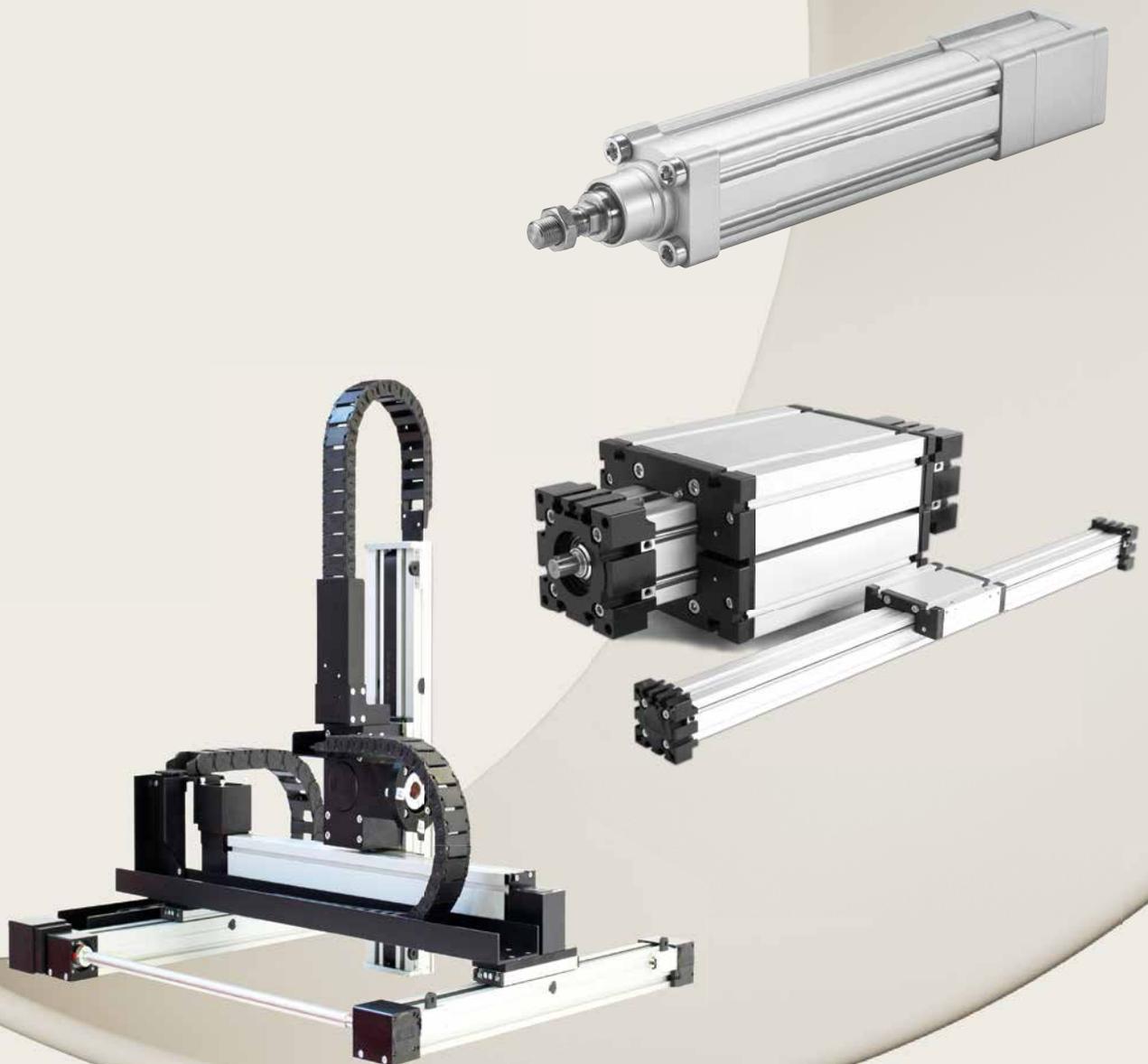


# Industrial Automation

IMI Norgren  
IMI Bahr

Elektrische Antriebe  
Elektrische Zylinder, Linearachsen und Mehrachssysteme



Breakthrough  
engineering for  
a better world

INHALT	Einführung	02
	Vorteile der Elektrischen Antriebstechnik	03
	Elektrische Antriebe	04
	Übersicht	05
	Optionen	06
	Anwendungsbereiche	07
	Elektrische Zylinder	08
	Linearachsen	10
	Mehrachssysteme	24
	Unendliche Kombinationsmöglichkeiten	26

# Breakthrough engineering for a better world

Wir entwickeln Lösungen für unsere Kunden, die smarte, sicherere, produktivere und nachhaltigere Produktionsstätten, Fertigungsstraßen und Lagerabläufe ermöglichen. Unsere Systeme für die pneumatische und elektrische Antriebstechnik unterstützen Maschinenbauer und Endanwender auf der ganzen Welt bei der Automatisierung und Optimierung von Fertigungs- und Lagerprozessen.

Seit über einem Jahrhundert arbeiten wir mit unseren Kunden im Bereich der industriellen Automatisierung zusammen und setzen unsere Erfahrung und Innovationskraft ein, um dauerhafte Werte für ihre Unternehmen zu schaffen. Unsere Lösungen unterstützen wichtige Branchen wie die Automobilindustrie, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die pharmazeutische Industrie und sogar die Raumfahrtindustrie. Wir unterstützen die Automatisierung von Präzisionsfertigung, Produktmontage, Testing und Verpackung.

In unseren Lösungen für die Automatisierung nutzen wir die neuesten digitalen Technologien und entwickeln diese in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ständig weiter. Mit unserem fundierten Fachwissen lösen wir ihre schwierigsten Automatisierungsaufgaben - heute und morgen. Durch gesteigerte Produktivität, Effizienz und Sicherheit können unsere Kunden ihre eigenen Kunden besser bedienen und so nachhaltig Wettbewerbsvorteile und Wachstum erzielen.

Unser Premium-Produktportfolio umfasst Produkte der Marken IMI Norgren, IMI Bimba und IMI Bahr.

