#### DIGITAL I/O

#### LWR50F-xx-01-A/02-A

passend zu Robotertyp: ISO TK 50, ABB, Denso, Doosan, Elite Robots, Fanuc, Fruitcore, Hanwha, Jaka, Kassow, Kawasaki, Kuka, Mitsubishi, Neura, Omron, Schneider Electric, Techman, Universal Robots, Yaskawa  
 Handlingsgewicht max.: 25 kg  
 Wiederholgenauigkeit in X, Y, Z: 0,05 mm  
 IP-Klasse: 40



#### RS485

#### LWR50F-xx-03-A

passend zu Robotertyp: Fanuc, Universal Robots  
 Handlingsgewicht max.: 25 kg  
 Wiederholgenauigkeit in X, Y, Z: 0,05 mm  
 IP-Klasse: 40



#### WINKELFLANSCH

#### LWR50L

Elektrische Winkelanschlösung für das MATCH End-of-Arm Ecosystem für IO-Link Greifer.

Passende Greifer: GEP2000, GEH6000, GPP5000IL, GEP5000, HRC-03



### 2-BACKEN-PARALLELGREIFER

#### ELEKTRISCH



#### GEP2000

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Nenngreifkraft: 200 N  
 IP-Klasse: 40



#### GEH6000IL

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-03/04/05  
 Nenngreifkraft: 180 N - 1.000 N  
 IP-Klasse: 40



#### HRC-03

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Nenngreifkraft: 190 N  
 IP-Klasse: 40



#### HRC-02

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-03/04/05  
 Nenngreifkraft: 165 N  
 IP-Klasse: 40

### 2-BACKEN-PARALLELGREIFER

#### PNEUMATISCH INTELLIGENT



#### GPP5000IL

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-03/04/05  
 Nenngreifkraft: 330 N - 1.080 N  
 IP-Klasse: 40

### 3-BACKEN-ZENTRISCHGREIFER

#### PNEUMATISCH INTELLIGENT



#### GPD5000IL

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-03/04/05  
 Nenngreifkraft: 740 N - 2370 N  
 IP-Klasse: 40

### NADELGREIFER

#### PNEUMATISCH



#### ST

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Nadelhub max.: 1,5 mm  
 Nadelanzahl: 20  
 IP-Klasse: 30

### MAGNETGREIFER

#### PNEUMATISCH



#### HM1000

passend zu Robotermodul: LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Haftkraft max.: 27 N  
 IP Klasse: 40

### ZUBEHÖR



#### ALWR1

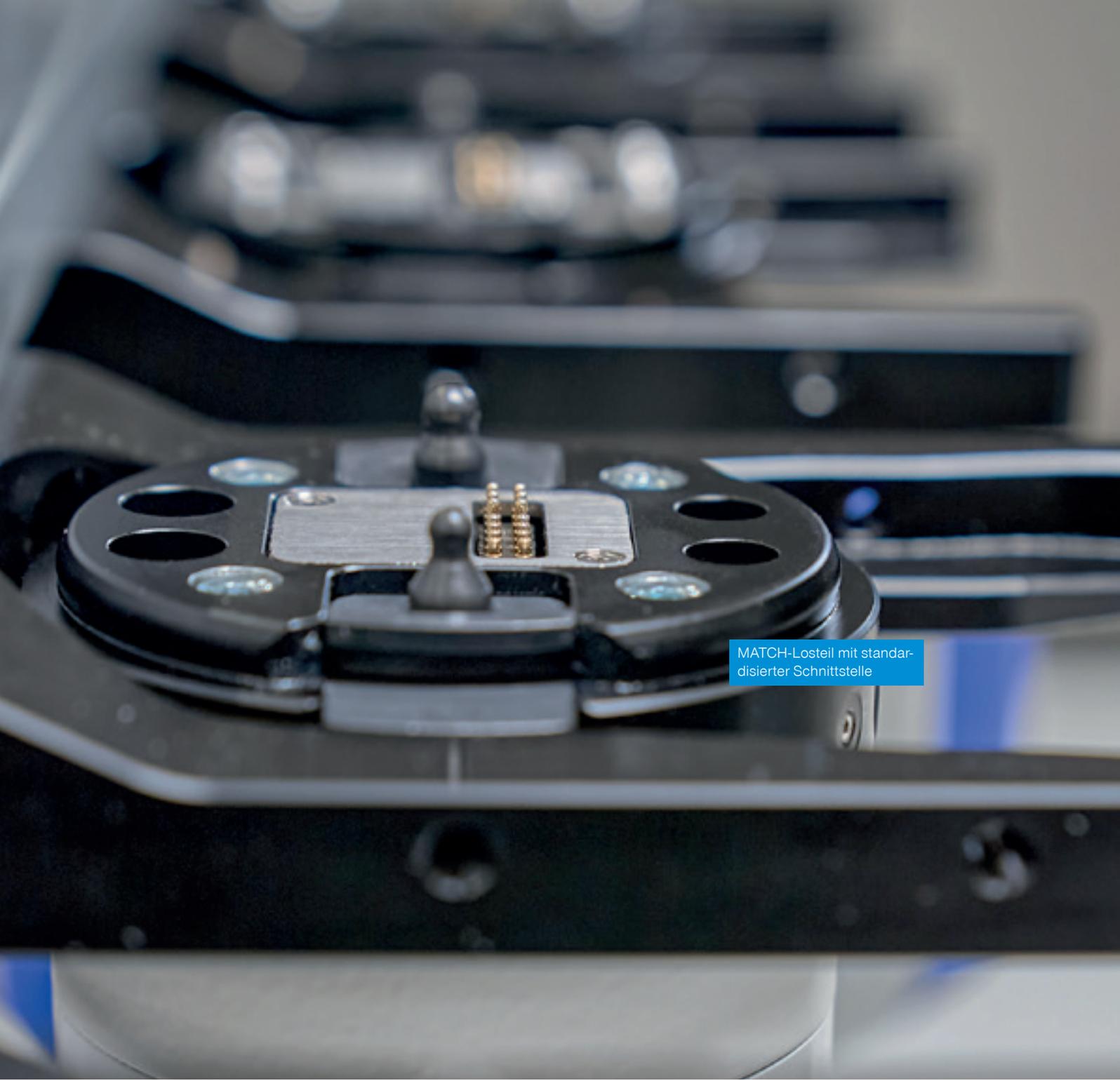
Standardisierte Ablagestation für alle MATCH Endeffektoren

### AUSWAHLHILFE PER KLICK

#### Produktfinder Robotik

Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Produktfinder Robotik.





MATCH-Losteil mit standardisierter Schnittstelle



# KOMPONENTEN

## INDUSTRIELLE KOMMUNIKATION

### SMARTER GREIFER, SMARTE EINBINDUNG

Roboter-Programmierung leicht gemacht: mit anschlussfertigen Kommunikationsmodulen der Zimmer Group, die Sie im Robotercontroller platzieren und, je nach Modul, mittels Kabel oder wireless mit der Steuerung verbinden. Die auf den Roboterhersteller abgestimmte Comfort App ermöglicht das Ansteuern und Betreiben des Greifers bequem und direkt über das jeweilige Roboterbedienteil – einfach einzurichten mit allen notwendigen Befehlen für einen reibungslosen Automatikmodus.

Roboterapplikationen können mit den Programmierertools der Zimmer Group in Betrieb genommen werden – schnell, einfach und ohne tiefere Programmierkenntnisse. Auch für die direkte Programmierung in der SPS stellt die Zimmer Group Funktionsbausteine für alle gängigen Hersteller zum Download bereit.

Mit dem standardisierten, drahtlosen Kommunikationsmodul IO-Link Wireless ist eine störungsfreie und sichere Kommunikation ganz ohne Verkabelung möglich. Alle IO-Link Greiferkomponenten können verwendet werden und sind über die einheitliche Schnittstelle mit den verschiedensten Steuerungen kompatibel. Die Spannungsversorgung erfolgt wie gewohnt über die Anschlussleitung. Energie kann beliebig gepuffert werden, die Informationen werden jedoch direkt und ohne Verzug drahtlos zwischen Steuerung und Greifer ausgetauscht.

### AUSWAHLHILFE PER KLICK

#### Produktfinder Robotik

Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Produktfinder Robotik.



*Das Smart Communication Module – Das intelligente Gateway zwischen Greifer und Robotersteuerung.*





### SCM

Das intelligente Gateway zwischen Greifer und Robotersteuerung übersetzt IO-Link auf digitale Ein- und Ausgänge.



- Beinhaltet:
- + Smart Communication Module
  - + Softwarepaket guideZ, expertZ monitorZ



### SCM + COMFORT

Bequemes Ansteuern und Betreiben des Greifers dank Comfort App direkt über das jeweilige Roboterbedienteil.



- Beinhaltet:
- + Smart Communication Module
  - + Softwarepaket guideZ, expertZ monitorZ
  - + Comfort App



### SCM + COMFORT (ANSCHLUSSFERTIG)

Einfache Verbindung des im Robotermodul platzierten SCM mittels anschlussfertigem Kabel und Controller.



- Beinhaltet:
- + Smart Communication Module
  - + Softwarepaket guideZ, expertZ monitorZ
  - + Comfort App
  - + Roboterspezifische Verbindungselemente



### KOMPLETTLÖSUNG KONVENTIONELL

Konventionelle Komplettlösung vom Greifer, über SCM inklusive intuitiver Bediensoftware bis hin zum Werkzeug.



- Beinhaltet:
- + Smart Communication Module
  - + Softwarepaket guideZ, expertZ monitorZ
  - + Comfort App
  - + Roboterspezifische Verbindungselemente
  - + Konventioneller Greifer



### KOMPLETTLÖSUNG MATCH

Komplettlösung mit standardisierter Roboterschnittstelle MATCH. Inklusive SCM, Bediensoftware und Werkzeug.



- Beinhaltet:
- + Smart Communication Module
  - + Softwarepaket guideZ, expertZ monitorZ
  - + Comfort App
  - + Roboterspezifische Verbindungselemente
  - + MATCH-Robotermodul
  - + MATCH-Greifer



### Komplettlösung konventionell oder Komplettlösung MATCH

Ob konventionell oder über das MATCH End-of-Arm-Ecosystem – die anschlussfertigen Kommunikationsmodule der Zimmer Group ermöglichen eine auf Sie abgestimmte Komplettlösung. Dank direkter Integration einer digitalen Infrastruktur wird eine sichere und störungsfreie Kommunikation von Greifer zu Maschine gewährleistet.

# DIGITAL SERVICES

digitalZ

## DIE ZUKUNFT DER AUTOMATION UND DES MASCHINEN- UND ANLAGENBAUS

Die digitale Transformation in der Fertigung ist in aller Munde: Gemeint sind digitale Technologien, die Produktionskosten senken, die Qualität verbessern, Flexibilität erhöhen und schließlich den Umsatz steigern sollen. In der Automation gewinnen vor allem schnelle und flexible

Lösungen immer mehr an Bedeutung. Der Maschinen- und Anlagenbau wird zunehmend durch Softwareinnovation getrieben. Hierbei tragen webbasierte Dienste dazu bei, in einer Smart Factory Produktionssicherheit, Produktivität und Kostenreduktion planbar umzusetzen.

## DIE ZIMMER GROUP ALS PARTNER FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION

Die Zimmer Group hat den Trend der digitalen Transformation früh erkannt und bietet bereits ein breites Portfolio an mechatronischen Komponenten und Digital Services an. Die digitalen Softwarebausteine digitalZ erweitern die primären Funktionalitäten der mechatronischen Komponenten und Systeme der Zimmer Group und zielen dabei auf

unterschiedliche Phasen im Produkt-Lifecycle Ihrer Anlage ab. Von der Projektierung und Entwicklung über den Betrieb bis hin zum Servicefall unterstützen diese Bausteine die Funktion Ihrer Anlage und machen sie noch ergonomischer, flexibler, produktiver und zuverlässiger.



## DIE DIGITAL SERVICES DER ZIMMER GROUP

digitalZ unterstützen Sie dabei Qualität, Produktivität, Effizienz und Wertschöpfung zu steigern und verleihen Ihnen die Fähigkeit, komplexere Prozesse beherrschbar zu machen und Transparenz in der Steuerung und Nachhaltung abzubilden.

### controlZ

- ▶ Plattformunabhängig für alle führenden Roboterhersteller
- ▶ Einfache und schnelle Programmierung
- ▶ Minimierung von Programmierfehlern
- ▶ Programmierung/ Parametrierung auch durch Personal ohne weitreichende Programmierkenntnisse möglich



### cloudZ

- ▶ Bereitstellung von Zustands- Prozessparametern
- ▶ Erleichterte Integration von Komponenten
- ▶ Basis für Condition Monitoring / Predictive Maintenance
- ▶ Hohe Flexibilität und Skalierbarkeit
- ▶ Ortsunabhängiger Zugriff



### virtualZ

- ▶ Reduzierung der Inbetriebnahmezeiten um bis zu 80%
- ▶ Höhere Produktionsverfügbarkeit
- ▶ Kürzere Lieferzeiten, höhere Qualität
- ▶ Gefahrlose und effiziente Qualifizierung des Bedien- & Servicepersonals
- ▶ Flexibilität in der Wahl der Simulationsplattform



### visualZ

- ▶ Einfache und schnelle Interaktion im Applikationsumfeld
- ▶ Darstellung von applikationsrelevanten Prozessparametern
- ▶ Effizienzsteigerung
- ▶ Minimierung von Eingabefehlern



### supportZ

- ▶ Pre-Sales Support
- ▶ After-Sales Support mit Vor-Ort-Service über den gesamten Lifecycle
- ▶ Online-Support bei Inbetriebnahme und Optimierung
- ▶ Produktfinder / Produktkonfiguratoren
- ▶ Ersatzteilservice
- ▶ Umfangreiche Schulungsangebote



# INDUSTRIESTOSSDÄMPFER

## DÄMPFUNGSTECHNIK

### VON 100 AUF 0 MIT EINEM DÄMPFER

Modernste Dämpfungstechnologie: Mit dem PowerStop hat die Zimmer Group einen hydraulischen Industriestoßdämpfer kreiert, der die Bewegungsenergie auf Null herunterbremst. Durch optimale Auslastung erreicht der PowerStop maximale Energieaufnahmen auf kleinstem Bauraum: Mit der einzigartigen Wendelnut-Technologie – schwingungsarm und ohne Präzision einzubüßen.

Über den neuen Baukasten auf [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com) lassen sich vielseitigste Varianten auf den Anwendungsfall zugeschnitten aus vier Serien jeweils mit Hubvariante, Geschwindigkeitsbereich, Schutz und Kopf zusammenstellen. Alles aus dem Standard und daher mit kürzester Verfügbarkeit und idealer Preisgestaltung.

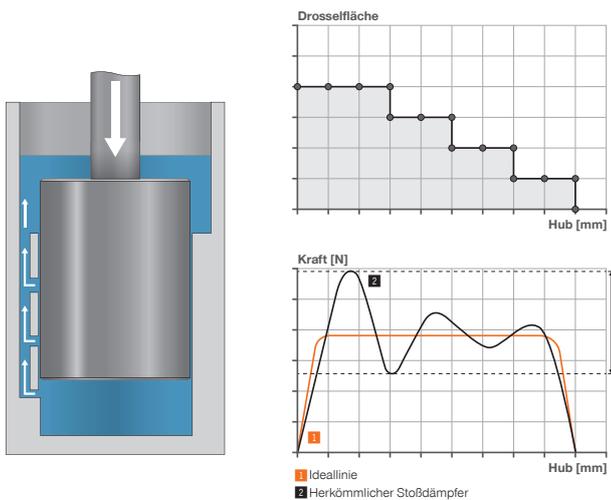
### PRODUKTFAMILIE POWERSTOP UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

**Schwingungsarmes und präzises Abbremsen**  
Durch die kontinuierliche Verjüngung der Wendelnut.

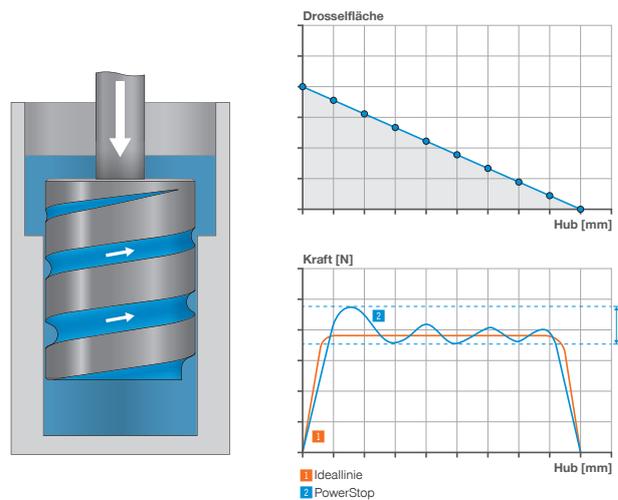
**Lange Lebensdauer**  
Dank geringerem Verschleiß durch hydrostatische Kolbenführung und eingebauter Ölreserve.

**Korrosionsschutz**  
Durch den Einsatz von rostfreiem Stahl.

### DROSSELMECHANISMUS – HERKÖMMLICHE LÖSUNG

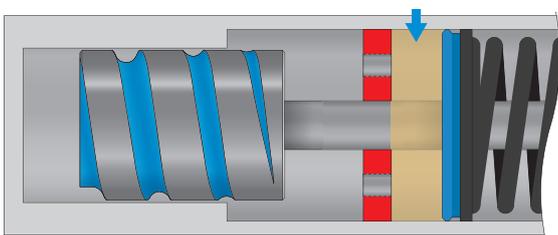


### WENDELNUTTECHNOLOGIE – DIE HIGH END-LÖSUNG DER ZIMMER GROUP



### ÖLRESERVE

Die Stoßdämpfer der High Energy-Serie werden entsprechend mit Öl befüllt, so dass die Feder des Volumenausgleichs unter Vorspannung steht. Durch automatische Nachstellung der Feder kann ein Ölverlust kompensiert werden, woraus eine hohe Laufzeit resultiert.



### AUSWAHLHILFE PER KLICK

**Produktfinder Stoßdämpfer**  
Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Produktfinder Stoßdämpfer.





Der PowerStop – Höchste Qualität für extremste Anforderungen und Belastungen.



### STANDARD ENERGY

Der Spitzenreiter unter den Standarddämpfern. Effiziente Dämpfung bei gängiger Energieaufnahme. Dies macht die Serie Standard Energy zum Preis-Leistungs-Sieger.



### HIGH ENERGY

Der High End Dämpfer steht mit maximalen Zyklenzahlen für höchste Anforderungen bei extremen Energieaufnahmen.



### ADJUSTABLE ENERGY

Der hubübergreifend einstellbare Dämpfer vereint feinfühligere Energieaufnahmen mit Kraftreduzierung und sanfter Dämpfung.

# STRUKTURDÄMPFER

## DÄMPFUNGSTECHNIK

### DER EFFIZIENTE ENERGIESCHLUCKER

Der Strukturdämpfer BasicStop kommt dann zum Einsatz, wenn nicht punktgenau abgebremst werden muss. Durch seine speziell entwickelte Form und den Hochleistungskunststoff TPC kann der BasicStop Massen auch unter extremen Bedingungen abbremsen und dabei gleichzeitig hohe Dämpfungsanteile erreichen. Außerdem bietet er eine geschwindigkeitsunabhängige Einsetzbarkeit und ist dank seiner thermoplastischen Eigenschaften zu 100% recyclebar.

### PRODUKTFAMILIE BASICSTOP UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Hochleistungskunststoff TPC

Besitzt eine hohe Robustheit und Resistenz gegen Medien. Kein Quellen, Verspröden oder Zersetzen des Werkstoffs wie bei Gummi.

#### Hohe Effizienz

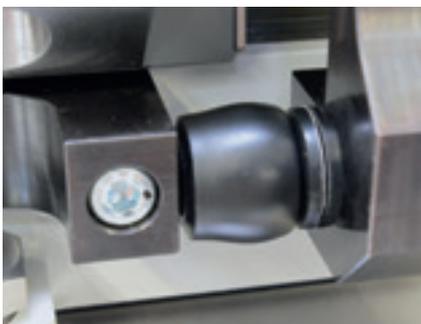
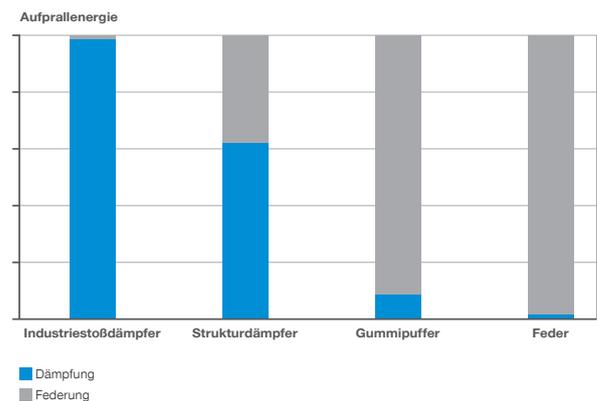
Hoher Dämpfungsanteil und hohe Energieaufnahme auf kleinstem Bauraum.

#### Zuverlässiges Rückstellverhalten

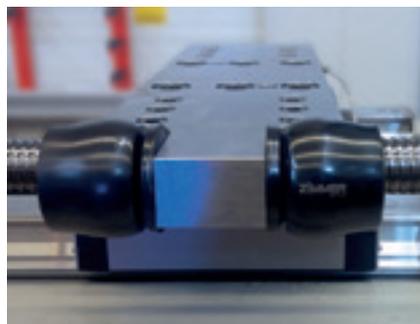
Das robuste Material weist kaum Setzverhalten auf.

### DÄMPFUNG VS. FEDERUNG

Herkömmliche Gummipuffer haben nur einen sehr kleinen Dämpfungsanteil und sind eher Feder als Dämpfer. Bei deren Einsatz wird dem System kaum Energie entzogen, was wiederum zu Schäden an der Anlage führen kann. An diesem Punkt setzen die Strukturdämpfer der Marke BasicStop durch ihren hohen Dämpfungsanteil Maßstäbe im Bereich Werkstoffdämpfung.



Notstopp-Schutz in der Verfahrachse eines Spindelreitstocks



Endlagendämpfung in den Linearachsen von Fertigungsmodulen



Dämpfung der Maschinentür in einem Bearbeitungszentrum

# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## DÄMPFUNGSTECHNIK

### INDUSTRIESTOSSDÄMPFER

#### POWERSTOP



##### MINI ENERGY

Größe: M4 - M6  
 Energieaufnahme max.: 0,8 J - 1,8 J  
 Aufprallgeschwindigkeit min.: 0,1 m/s  
 Aufprallgeschwindigkeit max.: 3,5 m/s  
 Hub max.: 4 mm - 5 mm  
 Schutz: ohne Schutz, Abstreifer (NBR)



##### STANDARD ENERGY

Größe: M8 - M36  
 Energieaufnahme max.: 1,5 J - 185 J  
 Aufprallgeschwindigkeit min.: 0,1 m/s  
 Aufprallgeschwindigkeit max.: 5 m/s  
 Hub max.: 6 mm - 30 mm  
 Schutz: ohne Schutz, Abstreifer (NBR), Filzring, Faltenbalg (TPC)



##### HIGH ENERGY

Größe: M8 - M36  
 Energieaufnahme max.: 4 J - 400 J  
 Aufprallgeschwindigkeit min.: 0,1 m/s  
 Aufprallgeschwindigkeit max.: 5 m/s  
 Hub max.: 6 mm - 50 mm  
 Schutz: ohne Schutz, Abstreifer (NBR), Filzring, Faltenbalg (TPC)



##### ADJUSTABLE ENERGY

Größe: M8 - M36  
 Energieaufnahme max.: 4 J - 400 J  
 Aufprallgeschwindigkeit min.: 0,1 m/s  
 Aufprallgeschwindigkeit max.: 5 m/s  
 Hub max.: 6 mm - 50 mm  
 Schutz: ohne Schutz, Abstreifer (NBR), Filzring, Faltenbalg (TPC)

### STRUKTURDÄMPFER

#### BASICSTOP



##### AXIAL STANDARD

Höhe: 7 mm - 109 mm  
 Hub max.: 3 mm - 56 mm  
 Energieaufnahme max.: 0,3 J - 2014 J  
 Dämpfungsanteil max.: 75%  
 Bauweise: Axial



##### AXIAL ADVANCED

Höhe: 53 mm - 252 mm  
 Hub max.: 30 mm - 198 mm  
 Energieaufnahme max.: 450 J - 12725 J  
 Dämpfungsanteil max.: 65%  
 Bauweise: Axial



##### RADIAL STANDARD

Höhe: 23 mm - 88 mm  
 Hub max.: 15 mm - 60 mm  
 Energieaufnahme max.: 1,2 J - 290 J  
 Dämpfungsanteil max.: 60%  
 Bauweise: Radial

*Erst durch eine spezielle Behandlung erhält der Strukturdämpfer seine einzigartigen Eigenschaften.*



# DÄMPFUNGSSYSTEME

## SOFT CLOSE

### SANFT UND LEISE

Damit Schubladen, Schranktüren und Klappen, aber auch große Schiebetüren aus Glas oder WC-Sitze sanft und leise zu schließen sind, werden sie mit einem Soft Close-System ausgestattet. Die Zimmer GmbH Dämpfungssysteme ist einer der führenden Entwicklungspartner und Lieferanten der Möbelindustrie im Bereich Dämpfungssysteme und Einzugsmechanismen.

Unter Soft Close versteht man eine Dämpfungstechnik, die aus einer Feder und einer Dämpfung besteht, den Schließvorgang automatisch verlangsamt und somit ein wertiges Gefühl beim Öffnen und Schließen von Türen und Schubladen gewährleistet.

### UMFANGREICHES SORTIMENT UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Leicht zu schließen

Meist reicht ein leichter Druck, um die Schublade oder Tür zu schließen.

#### Schont Ohren und Material

Sanftes Dämpfen sorgt für leises Schließen und geringeren Verschleiß der Möbel.

#### Lässt sich nachrüsten

Schubladen, Türen und Klappen können auch nachträglich mit der Dämpfungstechnik ausgestattet werden.



### LUFTREIBUNGS-DÄMPFER

Hohe Langlebigkeit durch integrierte Rückstellung und daraus resultierender Reibungsenergie.



### FLUIDDÄMPFER

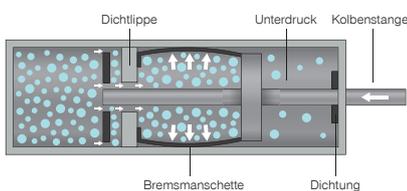
Ölviskosität und Querschnittveränderung der Kanäle ermöglichen ein Höchstmaß an Sicherheit und Belastbarkeit.



### SELBSTEINZUGS-EINHEIT

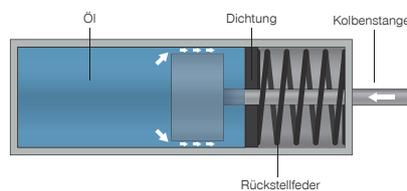
Die automatischen Selbsteinzugseinheiten ermöglichen ein sanftes Schließen nach innen, außen oder doppelt wirkend.

### FUNKTIONSPRINZIP



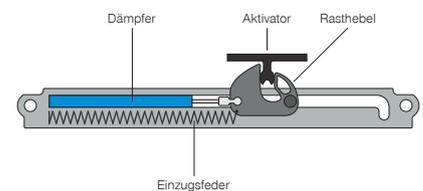
#### Luftreibungsdämpfer

1. In einem Hohlzylinder befindet sich ein Kolben, der sich vor und zurück bewegen kann. Beim Schließen drückt die Bremsmanschette gegen den Zylinder. Dadurch entsteht zur Dämpfung nötige Reibungsenergie.
2. Keine Leckage von Öl möglich.



#### Fluiddämpfer

1. In einem mit Öl gefüllten Gehäuse befindet sich ein Kolben, der sich vor und zurück bewegen kann. Die Öl-Viskosität und die Querschnittveränderung der Kanäle führen zur für die Dämpfung nötigen Reibkraft.
2. Hohe Energieaufnahme auf kleinstem Bauraum.



