



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company

## Linear-Technik

Bewegen und  
positionieren



## Wie ist der Katalog anzuwenden

# Abhängig von Ihrer Erfahrung empfehlen wir Ihnen folgende Vorgehensweise

---

### Als Einsteiger

folgen Sie bitte unserer Auswahlhilfe ab Seite 9

Wir führen Sie abhängig von Ihrer Anwendung zu unserer Produktempfehlung.

---

### Als Kenner

wissen Sie, was Sie benötigen und können sofort in die für Sie geeignete Produktkategorie wechseln. Dort finden Sie auf den ersten Seiten die zur Kategorie zugehörige Produktübersicht.

---

### Für die gezielte Suche

nach einem bestimmten Produkt empfehlen wir

unser Stichwortverzeichnis auf den letzten Seiten des Kataloges.

**Für Ihre Fragen sind unsere Produktberater gerne für Sie da.**

**ab Seite 4** **Einleitung**  
Wir über uns  
Unsere Produkte  
Service  
Leistungstiefe

**ab Seite 9** **Auswahlhilfe Lineartechnik**  
Vielfalt mit System – Was ist Lineartechnik?  
In vier Schritten zur Produktempfehlung –  
(Wie finde ich mein Produkt?)

**ab Seite 21** **Move-Tec**  
Breiten-, Längen-,  
Höhenverstellung

**ab Seite 356** **Place-Tec**  
Be- und Entladen,  
Palettieren, Pick & Place

**ab Seite 476** **Control-Tec**  
Numerisch gesteuerte  
Verfahrenaufgaben

**ab Seite 584** **Motoren und Steuerungen**  
Numerisch gesteuerte  
Verfahrenaufgaben

**ab Seite 636** **Module**

**ab Seite 644** **Anhang**  
Schmiermittel  
Fax-Anfragen  
Glossar  
Stichwortverzeichnis

## Einleitung

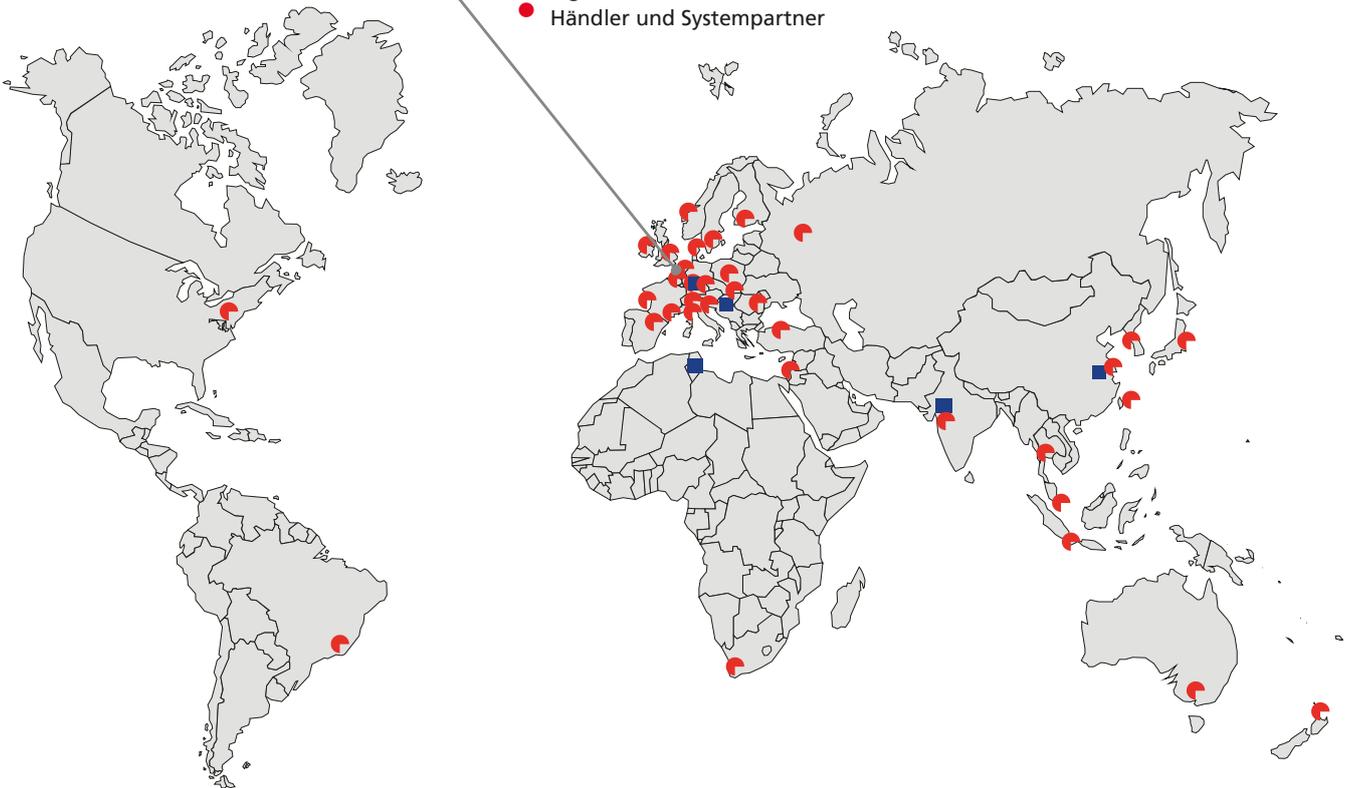