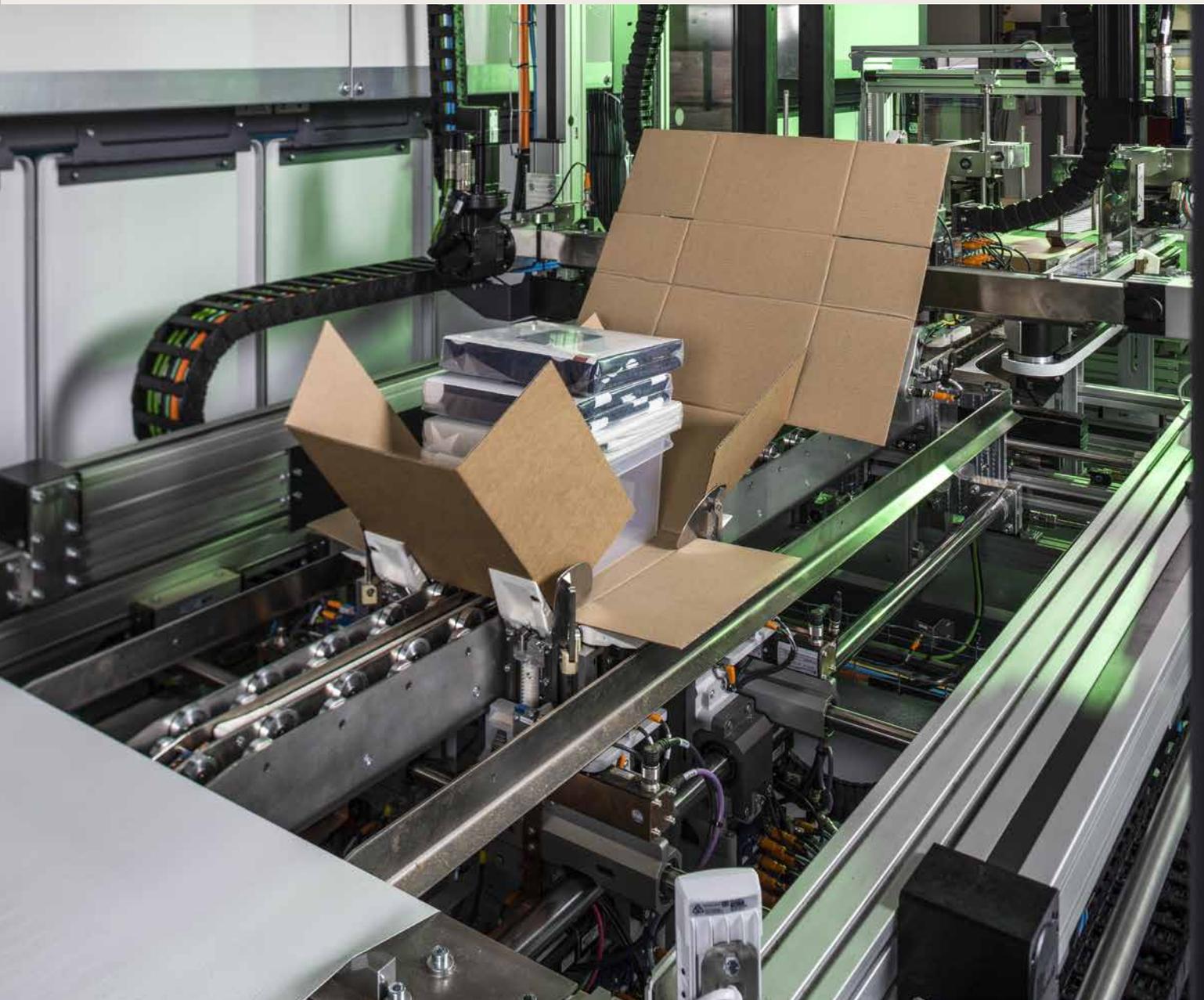
Breakthrough Engineering, auf das Sie sich verlassen können

# Vorteile der Elektrischen Antriebstechnik

Um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, bieten wir jetzt ein erweitertes Angebot an leistungsstarken elektrischen Bewegungslösungen für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen in den Bereichen Material Handling, Pharmazeutik, Lebensmittel und Getränke, Batterieproduktion und Fabrikautomation.

Unsere elektrischen Bewegungslösungen umfassen Elektrozyylinder, Linearachsen und kundenspezifische Portalsysteme für Mehrachsanwendungen. Unsere breite Palette an Antriebs-, Führungs- und Profilloptionen (mit über 100.000.000 möglichen Konfigurationen) ermöglicht es uns, individuelle Lösungen zu entwickeln, die dem Kunden volle Flexibilität bieten.

Die Anforderungen an moderne industrielle Automatisierungsanwendungen werden immer komplexer. Ob es um präzise Steuerung, genaue Positionierung, Wiederholgenauigkeit oder verschleißfreien Betrieb geht - unsere Produkte der elektrischen Antriebstechnik basieren auf über 30 Jahren umfassender Anwendungserfahrung, um bahnbrechende Technik zu liefern, auf die Sie sich verlassen können.



# Elektrische Antriebe

Unsere Electric Motion-Lösungen werden unter Berücksichtigung der anspruchsvollsten Standards von unseren Konstrukteuren entwickelt. Bei uns bekommen Sie einen einzigartigen technischen Service, Komplettangebote inklusive 3D-Modell, Zeichnungen sowie Lebensdauer- und Zykluszeitberechnung.

Um sicherzustellen, dass Sie die richtige Entscheidung treffen, steht Ihnen unser engagiertes technisches Team zur Verfügung, um Ihnen bei der Auswahl des richtigen Produkts für Ihre Anwendung zu helfen und Sie während des Kaufs und der Lieferung umfassend zu unterstützen.

- Technische Beratung und Bedarfsermittlung
- Komplettangebot innerhalb 48 Stunden mit 3D-Modellen, Zeichnungen, Lebensdauer- und Zykluszeitberechnung
- Getriebe- und Motorauslegung auf Anfrage
- Strukturelle Analysen für kritische Anwendungen auf Anfrage
- Beratung zu speziellen Anwendungen wie ATEX/Ex-Schutz, Reinraum usw.
- Auslegung von projektspezifischen Sonderkomponenten und Zubehör wie z. B. Energieketten und Stützrahmen
- Reparatur, Wartung und Ersatzteile für jedes System



Schnelle Reaktion



Anwendungstechnische Beratung



Großartiger Kundendienst



●● Wir bieten alles aus einer Hand für Ihren Bedarf an Electric Motion ●●

Individuelles Zubehör



Maßgeschneiderte Konfigurationen und Fertigung



Technische Beratung



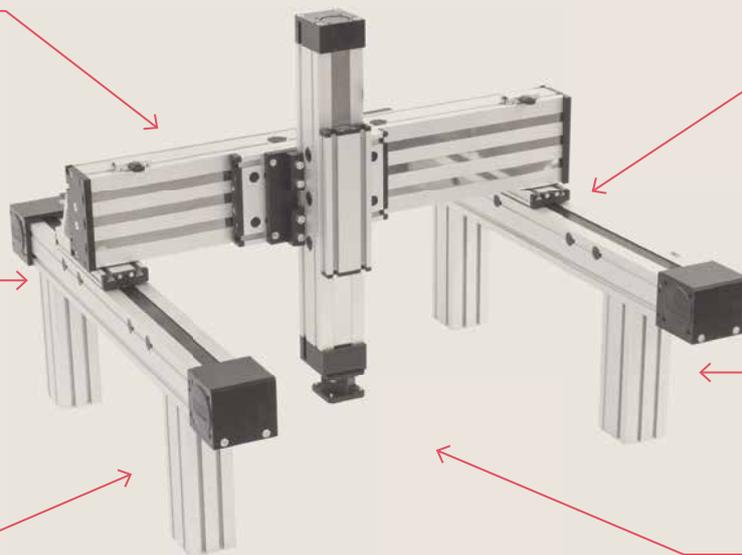
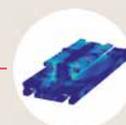
CAD-Simulation und Analyse