#### Selbsteinzugseinheit

1. Ein automatischer Selbsteinzug wird z.B. am Kasten einer Schublade befestigt, ein Mitnehmer (Aktivator) direkt an der Schublade.
2. Der Aktivator greift dabei in den Rasthebel und die Einzugsfeder zieht die Schublade ein, bei gleichzeitigem sanftem Abbremsen durch den Dämpfer.

## SCHUBLADENDÄMPFUNG

Dämpfer und Selbsteinzüge sollten den optimalen Kompromiss aus Kraft und Größe haben: Unauffällig und platzsparend, aber dennoch robust genug, um auch hohe Lasten abzubremsen.



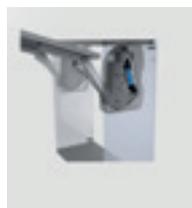
## SCHIEBETÜRENDÄMPFUNG

Mit den richtigen Dämpfern werden auch schwere Schiebetüren ganz leicht zu öffnen. Das erhöht die Barriere- und Bedienfreundlichkeit und ermöglicht auch Kindern oder bewegungseingeschränkten Menschen, die Türe bequem zu öffnen und zu schließen.



## KLAPPENDÄMPFUNG

Klappendämpfer können auch auf kurze Distanz eine hohe Masse abbremsen, sodass beispielsweise auch Küchenoberflächen bequem und ohne Gefahr für Finger geöffnet und geschlossen werden können.



## SCHARNIERDÄMPFUNG

Türenklappern adé: Mit den Zimmer Group-Scharnierdämpfern wird ein sanftes und leises Schließen von Türen möglich. Zum Teil kann die Dämpfungskraft individuell an das Türgewicht angepasst werden.



*Die Zimmer GmbH Dämpfungssysteme ist einer der führenden Entwicklungspartner und Lieferanten der Möbelindustrie und starker Systempartner im Bereich der Dämpfungssysteme und Einzugsmechanismen.*



# KOMPONENTEN

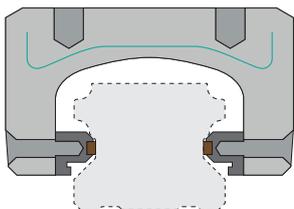
## KLEMM- UND BREMSTECHNIK

### QUALITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT

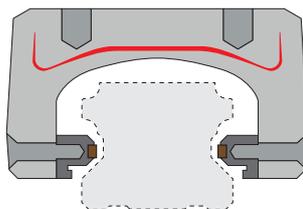
Über 4.000 Produkte sind das Ergebnis aus mehr als 30 Jahren Entwicklungs- und Markterfahrung. Die Zimmer Group bietet das umfangreichste und innovativste Produkt- und Leistungsportfolio in höchster Qualität und Zuverlässigkeit. Die Klemm- und Bremsenlemente erfüllen beim Positionieren, Halten und Bremsen Aufgaben von höchster Bedeutung. Sie stellen die Präzision von Bearbeitungsvorgängen sicher, ermöglichen mit kurzen Zykluszeiten eine effiziente Produktion und sorgen mit sicherem Halt für ein Höchstmaß an Sicherheit.

### KEILGETRIEBE – BEWÄHRT SEIT 25 JAHREN

Beim Klemmen und Bremsen auf Profilschienen- und Rundwellenführungen hat die Zimmer Group mit ihrem Keilgetriebe Pionierleistung erbracht. Sämtliche pneumatische Elemente sind mit dem bewährten Keilgetriebe für höchste Kraftübersetzung und marktführenden Zykluszahlen von über 5 Mio. (B10d-Wert) ausgestattet.



Drucklos: Geschlossen



Druckbeaufschlagt: Offen

### SERIE DKPS1000

#### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

##### Hohe Haltemomente ohne Zusatzluft

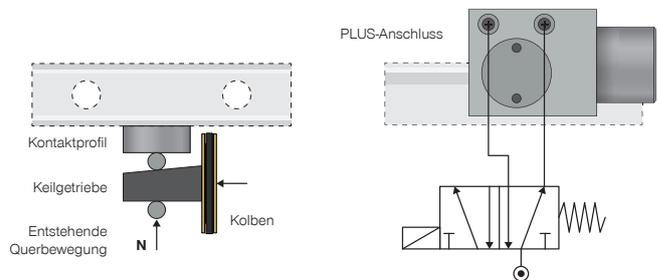
Erhöhte Sicherheit durch Absicherung der Rotationsachse.

##### Einfache Zustandsabfrage

Effizienter und schneller Prozessablauf.

##### Marktüberrtreffende Zykluszahlen

Leckagefrei dank bewährter Kolbendichtung.



### EIN FUNKTIONSBAUTEIL – HÖCHSTE STEIFIGKEIT

Mit der Serie LBHS stellen wir unsere technologischen Kompetenzen unter Beweis. Ein hydraulisches Bremsenlement, welches aus einem einzigen Funktionsbauteil besteht, keine beweglichen Teile enthält und die Brems- und Haltekräfte ausschließlich über die innere Spannung des Grundkörpers aufbringt. Dies verspricht höchste Steifigkeit und schnellste Reaktionszeiten.

### ÜBER 20.000 KOMBINATIONEN

Um Sie bei der Suche nach den passenden Komponenten aus über 4.000 Klemm- und Bremsenlementen schnell und unkompliziert zu unterstützen, können Sie bequem und einfach per Tool über unseren Online-Produktfinder das passende Produkt für Ihre Anwendung finden.

#### AUSWAHLHILFE PER KLICK

##### Produktfinder

Mit wenigen Klicks zum passenden Produkt. Hier geht es direkt zum Produktfinder für Klemm- und Bremsenlemente.



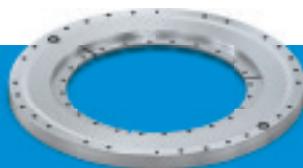


Die Rotationsklemmen der Serie DKPS1000 überzeugen mit drucklosen Haltekräften, hoher Lebensdauer und optional digitaler Abfrage.



### SERIE LKE

LKE steht für höchste Energieeffizienz dank flexiblem Kabelabgang, integrierter Elektronik und 24V Spannungsversorgung.



### SERIE DKHS1000

Das besonders langlebige, hydraulische Klemmelement der Serie DKHS besteht durch höchste Genauigkeit, Zyklenzahlen und schnellste Reaktionszeit.



### SERIE AEPN

Das Aggregat stellt pneumatische Antriebskraft bereit und kann mehrere Produkte unabhängig voneinander ansteuern.

# SERIEN IN DER ÜBERSICHT

## KLEMM- UND BREMSTECHNIK

### FÜR PROFILSCHIENEN

#### MANUELL



**MINIHK**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: N  
 Haltekraft max.: 300N  
 Bauart: Miniatur



**HK**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: N  
 Haltekraft max.: 2000 N  
 Bauart: Standard

#### PNEUMATISCH



**6** **MK**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 2250 N  
 Bauart: Standard



**6** **L** **MKS**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 3300 N  
 Bauart: Standard



**MBPS**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 4700 N  
 Bauart: Standard



**L** **UBPS**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 7700 N (9200 N)  
 Bauart: Standard



**LKP**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 4500 N  
 Bauart: Schmal



**L** **LKPS**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 750 N  
 Bauart: Schmal



**MCP**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 550 N  
 Bauart: Miniatur



**L** **MCPS**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 700 N  
 Bauart: Miniatur



**L** **LBPS**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 4500 N  
 Bauart: Schmal

#### HYDRAULISCH



**KWH**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 46000 N  
 Bauart: Standard



**KBH**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 46000 N  
 Bauart: Standard



**LBHS**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 15000 N  
 Bauart: Standard

#### ELEKTRISCH



**LKE**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: N  
 Haltekraft max.: 1800 N  
 Bauart: Standard

### FÜR RUNDSTANGEN

#### MANUELL



**HKR**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: N  
 Haltekraft max.: 2000 N  
 Bauart: Standard

#### PNEUMATISCH



**MKR**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NO  
 Haltekraft max.: 1850 N  
 Bauart: Standard



**L** **MKRS**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 1650 N  
 Bauart: Standard



**RBPS**  
 Funktion: Klemmen, Bremsen  
 Zustand: NC  
 Haltekraft max.: 52000 N  
 Bauart: Standard

### FÜR ROTATIONSACHSEN

#### PNEUMATISCH



**DKPS1000**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltemoment statisch max.: 1150 Nm  
 Bauart: Rotativ

#### HYDRAULISCH



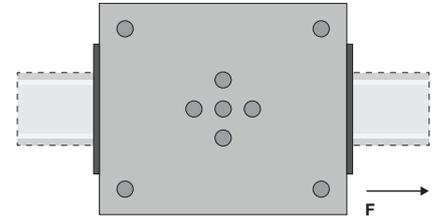
**DKHS1000**  
 Funktion: Klemmen  
 Zustand: NC  
 Haltemoment statisch max.: 8000 Nm  
 Bauart: Rotativ

**L** = Als Low-Pressure-Variante verfügbar.

**6** = Für den Reinraum Klasse ISO 6 zertifiziert.

## HALTEKRAFT

Die Haltekraft ist die Kraft, die in axialer Richtung maximal aufgebracht werden kann. Die angegebenen Haltekraften werden bei jedem Klemm- und Bremselement vor der Auslieferung mit leicht geölter Schmierschicht (ISO VG 68) getestet.

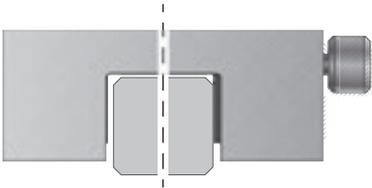


$F = \text{max. Haltekraft}$

## ZUSTÄNDE

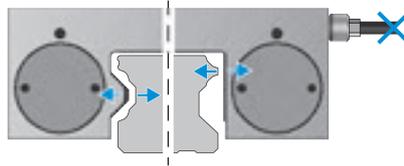
### N (bistabil)

Verharrt in der aktuellen Position



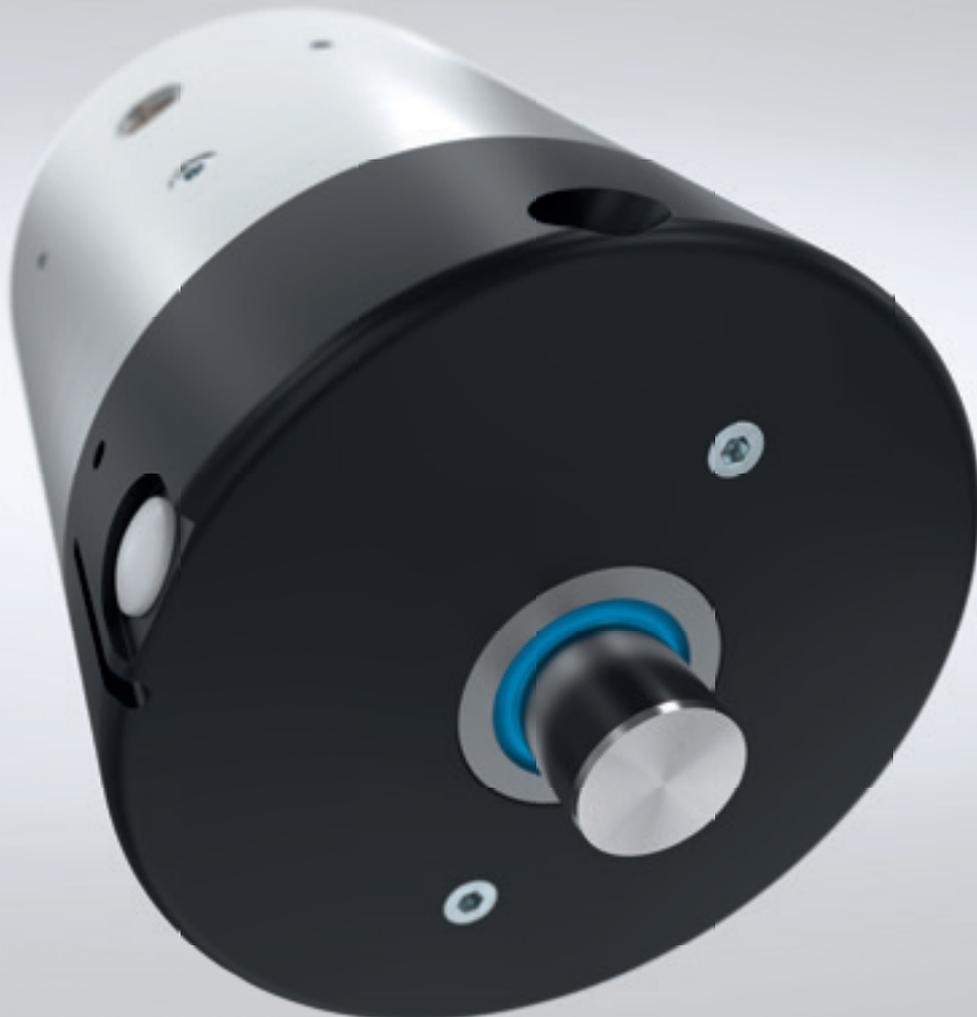
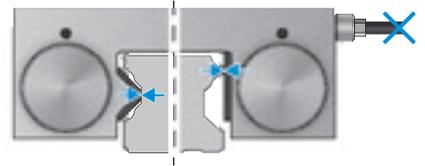
### NO (Normally Open)

Drucklos geöffnet



### NC (Normally Closed)

Drucklos geschlossen



# MOTORSPINDELN

## MASCHINENTECHNIK

### MOTORSPINDELN

Unsere Motorspindeln gewährleisten als Schlüsselkomponenten in Bearbeitungszentren, Werkzeugmaschinen und End-of-Arm-Anwendungen durch höchste Präzision, Produktivität, Verfügbarkeit und lange Lebensdauer optimale Wertschöpfung. Sie sind somit entscheidend für die Performance der Maschine und die Qualität der bearbeiteten Werkstücke. Kompakte und leistungsdichte Motorpakete mit

Hochpräzisionslagerungen sind Voraussetzung für hohe Drehzahlen und exzellente Rundlaufwerte. Das Portfolio der Zimmer Group umfasst luft- und flüidgekühlte Motorspindeln für Holz-, Aluminium- und Kunststoffbearbeitung sowie für die Metallzerspanung. Die Spindeln zeichnen sich durch ihre extrem hohe Zuverlässigkeit, die hohe Leistungsdichte und eine breite Kompatibilität aus.

### SERIE HF150-003

#### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

##### Höchstmaß an Performance

Durch die ausschließliche Verwendung vakuumvergossener, handgewickelter Hochleistungsmotoren aus deutscher Fertigung sind höchste Ansprüche an die Performance und Leistung der Motorspindel möglich.

##### Maximale Werkstückqualität

Mit Drehzahlen von bis zu 26.000rpm und optional vektor-geregeltem 14,5kW Motor sind die Motorspindeln bestens geeignet zur Bearbeitung verschiedenster Materialien wie Holz, Kunststoff, Leichtmetall oder Composites.

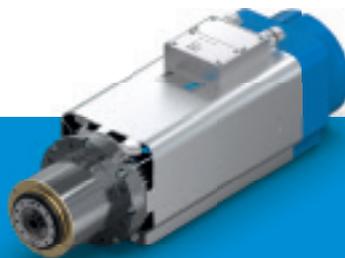
##### Höchste Produktivität trifft auf höchste Präzision

Die mechanisch integrierte Motorlösung ist äußerst kompakt, hochproduktiv und erreicht maximale Steifigkeit.



#### WASSERGEKÜHLT

Wasserkühlung und dimensionierte Kühlaggregate sorgen dank optimaler Temperierung für hochproduktive Spindeln.



#### LUFTGEKÜHLT

Luftzuführung und genügend Zirkulationsvolumen sind die ideale Voraussetzung für Spindeln mit hoher Leistungsdichte.



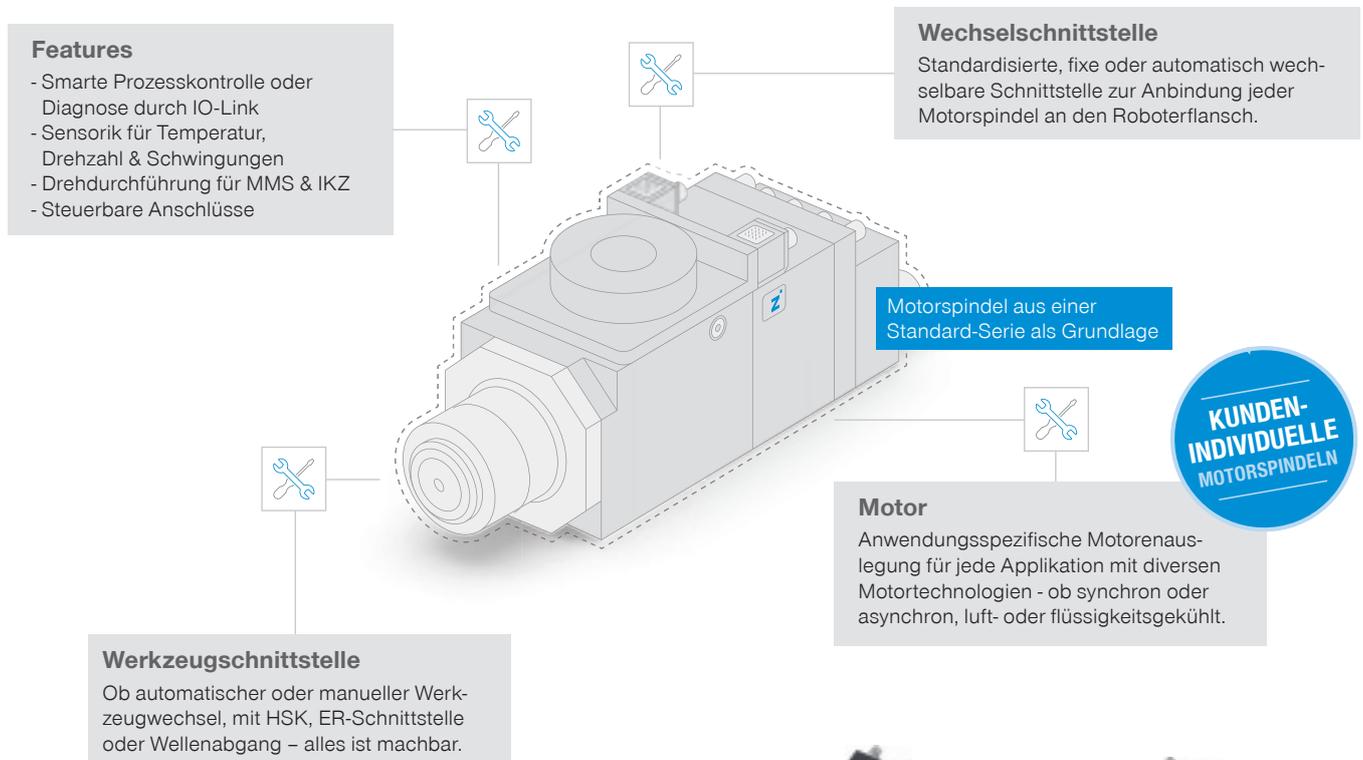
#### ROBOTER-WECHSELEINHEITEN

Die Serie WWS ermöglicht einen vollautomatischen Wechsel der Motorspindel.

## INNOVATIVE MOTORSPINDELN UND MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Die Zimmer Group ist Hersteller hochwertiger Motorspindeln, die zusammen mit passendem Zubehör und Peripherie alles bieten, was Sie für höchste Präzision und Leistungsfähigkeit in Ihrer Produktion benötigen. Unser Portfolio umfasst nicht nur eine breite Auswahl an Standard-Motorspindeln, sondern auch die Entwicklung von individuellen, kundenspezifischen Lösungen, die perfekt auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmt sind. Unsere große Stärke liegt in der Fähigkeit, innovative und flexible Lösungen zu

entwickeln, die nicht nur den höchsten technologischen Standards entsprechen, sondern auch die Effizienz und Produktivität Ihrer Anwendungen entscheidend steigern. Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Branche bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Produkte, die durch Präzision und Langlebigkeit überzeugen. Egal, wie komplex oder spezifisch Ihre Anforderungen - Gemeinsam finden wir die perfekte Lösung für Ihren Erfolg!



## DER VORTEIL LIEGT IN UNSERER FLEXIBILITÄT

Die Kombination kundenspezifisch entwickelter Motorspindeln mit verschiedenen Wechselsystemen wie unseren WWR- und WPR-Werkzeugwechslern eröffnet völlig neue Potenziale und sorgt für maximale Anpassungsfähigkeit in Ihren Produktionsprozessen. So steigern Sie Effizienz und Flexibilität, indem Sie jederzeit auf wechselnde Anforderungen reagieren können.

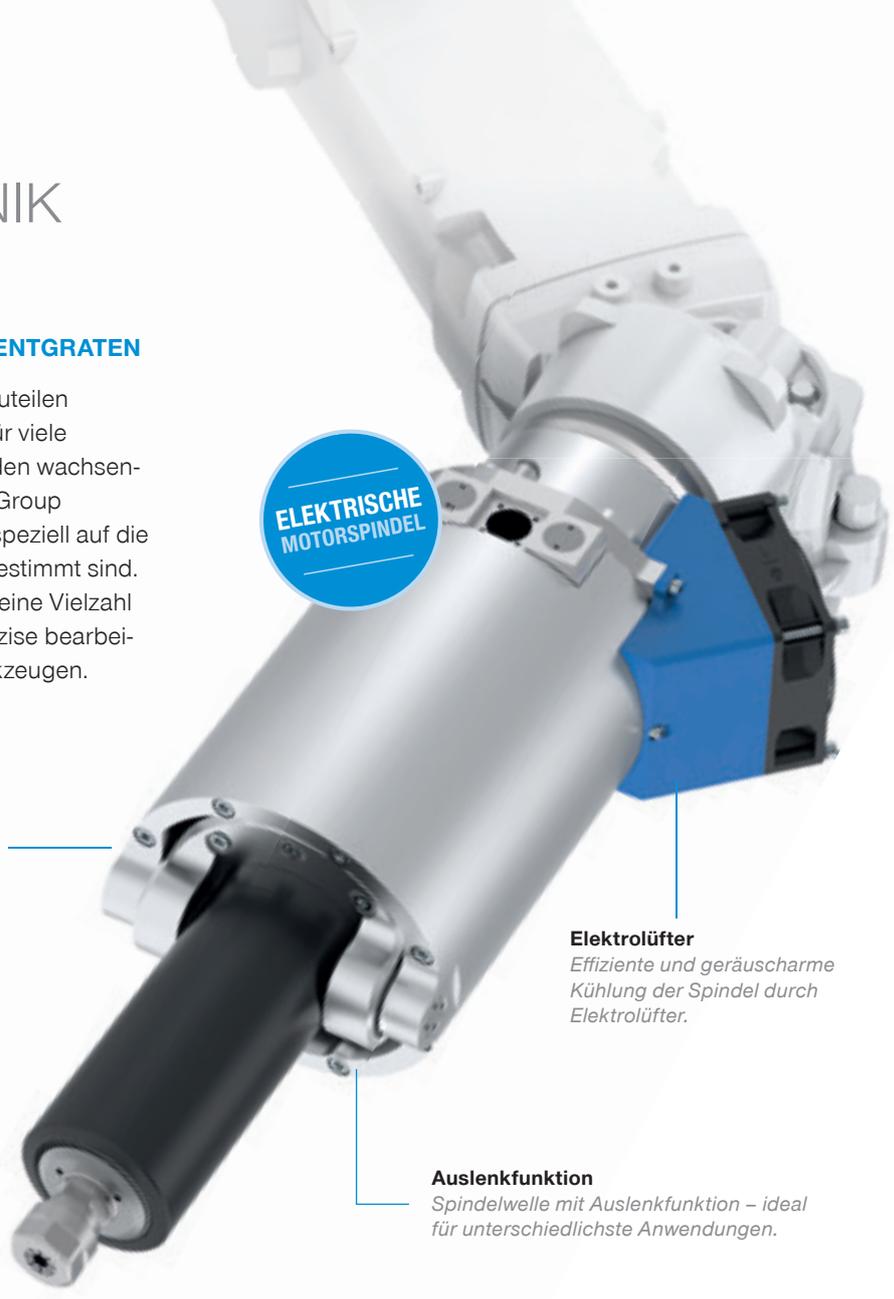


# MOTORSPINDELN

## MASCHINENTECHNIK

### ELEKTRISCHE MOTORSPINDEL FÜR DAS ENTGRATEN

Das Thema roboterbasiertes Entgraten von Bauteilen gewinnt zunehmend an Bedeutung und wird für viele Industrien zu einer Schlüsseltechnologie. Um den wachsenden Bedarf zu decken, entwickelt die Zimmer Group maßgeschneiderte elektrische Lösungen, die speziell auf die Anforderungen des modernen Entgratens abgestimmt sind. Mit unseren innovativen Systemen lassen sich eine Vielzahl von Bauteilen und Materialien effizient und präzise bearbeiten – und das mit einer breiten Palette an Werkzeugen.



#### Entgratspindel

Elektrische, luftgekühlte Motorspindel für die Entgratbearbeitung – dank variabler Drehzahlregelung flexibel einsetzbar für unterschiedlichste Aufgaben.

#### Elektrolüfter

Effiziente und geräuscharme Kühlung der Spindel durch Elektrolüfter.

#### Werkzeugschnittstelle

Werkzeugwechsel manuell oder automatisch mit Schnellwechselsystem.

#### Auslenkfunktion

Spindelwelle mit Auslenkfunktion – ideal für unterschiedlichste Anwendungen.

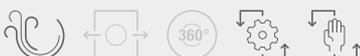


#### OHNE AUSLENKUNG



Starre Motorspindel ohne Auslenkfunktion der Spindelwelle.

- + Luftgekühlt
- + Manueller Werkzeugwechsel
- + Automatischer Werkzeugwechsel



#### RADIALE AUSLENKUNG



Radiale Auslenkfunktion der Spindelwelle mit sperrbaren Freiheitsgraden. Optional mit Dämpfungsmodul für noch bessere Bearbeitungsergebnisse.

- + Luftgekühlt
- + Manueller Werkzeugwechsel
- + Automatischer Werkzeugwechsel

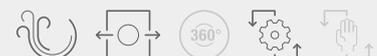


#### AXIALE AUSLENKUNG



Motorspindel mit axialer Auslenkfunktion der Spindelwelle.

- + Luftgekühlt
- + Automatischer Werkzeugwechsel



**WASSERGEKÜHLT**  
**ASYNCHRON**

	<b>HF100-010-001</b> Nennleistung: 4 kW Drehzahl max.: 30.000 U/min Nenn Drehmoment: 4 Nm Gewicht: 9 kg
	<b>HF100-012-001</b> Nennleistung: 4 kW Drehzahl max.: 30.000 U/min Nenn Drehmoment: 4 Nm Gewicht: 10 kg
	<b>HF125-002-001</b> Nennleistung: 9 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 7,3 Nm Gewicht: 16 kg
	<b>HF125-002-002</b> Nennleistung: 12 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 9 Nm Gewicht: 16 kg
	<b>HF150-003-003</b> Nennleistung: 14,5 kW Drehzahl max.: 26.000 U/min Nenn Drehmoment: 14,7 Nm Gewicht: 35 kg
	<b>HF150-004-003</b> Nennleistung: 14,5 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 14,7 Nm Gewicht: 39 kg
	<b>HF150-009-001</b> Nennleistung: 14,5 kW Drehzahl max.: 26.000 U/min Nenn Drehmoment: 14,7 Nm Gewicht: 26 kg
	<b>HF150-005-002</b> Nennleistung: 20 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 14,3 Nm Gewicht: 36 kg
	<b>HF205-006-001</b> Nennleistung: 34 kW Drehzahl max.: 14.000 U/min Nenn Drehmoment: 83,7 Nm Gewicht: 136 kg

**SYNCHRON**

	<b>HF150-005-001</b> Nennleistung: 20 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 18,5 Nm Gewicht: 36 kg
	<b>HF205-006-002</b> Nennleistung: 48 kW Drehzahl max.: 6.000 U/min Nenn Drehmoment: 153 Nm Gewicht: 140 kg

**LUFTGEKÜHLT**  
**ASYNCHRON**

	<b>HF110-007-001</b> Nennleistung: 4 kW Drehzahl max.: 18.000 U/min Nenn Drehmoment: 3,8 Nm Gewicht: 15 kg
	<b>HF145-001-001</b> Nennleistung: 6 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 4,9 Nm Gewicht: 29 kg
	<b>HF145-001-002</b> Nennleistung: 7,5 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 6,1 Nm Gewicht: 30 kg
	<b>HF145-001-003</b> Nennleistung: 11,8 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 9,6 Nm Gewicht: 35 kg
	<b>HF145-008-002</b> Nennleistung: 7,5 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 6,1 Nm Gewicht: 19 kg
	<b>HF145-011-001</b> Nennleistung: 7,5 kW Drehzahl max.: 24.000 U/min Nenn Drehmoment: 6,1 Nm Gewicht: 20 kg

**ROBOTER-WECHSELEINHEIT**

	<b>WWS100F-001/ WWS100L-001</b> Anschlussflansch nach EN ISO 9409-1: Energieübertragung: Gesamtgewicht:	TK100 Passend für HF145-001 4 kg
	<b>WWS100F-002/ WWS100L-002</b> Anschlussflansch nach EN ISO 9409-1: Energieübertragung: Gesamtgewicht:	TK100 Passend für HF125-002 4,8 kg

# NULLPUNKTSPANNSYSTEM

## MASCHINENTECHNIK

### NULLPUNKTSPANNSYSTEM

Die Nullpunktspannsysteme der Zimmer Group sind in zwei Ausführungen erhältlich: Die „AD“-Variante bietet neben Standardfunktionen wie Öffnen, PLUS-Anschluss und Ausblasen eine pneumatische Zustandsabfrage (geöffnet, gespannt, geschlossen) und Auflagenkontrolle. Die „ED“-Variante ermöglicht zusätzlich eine elektrische Zustandsabfrage (geöffnet und gespannt) sowie die Abfrage der Bauteilanwesenheit.