# Wir über uns

Wir sind als Tochtergesellschaft der weltweit operierenden Phoenix Mecano AG ein Komplettanbieter mit einer Produktauswahl an Linear-Technik, Profil-Technik, Verbindungs- und Modul-Technik, die am Markt einzigartig ist. Jahrzehntelange Erfahrung und Anwendungskompetenz in den unterschiedlichsten Bereichen macht uns zu einem leistungsfähigen Partner. Vom ersten Kontakt bis zur Lieferung sind wir auf Sie eingestellt. Individuelle Beratung bei gleichzeitig kurzfristiger Lieferung schließen sich nicht aus, sondern sind Ergebnis einer konsequenten Kundenausrichtung. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam erfolgreich zu sein.



**Hauptsitz:** Deutschland Minden / Westf.

- Eigene Vertriebsmitarbeiter
- Händler und Systempartner



**Wir sind weltweit für Sie da.**

- Profit Center innerhalb Phoenix Mecano
- Vertriebs- und Systempartner

■ = Produktionsstätten

● = Vertriebsgesellschaften



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company



# Unsere Produktbereiche

## VERBINDUNGS-TECHNIK

- Rund- und Vierkantrohre klemmend zuverlässig verbinden
- Elemente aus Aluminium, Edelstahl und Kunststoff
- Größen von 8 mm bis 80 mm



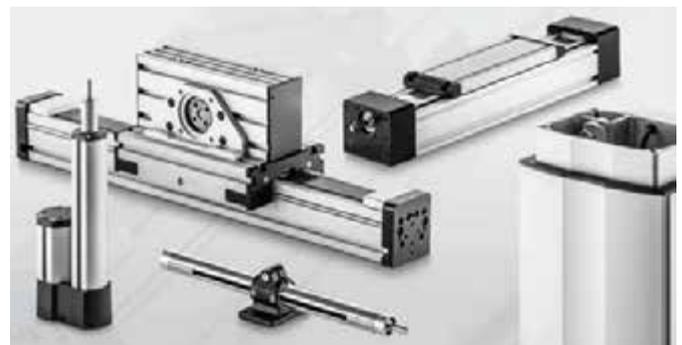
## PROFIL-TECHNIK

- Das bewährte BLOCAN®-Aluminium Montagesystem
- Querschnitten ab 20 mm bis 320 mm, für die unterschiedlichsten Anwendungen
- Verbindungstechnik mit unerreichter Kombination von Flexibilität und Zuverlässigkeit



## LINEAR-TECHNIK

- Manuelle Führungseinheiten
- Elektrozyylinder
- Hubsäulen
- Linearachsen
- Bis zu 3 t und 12 m bewegen wir für Sie genau, dynamisch und zuverlässig



## MODUL-TECHNIK

- Maschinengestelle
- Arbeitsplätze
- Schutzverkleidungen
- Mehrdimensionale lineare Achsenmodule
- Komplette Antriebslösungen