Erstklassiger Service



Berechnungen und FEA-Analysen



# Übersicht

## Elektrische Zylinder

### E/809000 Serie



## Linearachsen

### E Serie



### D Serie



### Q Serie



### L Serie



## Mehrachssysteme

### ELZI Serie



### ELZU Serie

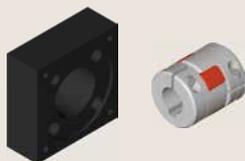


### Mehrachssysteme

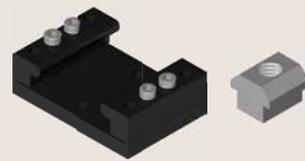


## Zubehör

### Motoradapter und Kupplungen



### Befestigungskonsolen und T-Nutensteine



### Energieführungsketten



### Übertragungseinheiten



# Optionen

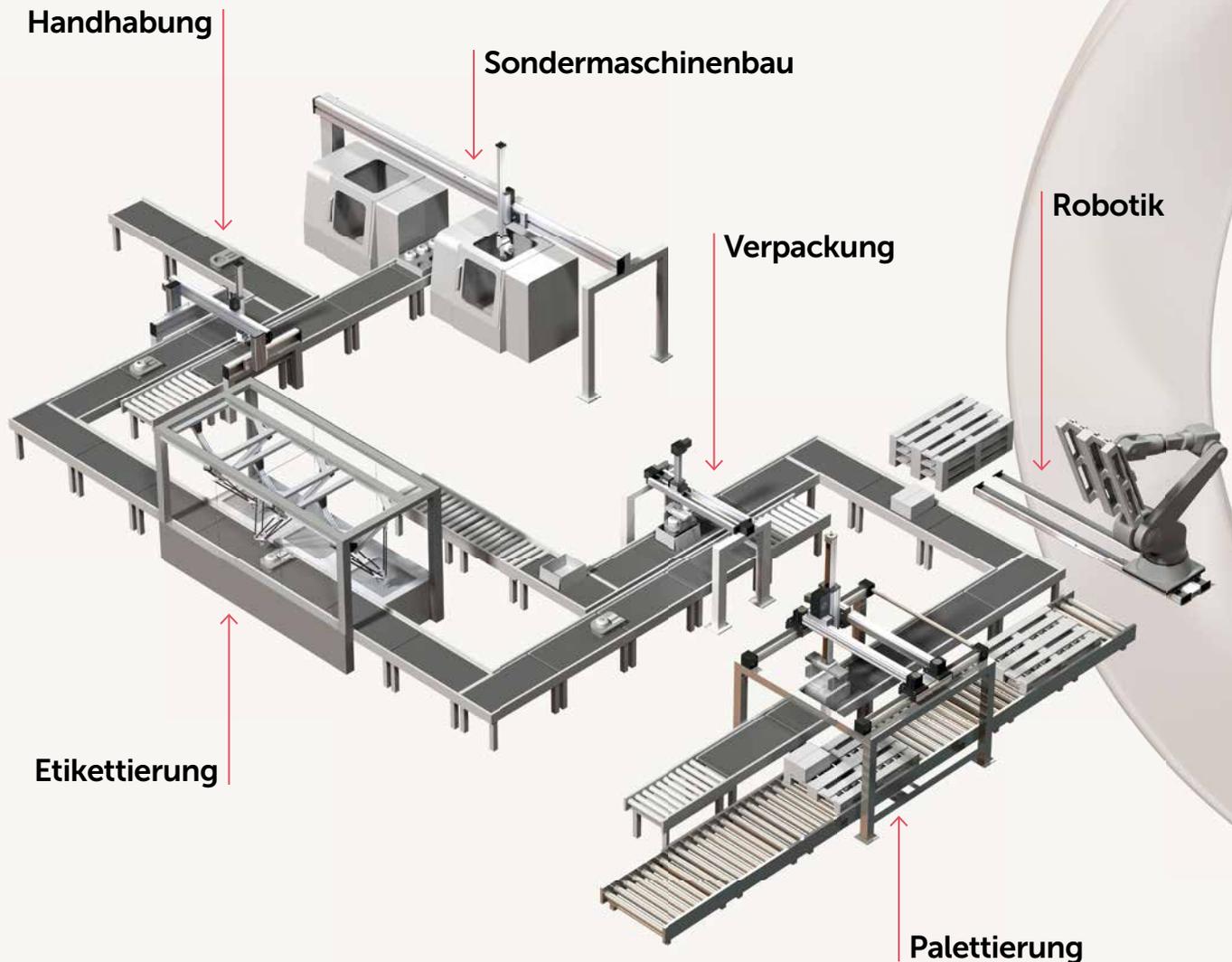
Ein umfangreiches Produktportfolio mit mehr als 200 Führungsprofilen, Antriebs- und Führungssystemen sowie umfangreichem Zubehör ermöglicht unendliche Konfigurationsmöglichkeiten für ein- und mehrachsige Systeme.

Komplexe mehrachsige Systeme sind in der heutigen Industriewelt unverzichtbar und spielen eine immer wichtigere Rolle im Maschinenbau. Um sicherzustellen, dass wir die genauen Spezifikationen unserer Kunden erfüllen, steht unser erfahrenes technisches Team bereit, um eine umfassende Bedarfsanalyse, Beratung und technische Unterstützung von der Konstruktion bis zur Lieferung zu bieten.

		Führungsoptionen			Antriebsoptionen				
		Gleitführung	Rollenführung	Schienenführung	Spindel	Zahnriemen	Zahnstange	Linearmotor	
Elektrische Zylinder	E/809000 Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basierend auf der Norm ISO 15552</li> <li>• Geeignet für Anwendungen mit hohen Kraft- und Wiederholanforderungen an die Positionierung</li> </ul>
	E Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robust in rauer Umgebung</li> <li>• Lange Verfahrswege</li> <li>• ATEX Zulassung</li> <li>• Einfache Wartung</li> <li>• Dynamisch</li> </ul>
Linearachsen	D Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei integrierte interne Führungen für Schwerlastanwendungen</li> <li>• Robust in rauen Umgebungen</li> <li>• Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen</li> </ul>
	Q Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen</li> <li>• Flexible Einbaulage</li> <li>• Lange Verfahrswege</li> <li>• Dynamisch</li> </ul>
	L Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompaktes, leichtes Design</li> <li>• Flexible Einbaulage</li> <li>• Lange Verfahrswege</li> <li>• Dynamisch</li> <li>• Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen</li> </ul>
Mehrachssysteme	ELZI Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisches X/Z-Portal</li> <li>• Kompakte, leichte Konstruktion</li> <li>• Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern</li> </ul>
	ELZU Serie	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenportal mit 2 Y-Achsen und einer X-Achse</li> <li>• Kompakte, leichte Bauweise</li> <li>• Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern</li> </ul>

	Führungsoptionen			Antriebsoptionen			
	Gleitführung	Rollenführung	Schienenführung	Spindel	Zahnriemen	Zahnstange	Linearmotor
Dynamisch (v, a)	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Genauigkeit	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Wartung	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Lebensdauer	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Hub	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Axialkraft [F]				● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●

# Anwendungsbereiche



●● Wir entwickeln maßgeschneiderte Lösungen für jedes Anforderungsprofil vom Einzelteil bis zur Serienfertigung. ●●



## Maschinen- und Anlagentechnik

- Beschichtungs-, Lackier-, Schweiß-, Mess-, Umform-
- Glas-, Stein- und Holzbearbeitungsanlagen



## Hub- und Fördertechnik

- Abfüll- und Dosieranlagen
- Elektromechanische Hebesysteme
- Liftsysteme



## Apotheken-automatisierung

- Kommissionierautomaten



## Automation und Elektrotechnik

- Montagelinien und Lagersysteme
- Montage- und Handlingsysteme
- Mess- und Prüfanlagen



## Lebensmittelindustrie

- Lebens- und Futtermittelherstellung



## Chemie- und Pharmaindustrie

- Misch-, Prüf- und Dosieranlagen
- Laboranwendungen
- Reinraumbedingungen



## Verpackungstechnik

- Etikettier- und Verpackungsanlagen
- Systeme für Kartonierer, Belader, Packer und Zusteller



## 3D-Druck

- Schneller Prototypenbau
- Industrieller 3D-Druck
- Sintermetallverfahren
- Architekturprojekte

# Elektrische Zylinder E/809000 Series

Der elektrische Kolbenstangenzyylinder basiert auf ISO 15552-Abmessungen mit Kugelgewindespindel sowie mit oder ohne Servomotor und ist in sechs verschiedenen Zylinderbaugrößen erhältlich.