Alle Spannsysteme verriegeln formschlüssig durch an die Bolzenkontur angepasste Klemmsegmente, was für eine äußerst steife Verbindung sorgt, die höchsten Kräften standhält und maximale Wiederholgenauigkeit gewährleistet. Das Produktsortiment umfasst zudem Spannplatten in verschiedenen Größen und Konfigurationen. Ein automatischer Verschluss schützt die Bolzenöffnung zuverlässig vor Schmutzeintritt und erhöht die Langlebigkeit des Systems.

**Werkstückanwesenheit**  
Abfrage über Induktivsensor

ED-VARIANTE MIT  
ELEKTRISCHER  
SENSORABFRAGE



**Vollständige Kompatibilität**  
Kompatibel mit allen bestehenden  
Nullpunktspannsystemen

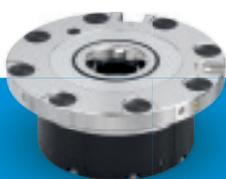
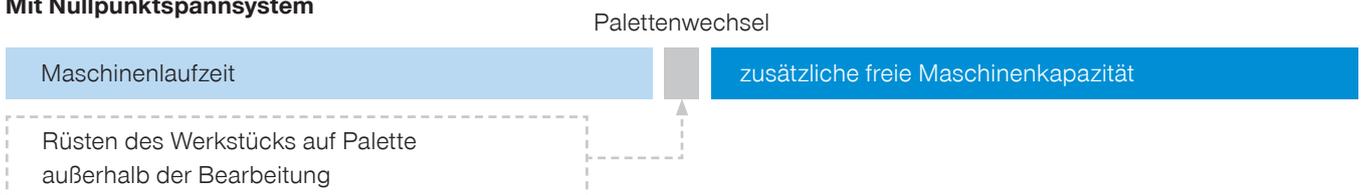
**Zustandsabfrage**  
Abfrage über  
Magnetfeldsensor

### ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT

#### Ohne Nullpunktspannsystem



#### Mit Nullpunktspannsystem



#### SERIE SPN

Nullpunktspannsysteme in unterschiedlichen Ausführungen zur Lösung der verschiedensten Spann- oder Handlingaufgaben.



#### PALETTENWECHSLER SERIE SPP

Vielfältige Möglichkeiten bei der Maschinenbeladung durch schlanke Bauweise und höchste Haltekraft.



#### SPANNPLATTEN

Spannplatten mit interner Luftverteilung - für jede Baugröße mit zwei, vier oder sechs integrierten Nullpunktspannsystemen.

## NULLPUNKTSPANNSYSTEM

### PNEUMATISCHE ABFRAGE



<b>SPN062AD</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	1 kN - 2 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	2,5 kN - 5 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Pneumatisch



<b>SPN112AD</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	4 kN - 6 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	10 kN - 15 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Pneumatisch



<b>SPN138AD</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	12 kN - 18 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	24 kN - 36 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Pneumatisch

### ELEKTRISCHE ABFRAGE



<b>SPN062ED</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	1 kN - 2 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	2,5 kN - 5 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Elektrisch



<b>SPN112ED</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	4 kN - 6 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	10 kN - 15 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Elektrisch



<b>SPN138ED</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Einzugskraft:	12 kN - 18 kN
Einzugskraft mit PLUS-Anschluss:	24 kN - 36 kN
Kolbenstellungsabfrage / Auflagenkontrolle:	Elektrisch

## PALETTENWECHSLER

### PNEUMATISCH



<b>SPP138-B</b>	
Betriebsdruck:	4,5 bar - 7 bar
Palettengewicht max.:	300 kg
Ausblasfunktion / Kolbenstellungsabfrage:	Ja

### SPANNPLATTEN

#### PNEUMATISCH



<b>SPN062P2, SPN112P2, SPN138P2</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Ausführung:	Standard / Advanced
Haltekraft max.:	2x M8 2x M10 / M12 2x M12 / M16



<b>SPN062P4, SPN112P4, SPN138P4</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Ausführung:	Standard / Advanced
Haltekraft max.:	4x M8 4x M10 / M12 4x M12 / M16



<b>SPN062P6, SPN112P6, SPN138P6</b>	
Betriebsdruck:	4 bar - 7 bar
Ausführung:	Standard / Advanced
Haltekraft max.:	6x M8 6x M10 / M12 6x M12 / M16

## SERIE SPP

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### Vielfältige Möglichkeiten des Palettenwechslers SPP

Ob im Handling von Bauteilen in Portalen, an Robotern oder als Ergänzung zu Werkzeugwechslern mit begrenztem Bauraum und Kraft.

#### Schlanke Bauweise - Maximale Ausnutzung

Die Kombination aus schlanker Bauweise und niedrigem Aufbau ermöglicht neben der sehr nahen Palettenbeladung am Maschinentisch die maximale Ausnutzung des Maschinenraums.

#### Hohe Einzugskraft - Sicheres Handling

Ein extrem steifes System – höchste Haltekraft und Drehmomente, sowie eine hochpräzise Verbindung zwischen Roboter und Spannplatte.



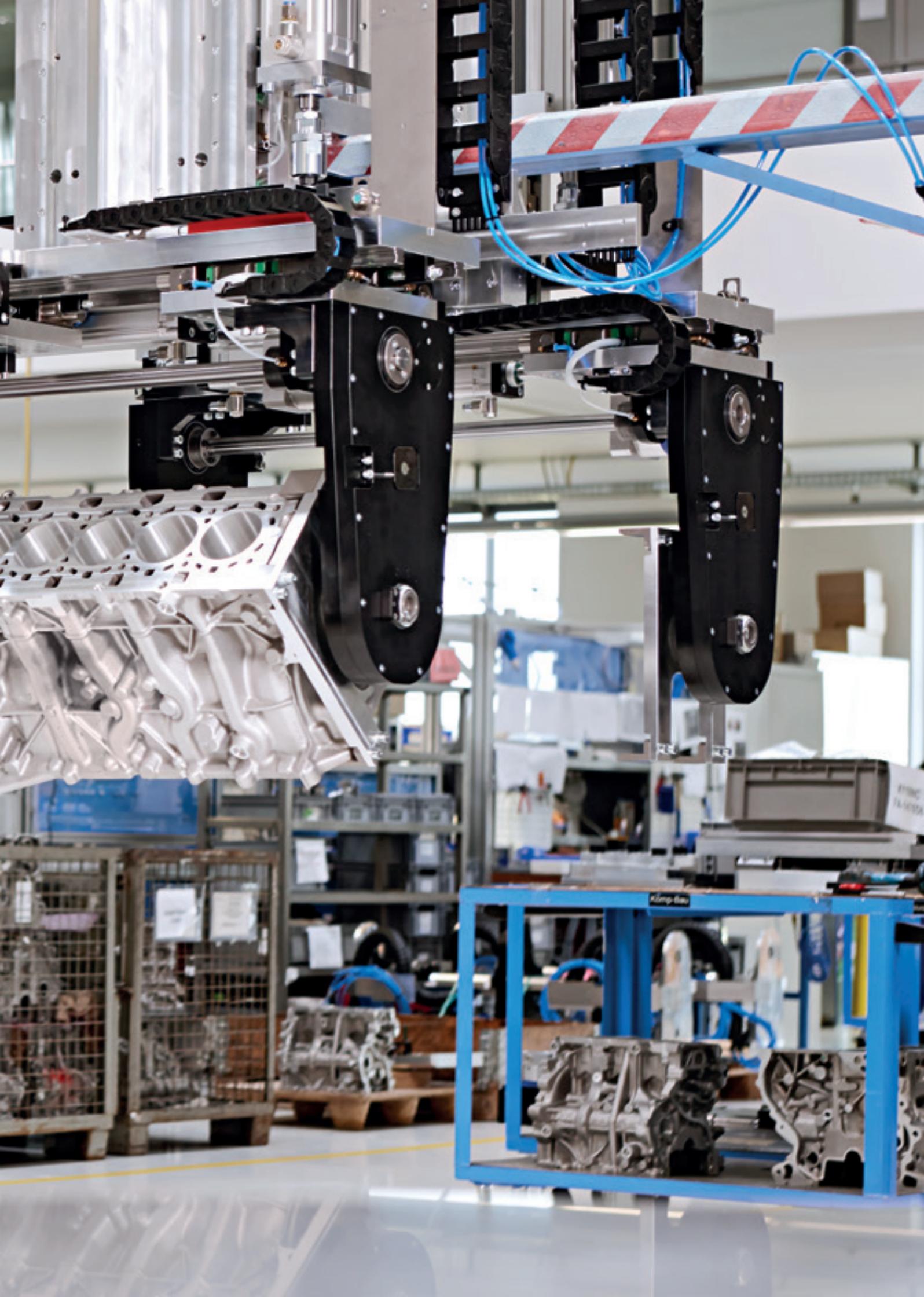
# GRENZENLOS FERTIGEN

SYSTEMLÖSUNGEN FÜR

JEDE HERAUSFORDERUNG

## INFORMATION

Wir bieten die beste Technologie für schnelle Integration, höchste Verfügbarkeit und maximale Produktivität, indem wir Mechanik und moderne IoT-Technologie vereinen.



# SYSTEMKOMPONENTEN SYSTEME

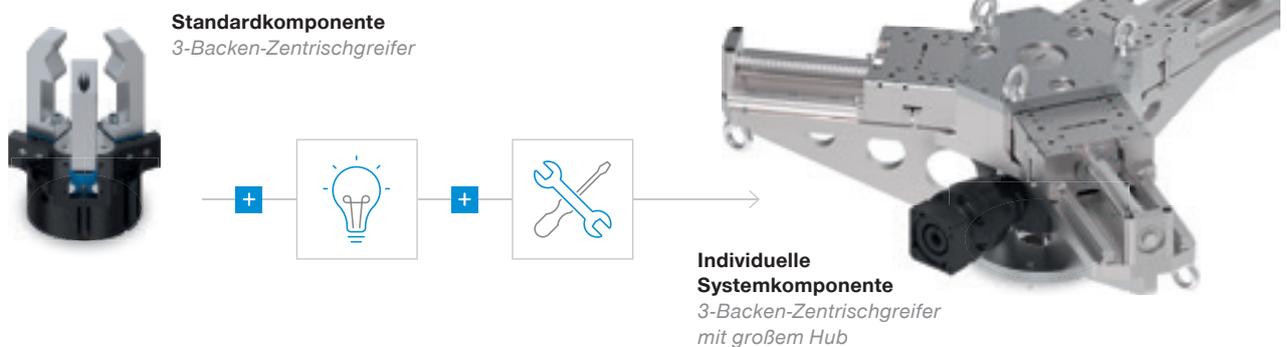
FERTIGUNG  
AB STÜCKZAHL 1

## SYSTEMLÖSUNGEN OHNE KOMPROMISSE

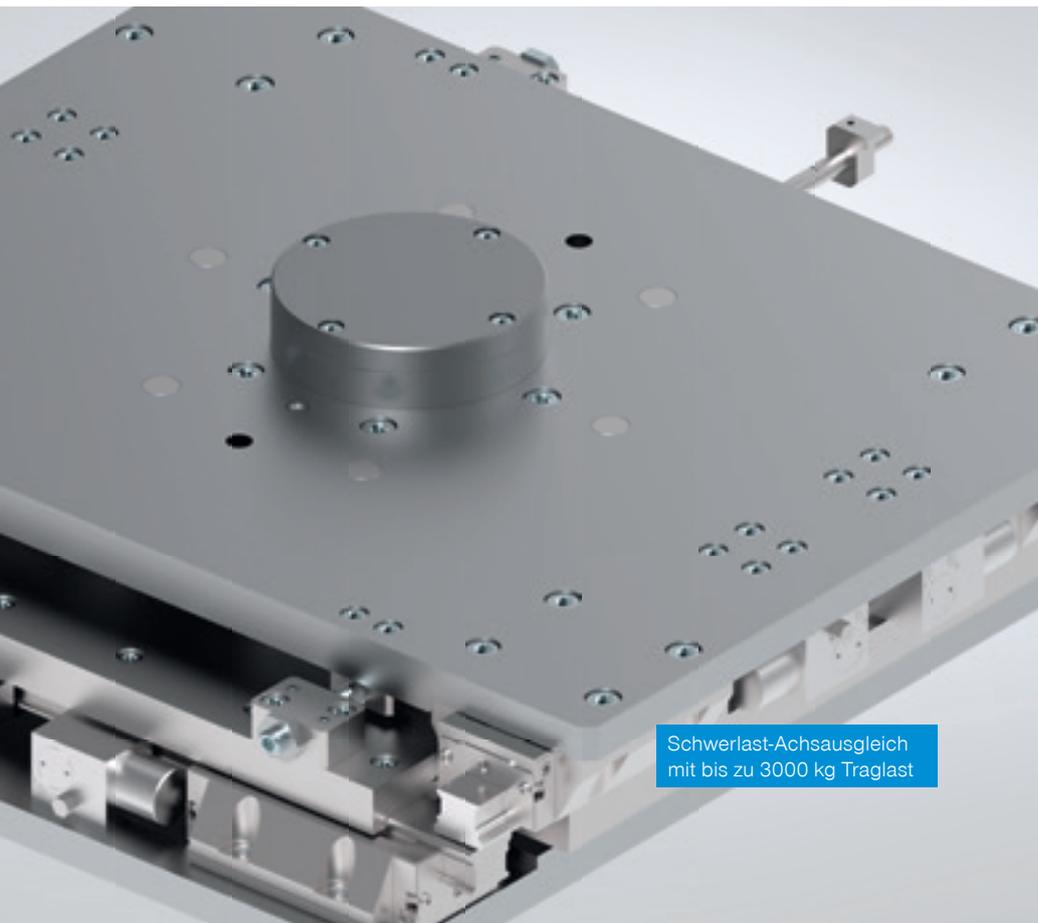
Mit über 45 Jahren Erfahrung im Sondermaschinenbau und einem exzellenten, modernen Maschinenpark sind wir darauf spezialisiert, unsere standardisierten Komponentenlösungen durch maßgeschneiderte Systemkomponenten zu ergänzen. Das macht uns zum führenden Partner für innovative Lösungen im Maschinen- und Anlagenbau. Unser umfassendes Portfolio erweitert die Zimmer Group-Standardkomponenten sowohl in der Tiefe als auch in der Breite, um den vielfältigen Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ **Anpassungsfähig:** Produkte speziell auf die kundenindividuellen Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten.
- ▶ **Integration:** Komponenten lassen sich nahtlos in bestehende Systeme und Prozesse integrieren.
- ▶ **Innovativ:** Modernste Technologien für effiziente und zukunftssichere Lösungen.



Anwendungsspezifische Komponenten aus den Bereichen Handhabungs-, Dämpfungs-, Maschinen- sowie Klemm- und Bremstechnik.



# END-OF-ARM-TOOLS UND GREIFSYSTEME SYSTEME

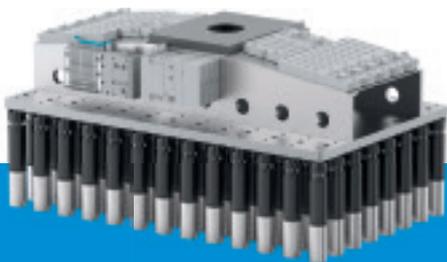
## UMFASSENDE LÖSUNGSKOMPETENZ

Sie sind das Herzstück der Roboterautomation: End-of-Arm-Tools. Mit ihnen werden branchenübergreifend die unterschiedlichsten Aufgaben gelöst: Greifen, Prüfen, Montieren und vieles mehr.

Als Partner der Industrie mit langjähriger Erfahrung kennen wir Ihre Anforderungen an moderne EOATs, ob im Maschinenbau, in der Automobil- und Zulieferindustrie, in Gießereien, in der Elektro-, Kunststoff- oder der Konsumgüterbranche. Mit Greifsystemen der Zimmer Group können wir jedes Roboterfabrikat optimal ausrüsten und die Funktionalität und Effizienz Ihres Roboters deutlich erhöhen.

## Mögliche Anwendungsbereiche:

- ▶ Giesserei
- ▶ Schienenfahrzeuge
- ▶ Räder, Reifen und Felgen
- ▶ Batteriehandhabung
- ▶ Verbrennungsmotoren
- ▶ Logistik



### E-MOBILITÄT

Ob für die Produktion zylindrischer, prismatischer oder Pouch-Zellen. Maßgeschneiderte Lösungen sorgen für effiziente Automatisierung in der Wertschöpfungskette der Batterieherstellung. Von der Zelle bis zum Modul.



### REIFEN, RÄDER UND FELGEN

Die Herstellung von fertigen Rädern ist ein komplexer Prozess, der viele verschiedene Schritte umfasst. Wir begleiten Sie von der Konzeptphase bis zur Umsetzung und verfügen über umfassendes Know-how im Bereich der Reifen- und Räderherstellung.



### LOGISTIK

Maßgeschneiderte Greiflösungen spielen als Bindeglied zwischen Roboter und Material eine zentrale Rolle in der Intralogistik. Neben Präzision und Flexibilität sind sie auf die Anforderungen anspruchsvoller Produktionsumgebungen ausgelegt.



### HOLZBEARBEITUNG

Der Einsatz von Industrierobotern stellt einen entscheidenden Produktivitätsfaktor in der maschinellen Holzbearbeitung dar. Für den zunehmenden Einsatz der Robotertechnik bieten wir innovative, anwendungsoptimierte End-of-Arm-Produkte.

# EOAT FÜR DIE E-MOBILITÄT SYSTEME

## LÖSUNGEN FÜR DIE E-MOBILITÄT

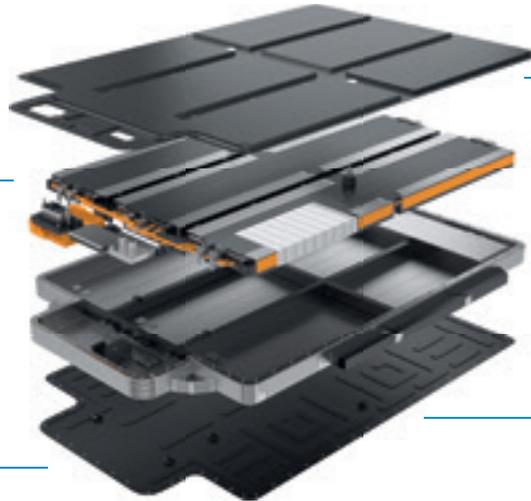
Die Zimmer Group ist Entwicklungs- und Systempartner namhafter Premiumhersteller und Anlagenbauer in der Batterieproduktion für Elektrofahrzeuge. Ob für die Produktion von zylindrischen, prismatischen oder Pouch-Zellen. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die richtige Lösung – von der Zelle über das Packaging bis zum Modul.

## EIN STARKER UND ERFAHRENER PARTNER

- ▶ **Realisierte Projekte:**  
50 Projekte, 400 Greifer, 2000 Vorrichtungen
- ▶ **Lösungen für die E-Mobilität:**  
Seit 2014
- ▶ **Engineering-Kompetenz:**  
Mehr als 100.000 Stunden Engineering

### Modulfertigung

Die Modulfertigung von Batterien für Elektroautos ist ein sich schnell entwickelnder Bereich. Hier werden einzelne Batteriezellen zu Modulen zusammengefügt. Unsere Automatisierungstechnologien und Handhabungssysteme steigern dabei die Effizienz und Nachhaltigkeit.



### Zellfertigung

Effiziente und nachhaltige Zellproduktionsverfahren senken die hohen Kosten der Zellproduktion. Wir unterstützen Sie dabei mit bewährten und innovativen Handhabungssystemen.

### Endmontage

Die Endmontage ist der letzte Schritt in der Batterieproduktion. Hier werden die Batteriepacks in das Fahrzeug integriert. Neben Präzision kommt es bei der Endmontage auch auf sicheres Handling von enormen Gewichten an. Palettier-, Wende- und Packgreifer sind hierfür Lösungen.

### Paketierung

Die Paketierung ist ein komplexer Prozess, der hohe Präzision erfordert. Hierbei werden die einzelnen Module zu einem Batteriepack zusammengefügt. Die Paketierung verbessert die Sicherheit, Leistung und Lebensdauer von Batterien.



## BATTERIEZELLEN- GREIFER

Ein kompaktes und leistungsstarkes End-of-Arm-Tool, das die Zellen mit einer Haltekraft von 65 N auch bei hohen Beschleunigungen und Notstopps sicher hält.



## BATTERIEMODUL- GREIFER

Als Doppel- oder Einfachgreifer verfügbar handhabt er Module bis 130 kg und lässt sich dank seiner Anpassungsfähigkeit auf eine Vielzahl von Modultypen einstellen.



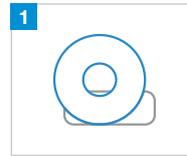
## GEHÄUSE-HANDLING

Spezialisierte Greifer ermöglichen das präzise Gehäusehandling unterschiedlichster Größen. Die Systeme der Zimmer Group gewährleisten hohe Prozesssicherheit und Effizienz.

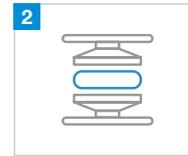
# EOAT FÜR REIFEN, RÄDER UND FELGEN SYSTEME

## VOM KALANDRIEREN BIS ZUM PALETTIEREN DER FERTIGEN REIFEN

Der Weg hin zu fertigen Rädern ist ein komplexer Prozess mit vielen verschiedenen Schritten. Um wirtschaftlich zu bleiben und Durchsatz zu garantieren, ist es heute unumgänglich, die Produktion in Anlagen durch Automatisierungslösungen zu optimieren. Unser Know-how in Automatisierung reicht dabei von PCR (Passenger Cars Radial Tires) über TBR (Trucks and Bus Radial Tires) bis hin zu OTR (Off the Road Tires). Vor welcher Herausforderung Sie in Ihrem Produktionsprozess auch stehen, wir finden die Lösung.



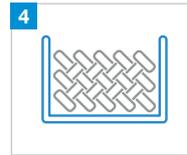
Reifenbau



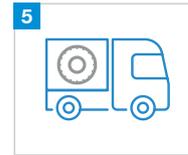
Vulkanisieren



Finishing



Lagerung



Transport & Versand

## VON DER STANDARD- BIS ZUR SONDERLÖSUNG

### ► Rohreifen:

- Rohreifengreifer
- Vakuum-Rohreifengreifer

### ► Fertigreifen:

- Rick-Rack-Fertigreifengreifer
- Rick-Rack-Doppel-Fertigreifengreifer
- Fertigreifenstapelgreifer

### ► Felgen:

- Doppel-Felgengreifer
- Mehrfach-Felgengreifer

### ► Räder:

- Radmontagegreifer
- Radstapelgreifer



... UND VIELE WEITERE LÖSUNGEN



### REIFENGREIFER

Flexibel anpassbar ermöglichen die 3-/4-Backen-Fertigreifengreifer die Handhabung verschiedener Losgrößen. Automatisiertes Sortieren, Lagern, Palettieren und Puffern sichern einen reibungslosen Vulkanisierungsprozess.



### STACKING-GREIFER

Ergonomische, sichere und kostengünstige Reifenstapelgreifer für Sortier-, Puffer- und Palettierzellen. Optionale Sensoren erfassen Bodenabstand, Werkstücke und Abstände zum Reifenstapel.



### FELGENGREIFER

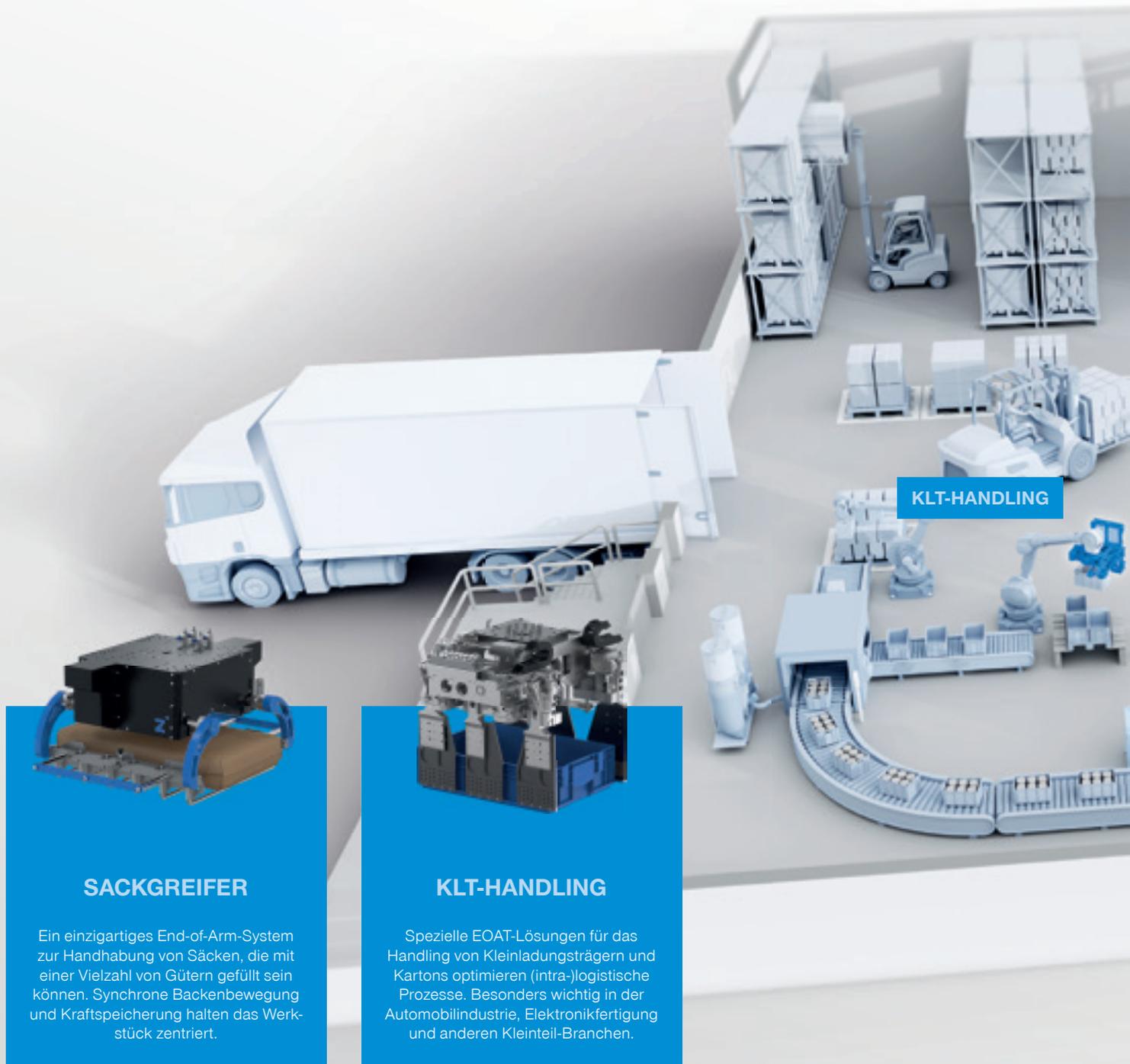
Standardlösungen für prozesssicheres Handling gängiger Pkw-Felgengrößen mit minimaler Rüstzeit. Flexibel als Einzel-, Doppel- oder Mehrfachgreifsystem einsetzbar.