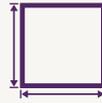
- **Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit**  
Kugelumlaufspindel und Servomotor sorgen für eine präzise und wiederholbare Positionierung
- **Lange Lebensdauer**  
Kugelumlaufspindel und Lagermechanismen ermöglichen eine hohe Laufleistung
- **Einfache Austauschbarkeit und Installation**  
Der ISO 15552 Standard und universelle Befestigungsmöglichkeiten machen es einfach, pneumatische Antriebe zu ersetzen
- **IP65-Optionen**  
Für axial und parallel montierte Motoren stellen sicher, dass die Zylinder auch in staubigen und nassen Umgebungen arbeiten
- **Monitoring**  
Antriebskennwerte lassen sich durch das Motor-Feedbacksystem und externe Schalter überwachen
- **Energieeinsparung**  
Elektromechanische Komponenten wandeln Elektrizität effizient in mechanische Energie um, sodass sich der Energieverbrauch und die Betriebskosten deutlich verringern können
- **Betriebssicherheit**  
Servomotor mit Haltebremse ermöglicht die Fixierung des Antriebs bei unterbrochener Stromversorgung
- **Branchen**  
Sorgfältig ausgewählte Materialien und Produkteigenschaften machen eine Vielzahl von Anwendungen möglich
- **Smarte Konfigurationen**  
Mit unserem Online-Auslegungstool können Sie auf Basis Ihrer Anwendung schnell und einfach das für Sie passende Produkt auswählen
- **Alles aus einer Hand**  
Motoren, Servoumrichter und Zubehör im Lieferprogramm

## Technische Daten

- Kugelgewindezylinder mit oder ohne Servomotor
- 6 Baugrößen
- 2 Motoranbaumöglichkeiten (axial und parallel)
- Robuste Konstruktion
- Basierend auf ISO 15552
- Wartungsfrei
- Schutzart IP65 (nur Motor)
- Zuverlässige & langlebige Norgren-Technologie
- Große Auswahl an Motoren, Servoumrichtern & Zubehör

## Optional

- Kolbenstangenverlängerung
- Kolbenstange mit Innengewinde
- Faltenbalge auf der Kolbenstange



- 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm



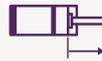
- Betriebstemperatur  
Zylinder: 0 °C bis 80 °C
- Umgebungstemperatur  
Motor: 0 °C bis 40 °C



- Bis zu 1,6 m/s



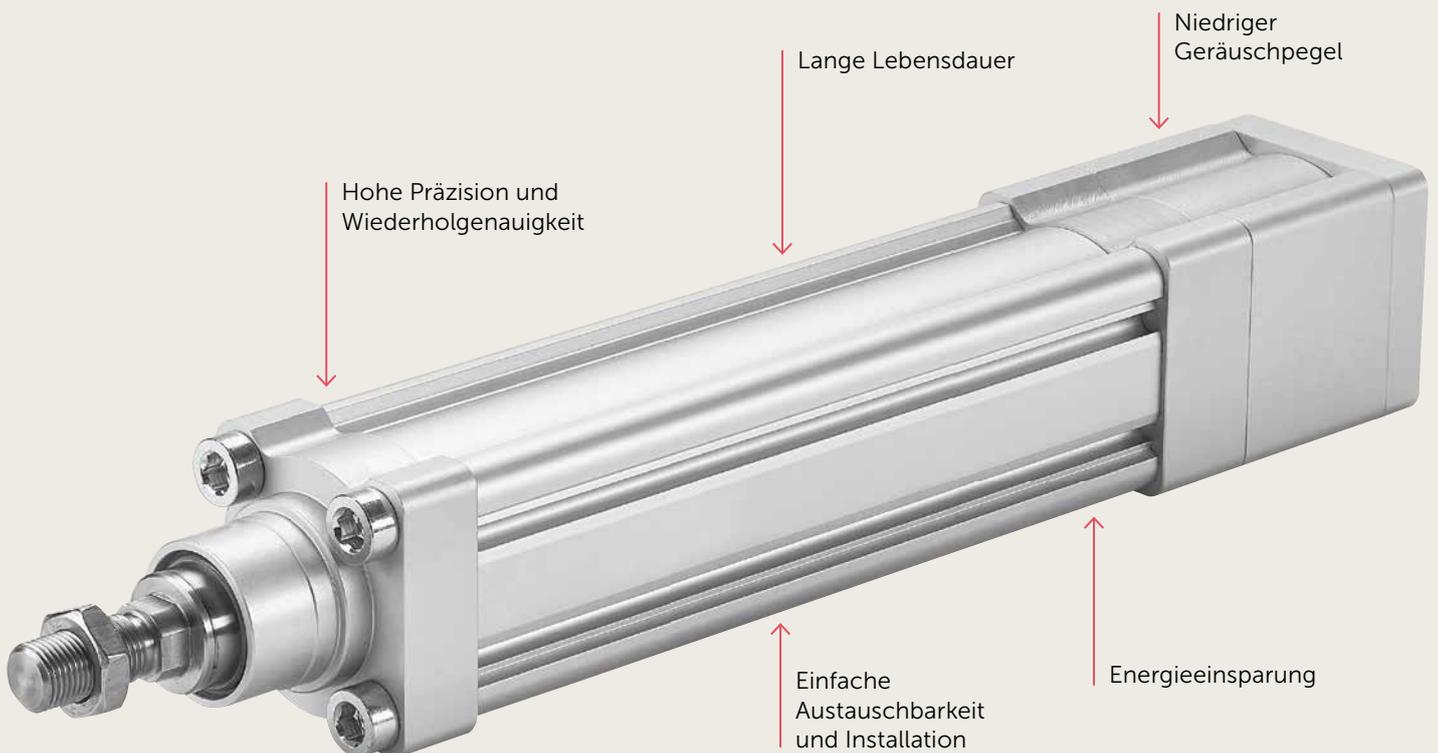
- Bis zu 30,4 kN



- Hub 100 mm bis 1500 mm



- Schutzart IP40 oder IP65



# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELZ

### Für industrielle Standardanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachse mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungswellen aus gehärtetem Stahl.

- Der Führungsschlitten läuft auf internen Linearkugellagern, die spielfrei eingestellt werden können
- Die Zahnscheiben haben wartungsfreie Kugellager
- Die Zahnriemenspannung wird über eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten eingestellt
- Mehrere Einheiten können in Serie montiert werden, um größere Hübe zu erreichen
- Der Führungsschlitten kann individuell angepasst werden, um Verlängerungen und Zubehörteile zu montieren
- NORDKAP und ATEX zertifizierte Versionen sind erhältlich



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 30 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 mm



- Bis zu 5750 kN



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 10 m/s
- ATEX: 1 m/s



- Wartungsarm

## Baureihe ELSZ

### Für industrielle Standardanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil und gehärteten Stahlwellen.

- Das Omega-Zahnriemensystem bietet Flexibilität bei der Montage, wodurch sich diese Serie ideal für vertikale Installationen eignet
- Der Führungsschlitten läuft auf innenliegenden Linearkugellagern
- Die Zahnscheiben haben wartungsfreie Kugellager
- Die Einstellung der Zahnriemenspannung erfolgt über eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten
- Alternativ sind Ausführungen mit verbreitertem Zahnriemen für höhere Tragfähigkeit erhältlich



Omega-Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 30 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 mm



- Bis zu 5750 kN



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)



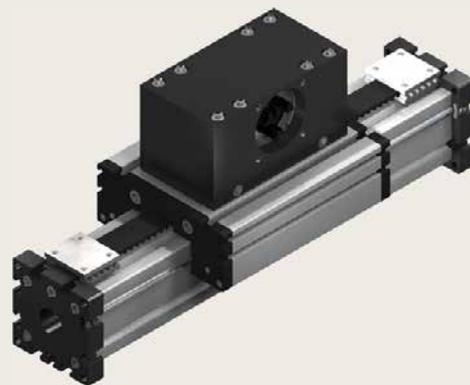
- $\pm 0,1$  mm



- 10 m/s



- Wartungsarm



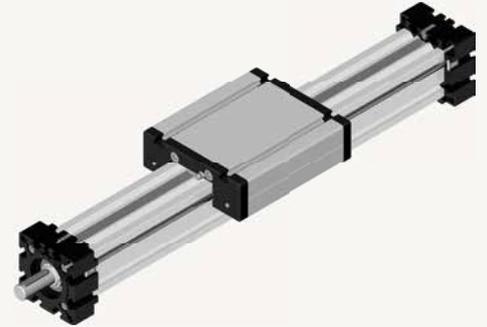
# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELT / ELK

### Für industrielle Standardanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil mit seitlich parallel, formschlüssig einliegenden, gehärteten Stahlwellen.