# EOAT FÜR DIE LOGISTIK SYSTEME

## TRANSFORMIEREN SIE IHRE LOGISTIKPROZESSE

Steigende Kundenerwartungen und straffe Zeitpläne stellen Ihre Logistik täglich auf die Probe. Erleben Sie, wie die Zimmer Group mit innovativen Handhabungssystemen, flexiblen Roboterzellen und intelligenten AMRs Ihre Herausforderungen meistert und Effizienz schafft. Senken Sie

Betriebskosten und steigern Sie die Durchsatzgeschwindigkeit – nachhaltig und zukunftssicher. Entdecken Sie mit uns neue Möglichkeiten, Ihre Logistik heute auf morgen vorzubereiten.

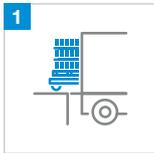


### SACKGREIFER

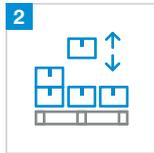
Ein einzigartiges End-of-Arm-System zur Handhabung von Säcken, die mit einer Vielzahl von Gütern gefüllt sein können. Synchrone Backenbewegung und Kraftspeicherung halten das Werkstück zentriert.

### KLT-HANDLING

Spezielle EOAT-Lösungen für das Handling von Kleinladungsträgern und Kartons optimieren (intra-)logistische Prozesse. Besonders wichtig in der Automobilindustrie, Elektronikfertigung und anderen Kleinteil-Branchen.



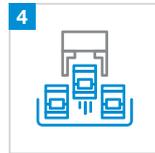
LKW-Entladung



De-Palettieren



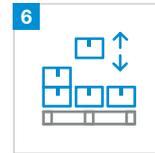
KLT-Handling



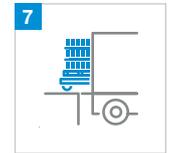
Bin-Picking



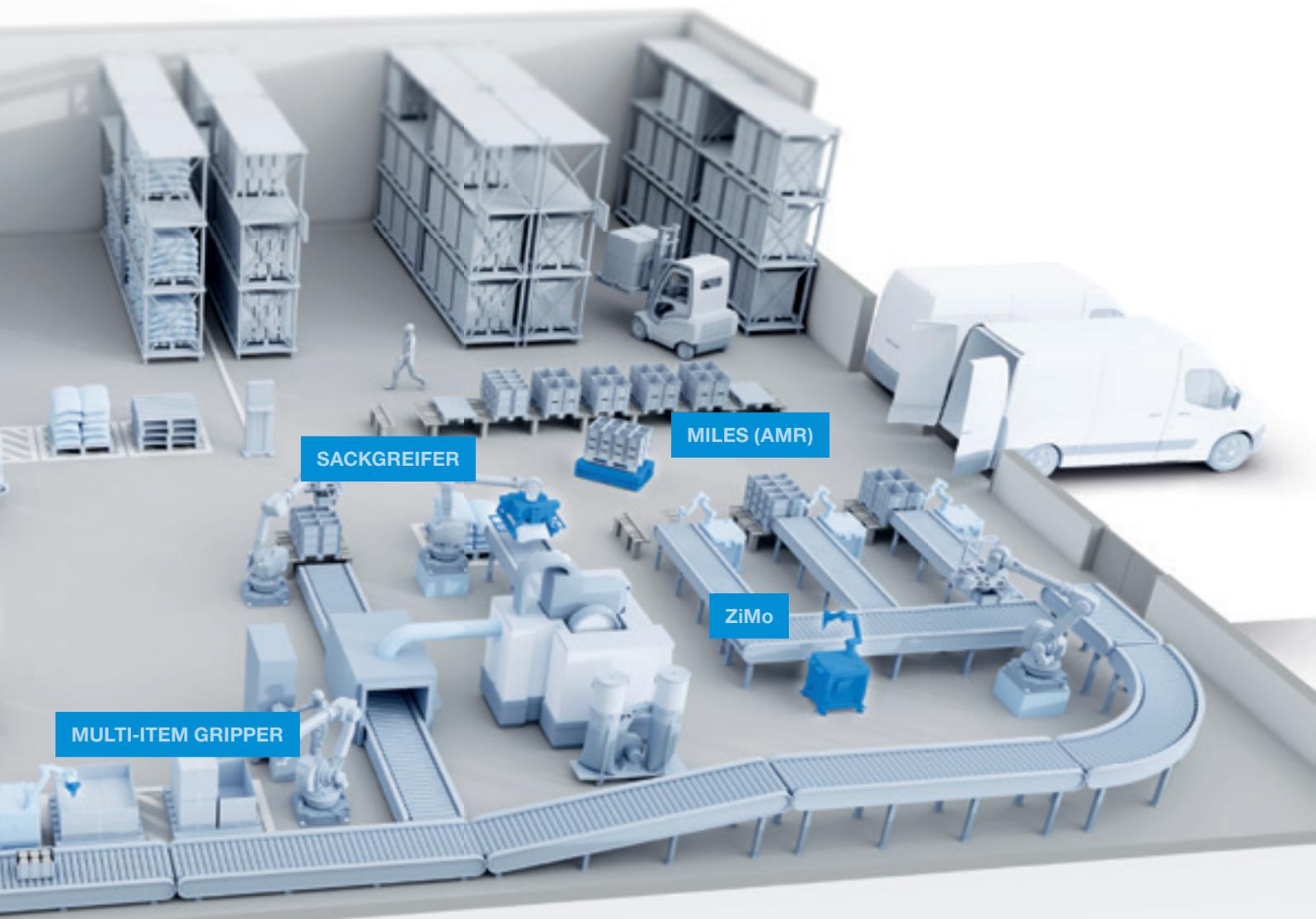
Pick & Place



Palettieren

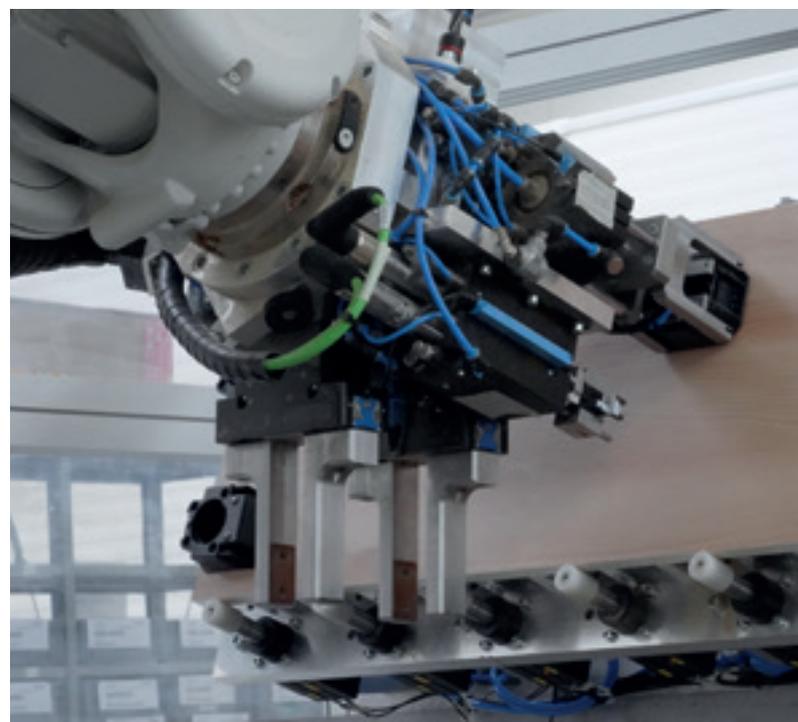
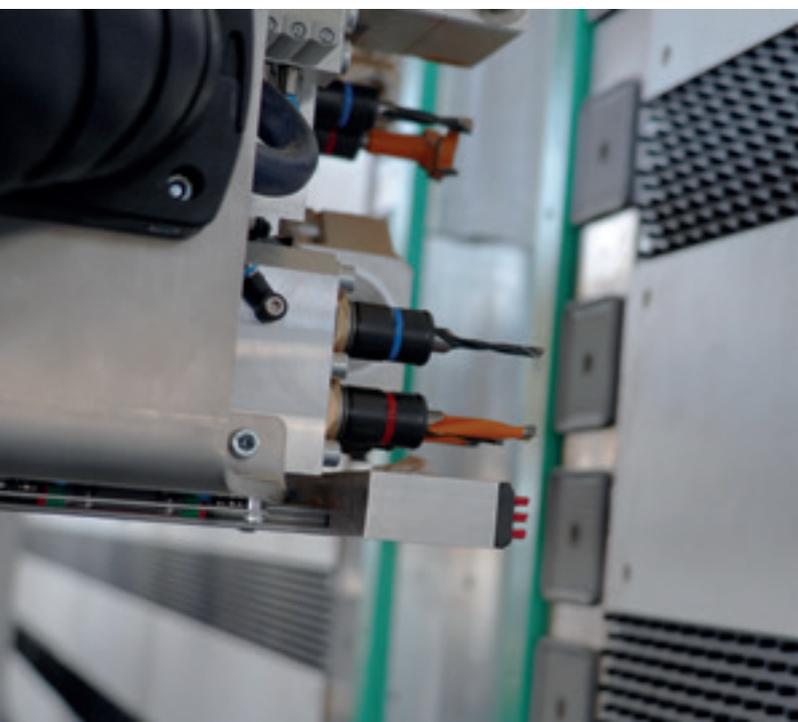
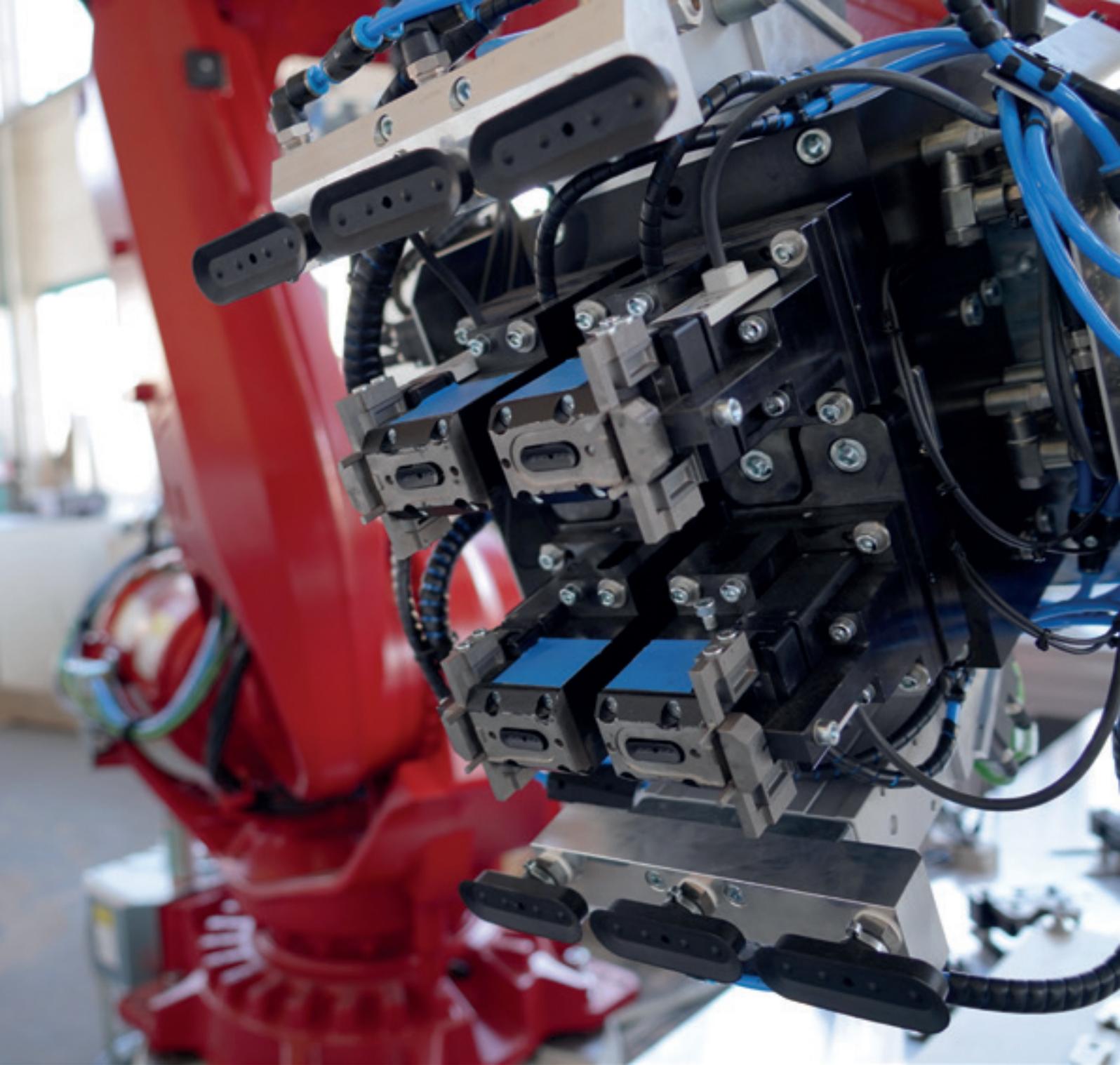


LKW-Beladung



### INFORMATION

In einer sich stetig ändernden Welt stehen Unternehmen vor der Herausforderung, ihre Intralogistikprozesse zu optimieren. Unsere maßgeschneiderten Automatisierungslösungen gewährleisten eine nahtlose Integration in bestehende Prozesse und verschaffen Ihnen einen echten Wettbewerbsvorteil.



# EOAT FÜR DIE HOLZBEARBEITUNG SYSTEME

## MULTIFUNKTIONSEINHEIT

Die Zimmer Group ist bereits seit über 25 Jahren eines der innovativsten Unternehmen im Bereich Woodworking, wobei wir in den 90er und 2000er Jahren vor allem als Thinktank und OEM-Lieferant den Markt mit bahnbrechenden Lösungen, wie der weltweit ersten E-Schnittstelle am Bearbeitungskopf, revolutioniert haben. Heute liefern wir in der Prozesskette ausgereiftes Hightech mit Fokus auf höchster Flexibilität, Skalierbarkeit und Produktivität.

Hierzu setzen wir auf modernste Entwicklungstechnologien und Simulationsmethoden, wie den Digitalen Zwilling. Für den zunehmenden Einsatz der Robotertechnik in der Bearbeitung von Holz, holzähnlichen- und Composite Werkstoffen bietet die Zimmer Group innovative, anwendungsoptimierte End-of-Arm-Produkte. Der Flexibilität sind dabei keine Grenzen gesetzt.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Modulare End-of-Arm-Tools zur Implementierung verschiedenster Funktionen am Bearbeitungsmodul
- ▶ Projektspezifischer Aufbau für minimalen Platzbedarf und Werkzeugwechselfaufwand
- ▶ Zahlreiche Anbauoptionen bieten größtmögliche Flexibilität und Freiheit

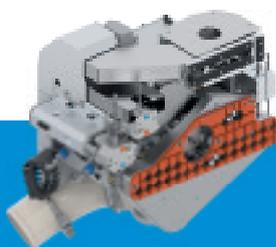
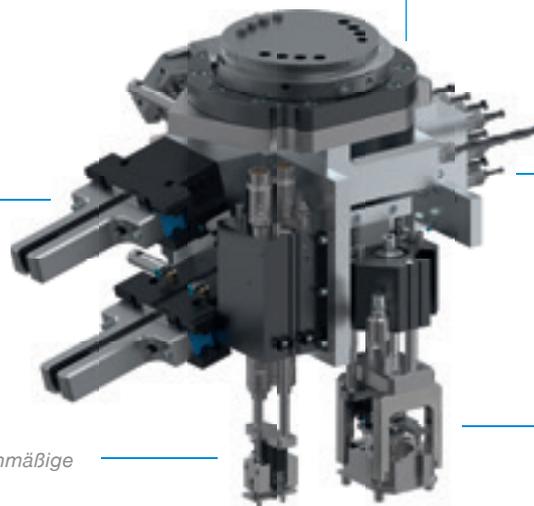
**Werkstückgreifer**  
für das präzise Positionieren und Handling unterschiedlicher Werkstücke.

**Schraubmodul**  
für automatische, gleichmäßige Schraubprozesse.

**Antriebsmotor**  
für leistungsstarke Bewegungen.

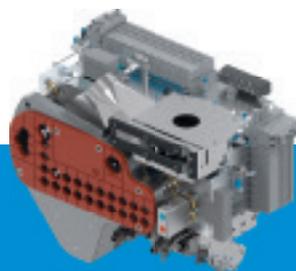
**Bohrgetriebe**  
für das gleichmäßige Bohren mehrerer Löcher - das erhöht die Effizienz und verkürzt die Bearbeitungszeit.

**Setzmodule**  
für akkurates Setzen und Befestigen von Montageplatten und Sockeln.



**MFU176580**

Multifunktionseinheit mit horizontalen und vertikalen Bohrspindeln, Nutsäge, Clamex- und Beschlagaggregat, Frässpindel, Absaugung sowie Niederhalter



**MFU148795**

Multifunktionseinheit mit horizontalen und vertikalen Bohrspindeln, Nutsäge, Beschlagaggregat, Frässpindel, Absaugung und Niederhalter



**MFU059104**

Multifunktionseinheit mit horizontalen und vertikalen Bohrspindeln, Nutsäge, Clamex-Aggregat und Frässpindel

# EOAT FÜR DIE HOLZBEARBEITUNG SYSTEME

## BOHRGETRIEBE MIT STARREN SPINDELN

Wir entwickeln starre Bohrgetriebe für die Serienbohrbearbeitung, um größtmögliche Leistung Ihrer Bohrmaschine abzurufen. Dabei ist die Konfiguration und Anordnung der einzelnen Bohrspindeln frei auswählbar. Ein zentraler Antrieb durch alle gängigen Maschinenschnittstellen treibt über Zahnradgetriebe alle Bohrspindeln gleichzeitig an.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Kundenspezifische, starre Bohrgetriebe in verschiedenen Variationen
- ▶ Bearbeitung von Holz, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen
- ▶ Reparatur- und Austauschbohrgetriebe für alle gängigen Maschinenhersteller
- ▶ Variable Spindelanzahl und -anordnung



**Werkzeugschnittstelle**  
*Weldon Bohrer Aufnahme  
Drehzahl bis 3.000 rpm*

**Bohreranordnung**  
*Standardisierter Baukasten  
mit variabler Spindelanzahl  
und Anordnung*

**Schnittstellen**  
*Verschiedene Maschinenschnittstellen zum Anbau an vorhandene Antriebe*



**BKT117477**

Reihenbohrgetriebe mit  
11 Bohrspindeln im Raster 32 mm



**BKT143372**

Bohrgetriebe mit einem  
Spindelabstand von 10 mm



**BKT143365**

Reihenbohrgetriebe in L-Anordnung  
mit 5 Bohrspindeln und 32 mm  
Rastermaß

## BOHRGETRIEBE MIT AUSSTELLBAREN SPINDELN

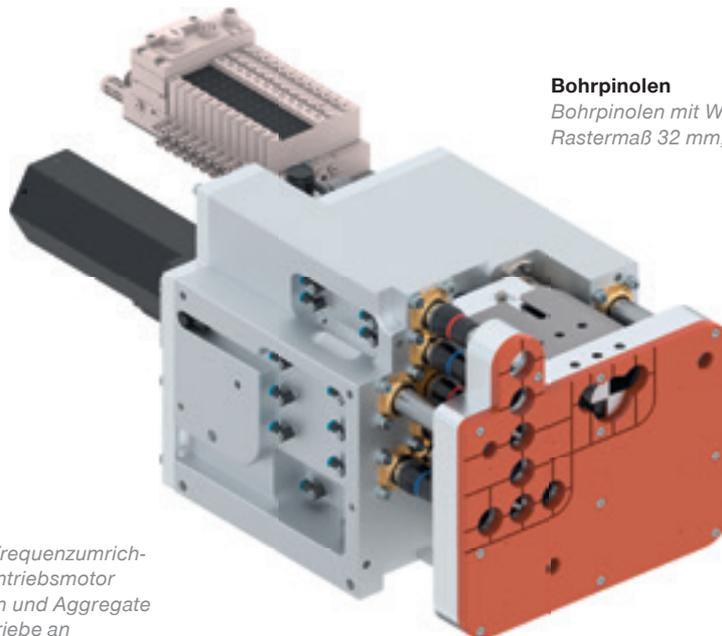
Unsere hochqualitativen Bohrgetriebe mit ausstellbaren Spindeln erzielen durch die Monoblock-Bauweise präziseste Genauigkeiten. Die einzeln ausstellbaren Bohrspindeln verriegeln formschlüssig in ausgestellttem Zustand, um so höchste Kräfte und Bearbeitungsgeschwindigkeiten zu erzielen. Neben den austauschbaren Bohrspindeln in montierten Zustand bieten diese Spindeln noch viele weitere Raffinessen in diesem Produktbereich.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Kundenspezifische, ausstellbare Bohrgetriebe in unterschiedlichsten Variationen
- ▶ Bearbeitung von Holz, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen
- ▶ Diverse Aggregate für verschiedenste Bearbeitungen (Horizontale Bohreinheit, Nutsäge, Clamex, Topfband)
- ▶ Variable Spindelanzahl und -anordnung

### Bauweise

Die Monoblock-Bauweise garantiert höchste Präzision und einen einfachen Austausch der Bohrspindeln im montierten Zustand



### Bohrspindeln

Bohrspindeln mit Weldon-Aufnahme, Rastermaß 32 mm, Drehzahl bis 7.500 rpm

### Antrieb

Ein zentral über Frequenzumrichter gesteuerter Antriebsmotor treibt Bohrspindeln und Aggregate über Zahnradgetriebe an

### Ausstellhub

Bohrspindeln mit 60 mm Ausstellhub und Verriegelung in ausgestellttem Zustand



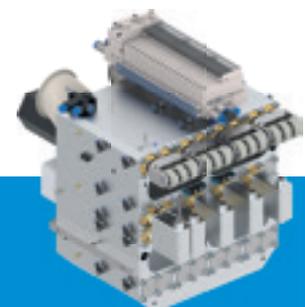
### EDG141365

Bohrgetriebe mit horizontalen Bohreinheiten in X- und Y-Richtung, Niederhalter und Absaugung



### EDG174208

Bohrgetriebe mit horizontalen und vertikalen Bohrspindeln, Niederhalter und Absaugung



### EDG174196

Bohrgetriebe mit horizontalen Bohreinheiten, Niederhalter und Absaugung

# EOAT FÜR DIE HOLZBEARBEITUNG

## SYSTEME

### BOHRGETRIEBE

#### MIT STARREN SPINDELN



**BKT148416**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 9 Stück  
 Spindelanordnung: Kundenspezifisch



**BKT117477**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 11 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT143372**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø5h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 2 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT143365**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 5 Stück  
 Spindelanordnung: L-Form



**BKT117458**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø8h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 2 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT127041**  
 Mechanische Schnittstelle: Biesse  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 4 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT117460**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 3 Stück  
 Spindelanordnung: L-Form



**BKT143364**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 4 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT143371**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 3 Stück  
 Spindelanordnung: R-Form



**BKT143368**  
 Mechanische Schnittstelle: Morbidelli  
 Werkzeugschnittstelle: Ø10h6 Weldon  
 Bohrspindeln: 6 Stück  
 Spindelanordnung: V-Form

#### MIT AUSSTELLBAREN SPINDELN



**EDG141365**  
 Horizontale Bohrspindeln: 16 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja



**EDG114392**  
 Vertikale Bohrspindeln: 7 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja  
 Beschlagaggregat: Ja



**EDG113234**  
 Vertikale Bohrspindeln: 21 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja



**EDG174196**  
 Vertikale Bohrspindeln: 10 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 10 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja



**EDG174208**  
 Vertikale Bohrspindeln: 17 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 4 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja



**EDG174806**  
 Vertikale Bohrspindeln: 3 Stück  
 Absaugung: Ja

### MULTIFUNKTIONSEINHEITEN



**MFU059104**  
 Vertikale Bohrspindeln: 31 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 10 Stück  
 Nutsäge: Ja  
 Clamex: Ja  
 Frässpindel: Ja



**MFU148795**  
 Vertikale Bohrspindeln: 23 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 2 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja  
 Nutsäge: Ja  
 Beschlagaggregat: Ja  
 Frässpindel: Ja



**MFU085433**  
 Vertikale Bohrspindeln: 10 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 1 Stück  
 Handhabungseinheit: Ja



**MFU176580**  
 Vertikale Bohrspindeln: 21 Stück  
 Horizontale Bohrspindeln: 4 Stück  
 Absaugung: Ja  
 Niederhalter: Ja  
 Nutsäge: Ja  
 Clamex: Ja  
 Beschlagaggregat: Ja  
 Frässpindel: Ja

Spannrahmen für Batteriemodule

Manuelle Wendestation für Motorblöcke

Werkstückträger

Vorrichtung für Sandkerne

## VORRICHTUNGSBAU SYSTEME

### IHR EXPERTE FÜR VORRICHTUNGSBAU

Der Vorrichtungsbau bietet die perfekte Ergänzung zu unseren EOAT-Greifsystemen für Roboter. Mit einem hochmodernen Maschinenpark und umfassendem Engineering-Know-how schaffen wir individuelle Lösungen, die höchsten Ansprüchen gerecht werden.

Unser Ansatz basiert auf Effizienz und Synergie: Greifsysteme und Vorrichtungsbau greifen häufig ineinander. Indem Sie beide Leistungen aus einer Hand beziehen, profitieren Sie von nahtloser Integration, maximaler Präzision und optimaler Funktionalität.



# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME

## SYSTEME

### DIE MOBILE ROBOTERZELLE – ZIMO

Preiswerte und unkomplizierte Prozessautomatisierung für kleine und mittelständische Unternehmen, ZiMo ist die Lösung. Die flexible Roboterzelle der Zimmer Group bietet eine mobile sowie einfache Inbetriebnahme und überzeugt durch die schnelle Integration in Ihre Prozesse. Ob Montage, Pick-and-Place-Aufgaben oder für Schulungszwecke – ZiMo unterstützt Sie genau dort, wo Sie eine helfende Hand brauchen. Wählen Sie frei aus einer Fülle an Optionen und erhalten Sie das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Komplettpaket.



**Ideal für kleine und wechselnde Losgrößen**



**Erhöhung der Produktivität**



**Flexibel einsetzbar**



**Optimierung von Produktionsabläufen**



**Individuell konfigurierbar**



**Schneller Return of Investment (ROI)**

#### Roboter

*Herstellerunabhängig dank umfangreicher Kompatibilität mit diversen Leichtbaurobotern.*

#### Ablage für 4 MATCH Greifer

*Auf jede Anwendung zugeschnittenes, automatisiertes Wechseln der End-Effektoren.*

#### Mechanische und elektrische Schnittstelle

*Andocken für eine flexible Positionierung sowie verschiedene Möglichkeiten zur Maschinenkommunikation.*



#### Ablage für Ladungsträger

*Mechanische Aufhängung für KLTs, Kartons oder Werkstückträger.*

#### Bedienteil

*Intuitive Bedienung und Roboter-Programmierung dank Zimmer Group HMI.*

#### Sensorik

*Integrierte, stufenweise Sicherheitseinstellungen für kollaborative und kooperative Tätigkeiten.*

### ZIMO LÖSUNGEN

ZiMo kann modular aus einer Vielzahl an Optionen zusammengestellt werden. Ganz gleich ob als Basis Platform-Kit für Ihre eigene Automatisierungszelle, eine Zusammenstellung verschiedener Optionen oder als komplette Zelle mit „easy to use“ Bedienung der Zimmer Group. Mit ZiMo haben Sie die Wahl. Informieren Sie sich auf der nächsten Seite über Ihre Möglichkeiten.