- Der Antrieb des Führungsschlitten erfolgt über eine drehbare Trapez-/Kugelgewindespindel, die über eine Leitmutter mit dem Schlitten verbunden ist
- Der Führungsschlitten verfügt über kugelgelagerte Rollen, die in die Führungswellen eingreifen
- Der Verbindungsschlitz zwischen Führungsschlitten und Leitmutter ist durch ein Edelstahlband abgedeckt, das Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bietet



Spindeltrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 30 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 mm



- 3000 mm



- $\pm 1$  m/s (K)
- $\pm 0,4$  m/s (T)



- 12000 N



- $\pm 0,025$  mm (K)
- $\pm 0,2$  mm (T)



- Wartungsarm

## Baureihe EGT / EGK

### Für industrielle Standardanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil und Gleitführungen.

- Der Antrieb des Führungsschlitten erfolgt über eine Trapez-/Kugelgewindespindel
- Die Führung erfolgt über seitlich, spielfrei einstellbare Prismenschienen
- Die Öffnung der Lineareinheit ist mit einem Edelstahlband abgedichtet, das Schutz gegen Spritzwasser und Staubeintritt bietet
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt werden oder wenn zwei Schlitten montiert werden



Spindeltrieb



Gleitführung



- 30 - 40 - 60 - 80 mm



- 3000 mm



- $\pm 1$  m/s (K)
- $\pm 0,4$  m/s (T)



- 3500 N



- $\pm 0,025$  mm (K)
- $\pm 0,2$  mm (T)



- Wartungsarm

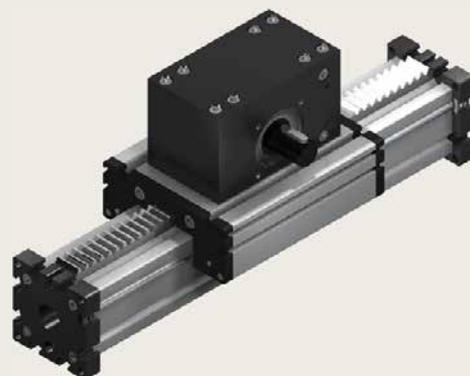
# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELZA/ELDZA

### Für industrielle Standardanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb, mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungsstangen aus gehärtetem Stahl.

- Der Führungsschlitten läuft auf innenliegenden, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Die ELDZA-Baureihe umfasst unser innovatives Führungsprofil, das in Kombination mit standardisierten Zahnstangen effektiv eingesetzt werden kann
- Mehrere Einheiten können in Serie montiert werden, um größere Hübe zu erreichen



Zahnstangenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 40 – 60 – 80 – 100 mm



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)



- 3 m/s



- 2500 N



- $\pm 0,1$  mm



- Wartungsarm

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb



#### ELFZ



- Zahnriemenantrieb
- Flaschenzugprinzip
- Vertikale Einbaulage
- Omega-System

#### ELFZ EX



- Zahnriemenantrieb
- Ex-Schutz
- Flaschenzugprinzip
- Vertikale Einbaulage
- Omega-System

#### ELHZ



- Interner Zahnriemenantrieb
- Reinraum
- Horizontaler Zahnriemen
- Hohe Dynamik

#### ELSD



- Zahnriemenantrieb mit Drehwelle
- Omega-System
- Vertikale Einbaulage
- Greifer Adaption
- Drehbewegung

#### ELVZ



- Interner Zahnriemenantrieb
- Reinraum
- Vertikaler Zahnriemen
- Hohe Dynamik
- Zusätzlich mit zwei gegenläufigen Schlitten

#### ELZ-NK NORDKAP



- Zahnriemenantrieb
- Tiefkühlbedingungen
- Lange Lebensdauer
- Lebensmittelindustrie
- Zuverlässigkeit

# Linearachsen - E-Serie

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb



#### ELZ-W



- Höhere Profilstabilität
- Höhere Kraftaufnahme
- Lange Verfahrswege

#### ELZD-W



- Zahnriemenantrieb
- Höhere Profilstabilität
- Unabhängige Schlitten
- Höhere Kraftaufnahme

#### ELZ EX



- Zahnriemenantrieb
- Universalsystem
- Ex-Schutz
- Hohe Geschwindigkeit

#### ELZG



- Zahnriemenantrieb mit umlaufendem Zahnriemen
- Universalsystem
- Schlitten gegenläufig voneinander verfahrbar

#### ELZT



- Teleskop-Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Vertikale Einbaulage
- Auslegerachse

#### ELZZ



- Zahnriemenantrieb
- Zwei separat angetriebene Schlitten
- Universalsystem
- Höhere Kraftaufnahme
- Kompaktes Design

### Linearachse mit Zahnstangenantrieb



#### ELZQ



- Zahnstangenantrieb
- Hohe Tragfähigkeit
- Hohe Steifigkeit
- Hubsystem
- Hohe Betriebssicherheit

#### E



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit einachsigen Systemen

#### ELR



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit EL-Spindel-Mehrachssystemen

#### ELRZ



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit EL-Zahnriemen-Mehrachssystemen

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLZ

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Rollenführungen gewährleisten, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen mit schweren Lasten und hohen Momenten geeignet ist
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden
- Die Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional erhältlich)
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen (ohne Abdeckbänder)
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-5)



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt



- 120 – 160 – 200 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 8 m/s



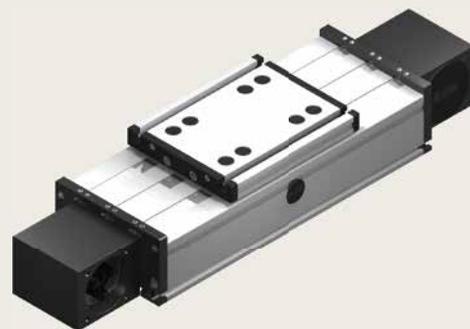
- Wartungsarm

## Baureihe DSZ

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Schienenführungen gewährleisten, dass diese Baureihe für Anwendungen mit außergewöhnlich schweren Lasten geeignet ist
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden
- Die Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional erhältlich)
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen (ohne Abdeckbänder)



Zahnriemenantrieb



Doppelschienenführungen



- 120 – 160 – 200 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 4 m/s



- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLT / DLK

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Durch zwei integrierte Rollenführungen eignet sich diese Baureihe für Anwendungen mit besonders schweren Lasten
- Der Antrieb des Führungsschlittens erfolgt über eine drehbare Spindel mit Leitmutter
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt oder zwei Schlitten montiert werden
- Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten



Spindeltrieb



Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt



- 120 – 160 – 200 mm



- 8000 N



- 3000 mm



- $\pm 0,025$  mm (K)
- $\pm 0,2$  mm (T)



- $\pm 1$  m/s (K)
- $\pm 0,4$  m/s (T)



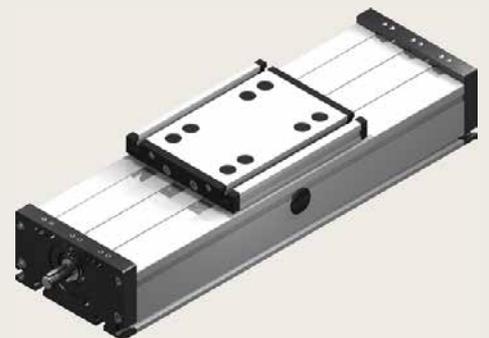
- Wartungsarm

## Baureihe DST / DSK

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Durch zwei integrierte Schienenführungen eignet sich diese Baureihe für Anwendungen mit besonders schweren Lasten
- Der Antrieb des Führungsschlittens erfolgt über eine drehbare Spindel mit Leitmutter
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt oder zwei Schlitten montiert werden
- Die Öffnungen des Führungskörpers sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl verschlossen, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional)



Spindeltrieb



Doppelschienenführungen



- 120 – 160 – 200 mm



- 8000 N



- 3000 mm



- $\pm 0,025$  mm (K)
- $\pm 0,2$  mm (T)



- $\pm 1$  m/s (K)
- $\pm 0,4$  m/s (T)



- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLZA

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb und einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Rollenführungen sorgen dafür, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen geeignet ist
- Der Führungsschlitten läuft auf internen, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern und wird über eine hochpräzise Zahnstange entlang der Führungswellen angetrieben
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Das Zahnstangensystem eignet sich für hochdynamischen Servobetrieb und ist ideal für Hubanwendungen
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erreichen



Zahnstangenantrieb



Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt



- 160 – 200 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 5 m/s



- Wartungsarm

## Baureihe DSZA

### Für industrielle Schwerlastanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb und einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Schienenführungen sorgen dafür, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen geeignet ist
- Der Führungsschlitten wird von einem Stirnrad auf einer hochpräzisen Zahnstange angetrieben
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Das Zahnstangensystem eignet sich für hochdynamischen Servobetrieb und ist ideal für Hubanwendungen
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen



Zahnstangenantrieb



Doppelschienenführungen



- 160 – 200 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 5 m/s



- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Zusätzliche Baureihen

Linearachse mit Zahnriemenantrieb



### DLSZ



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Horizontale Einbaulage
- Außerzentrische Lasten

### DLVZ



- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Besondere Antriebsversion
- Platzsparend

### DLZPVI



- Zahnriemenantrieb
- Planetengetriebe
- Verfügbar mit Winkelplanetengetriebe
- Abdeckprofil

### DLZS



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem

### DLZS-P



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem
- Abdeckprofil

### DLZZ



- Zahnriemenantrieb
- Mit zwei separat angetriebenen Schlitten
- Unabhängige Schlitten
- Horizontale Einbaulage

### DSSZ



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Horizontale Einbaulage
- Außerzentrische Lasten

### DSZPVI



- Zahnriemenantrieb
- Optional mit zwei angetriebenen Schlitten
- Abdeckprofil

### DSZS



- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Omega-System
- Hubsystem

### DSZS-P



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem
- Abdeckprofil

### DSZZ

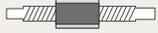


- Zahnriemenantrieb
- Mit zwei separat angetriebenen Schlitten
- Unabhängige Schlitten
- Horizontale Einbaulage

# Linearachsen - Serie D

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Spindeltrieb



#### DLT-P / DLK-P



- Spindeltrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Präzision
- Abdeckprofil

#### DST-P / DSK-P



- Spindeltrieb
- Präzision
- Unabhängige Einbaulage
- Universalsystem
- Abdeckprofil

### Linearachse mit Linearmotorantrieb



#### DLM



- Linearmotorantrieb
- Laufrollenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Langer Verfahrweg
- Unabhängige Schlitten

#### DSM



- Linearmotorantrieb
- Schienenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Lange Verfahrswege
- Unabhängige Schlitten

#### DSM-P



- Linearmotorantrieb
- Schienenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Lange Verfahrswege
- Reinraum

### Linearachse ohne Antrieb

#### DLR



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit DL-Mehrachssystemen

#### DSR



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit DS-Mehrachssystemen

# Linearachsen - Serie Q

## Baureihe QLZ

### Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachse mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungswellen aus gehärtetem Stahl.

- Der Führungsschlitten wird über einen Zahnriemen angetrieben und läuft auf einer integrierten Laufrollenführung
- Jede Zahnscheibe enthält auf einer Seite eine Kupplungsklaue
- Die Zahnriemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden. Dies kann auch zur symmetrischen Verstellung von zwei oder mehreren parallel laufenden Lineareinheiten genutzt werden
- Diese Lineareinheit ist für den Einsatz in Reinräumen der Reinraumklasse 1.000 (entsprechend US Fed. Standard 209 E) geeignet
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-6)



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 60 – 80 – 100 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 7 m/s



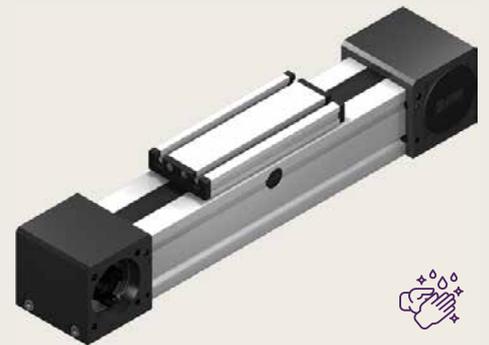
- Wartungsarm

## Baureihe QSZ

### Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird durch einen Zahnriemen bewegt und läuft auf einer integrierten Schienenführung
- Jede Zahnscheibe enthält auf einer Seite eine Kupplungsklaue
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden. Dies kann auch zur symmetrischen Verstellung von zwei oder mehreren parallel laufenden Lineareinheiten genutzt werden
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-1)



Zahnriemenantrieb



Schienenführung



- 60 – 80 – 100 -125 mm



- 5750 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 5 m/s



- Wartungsarm

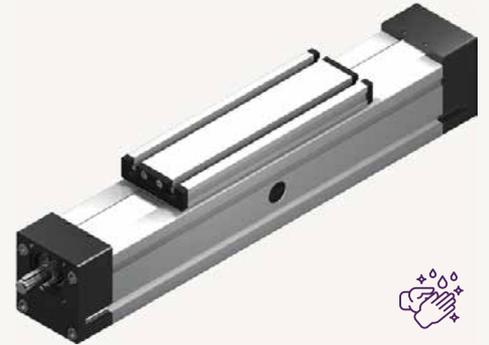
# Linearachsen - Serie Q

## Baureihe QST / QSK

Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird von einer rotierenden Spindel mit Leitmutter auf einer integrierten Führungsschiene angetrieben
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit
- Kann als vertikale Achse in einem Portalsystem für Anwendungen mit begrenztem Einbauraum verwendet werden
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-3)



Spindeltrieb



Schieneführung



- 60 – 80 – 100 mm



- 3000 mm



- $\pm 1$  m/s (K)
- $\pm 0,4$  m/s (T)



- 4000 N



- $\pm 0,025$  mm (K)
- $\pm 0,2$  mm (T)



- Wartungsarm



QSK 80 - DSK 160 Mehrachssystem

# Linearachsen - Serie Q

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb



#### QSSZ



- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Reinraum

#### QSZT



- Zahnriemenantrieb
- Horizontales Teleskopsystem
- Hohe Steifigkeit

### Linearachse ohne Antrieb

#### QLR



- Kombinationseinheit zur Verwendung mit QL-Mehrachssystemen

#### QSR



- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Mehrachssystemen

#### QSRZ



- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Zahnriemen-Mehrachssystemen

#### QSSR



- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Mehrachssystemen

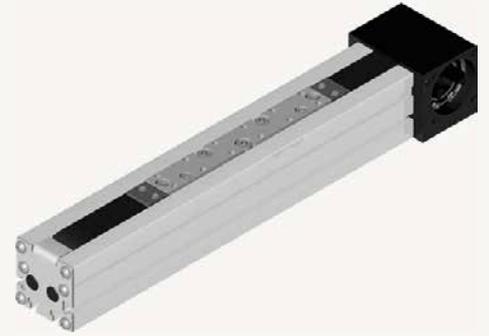
# Linearachsen - Serie L

## Baureihe LLZ

### Für leichte industrielle Anwendungen

Lineare Achsen mit Zahnriemenantrieb und quadratischem Aluminiumprofil.