#### MEHR INFORMATIONEN

##### Mobile Robotik

Mehr zum Thema mobile Robotik, ZiMo und und vielen weiteren Komponenten finden Sie auf unserer Webseite.



## VARIABLE FÜR ALLE PRODUKTIONSSITUATIONEN

### Pick & Place

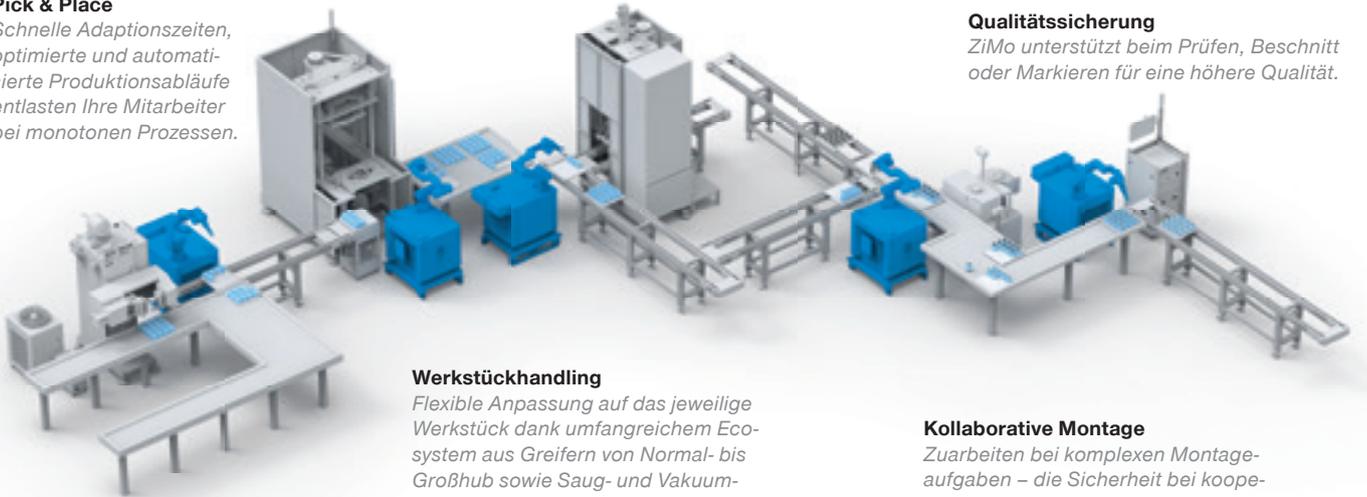
Schnelle Adaptionszeiten, optimierte und automatisierte Produktionsabläufe entlasten Ihre Mitarbeiter bei monotonen Prozessen.

### Werkstückentnahme

Maschinenbe- und entladung 24/7, schnelle Adaptionszeiten und eine vereinfachte Instandhaltung erhöhen die Maschinenlaufzeiten.

### Qualitätssicherung

ZiMo unterstützt beim Prüfen, Beschnitt oder Markieren für eine höhere Qualität.



### Werkstückhandling

Flexible Anpassung auf das jeweilige Werkstück dank umfangreichem Eco-system aus Greifern von Normal- bis Großhub sowie Saug- und Vakuumkomponenten.

### Kollaborative Montage

Zuarbeiten bei komplexen Montageaufgaben – die Sicherheit bei kooperativen und kollaborativen Arbeiten ist dank integrierter Sicherheitsstandards jederzeit gewährleistet.



## INTUITIVE STEUERUNG PER ZIMMER HMI

An Vielseitigkeit kaum zu übertreffen. Mit unserer Zimmer HMI haben Sie die Möglichkeit einen einfachen und unkomplizierten Einstieg in die Automatisierung zu finden. Darüber hinaus bietet die Steuerung selbst erfahrenen Programmierern Vorteile und Möglichkeiten, die überzeugen.



**Intuitiv bedienbar**



**Kollaborativ oder kooperativ**



**Keine Programmierkenntnis notwendig**



**Kurze Inbetriebnahmezeit**



**Simulation via digitalem Zwilling**



**Erweiterbar für erfahrene Programmierer**

# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME

## SYSTEME

### UNTERSCHIEDLICHE VERSIONEN FÜR JEDE ANFORDERUNG

Egal ob kleines Unternehmen, Mittelstand oder Großunternehmen – wir bieten für jede Anforderung die passende Automatisierungslösung. Vom einfachen Einstieg ohne Programmierkenntnisse bis zur Automation für Maschinenbauer und Integratoren – unsere Lösungen sind flexibel, skalierbar und wachsen mit Ihren Bedürfnissen. Für einen schnellen Start eignet sich eine einsatzbereite Automatisierungszelle, die ohne Programmieraufwand genutzt werden kann. Wer mehr Freiheit möchte, setzt auf eine Version mit offener Lösung. Für maximale Individualisierung bietet die flexible Modulkombination eigene Optionen und Schnittstellen – ideal für Maschinenbauer und Integratoren, die maßgeschneiderte Lösungen realisieren möchten.

ungszelle, die ohne Programmieraufwand genutzt werden kann. Wer mehr Freiheit möchte, setzt auf eine Version mit offener Lösung. Für maximale Individualisierung bietet die flexible Modulkombination eigene Optionen und Schnittstellen – ideal für Maschinenbauer und Integratoren, die maßgeschneiderte Lösungen realisieren möchten.

### EASY AUTOMATION - FÜR KLEINE UND MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN

Unsere vollständig einsatzbereite Automatisierungszelle bietet maximale Flexibilität und lässt sich einfach in Ihre Produktion integrieren. Die vielseitige Steuerung erleichtert den Einstieg in die Automatisierung – ganz ohne Programmierkenntnisse. Sie profitieren von einer intuitiven, sofort nutzbaren Lösung, die Ihre Prozesse effizient optimiert. Auch erfahrene Programmierer kommen auf ihre Kosten dank umfangreicher Möglichkeiten zur individuellen Anpassung.

### VON EASY ZU OPEN AUTOMATION – FÜR GROSSUNTERNEHMEN

Mit der Erweiterung auf die Open Automation-Zelle habe Sie mit der entsprechenden Fachkenntnis die Möglichkeit in der SPS eigene Optionen sowie Schnittstellen zu Ihrer Maschine zu erweitern und an etwaige Anforderungen anzupassen.



**BASISMODELL S**



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 5kg
- + Zimmer HMI



**BASISMODELL M**



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 5kg
- + Zimmer HMI
- + 2x SICK Safetyscanner
- + Ablage für Ladungsträger
- + Passivverteiler
- + IO-Link
- + Pneumatik ohne Safety (1x Ventil / 1x Ejektor)



**BASISMODELL L**



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 10kg
- + Zimmer HMI
- + 2x SICK Safetyscanner
- + 2x Ablage für Ladungsträger
- + Ablage für MATCH Greifer
- + Passivverteiler
- + IO-Link
- + Digitale IO (32 E/A)
- + Pneumatik mit Safety (2x Ventile / 2x Ejektoren)
- + 2 weitere Andockleisten



## PLATFORM-KIT FÜR MASCHINENBAUER UND INTEGRATOREN

Mit dem Platform-Kit haben Sie volle Freiheit und Flexibilität. Sie können aus dem gesamten ZiMo-Portfolio sowie allen anderen Katalogprodukten der Zimmer Group Ihre perfekte Kombination zusammenstellen. Sie wählen und integrieren Ihren Wunschroboter, so können Sie den ZiMo ganzheitlich nach Ihren Wünschen gestalten.

Dank des modularen Aufbaus können Sie entscheiden, welche Komponenten, Funktionen oder Erweiterungen für Ihre Anwendung sinnvoll sind. Dadurch erhalten Sie maximale Gestaltungsfreiheit und können Ihre Automatisierungslösung passgenau entwickeln. Ihre eigene Programmierlogik kann dabei nahtlos integriert werden.

Entscheiden Sie sich für unsere bestehende ZiMo-SPS, profitieren Sie von einem großen Vorteil: Wir haben einen Standardaustausch über eine Profinet oder Ethercat-Schnittstelle definiert, mit dem Sie Ihre Robotersteuerung ganz einfach mit der SPS verbinden können.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Volle Freiheit und Flexibilität
- ▶ Eigenständige Programmierung
- ▶ Ganzheitliche Gestaltung nach Ihren Wünschen



*ZiMo als Aufbau für unseren AMR der Serie Miles*





## MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME SYSTEME

### SERIE MILES – INDIVIDUELLE UND FAHRERLOSE TRANSPORTSYSTEME

Autonome mobile Roboter (AMRs) revolutionieren die Industrie und steigern die Effizienz in zahlreichen Sektoren. AMRs sind intelligente, selbstnavigierende Fahrzeuge, die darauf ausgelegt sind, Aufgaben ohne direktes menschliches Eingreifen auszuführen. Sie kombinieren modernste Technologien um sich in komplexen Umgebungen zu navigieren, mit Objekten zu interagieren und Aufgaben präzise auszuführen.

Der autonome mobile Roboter Miles der Zimmer Group optimiert Ihre Intralogistik und macht den Transport von Waren und Materialien effizienter denn je. Bringen Sie Ihre Logistik auf das nächste Level!

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Kundenspezifische, maßgeschneiderte Aufbauten
- ▶ Kollaborative Automationslösung mit freier Layoutgestaltung
- ▶ Teilweise omnidirektionale Bewegung für minimalen Platzbedarf (Wendekreis 0 m)
- ▶ Natural Navigation
- ▶ Sicherheit basierend auf Sick-Technologie (Performance Level d)
- ▶ Li-Ionen-Akku serienmäßig
- ▶ Europäische Sicherheitsstandards (CE) für die komplette Automatisierungslösung
- ▶ Flottenmanagement (optional: Leitrechner)

## AUFEINANDER ABGESTIMMT

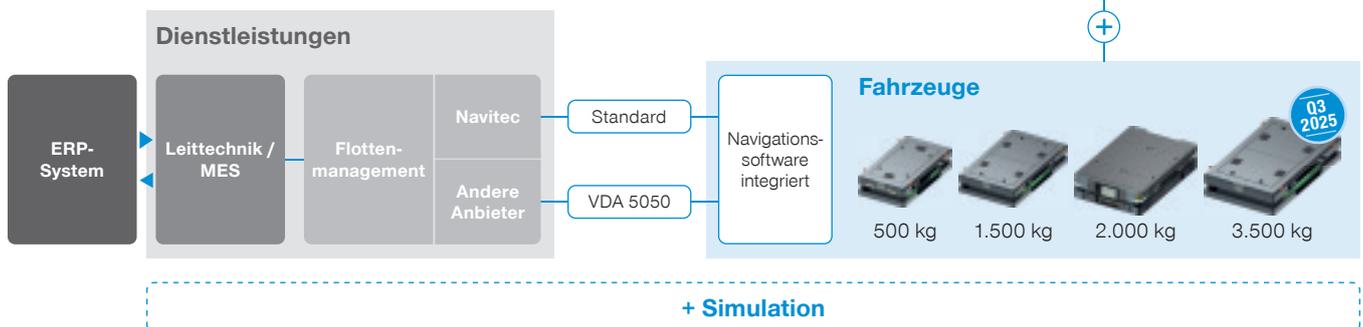
Optimal aufeinander abgestimmt sind das ERP-System, die Leittechnik (oder MES) sowie das Flottenmanagement entscheidend für die effiziente Steuerung und Überwachung Ihrer Flotte und der betrieblichen Prozesse. Ein Gesamtsystem aus Hardware, Software und Service durch die Zimmer Group ermöglichen:

- ▶ Kundenindividuelle Konzepte und Aufbauten
- ▶ Planung der Halle und der AMR-Flotte mittels Simulation
- ▶ Vollautomatisierte Prozesskette in verschiedenen Bereichen der Logistik und der Produktion
- ▶ Inbetriebnahme durch die Zimmer Group inklusive ganzheitlicher Einbindung in das ERP-System

## INTELLIGENTES SICHERHEITSKONZEPT

Sicherheit steht im Mittelpunkt autonomer mobiler Roboter (AMRs). Sicherheitsscanner gewährleisten ein sicheres Umfeld für Mensch und Maschine. Im 360°-Einsatz erkennen die Scanner Hindernisse präzise, vorausschauend und sorgen für eine automatische Geschwindigkeitsanpassung bis hin zum unverzüglichen Stopp, um mögliche Kollisionen zu vermeiden und das kollaborative Arbeiten zu gewährleisten – selbst in Kurvenfahrten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine hochgenaue Positionsbestimmung.

## ARCHITEKTUR EINER AMR-BASIERTEN PRODUKTION



### MILES ALS HUBEINHEIT

Miles mit Hubeinheit sind in allen Traglastkategorien verfügbar und ermöglichen einen Hub von bis zu 80 mm für verschiedene Ladungsträger.



### MILES MIT ROBOTERMODUL

Vielseitig einsetzbar und individualisierbar. Miles mit Robotermodul integriert Roboter bis 50 kg und kann Spannungswandler sowie erweiterte Batteriepakete einbauen. Die Umhausung passt sich während der Fahrt an.



### MILES KUNDENSPEZIFISCH

Maßgeschneiderte AMR-Aufbauten um unterschiedlichsten Intralogistik-Anforderungen gerecht zu werden. Miles lässt sich dank seines modularen Aufbaus exakt an Ihre individuellen Anforderungen anpassen.

# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME

## SYSTEME

### IM EINSATZ ALS HUBEINHEIT

Miles mit Hubeinheit bietet eine breite Palette an kundenindividuellen Anpassungsmöglichkeiten, die nahezu jede Herausforderung bewältigen können. Die zu transportierenden Teile sind dabei ganz flexibel anpassbar. Trotz geringer Größe und Kompaktheit kann das System, ausgestattet mit einem Hub, Traglasten von bis zu 3.500 kg transportieren.

- ▶ (Euro-)Paletten
- ▶ Off-Cut
- ▶ Trolleys
- ▶ Kommissionierwagen
- ▶ uvm.



### PRODUKTVORTEILE

- ▶ bis zu 80 mm Hub zum Ausheben der Ladungsträger
- ▶ bis zu 3.500 kg Traglast
- ▶ Verschiedene Ablagestationen kombinierbar
- ▶ Jederzeit kundenindividuelle Anpassungen des Aufbaus
- ▶ Ein System für viele Anwendungen

### IM EINSATZ IN KOMBINATION MIT EINEM ROBOTERMODUL

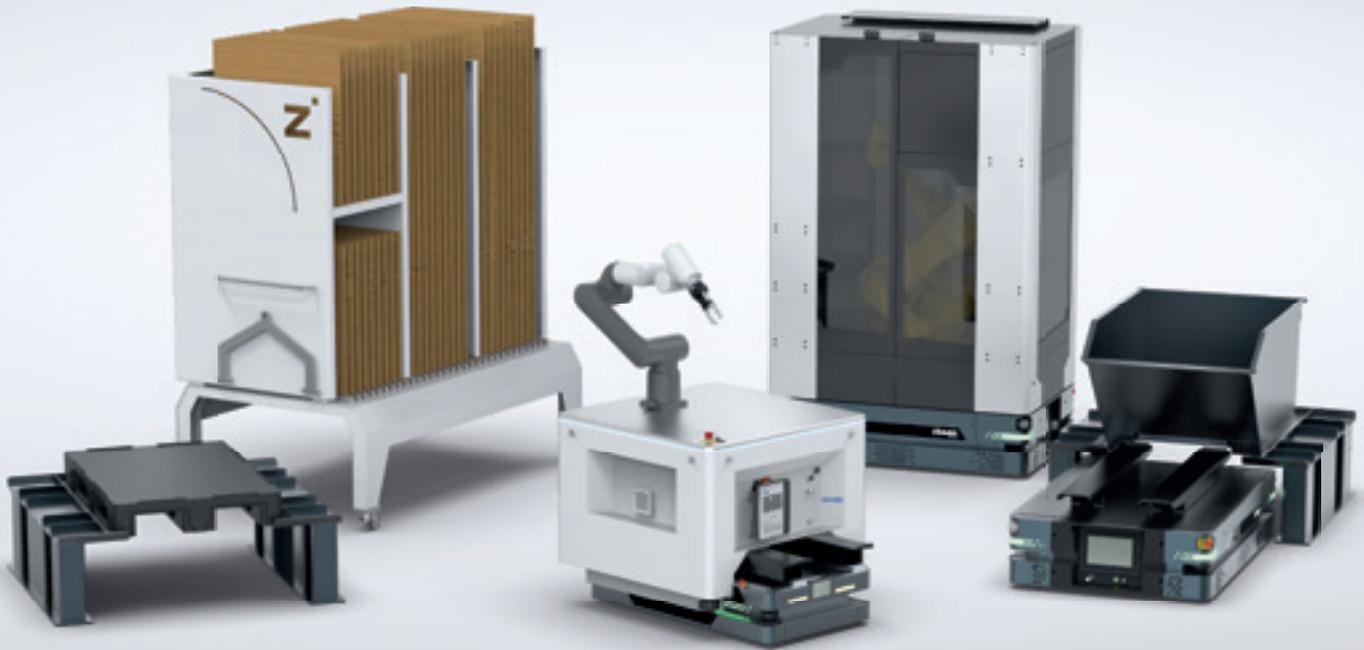
Maximale Verfügbarkeit und Flexibilität durch die Integration Ihres AMR mit einem Roboter. Das modulare Regalkonzept garantiert eine Vielfalt an Werkstücken. Von der Fahrt durch das Zentrallager über die Regalbefüllung durch den Roboter bis in die Montage, in der der Roboter Montageplätze mit benötigten Teilen versorgt - Ihrer Automatisierung sind keine Grenzen gesetzt. Anwendungsbeispiele finden sich zum Beispiel im Handling und Transport von:

- ▶ Kanbanbehältern



### PRODUKTVORTEILE

- ▶ Roboter mit bis zu 50 kg Handlingsgewicht
- ▶ 400 V Spannungsquelle verfügbar
- ▶ Optional mit automatisch öffnendem Schutzzaun
- ▶ Modulares Regalkonzept für unterschiedliche Werkstücke
- ▶ Optionales Batteriepaket für längere Laufzeiten
- ▶ Kompaktes Design, keine zusätzliche Störkontur während der Fahrt
- ▶ Positionierung zum Übergabeort mittels Kamera



Mit unserer Kombination aus Miles und ZiMo bieten wir eine flexible und kosteneffiziente Lösung für vielseitige Logistikaufgaben.

### IN KOMBINATION MIT UNSERER MOBILEN ROBOTERZELLE ZIMO

In dieser Konfiguration übernimmt der AMR die Abholung, den Transport und die Positionierung der flexiblen Roboterzelle ZiMo. Dank seines modularen Aufbaus und der Stromversorgung durch Batterien kann ZiMo vielseitig in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden. Das Human-Machine Interface (HMI) ist roboterneutral gestaltet, wodurch die Bedienung und Steuerung verschiedener Robotermodelle ermöglicht wird. Anwendungsbeispiele finden sich zum Beispiel im Einsatz bei:

- ▶ Be- und Entladung von Maschinen
- ▶ Montagearbeiten
- ▶ Qualitätskontrollen



### PRODUKTVORTEILE

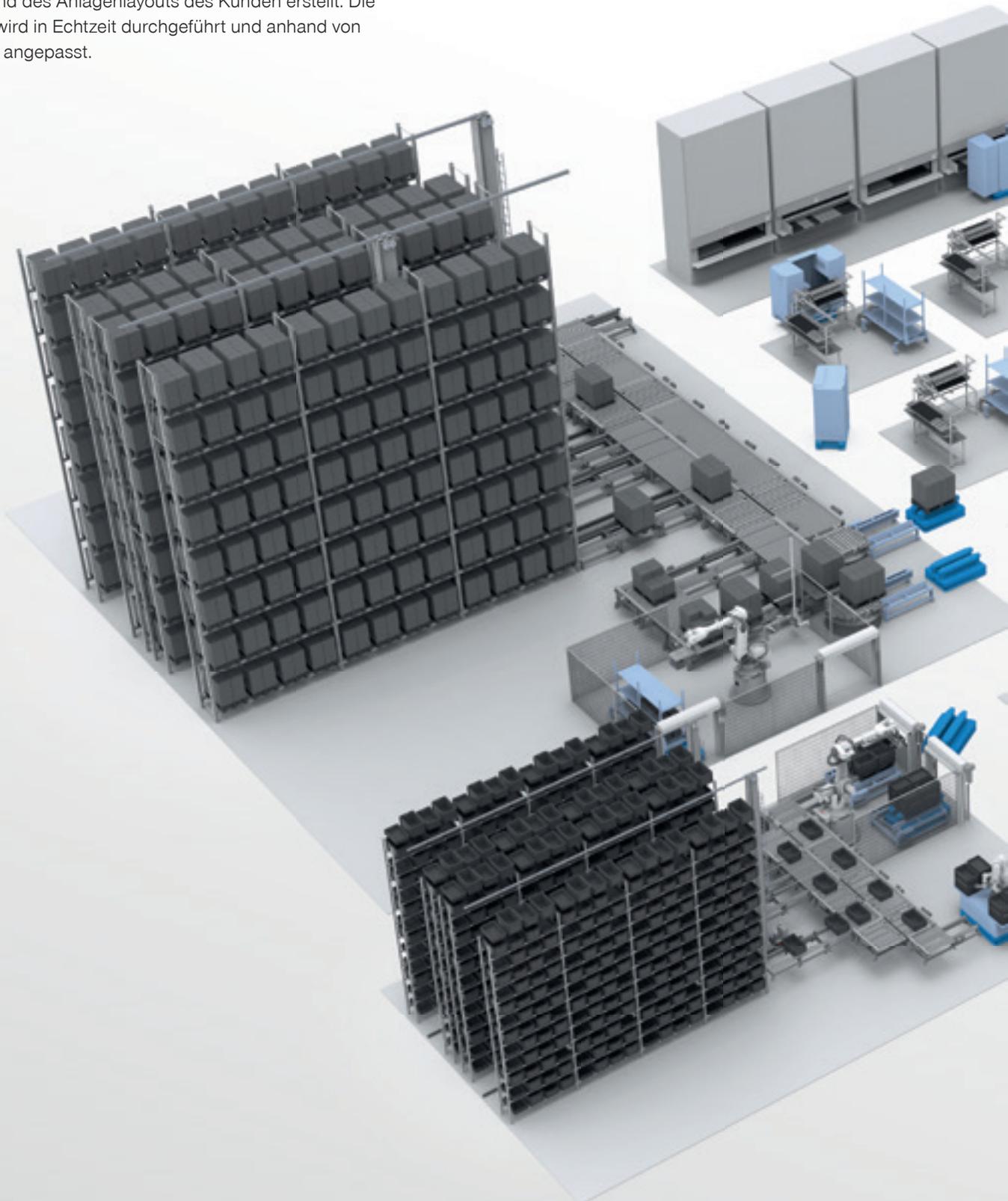
- ▶ ZiMo wird mittels AMR abgeholt, transportiert und abgestellt
- ▶ AMR kann im Anschluss andere Aufgaben wie bspw. Palettentransport übernehmen
- ▶ Batteriebetrieben
- ▶ Dank variablem Aufbau sind viele Anwendungen möglich
- ▶ Roboterneutrale HMI

PLUG & WORK  
**MATCH**  
ECOSYSTEM

# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME SYSTEME

## AMR FÜR JEDLICHE ANFORDERUNGEN

Die Entwicklung eines optimalen Konzepts für jeweilige Kundenanforderungen erfolgt mithilfe einer Simulationssoftware. Das Layout des Automatisierungssystems wird entsprechend des Anlagenlayouts des Kunden erstellt. Die Simulation wird in Echtzeit durchgeführt und anhand von Parametern angepasst.



### Integration AMR und Robotermodul

Durch den großen Materialspeicher und den Einsatz eines Roboters werden Kanbanlager automatisiert und in kürzester Zeit befüllt.

### Sicher und platzsparend

Garantiert störungsfreier Betrieb, auch in stark frequentierten Umgebungen. Durch den omnidirektionalen Antrieb (falls vorhanden) sind auch enge Transportwege kein Hindernis.

### AMR und mobile Roboterzelle ZiMo

In Kombination mit unserer hochflexiblen Roboterzelle ZiMo ermöglicht er vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie Montage, Teileentnahme & Qualitätskontrollen.

### AMR als Hubeinheit

Ausheben und Transportieren von Traglasten bis zu 3500 kg wie Paletten, Trolleys, Kommissionierwagen.

## FLOTTENMANAGEMENT

Das Flottenmanagement steuert, plant und überwacht die AMR-Flotte innerhalb eines Unternehmens. Das von uns verwendete Flottenmanagementsystem bietet ein umfassendes Paket: von der Simulation bis hin zur nahtlosen Einbindung in ERP-/MES-Systeme.

# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME

## SYSTEME

### MASSGESCHNEIDERTE FÖRDERSTRECKEN

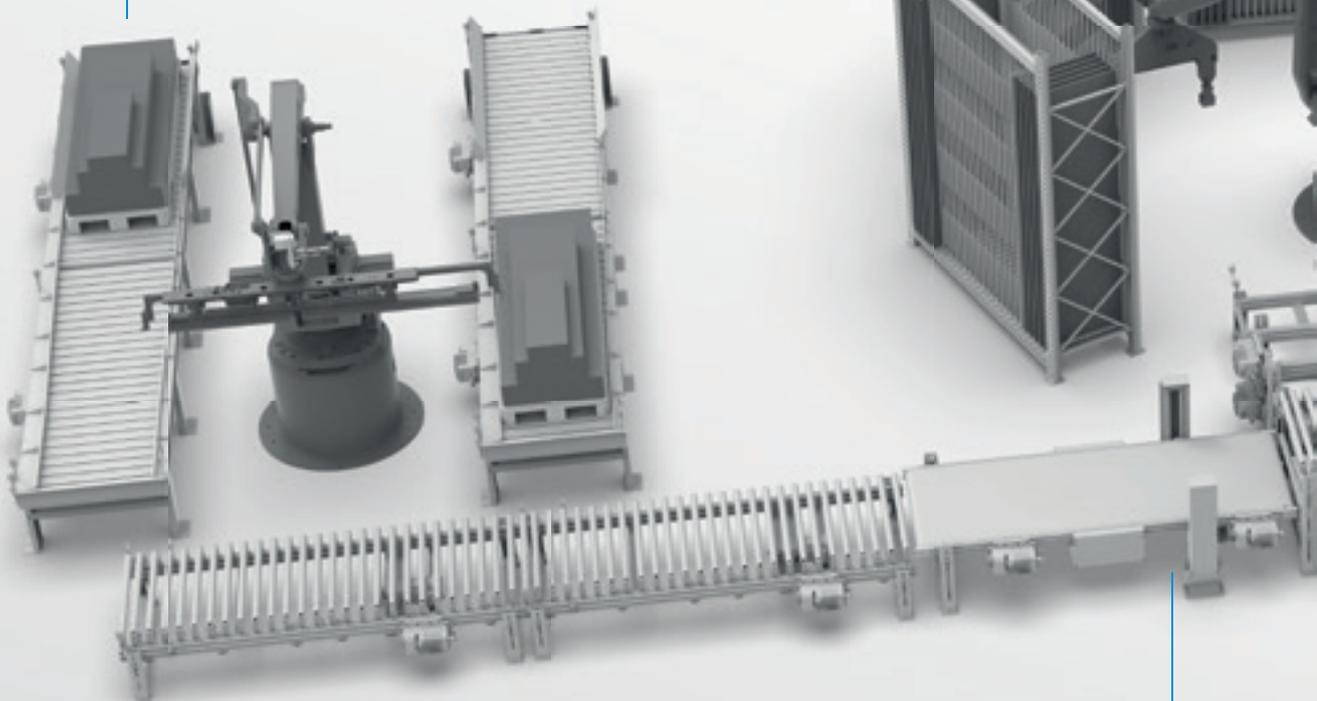
Wir entwickeln branchenübergreifend maßgeschneiderte, skalierbare Transportsysteme und Förderstrecken, die sich nahtlos in Ihre Produktionsanlage integrieren lassen. Unsere Gesamtlösungen umfassen Fördertechniken wie Rollenförderer, Gurtförderer, Riemenförderer und Winkelübergabe, die sich durch hohe Anpassungsfähigkeit und Flexibilität auszeichnen. Dank unserer modularen Lösungen ermöglichen wir eine schnellere Layout-Erstellung, reduzieren den Aufwand in der mechanischen und elektrischen Planung und beschleunigen die Produktion, Montage und Inbetriebnahme. So stellen wir sicher, dass Ihr Materialfluss nicht nur effizient, sondern auch flexibel und nachhaltig bleibt – für jede Art von Fördergut.