- Die Bewegung des Führungsschlittens erfolgt über einen innenliegenden, umlaufenden Zahnriemen auf einer integrierten Rollenführung
- Der Führungsschlitten läuft standardmäßig auf 5 Laufrollen, die eingestellt und gewartet werden können
- Die Zahnriemenumlenkung enthält beidseitig Kupplungsklauen (Standardausführung)
- Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen in der Endkappe integriert
- Unabhängige Einbaulage



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 40 - 60 - 80 - 100 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 10 m/s



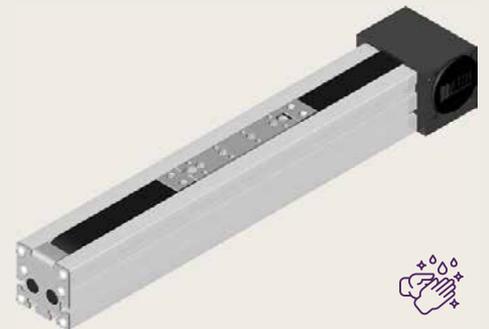
- Wartungsarm

## Baureihe LSZ

### Für leichte industrielle Anwendungen

Lineare Achsen mit Zahnriemenantrieb und quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird mittels eines innenliegenden, umlaufenden Zahnriemens auf einer integrierten Schienenführung bewegt
- Enthält standardmäßig eine Zahnriemenumlenkung mit beidseitig integrierten Kupplungsklauen
- Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen in der Endkappe integriert
- Unabhängige Einbaulage
- Mehrere Einheiten können in Reihe montiert werden, um größere Hübe zu erreichen
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-1)



Zahnriemenantrieb



Schienenführung



- 60 - 80 - 100 mm



- 3800 N



- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)



- $\pm 0,1$  mm



- 5 m/s



- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie L

## Zusätzliche Baureihen

Linearachse mit Zahnriemenantrieb



**LLN**



- Noppenriemenantrieb
- Geringe Betriebslautstärke
- Unabhängige Einbaulage
- Vibrationsarmer Lauf

**LLZS**



- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Omega-System
- Variabler Antriebsblock

**LSN**



- Noppenriemenantrieb
- Geringe Betriebslautstärke
- Unabhängige Einbaulage
- Vibrationsarmer Lauf
- Für 3D-Druckanwendungen

Linearachse mit Zahnriemenantrieb

**LLR**



- Kombinationsgerät zur Verwendung mit LL-Mehrachssystemen

**LSR**



- Kombinationsgerät zur Verwendung mit LS-Mehrachssystemen

# Mehrachssystem - Zweiachsig

## Baureihe ELZI

### Standard Mehrachssystem

X/Z-Portal mit Zahnriemenantrieb, bestehend aus einer Doppelführung in der horizontalen X-Ebene und der vertikalen Z-Achse.

- Angetrieben wird die Einheit durch einen umlaufenden Zahnriemen, der über verschiedene Umlenkpunkte verbunden bleibt. Der Zahnriemen ist am Lastende befestigt und gespannt
- Die Bewegung wird durch zwei Motoren realisiert. Die Koordinate liegt diagonal zu den Umlenkpunkten der X-Achse und der Z-Achse
- Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 30 - 40 - 60 mm



- 1800 N



- X-Achse: 2000 mm
- Z-Achse: 1000 mm



- $\pm 0,1$  mm



- 5 m/s



- Wartungsarm

## Baureihe ELZU

### Standard Mehrachssystem

Zahnriemengetriebenes Flächenportal, bestehend aus 2 Y-Achsen und 1 X-Achse.

- Antrieb durch einen umlaufenden Zahnriemen, der über verschiedene Umlenkpunkte verbunden bleibt
- Positionierung erfolgt durch zwei Motore mit Koordinaten diagonal zu den Umlenkpunkten der Y-Achse
- Geeignet für Anwendungen, die hohe Beschleunigungen erfordern



Zahnriemenantrieb



Doppelte Laufrolle - Einfach geführt



- 30 - 40 - 60 - 80 - 100 mm



- 3800 N



- X-Achse: 3000 mm
- Y-Achse: 3000 mm



- $\pm 0,1$  mm



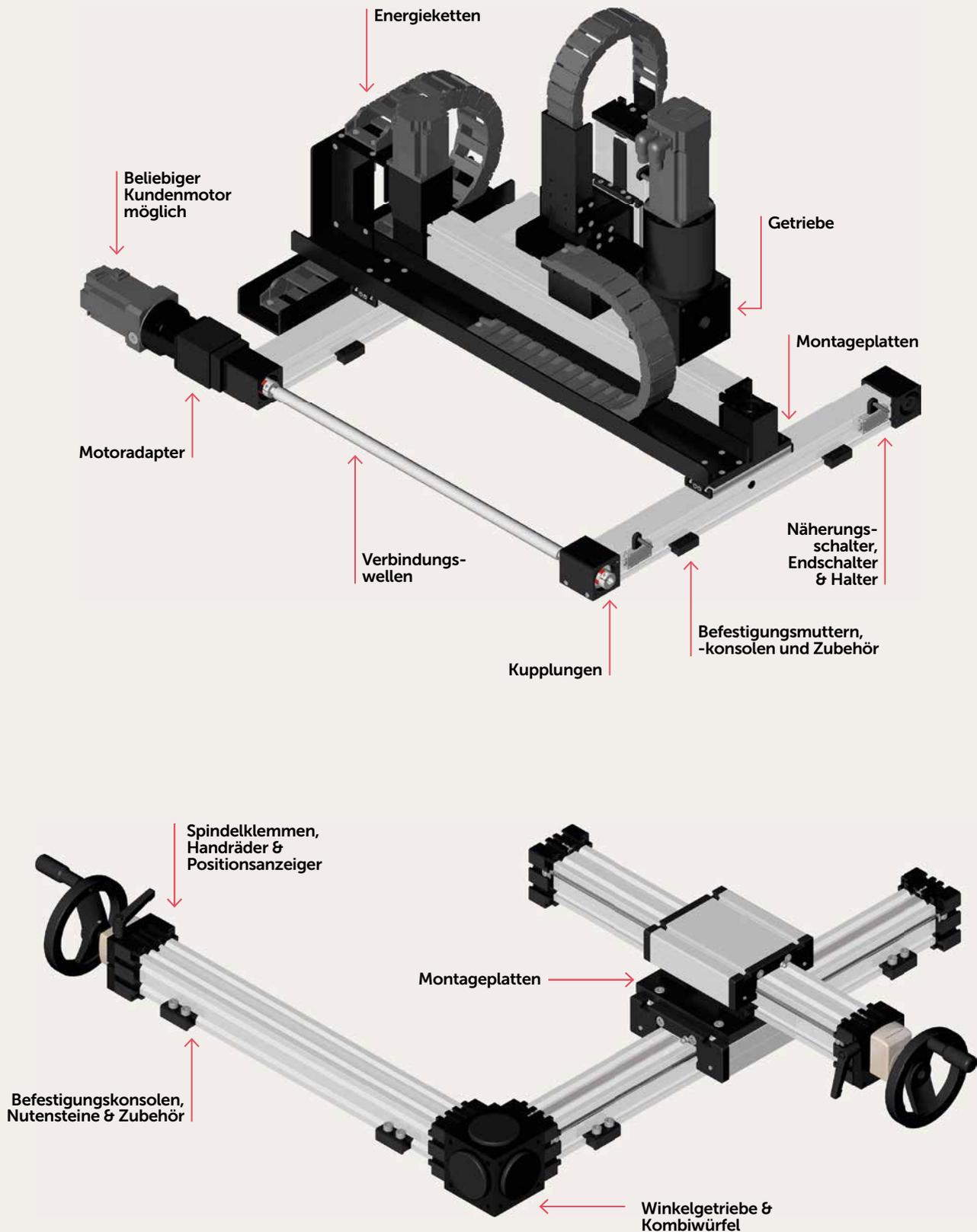
- 8 m/s



- Wartungsarm

# Mehrachssysteme

Die Electric Motion-Produktreihe wird durch eines der größten Zubehörsortimente auf dem Markt ergänzt, darunter Servoumrichter, Motoren, Halterungen, Schaltern und Kabel.

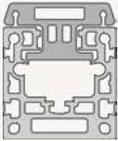
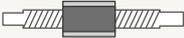
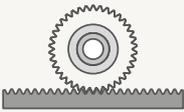


# Unendliche Kombinationsmöglichkeiten

Komplexe mehrachsige Systeme sind in der heutigen Industriewelt unverzichtbar und spielen im Maschinenbau eine immer wichtigere Rolle. Um sicherzustellen, dass wir die genauen Spezifikationen unserer Kunden erfüllen, steht unser erfahrenes technisches Team bereit, um eine umfassende Bedarfsanalyse, Beratung und technische Unterstützung vom Entwurf bis zur Lieferung zu bieten.

- Umfassende Bedarfsermittlung und Beratung
- Schnelles Angebot: Innerhalb 48 Stunden mit CAD-Modellen
- Standardziel für die vollständige Projektabwicklung: 4 bis 6 Wochen
- Unbegrenzte Designflexibilität
- Schulung und Unterstützung vor Ort
- Kontinuierliche Kundenbetreuung

Ein umfangreiches Produktportfolio mit mehr als 200 Führungsprofilen, Antriebs- und Führungssystemen sowie ausgefeiltem Zubehör ermöglicht unendliche Konfigurationsmöglichkeiten für Ein- und Mehrachssysteme.

Profil	+ Führungssystem	+ Antriebskonzept	+ Zubehör	+ Zertifizierung	= Unbegrenzte Möglichkeiten
	Schielenführung 	Zahnriemenantrieb 	Motoradapter & Getriebe 	Ex-Schutz 	
	Gleitführung 	Spindelantrieb 	Energieführungskette 	Reinraum 	
	Rollenführung 	Zahnstangenantrieb 	Parallelübertragung 	Korrosionsschutz 	
		Linearmotor 	Endschalter 	Niedrig Temperatur 	

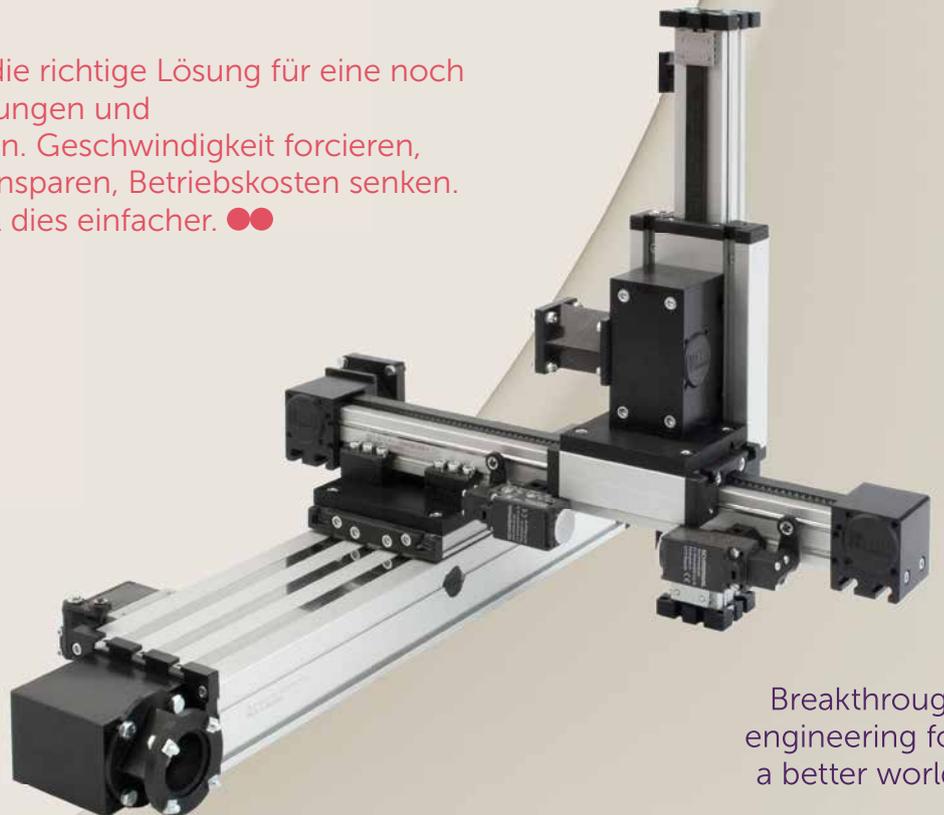




## Hergestellt in Luhden, Deutschland

●● Unser erweitertes Angebot an elektrischen Antrieben umfasst nun über 1.000 Produkte mit mehr als 100 Millionen Design-Konfigurationen.

Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, die richtige Lösung für eine noch größere Bandbreite von Anwendungen und Leistungsanforderungen zu finden. Geschwindigkeit forcieren, Produktivität erhöhen, Energie einsparen, Betriebskosten senken. Endless Electric Motion macht all dies einfacher. ●●



Breakthrough  
engineering for  
a better world.

Unser Geschäftsbereich Industrie-Automation verfügt über vier globale technische Kompetenzzentren, ein Vertriebs- und Servicenetz in 50 Ländern und über Fertigungsstätten in Europa, Nord- & Südamerika sowie im asiatisch-pazifischen Raum.

Unterstützung durch Händler weltweit.

Für weiterführende Informationen, scannen Sie diesen QR-Code oder besuchen Sie

[www.imiplc.com/industrial-automation](http://www.imiplc.com/industrial-automation)



# Industrial Automation

IMI Norgren  
IMI Bahr

Die Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich Informations- und Werbezwecken und werden ohne Gewährleistung jeglicher Art - weder ausdrücklich noch stillschweigend - zur Verfügung gestellt. Dies einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Gewährleistungen für eine zufrieden stellende Qualität, die Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder Fehlerfreiheit.

Alle in dieser Broschüre enthaltenen Spezifikationen, Leistungsmerkmale, Preise oder Verfügbarkeiten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. IMI plc übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Informationen und/oder Spezifikationen in dieser Broschüre und gibt daher keine Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Verwendung des Inhalts. IMI plc oder eine seiner Tochtergesellschaften ist Eigentümer aller in dieser Broschüre enthaltenen Bilder, Logos, Produktmarken und Warenzeichen. Die unbefugte Verwendung, Vervielfältigung oder Änderung dieses Inhalts ist verboten.

© Copyright IMI plc. Alle Rechte vorbehalten.

z10205BR de/05/24

Ausgewählte Bilder verwendet unter  
Lizenz von Shutterstock.com