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ **Alles aus einer Hand:** von der Planung bis zum After-Sales-Service
- ▶ **Flexibilität:** kundenspezifische Auslegung
- ▶ **Standardisiert und modular:** einfache Integration
- ▶ **Hochwertige Materialien und namhafte Zukaufteile:** langlebig und zuverlässig
- ▶ **Umfangreiches Zubehör:** optimale Anpassung

#### Schwere Güter

Ob Rollenförderer, Gurtförderer, Riemenförderer oder Winkelübergabe – unsere Systeme bieten eine hohe Tragkraft sowie zuverlässige Leistung für einen effizienten Materialfluss.



#### Rollenförderer

Ein robuster und energieeffizienter Förderer, der durch angetriebene oder nicht angetriebene Rollen den reibungslosen Materialtransport ermöglicht.

#### Gurtförderer

Für den sicheren und kontinuierlichen Transport von Stückgütern, empfindlichen oder unregelmäßigen Produkten.



## FÖRDERBAND GRÖSSEN

**Groß**  
 Förderband Maße: 3.200 x 1.500 mm  
 Kleinste Holzplatte: 240 x 100 mm  
 Größte Holzplatte: 2.800 x 1.300 mm

**Medium**  
 Förderband Maße: 2.800 x 1.000 mm  
 Kleinste Holzplatte: 240 x 100 mm  
 Größte Holzplatte: 2.500 x 850 mm

**Klein**  
 Förderband Maße: 2.600 x 1.000 mm  
 Kleinste Holzplatte: 240 x 100 mm  
 Größte Holzplatte: 2.300 x 850 mm

## FÖRDERBAND TYP



**Rollenförderer**



**Riemenförderer**



**Gurtförderer**



**Winkelübergabe**

### Winkelübergabe

*Ermöglicht schnelle Richtungswechsel und eine flexible Förderstrecke. Optimal für automatisierte Materialflusssysteme.*

### Riemenförderer

*Präzise, leise und verschleißarm für den Transport von Produkten mit hoher Positionsgenauigkeit.*

# MOBILE ROBOTIK UND TRANSPORTSYSTEME

## SYSTEME

### SERIE ZRM – ZIMMER ROBOT MOVER

Der Robot Mover (Serie ZRM) wird benötigt, wenn Roboter in Fertigungsstraßen parallel mitfahren oder mehrere Maschinen beladen müssen. Die Serie ZRM ist auf Roboter in 4 Baugrößen abgestimmt und bietet Traglasten von bis zu 2.500 kg pro Laufwagen. Dank modularer Segmente sind verschiedene Lauflängen flexibel umsetzbar. Optional wird das Angebot durch schweißfeste Abdeckungen, sicheres Klemmen der Laufwagenposition sowie ein zusätzlicher Laufwagen für den Einsatz von zwei Robotern auf einer 7. Achse abgerundet.

- ▶ **Robust**  
20% höhere Momentbelastung als der Benchmark
- ▶ **Flexibel**  
durch konfigurierbaren Hub und viele Optionen
- ▶ **Langlebig**  
höchste Lebensdauer am Markt
- ▶ **Kundenspezifisch**  
für jede Anwendung anpassbar

### ZIMMER ROBOT MOVER



#### ZRM 250

Traglast max.: 250 kg  
Gesamtlänge min. / max.: 2.000... 100.000 mm  
Positioniergenauigkeit: +/- 0,05 mm  
Beschleunigung max.: 4 m/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit max.: 1,6 m/s



#### ZRM 1000

Traglast max.: 1.000 kg  
Gesamtlänge min. / max.: 2.000... 100.000 mm  
Positioniergenauigkeit: +/- 0,05 mm  
Beschleunigung max.: 4 m/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit max.: 1,6 m/s



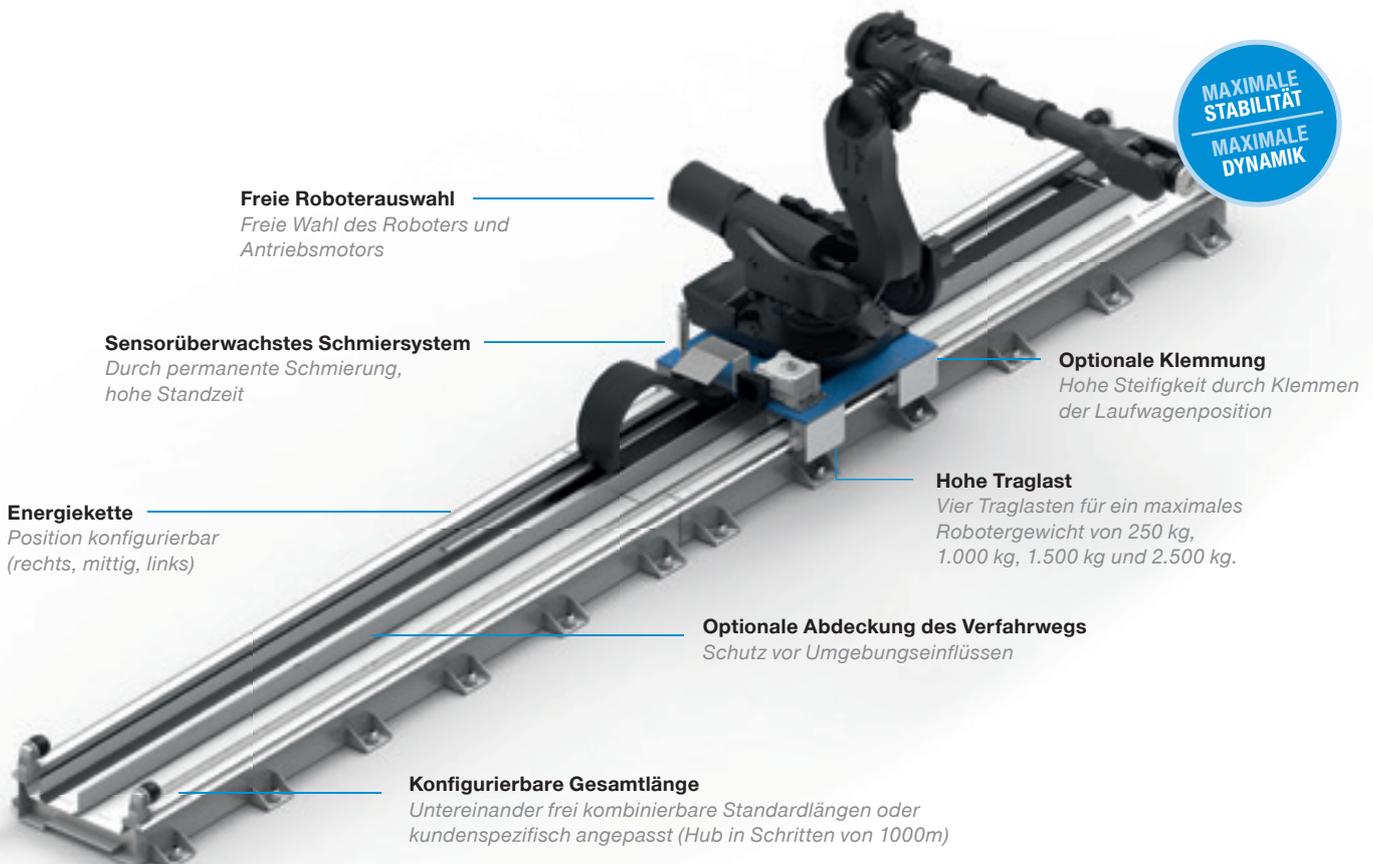
#### ZRM 1500

Traglast max.: 1.500 kg  
Gesamtlänge min. / max.: 3.500... 100.000 mm  
Positioniergenauigkeit: +/- 0,05 mm  
Beschleunigung max.: 4 m/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit max.: 1,5 m/s



#### ZRM 2500

Traglast max.: 2.500 kg  
Gesamtlänge min. / max.: 3.500... 100.000 mm  
Positioniergenauigkeit: +/- 0,05 mm  
Beschleunigung max.: 3 m/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit max.: 1,5 m/s



**Freie Roboterwahl**  
Freie Wahl des Roboters und Antriebsmotors

**Sensorüberwachtes Schmiersystem**  
Durch permanente Schmierung, hohe Standzeit

**Energiekette**  
Position konfigurierbar (rechts, mittig, links)

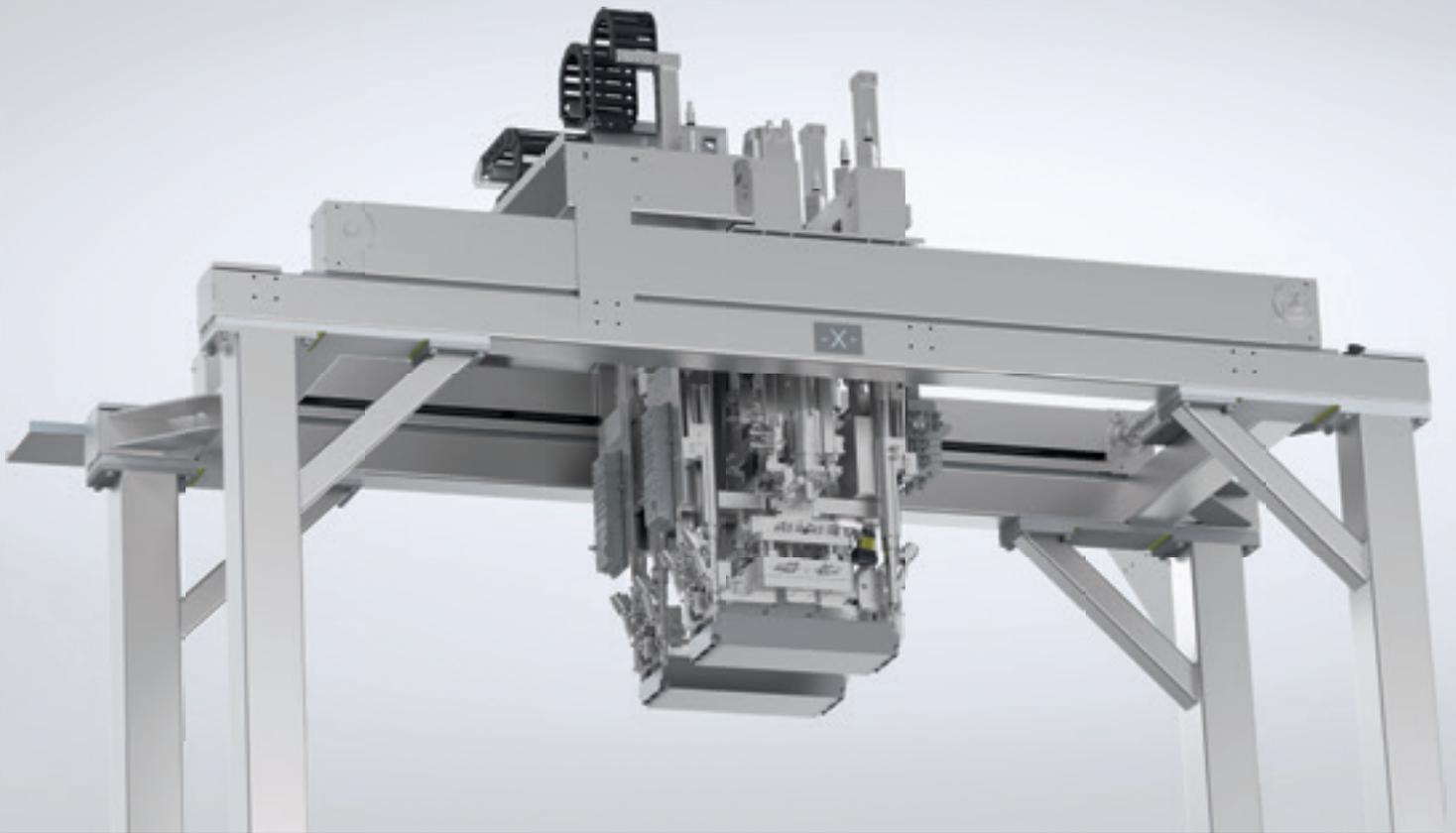
**Optionale Klemmung**  
Hohe Steifigkeit durch Klemmen der Laufwagenposition

**Hohe Traglast**  
Vier Traglasten für ein maximales Robotergewicht von 250 kg, 1.000 kg, 1.500 kg und 2.500 kg.

**Optionale Abdeckung des Fahrwegs**  
Schutz vor Umgebungseinflüssen

**Konfigurierbare Gesamtlänge**  
Untereinander frei kombinierbare Standardlängen oder kundenspezifisch angepasst (Hub in Schritten von 1000m)





## MODULE UND ZELLEN SYSTEME

### FLEXIBILITÄT, EFFIZIENZ UND ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

In einer immer agileren Marktsituation im Maschinen- und Anlagenbau sind Projekte geprägt von komplexen Anlagenabläufen, engen Zeitplänen, hohen Qualitätsanforderungen und der Notwendigkeit, Projekte budget- und termingerecht abzuschließen. Wir entwickeln branchenübergreifend unabhängige Zellen und einbaufertige Module, die sich nahtlos in Ihre bestehende Produktionsanlage integrieren lassen. Jedes Modul ist eine präzise, maßgeschneiderte Lösung für optimierte Produktionsraten und höchste Qualitätsstandards.

### EIN STARKER UND ERFAHRENER PARTNER

- ▶ **Realisierte Projekte:**  
über 1.000 Projekte, über 3.000 Greifer
- ▶ **Lösungen im Vorrichtungsbau:**  
seit 1995
- ▶ **Engineering Kompetenz:**  
Mehr als 1.000.000 h Engineering
- ▶ **Highlights:**  
Entwicklungspartner der Premium Automotive, OEM und Anlagenbauer, Marktführer bei der Ausstattung von Portalrobotern



Abstapelsystem für KLT-Behälter

# MASCHINEN UND ANLAGEN SYSTEME

## BEARBEITUNGSROBOTER RAPTOR

Raptor, das Herz der Bearbeitungszelle, wurde speziell für die Holzverarbeitende Industrie entwickelt und führt präzise Schneid-, Form-, Schleif- und Lackierarbeiten aus. Sein Einsatz trägt zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung bei, da er komplexe Aufgaben schnell, präzise und platzsparen-

der als Portalmaschinen erledigt. Raptor verfügt über einen Multifunktionskopf mit 2 Flanschen, eine Wechselschnittstelle für schnelle Werkzeugwechsel und überzeugt mit interner Energieführung.

### 1 Wechselschnittstelle

*Speziell für den automatischen Wechsel von Modulen mit einem Gewicht von bis zu 100 kg ausgelegt um unterschiedlichste Holzbearbeitungsaufgaben ausführen zu können.*

### 1 Schwenkbare Frässpindel

*Ausgestattet mit einer leistungsstarken 15 kW wassergekühlten Frässpindel, sorgt das System für eine präzise und effiziente 5-Seitenbearbeitung.*

### 1 Schwenkbarer Mehrspindelkopf

*Dank simultaner Mehrfachbearbeitung in einem Arbeitsschritt reduzieren Sie Ihre Produktionszeiten und erhöhen die Wirtschaftlichkeit.*

### 2 Ablagestation

*Die Ablagestation ermöglicht einen schnellen Werkzeugwechsel unterschiedlichster Endeffektoren. Sie sorgt für eine sichere Aufnahme und Ablage der Werkzeuge im Prozess.*

### 3 Aggregate-Bahnhof

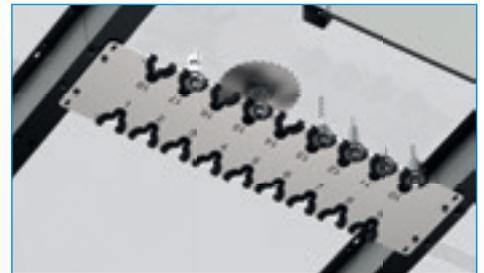
*Ergänzend zum Werkzeugwechsler verfügt die Zelle über einen Aggregate-Bahnhof um komplette Bearbeitungsaggregate zu wechseln.*

### 4 Pin-Tisch

*Eine wichtige Komponente der Bearbeitungszelle, die das Werkstück durch Vakuum festhält. Einzelne verstell- und einfahrbare Sauger können an die Werkstücksform und Anwendung angepasst werden. Den Pin-Tisch gibt es in verschiedenen Ausführungen, um eine maximale Flexibilität in der Applikation zu gewährleisten.*

### 5 Bearbeitungszelle

*Die kompakte Bauform der Zelle ermöglicht eine Vollkapselung, wodurch Lärm und Staubbelastung reduziert werden, eine optimierte Absaugung mit geringem Energieaufwand gewährleistet wird und die Bearbeitung von luftbelastenden Werkstoffen möglich ist.*





Wechselschnitt-  
stelle



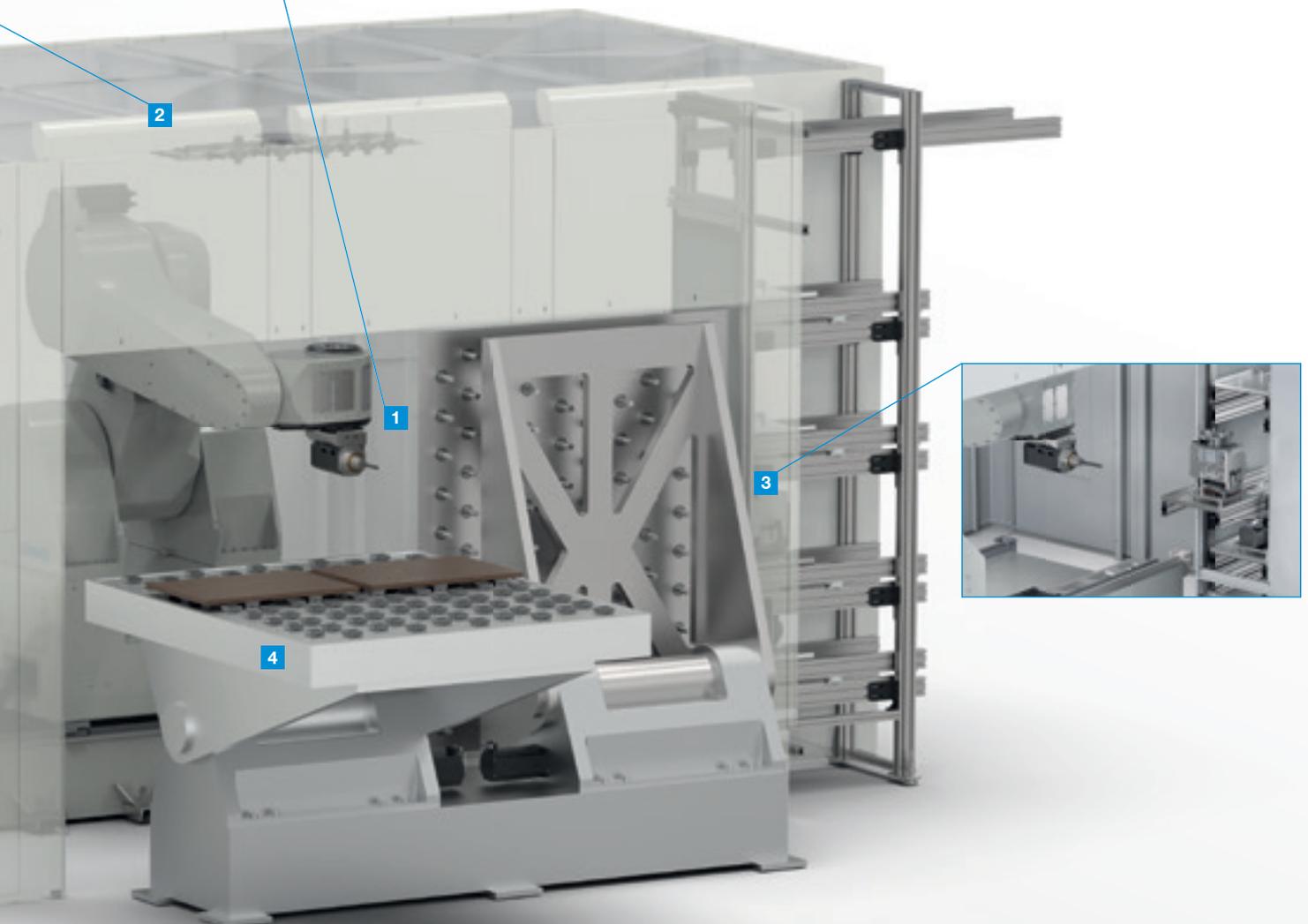
Schwenkbare  
Frässpindel



Schwenkbare  
Frässpindel

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Verschiedene Aufgaben mit nur einer Maschine:  
Nesting, Fräsen, Vormontieren, Teilemanipulation
- ▶ 6-Seiten-Bearbeitung ohne manuellen Eingriff oder  
separate technische Einrichtung
- ▶ Hohe Zerspan-Leistung und Payload
- ▶ Wartungsfreundliche und modulare Bauweise =  
hohe Verfügbarkeit
- ▶ Trennung von Zerspanung und Handling =  
kurze Span-zu-Span-Zeiten
- ▶ Räumliche Entfernung der schmutzanfälligen  
Komponenten vom Zerspan-Punkt



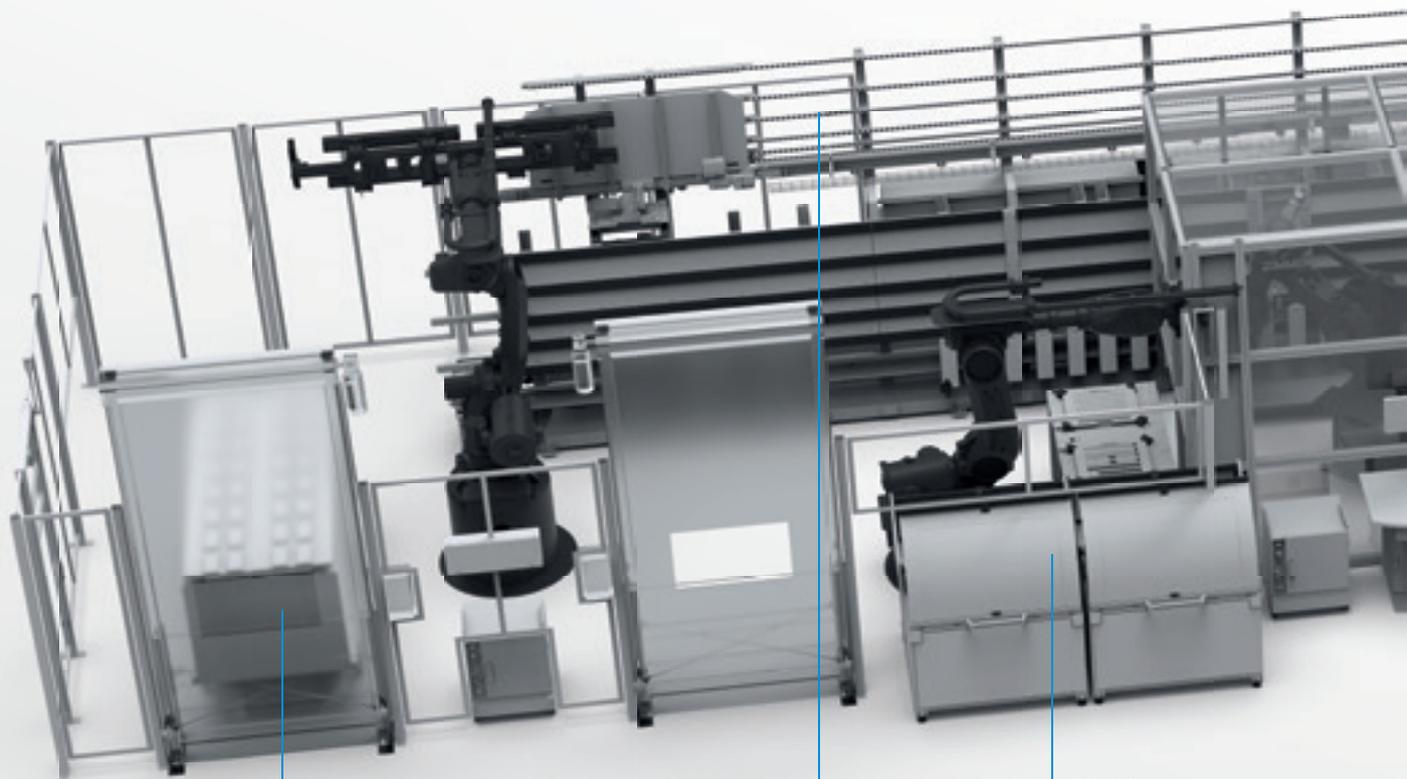
# MASCHINEN UND ANLAGEN SYSTEME

## ROBOTERBASIERTE BEARBEITUNGSMASCHINE

Die roboterbasierte Fertigungslinie ermöglicht eine hochflexible Bohrbearbeitung von Möbelkorpusteilen in Losgröße 1. Ein innovativer Shuttle-Umlauf dient dabei als Werkstücktransport- und Spannsystem, das eine effiziente und präzise Bearbeitung sicherstellt. Die automatische Be- und Entladung ist nahtlos mit kundenseitigen fahrerlosen Transportsystemen (AGV) verbunden, wodurch eine durchgängige Automatisierung erreicht wird. Der leistungsfähige Bohrkopf verfügt über vertikale und horizontale Bohrspindeln sowie Clamex-, Fräs- und Nutsägeaggregate, die eine vielseitige

und hochpräzise Bearbeitung ermöglichen. Zusätzlich werden Metall- und Kunststoffbeschläge automatisch aus vorbestückten Trays gesetzt. Eine integrierte Bauteilrückführung erlaubt zudem eine effiziente Rückseitenbearbeitung der Werkstücke, ohne dass manuelle Eingriffe erforderlich sind. Die direkte Integration in das kundenseitige Fertigungsleitsystem sorgt für eine nahtlose Produktionssteuerung. Trotz der hohen Leistungsfähigkeit benötigt das System nur minimalen Platzbedarf und überzeugt durch eine hohe Verfügbarkeit sowie einfache Wartung.

### Hochflexible Fertigungslinie für die Bearbeitung von Korpusteilen in Losgröße 1

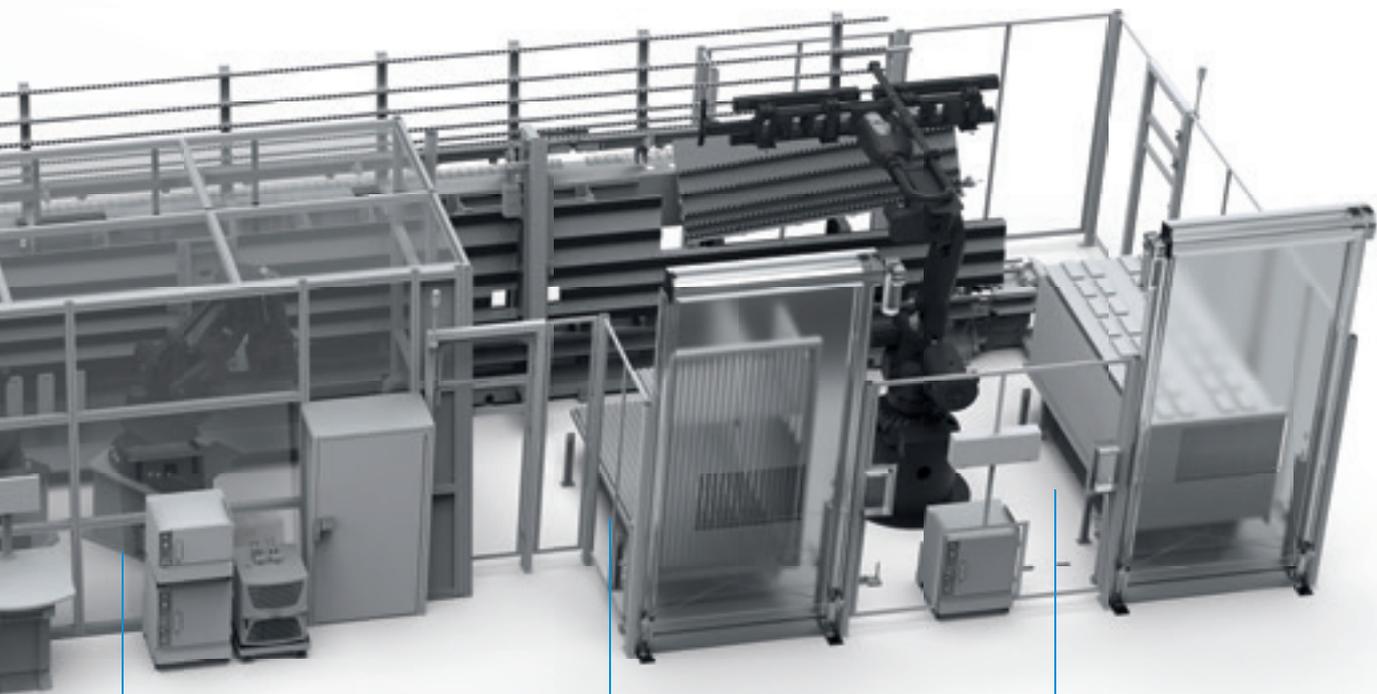


Modul zum  
Entladen

Modul zum  
Beschlagsetzen

Rückführung der Teile  
oberhalb der Maschine für  
rückseitige Bearbeitung

*Für die Bearbeitungsprozesse kommen präzisionskompensierte Industrieroboter zum Einsatz, die mit einem leistungsfähigen Bohrkopf ausgestattet sind.*



**Modul Bearbeitung von vorne mit zwei Robotern**

**Modul optische Messung der Teiledimensionen und -lage**

**Modul zum Beladen vom Stapel**

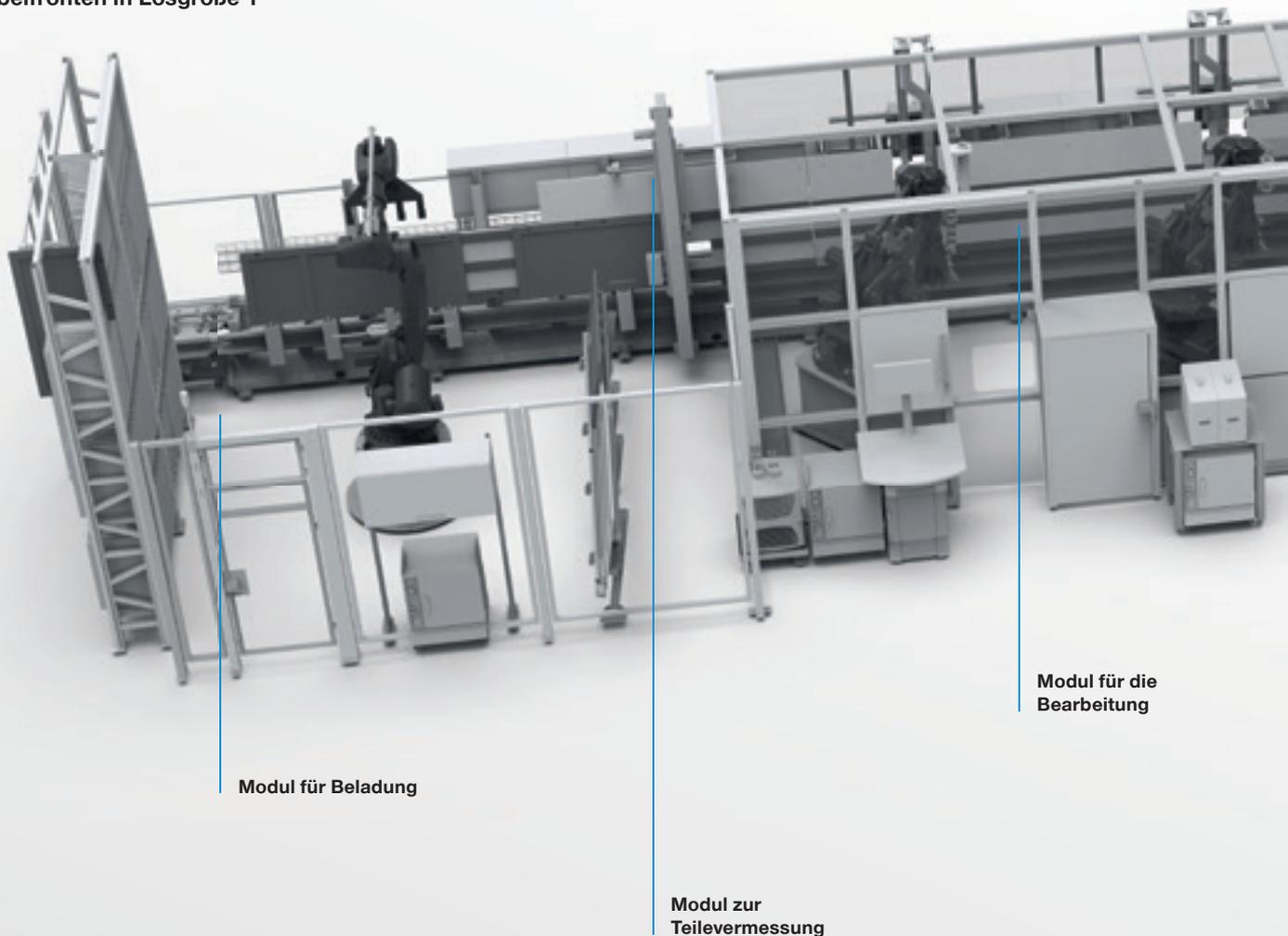
# MASCHINEN UND ANLAGEN SYSTEME

## ROBOTERBASIERTE BEARBEITUNGSMASCHINE

Die hochflexible, innovative Fertigungslinie für die Bearbeitung von Möbelfronten in Losgröße 1 vereint einen hochflexiblen Shuttle-Umlauf als Werkstücktransport- und Spannsystem mit präzisionskompensierten Industrierobotern. Der Shuttle-Umlauf dient als effizientes Werkstücktransport- und Spannsystem und ermöglicht eine präzise und reibungslose Bearbeitung. Präzisionskompensierte Industrieroboter übernehmen die Bohrbearbeitung und gewährleisten höchste Genauigkeit. Ein leistungsstarker Bohrkopf mit 17 Vertikalspindeln, einer Frässpindel sowie einem Puffersetzaggregat sorgt für maximale Bearbeitungskapazität. Zusätzlich ist ein integrierter

Bohrkopf für die Rückseitenbearbeitung vorhanden, wodurch eine vollständige Bearbeitung in einem einzigen Prozessschritt ermöglicht wird. Das Setzen von Beschlägen und Scharnieren erfolgt effizient aus Rütteltöpfen und Stangenmagazinen, was eine durchgängige Automatisierung unterstützt. Die Möbelfronten werden automatisch in Hordenwagen be- und entladen, wobei sichere Wechselspeicher einen unterbrechungsfreien Wagenwechsel garantieren. Durch die direkte Integration in das kundenseitige Fertigungsleitsystem wird ein nahtloser Produktionsablauf sichergestellt.

## Hochflexible Fertigungslinie für die Bearbeitung von Möbelfronten in Losgröße 1

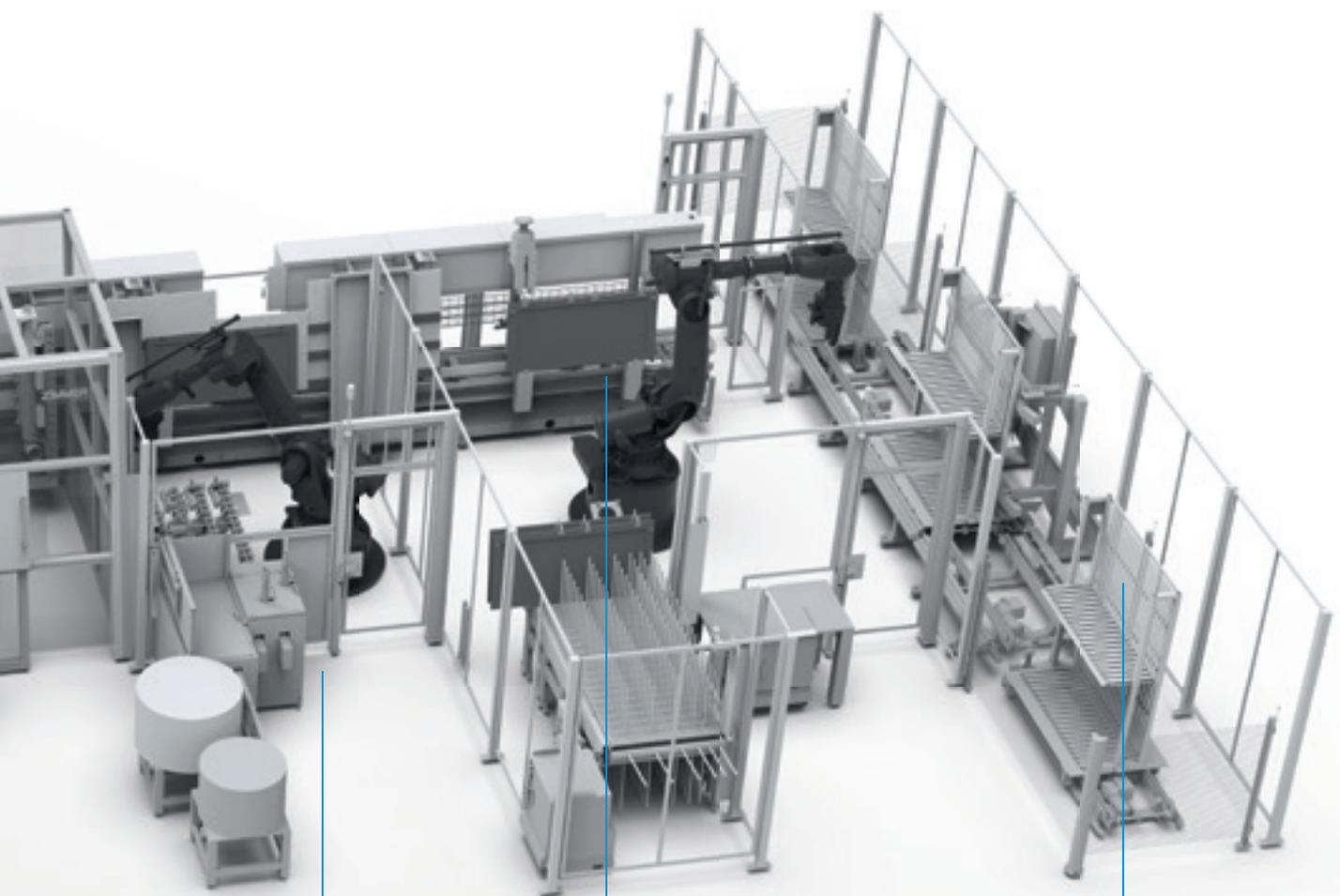


Modul für Beladung

Modul für die  
Bearbeitung

Modul zur  
Teilvermessung

Präzisionskompensierte Industrieroboter für hochgenaue Bearbeitungsprozesse. Dank des Einsatzes von Industrierobotern bietet das System eine hohe Verfügbarkeit und einfache Wartbarkeit, was zu einer erheblichen Reduzierung von Stillstandszeiten und Wartungsaufwand führt.



**Basismaschine  
mit modularem  
Transportsystem**

**Modul zum  
Entladen**

**Modul zum Setzen  
der Beschlüge**

# MASCHINEN UND ANLAGEN SYSTEME

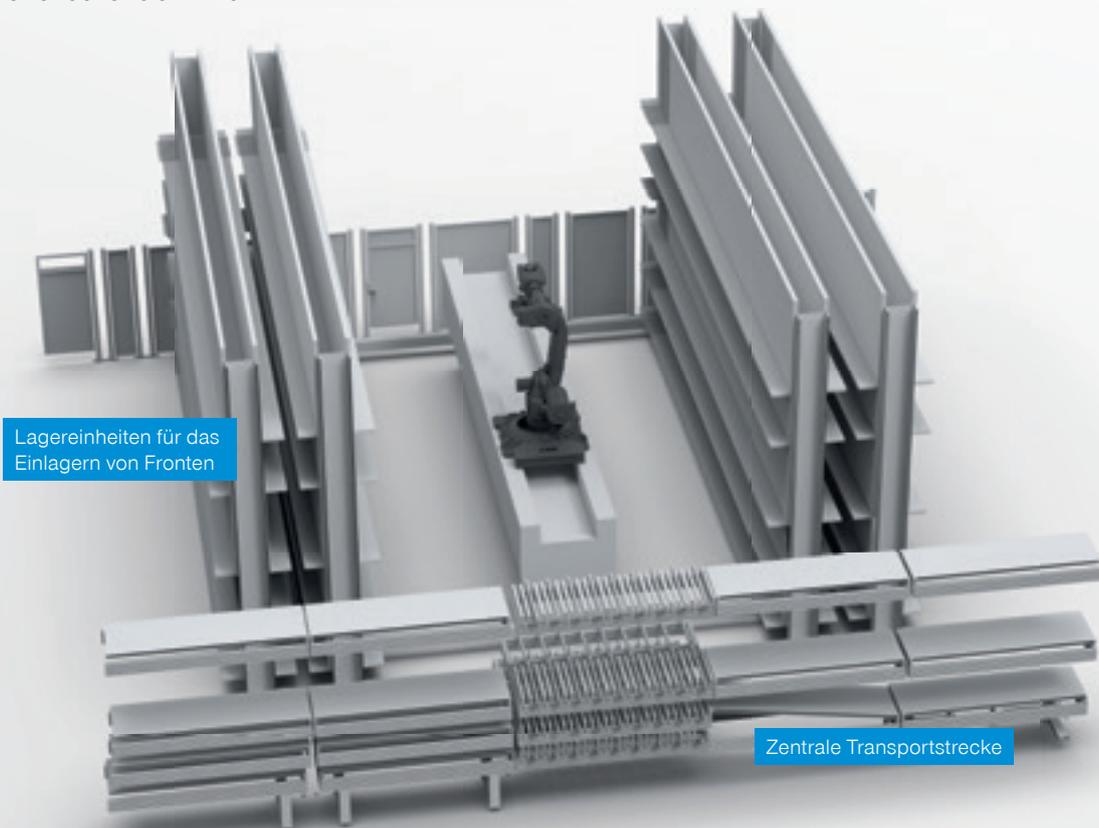
## ROBOTERBASIERTE SORTIER- UND ENTKOPPLUNGSZELLEN

Neben dem Bohren realisiert Zimmer Systems Anwendungen zum Sortieren von Möbelteilen. Diese Zellen werden in einen Gesamtprozess integriert, alternativ kann dies auch als Stand Alone Anwendung zum Einsatz kommen. Moderne Sortierkonzepte ermöglichen eine leistungsstarke und anpassungsfähige Materialflusssteuerung. Die Anlagen sind für Durchsatzraten von 2,0 bis 25,0 Teilen pro Minute ausgelegt und gewährleisten eine effiziente Sortierung. Die

Ein- und Auslagerung erfolgt über getrennte Förderebenen, wodurch ein reibungsloser Materialfluss sichergestellt wird. Roboterbasierte Zellen können mehrere Teile gleichzeitig manipulieren, was die Prozessgeschwindigkeit erhöht und Stillstandzeiten reduziert. Das Speichervolumen der Anlage ist flexibel an den jeweiligen Bedarf anpassbar, sodass individuelle Anforderungen optimal erfüllt werden können.

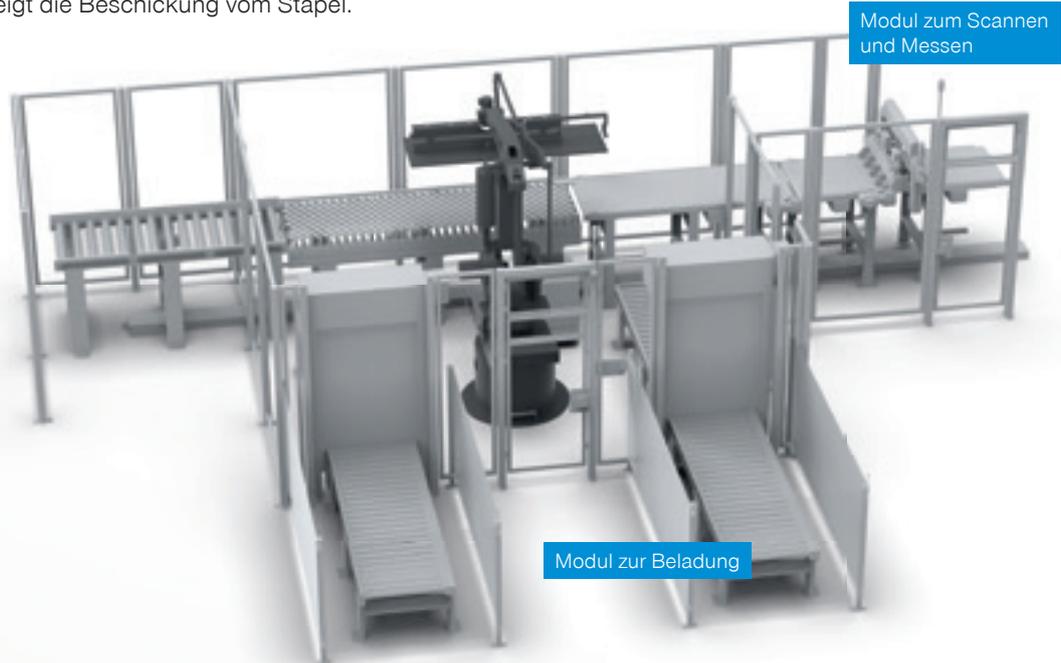
### Sortieren Version Fahrachse

Die Bauteilsortierung in der Zelle mit Fahrachse ist besonders geeignet für Lösungen mit mittlerer Dynamik und hohem Volumen. Die Mindestleistung mit einer Zelle beträgt 4-5 Takte pro Minute, wobei ein höherer Leistungsbedarf durch mehrere Zellen nebeneinander erreicht wird.



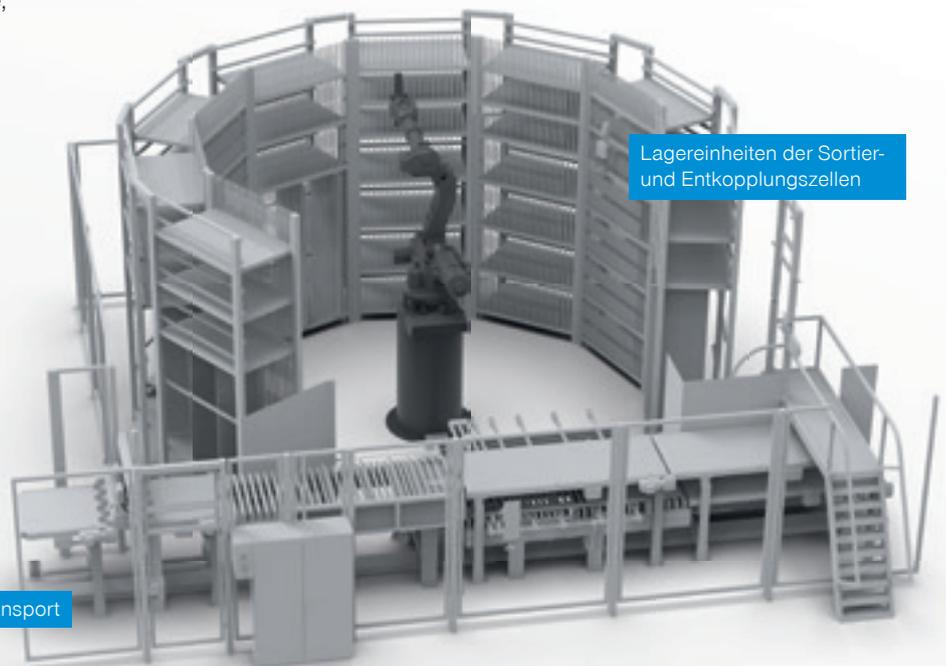
## Beschicken / Entnehmen

Die Einheiten für das Beschicken und Entnehmen sorgen für das automatische Zuführen von Teilen. Die Sortierzellen können in verschiedenen Konfigurationen (vom Stapel, aus Wagen, angebunden an Fördertechnik,...) ver-, und entsorgt werden. Nachfolgendes Bild zeigt die Beschickung vom Stapel.



## Sortieren Version Rundzelle

Die Rundzelle ermöglicht eine effiziente, automatisierte Bauteilsortierung. Die Sortierzellen werden nahtlos in den Materialfluss integriert. Die Rundzelle ist ideal für Lösungen mit hoher Dynamik und limitiertem Volumen. Die Mindestleistung einer Zelle beträgt 5–5,5 Takte pro Minute, wobei ein höherer Leistungsbedarf durch den Einsatz mehrerer Zellen nebeneinander gedeckt wird.

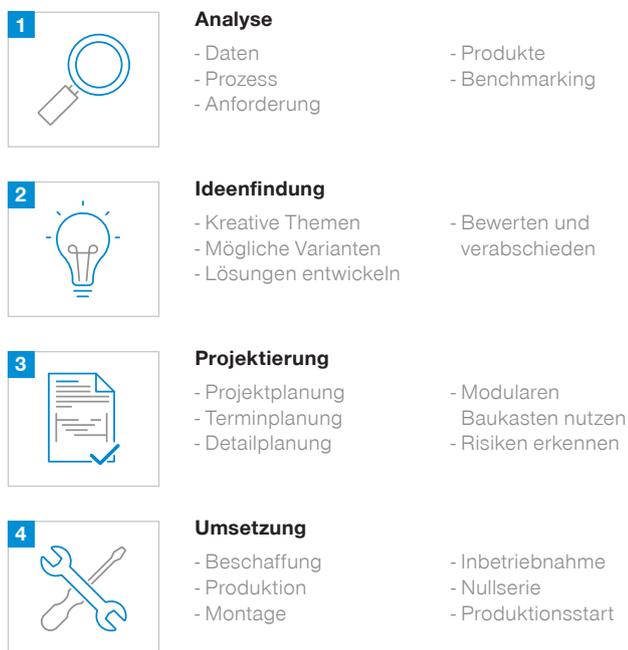


# ENGINEERING SYSTEME

## ENGINEERING

Unser Anspruch an technologische Reife, Integrationsgrad, Qualität, Projektdauer, Funktions-, und Leistungsumfang unserer Produkte ist in den letzten Jahrzehnten immer weiter gewachsen. Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Portfolio von niederkomplexen Systembaugruppen über kundenindividuelle Systeme bis hin zu High-End Fertigungsanlagen, die mit Digitalem Zwilling und Cloud-Anbindung den Leistungsstandard in der Branche setzen. Unsere hohe

Umsetzungseffizienz ist in der Parallelisierung von Prozessschritten durch die Verwendung modernster Tools begründet. Zu unseren Referenzen zählen nahezu alle Automobilhersteller weltweit und ein breites Feld an namhaften Großkonzernen aus allen Branchen, von der Lebensmittelbranche über den Maschinenbau bis hin zur Konsumgüterbranche. Unser Anspruch ist es, weltweit der führende Hersteller von Systemlösungen und ihr Partner zu sein.



**UNSER KNOW-HOW – IHR VORTEIL**

- ▶ Über 30 Jahre Erfahrung
- ▶ 40 Mitarbeiter in der Entwicklung und Simulation
- ▶ Kompetenz in allen Branchen
- ▶ Partner für mechanische-, mechatronische- und auch Software-Lösungen in der Automatisierung
- ▶ Entwicklungspartner namhafter OEM

## CONTROL DEVELOPMENT COMPETENCES

### E-CONSTRUCTION

- ▶ EPLAN

### M-CONSTRUCTION

- ▶ CREO PRO ENGINEER

### SIMULATION

- ▶ ISG Virtuos
- ▶ ABB RobotStudio
- ▶ Tecnomatix

### USER INTERFACES

- ▶ Beckhoff HMI
- ▶ Siemens WinCC
- ▶ Custom UI (C#)
- ▶ Custom UI (Angular / Node.js)

### HIGH-LEVEL LANGUAGE DEVELOPMENT

- ▶ C#
- ▶ Python
- ▶ Angular / Node.js

### DATABASES

- ▶ SQL
- ▶ MongoDB

### PLC PROGRAMMING

- ▶ Beckhoff (TC3)
- ▶ Siemens (TiA)

### ROBOT PROGRAMMING

- ▶ ABB
- ▶ Fanuc (special projects)

### DRIVE ENGINEERING

- ▶ Beckhoff
- ▶ Siemens
- ▶ SEW
- ▶ KEB
- ▶ ELMO

### BUS SYSTEMS / COMMUNICATION

- ▶ EtherCAT
- ▶ ProfiNET
- ▶ IO-Link
- ▶ MQTT

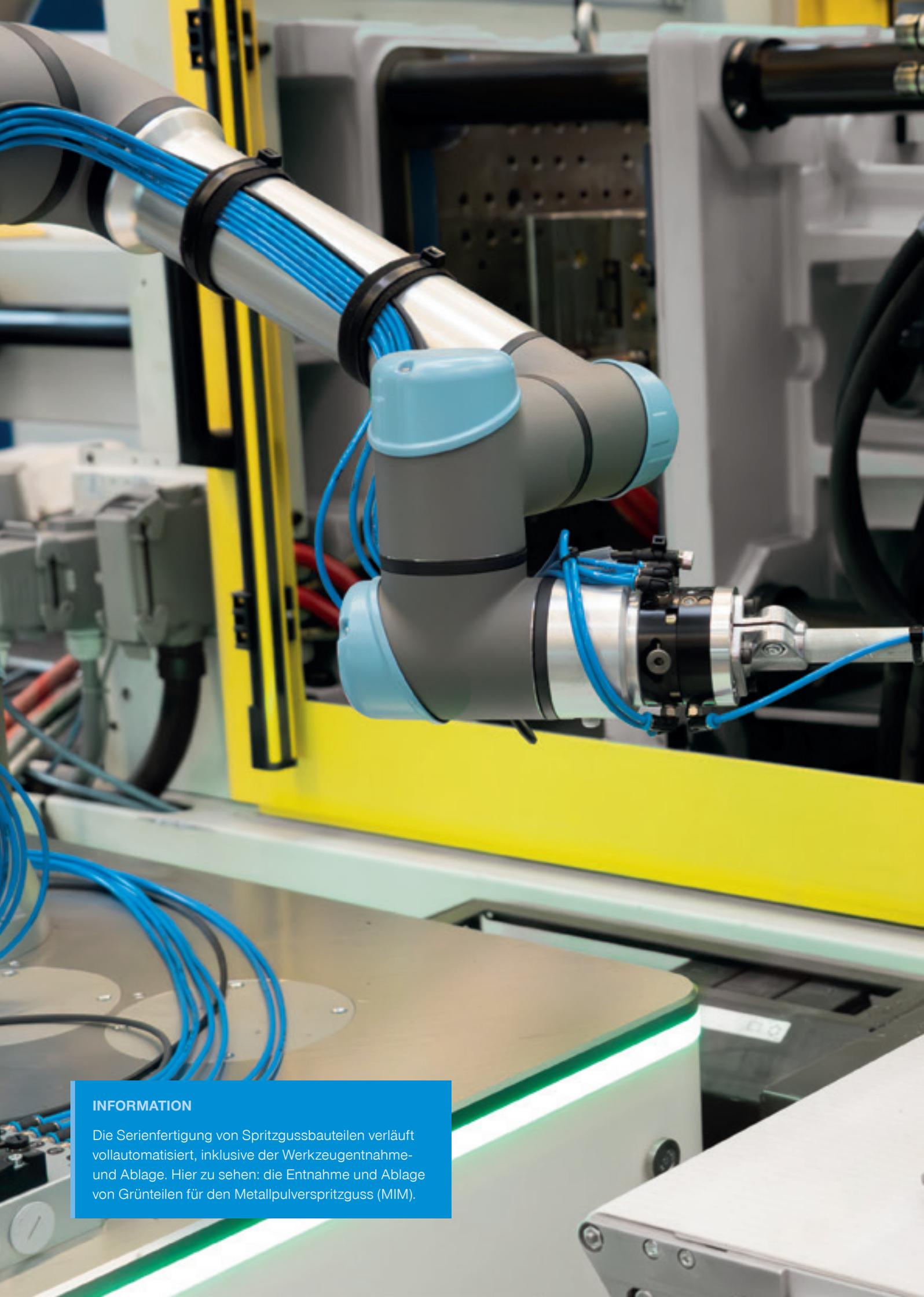
### VISION SYSTEMS

- ▶ Ensenso
- ▶ Cognex
- ▶ Keyence
- ▶ Baumer



## LOGISTIK UND HOLZBEARBEITUNG

Unser Know-how in der Logistik und Holzbearbeitung erstreckt sich über Turn-Key-Anlagen, Entkopplungs- und Montagezellen für die Möbelindustrie sowie hochflexible Anlagen für die Losgröße 1 und roboter-gestützte Bearbeitungslösungen.



#### INFORMATION

Die Serienfertigung von Spritzgussbauteilen verläuft vollautomatisiert, inklusive der Werkzeugentnahme- und Ablage. Hier zu sehen: die Entnahme und Ablage von Grünteilen für den Metallpulverspritzguss (MIM).

A close-up photograph of an industrial keyboard assembly line. The image shows a white keyboard chassis with a grey metal front plate. Numerous grey plastic keycaps are being assembled onto the keyboard. A yellow vertical beam is visible on the left side of the frame, and a blue cable is connected to a component on the left. The background is a plain, light-colored wall.

**OB KUNSTSTOFF**

**ODER METALL**

AUTOMATISIERUNG, DIE

FORMT UND PERFORMT

# DAS MANUELLE SPANNSYSTEM VERFAHRENSTECHNIK

## VERKÜRZTER RÜSTVORGANG OHNE ZUSÄTZLICHES WERKZEUG

In modernen Produktionsprozessen nehmen Faktoren wie Effizienz und Flexibilität eine immer wichtigere Rolle ein. Diese Forderung nach Flexibilität bedeutet für Spritzgussbetriebe die ständige Herausforderung von immer kleineren Losgrößen, den Wunsch nach immer geringeren Lagerbeständen und Just-in-Time-Lieferungen leisten zu müssen.

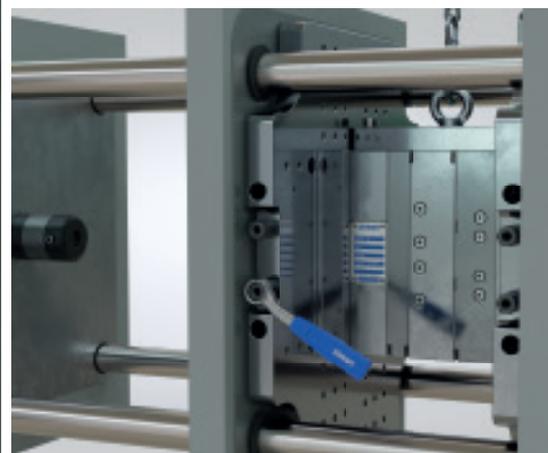
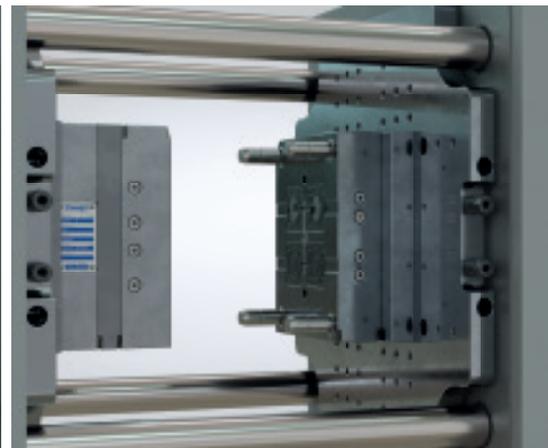
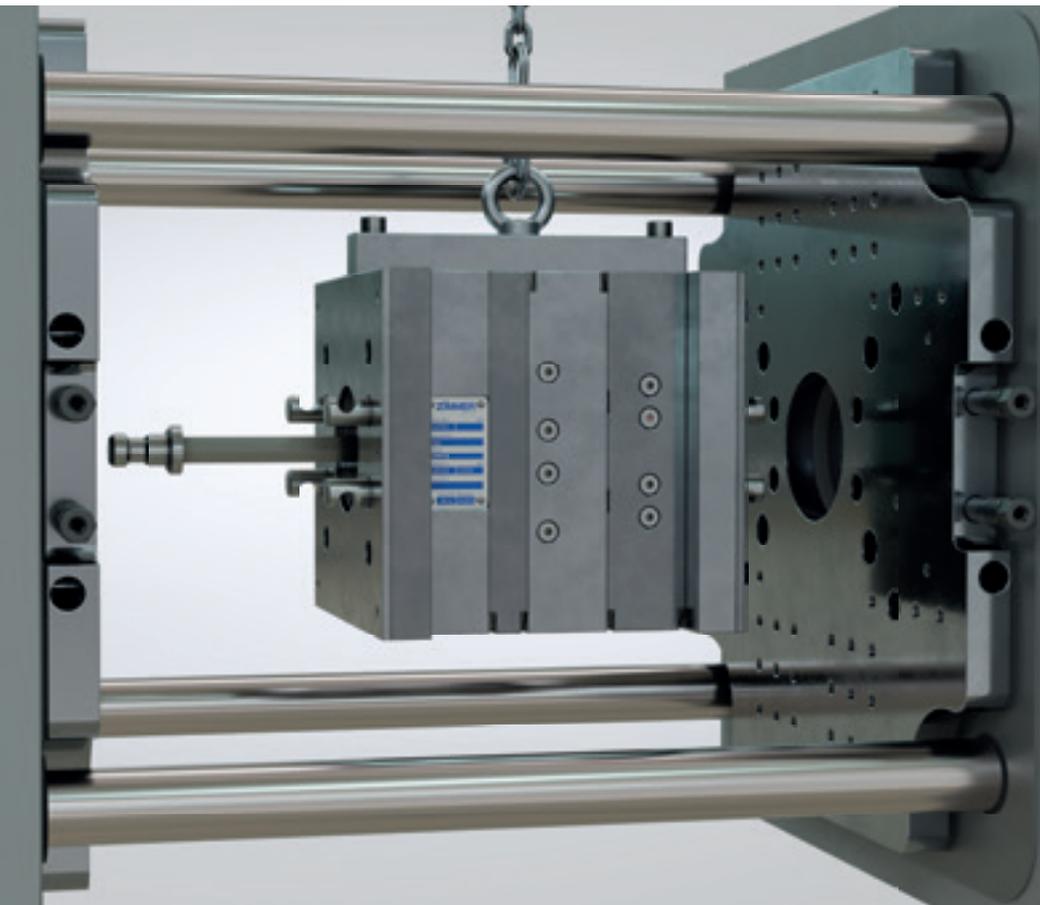
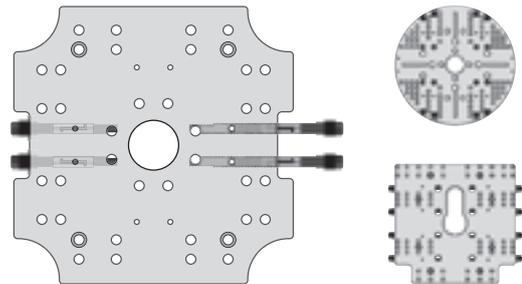
Ein wesentlicher Faktor in derart flexiblen Produktionsprozessen ist die Minimierung von Maschinenrüstkosten und damit eine signifikante Zeitersparnis im Umrüstprozess, um noch mehr Produktivität und damit Wertschöpfung in einem abgesicherten Prozess zu gewährleisten.

## UMRÜSTEN IN KÜRZESTER ZEIT

Für das Umrüsten mit unserem Schnellspannsystem ist lediglich ein Schraubenschlüssel erforderlich. Die Einrichtung kann von einer einzigen Person mit nur wenigen Handgriffen durchgeführt werden. Die Zentrierung erfolgt präzise über die Spannbolzen im Werkzeug, sodass weder ein Zentrierring noch weiteres Zubehör benötigt wird.

## UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

- ▶ Kurze Maschinenstandzeiten durch einen erheblich verkürzten Rüstvorgang
- ▶ Rüstvorgang durch eine Person, auch bei großen Werkzeugen
- ▶ Komplette Maschinenplatte nutzbar
- ▶ Keine Wärmedämmplatten und Zentrierringe am Werkzeug nötig
- ▶ Für alle Maschinentypen verwendbar
- ▶ Hohe Stabilität, Belastbarkeit und Verschleißarmut
- ▶ Mechanisch gesichert



# LEISTUNGSÜBERSICHT

## VERFAHRENSTECHNIK

### GEOMETRIEFREIHEIT, MATERIALFREIHEIT, SERIENFERTIGUNG

Metall, Kunststoff oder Elastomer? Wir entwickeln und fertigen Ihre Serienbauteile technisch und wirtschaftlich optimiert. Dabei sind höchste Qualität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit unsere treibenden Faktoren und haben stets höchste Priorität. Innovative Ideen, individuelle Lösungen und jahrelange Erfahrung bilden die Grundpfeiler unseres Erfolgs.

Von einer intelligenten Systementwicklung über eine optimierte Materialauswahl sowie dazugehörige Fertigungstechnologien bis hin zu einem kosteneffizienten Produkt – die Zimmer Group ist dank Expertenteam mit ausgeklügelten Ideen und Lösungen der verlässliche Partner an Ihrer Seite. Dabei ist keine Herausforderung zu groß.

### UNSER KNOW-HOW – IHRE VORTEILE

#### System-/Baugruppen-/ Komponenten-Entwicklung

Wir entwickeln, konstruieren und bauen Ihre Systeme, Baugruppen oder Komponenten und optimieren das Design für unsere Fertigungstechnologien. Schicken Sie uns Ihr Lastenheft!

#### Prototypen- / Einzelteilfertigung

Wir fertigen Ihre Prototypen unabhängig vom Material spanend oder im 3D-Druck (FDM)-Verfahren.

#### Serienfertigung

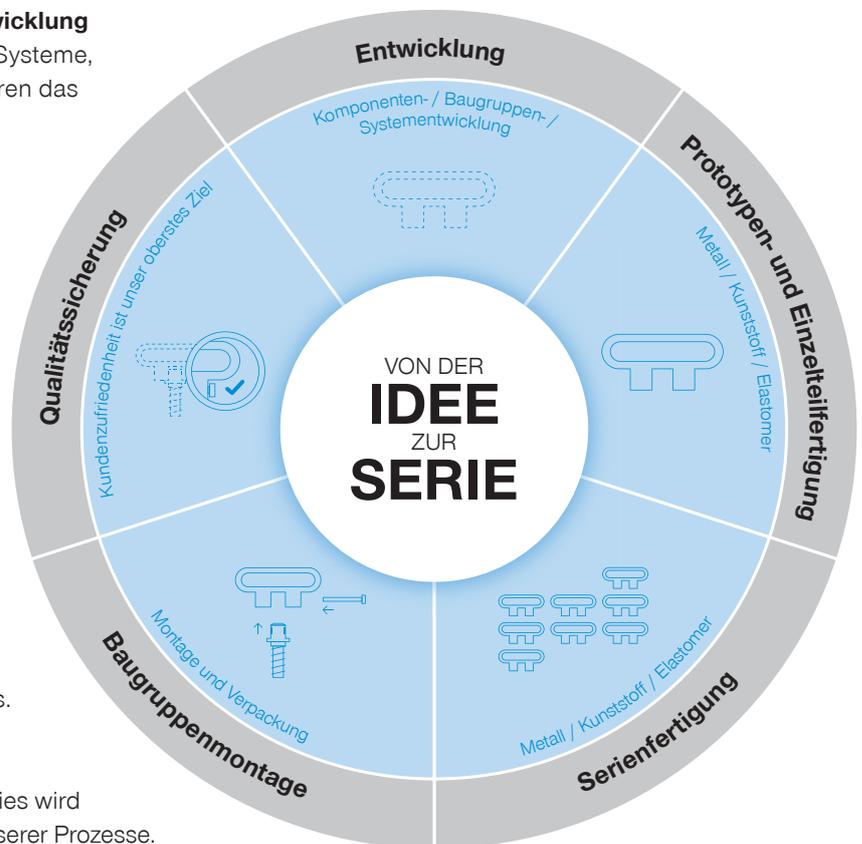
Serienfertigung über den Metallpulver- und Kunststoffspritzguss. Wir optimieren Ihre Bauteile geometrisch und fertigen diese in Serie aus den gewünschten Materialien.

#### Baugruppenmontage

Wir fertigen Ihre Baugruppen in Serie. Von der Beschaffung und Fertigung der Einzelkomponenten über die Montage bis zu Funktionstests.

#### Qualitätssicherung

Kundenzufriedenheit ist unser oberstes Ziel. Dies wird erreicht durch kontinuierliche Verbesserung unserer Prozesse.



#### MEHR INFORMATIONEN

##### Verfahrenstechnik

Weitere Informationen zu Themen wie Spannsystem, MIM-Technologie, Kunststoffspritzguss oder Elastomertechnik erfahren Sie auf unserer Webseite.



# VERFAHRENSTECHNOLOGIEN

## VERFAHRENSTECHNIK

### MIM-VERFAHREN

Dank Metal Injection Moulding-Verfahren der Zimmer Group sind der Produktion anspruchsvoller Werkstücke keine Grenzen gesetzt. Komplex geformte Serienbauteile aus Metall gehen häufig mit einem vielschichtigen Produktionsaufwand einher. Das MIM-Verfahren wirkt dem entgegen und ermöglicht die Herstellung nahezu beliebig geformter Metallteile im Spritzgießverfahren, wobei die geometrischen Freiheiten des Kunststoffspritzgießens mit den Festigkeits- und Verschleißigenschaften von Metallen vereint werden.



### VORTEILE DES MIM-VERFAHRENS



**Kostengünstige Serienfertigung**  
ab 5.000 Stück im Jahr



**Nahezu freie Formgebungsmöglichkeiten**  
formkomplexe, metallische Bauteile mit großen gestalterischen Freiheiten bei der Entwicklung der Serienbauteile (Bauteilgewicht bis 250g)



**Materialvielfalt**  
Auswahl aus einer Vielzahl von Stählen, Legierungen und Metallen



**Hervorragende Oberflächengüten**  
Ra < 3 µm



**Nachbearbeitung**  
wie beim Vollmaterial



**Integration**  
von Innen- und Außengewinden



**Enge Toleranzen**  
ohne Nachbearbeitung erreichbar

### DER METAL-INJECTION Moulding PROZESS

#### Feedstock

Metallpulver, Binder



Das Ausgangsmaterial besteht zu ca. 60 Vol.-% aus dem jeweiligen Metallpulver und zu 40 Vol.-% aus einem Binder, einer Mischung aus Polymeren und Wachsen.

#### Spritzguss

Grünteil



Der Binderanteil wird unter erhöhter Temperatur aufgeschmolzen und die hochviskose Masse aus Metallpulver und Binder wird anschließend in die Spritzgußform gespritzt.

#### Entbindern

Braunteil



Bei Temperaturen zwischen 400 °C und 900 °C verdampft der Restbinder aus dem Bauteil. Die Metallpartikel verbinden sich, indem sie so genannte Sinterhalse ausbilden, und geben so dem Bauteil ausreichend Stabilität.

#### Sintern

Metallteil



Die Bauteile werden bei hohen Temperaturen von meist über 1.000 °C verdichtet. Das jeweilige Temperaturprofil im Sinterofen hängt stark vom Material und der Bauteilgeometrie ab.

\* MIM-Fertigung im Vergleich zu zerspanender Fertigung

## MATERIALEIGENSCHAFTEN

▶ <b>Niedrig legierte Stähle</b>						
AISI	Material-Nr. gesintert		gehärtet			Eigenschaften
	DIN	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Härte HV	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Härte HV	
FN02		260	85 (45 HRB)		600 (55 HRC)	
4605		415	110 (62 HRB)	1100	490 - 590 (48 - 55 HRC)	Hohe Festigkeit, Dauerfestigkeit, Oberflächenhärte und exzellente Oberflächenqualität
FN08		380	120 (69 HRB)			
FN0805		700	150 (79 HRB)	1300	300 - 510 (30 - 50 HRC)	
100Cr6	1.3505	900	230 (97 HRB)		> 700 (60 HRC)	Hohe Verschleißbeständigkeit und Härte
8620	1.6523	650	190 (90 HRB)		650 - 800 (58 - 64 HRC)	Hohe Oberflächenhärte in Verbindung mit Zähigkeit
42CrMo4	1.7225	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Hohe Festigkeit und Zähigkeit, Härtung durch Nitrieren ergibt Oberflächenhärten von > 600 HV10
4340	1.6565	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Hohe Festigkeit und Zähigkeit

▶ <b>Rostfreie Edelstähle</b>						
AISI	Material-Nr. gesintert		gehärtet			Eigenschaften
	DIN	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Härte HV	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Härte HV	
17-4PH	1.4542	800	320 (32 HRC)		370 (38 HRC)	Martensitischer, ferromagnetischer Edelstahl, hohe Korrosionsbeständigkeit, Ausscheidungshärten möglich
316L	1.4404	450	120			Austenitischer Edelstahl mit exzellenter Korrosionsbeständigkeit, unmagnetisch, moderate Härte, hohe Duktilität, exzellente Polierfähigkeit
420W	1.4028	800	600 (55 HRC)	1560	730	Hohe Härte, Verschleißbeständigkeit, gute Korrosionsbeständigkeit

▶ <b>Titan Legierungen</b>						
AISI	Material-Nr. gesintert		Eigenschaften			
	DIN	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>				
Ti grade 2	3.7035	340	Biokompatibel, gute Korrosionsbeständigkeit, gute chemische Beständigkeit, niedrige Dichte			
Ti6Al4V (grade 5)	3.7165	850	Biokompatibel, gute Korrosionsbeständigkeit, gute chemische Beständigkeit, sehr gute mechanische Eigenschaften, niedrige Dichte			

▶ <b>Hartmetalle</b>						
AISI	Material-Nr. gesintert		Eigenschaften			
	DIN	Biegefestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Härte HV		
WC0,8Co10		4.000	6.600	1.500	Sehr gute Druck- und Biegefestigkeit, extrem hohe Härte	
WC0,8Co13,5		4.000		1.440	Sehr gute Druck- und Biegefestigkeit, extrem hohe Härte	

## SONDERMATERIAL

Bei Bedarf können Sondermaterialien gemeinsam in Absprache mit dem Kunden für die Fertigung im Metallpulverspritzguss entwickelt werden.

# VERFAHRENSTECHNOLOGIEN

## VERFAHRENSTECHNIK

### KUNSTSTOFFSPRITZGUSS

Beim anspruchsvollen Kunststoffspritzguss können wir im engen Zusammenspiel von Entwicklung, Konstruktion, Werkzeugbau, Spritzgießfertigung und Montage die ganze Bandbreite unserer Fähigkeiten ausspielen. Die Serienfertigung von Kunststoffbauteilen verläuft vollautomatisiert, inklusive der Werkzeugentnahme und Ablage. Damit erreichen wir eine optimale Prozessoptimierung für alle Großserien, die sich in den Ergebnissen der integrierten Qualitätskontrolle niederschlägt.

Gewindehülse  
Material: PEI GF30PPS GF40

Zahnrad  
Material: PC

Magnethalter  
Material: LCP GF15

### UNSER KNOW-HOW – IHR VORTEIL

- ▶ Serienfertigung von komplexen Kunststoffbauteilen
- ▶ Alle gängigen Kunststoffe inklusive faser- und partikelverstärkter Kunststoffe (POM, PE, PP, PA, PBT, PET, ABS, PC, PEEK, PMMA, PS, SAN sowie alle gängigen Blends)
- ▶ Entwicklung und Beratung zur verfahrenstechnischen Geometrieoptimierung
- ▶ Modifikation von Härtegraden und Einfärbungen
- ▶ Verarbeitung von Sondermischungen zur Verbesserung der chemischen, mechanischen oder thermischen Eigenschaften
- ▶ Fertigung von Hybridteilen durch z.B. umspritzen von Einlegeteilen
- ▶ Einbau, Montage und Test der Funktionsfähigkeit

### INFORMATION

Braunteile werden in einem Sinterofen auf ca. 80-90% der Schmelztemperatur des entsprechenden Materials aufgeheizt.

## ELASTOMERTECHNIK

Die Zimmer Group fertigt mit den modernsten Produktionsverfahren anspruchsvolle Werkstücke aus Elastomeren, insbesondere solche Werkstücke mit komplexen Geometrien. Der Bauteilekomplexität sind dabei keine Grenzen gesetzt. Wir liefern praktisch alles, was sich im Transfer Moulding- (TM) oder Injection Transfer Moulding-Verfahren (ITM) realisieren lässt, inklusive Einlegeteilen wie Gewindeeinsätzen, Federn und beliebigen anderen Teilen aus Kunststoffen oder Metallen.

Gummimembran für Lochgreifer  
Material: CR Chloropren-Kautschuk

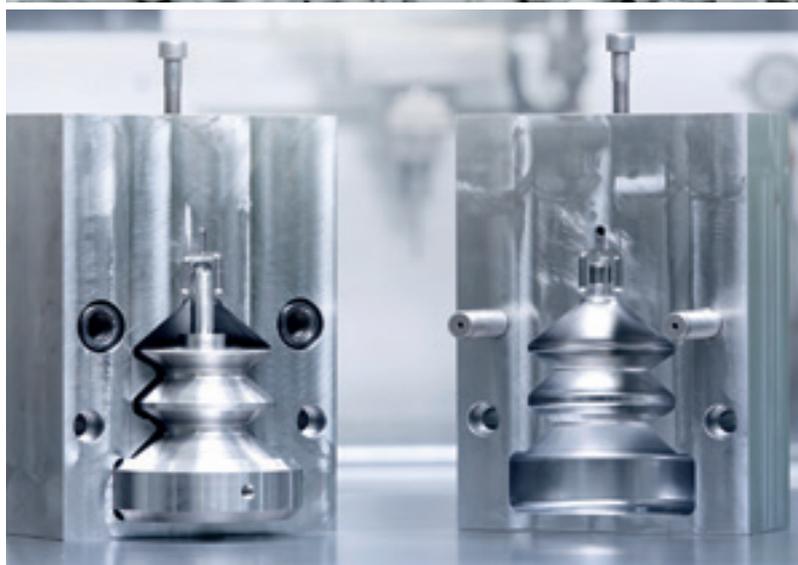


Faltensauggummi  
Material: TPU Thermoplastisches Elastomer

Gummimembran  
Material: NBR Nitril-Kautschuk

## UNSER KNOW-HOW – IHR VORTEIL

- ▶ Sonderdichtungen und Seriedichtungen aus einer Hand
- ▶ Eine breite Palette an Elastomeren wie NBR, Silikon, EPDM, FPM, CR, TPU oder Polyurethan
- ▶ Alle technisch möglichen Variationen bei Härtegraden, Einfärbung oder der Verbesserung der Beständigkeit
- ▶ Komplexeste Geometrien sind abbildbar
- ▶ Flexibilität in der Stückzahl
- ▶ Variabilität in der Bauteilgröße
- ▶ Entwicklung und Beratung zur verfahrenstechnischen Geometrieoptimierung
- ▶ Einbau, Montage und Test der Funktionsfähigkeit





## EIN STARKER PARTNER SERVICE

### TECHNICAL SUPPORT



Sie können im Bedarfsfall auf das Know-how und die Erfahrung unserer Service-Mitarbeiter zugreifen. Innovative Serviceprodukte helfen dabei, Diagnosen und Störungsbehebungen schnell und effizient durchzuführen. So kann jede Störmeldung zielgerichtet und in kurzer Zeit analysiert werden.

### REPARATURSERVICE



Setzen Sie bei der Instandsetzung und Überholung Ihrer Zimmer Group-Produkte auf das Know-how unserer Spezialisten. Unser Reparatur-Service beinhaltet:

- ▶ Analyse der vorgefundenen Schäden
- ▶ Instandsetzung durch Austausch der defekten Teile
- ▶ Komplette Überholungen

### UNTERSTÜTZUNG VOR ORT



- ▶ Inbetriebnahme- und Installations-Unterstützung
- ▶ Produkteinweisung und Inspektion
- ▶ Störungssuche und -beseitigung
- ▶ Austausch von Komponenten
- ▶ Instandsetzungen, Umbauten und Erweiterungen

### ERSATZTEILE



Original Zimmer Group Ersatz- und Verbrauchsteile sind optimal auf Ihre Systeme abgestimmt und erfüllen höchste Qualitätsansprüche. Unser weltweites Logistiknetzwerk sorgt dafür, dass die benötigten Teile innerhalb kürzester Zeit bei Ihnen sind.

# NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Die Inhalte und Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung. Ausgabe 04/2025.

Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Für fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Die Zimmer Group behält sich technische Änderungen und Verbesserungen durch ständige Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen vor. Alle in dieser Broschüre enthaltenen Texte, Bilder, Darstellungen und Zeichnungen sind Eigentum der Zimmer Group und urheberrechtlich geschützt. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Veränderung, Übersetzung, Verfilmung sowie die Verarbeitung und Speicherung in elektronischen Systemen ist ohne die Zustimmung der Zimmer Group untersagt.



## ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

ALS KNOW-HOW FACTORY ARBEITEN WIR FÜR JEDE BRANCHE UND LIEFERN ALLES AUS EINER HAND. UNSER PORTFOLIO IST WEIT GEFÄCHERT, IN DER TIEFE GENAUSO WIE IN DER BREITE.

SIE HABEN EIN ENTWICKLUNGSPROBLEM? WIR LÖSEN ES! FORDERN SIE UNS BEI FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG. ZAHLREICHE INNOVATIONEN STAMMEN AUS UNSEREM HAUSE. WIR BEGEISTERN UNS FÜR NEUES UND STEHEN FÜR UNTERNEHMERISCHEN PIONIERGEIST.

### KONTAKT – WELTWEIT

Mit derzeit 19 Niederlassungen weltweit und Partnern in über 125 Ländern bieten wir Ihnen den exzellenten Service eines Technologieführers. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

[www.zimmer-group.com/de/kontakt](http://www.zimmer-group.com/de/kontakt)



### DIE SYSTEMTECHNIK DER ZIMMER GROUP – DIE SPEZIALISTEN FÜR SONDERLÖSUNGEN

Mit über 30 Jahren Entwicklungserfahrung entwickelt die Systemtechnik Sonderlösungen für den Bereich Handling und Automation.

[www.zimmer-group.com/de/systemtechnik](http://www.zimmer-group.com/de/systemtechnik)



### RUND UM DIE UHR FÜR SIE DA – UNSER VIRTUELLER MESSESTAND

Mit eindrucksvollen Features wie einem animierten Kameraflug, klickbaren Info-Hotspots oder drehbaren 3D-Modellen können wir Sie garantiert auch virtuell begeistern.

[www.zimmer-group.com/de/expo](http://www.zimmer-group.com/de/expo)



### UNSERE NEUHEITEN

Die Zimmer Group ist als Ideenschmiede und für ihren Erfindergeist bekannt. Dies erlaubt uns jedes Jahr aufs Neue viele innovative und individuelle Lösungen anzubieten. Aktuelle Produkthighlights finden Sie hier.

[www.zimmer-group.com/de/neuheiten](http://www.zimmer-group.com/de/neuheiten)



HAUPTSITZ:  
**ZIMMER GROUP**  
 Am Glockenloch 2  
 DE 77866 Rheinau  
 T +49 7844 9139-0  
 F +49 7844 9139-1199  
 info.de@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)