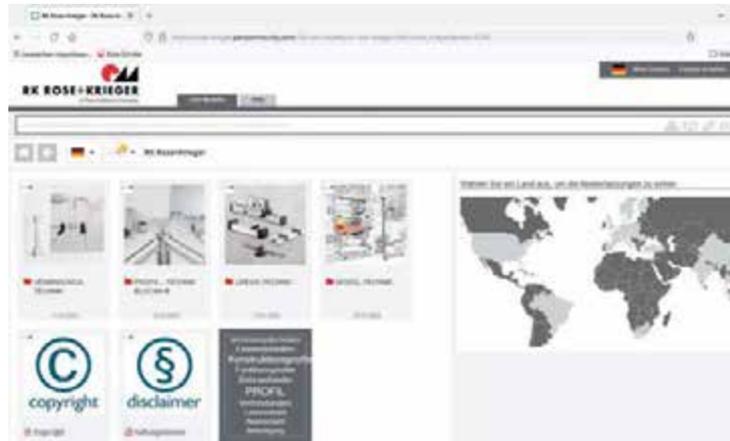


## Unser Service

# Wir unterstützen Ihre Auswahl:

## CAD-Bauteilebibliothek

Zur Unterstützung Ihrer Konstruktionsarbeit stellen wir Ihnen in der Rose+Krieger-Bauteilebibliothek kostenlos Teiledaten (Zeichnungen, technische Beschreibungen) zur Verfügung. Hierbei können Sie zwischen rund 60 verschiedenen Dateiformaten (2D/3D) wählen. Den Link zum Partserver finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.rk-rose-krieger.com/deutsch/service/cad-daten.html](http://www.rk-rose-krieger.com/deutsch/service/cad-daten.html)



## RK-Produktberatung für Sie vor Ort

Das RK-Infomobil, die Ausstellung vor Ihrer Tür. Über 20 Präsentationstafeln mit Exponaten und Funktionsmustern, sowie mehrere Anwendungen aus der Antriebs- und Lineartechnik vermitteln Ihnen den gesamten Querschnitt der RK-Produkte.

Unsere Key Account Manager und Verkaufsberater besuchen Sie gern vor Ort und erarbeiten mit Ihnen konkrete Lösungsvorschläge.



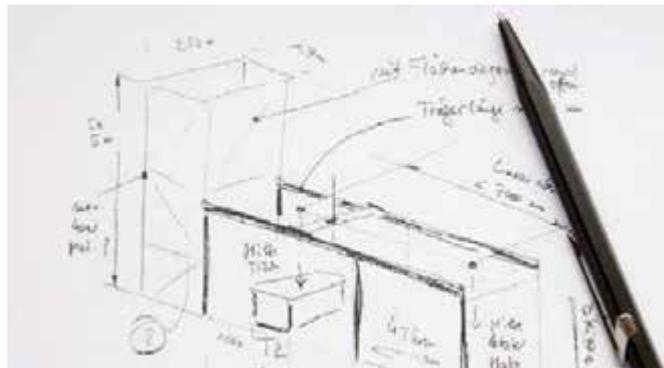
## RK-Internetpräsenz: [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

Auf unserer Internetseite finden Sie eine Vielzahl an Informationen rund um unser Unternehmen und unsere Produkte. Hier finden Sie auch die Ansprechpartner in Ihrer Nähe und die aktuellsten Katalogdaten (PDF-Format) zum Download.



Sie wollen Ihre Ressourcen auf andere Aufgaben fokussieren und suchen einen kompetenten Partner, auf den Sie sich verlassen können? Unsere Spezialisten entwickeln in enger Abstimmung mit Ihnen die passgenaue Lösung. Auf Wunsch übernehmen wir auch die Montage und Inbetriebnahme vor Ort.

### Sie skizzieren Ihre Anforderungen



### Unsere Produktspezialisten erarbeiten eine Lösung



### Ihre Lösung wird komplett geliefert oder vor Ort für Sie montiert und in Betrieb genommen



## Einleitung

# Leistungstiefe

Sie entscheiden...

100%



### Katalogartikel

Sie kennen sich aus und nehmen sich die Zeit, dann finden Sie in unserem Standard-Sortiment, was Sie benötigen.



### Varianten, modifizierte Standards

Sie greifen auf unsere Erfahrung zu und lassen sich von unseren Fachleuten die optimalen, für Sie modifizierten, Produkte empfehlen.



### Kundenspezifische Entwicklungen

Sie suchen was bisher niemand hat? Dann entwickeln wir mit Ihnen gerne etwas Neues.



### Module und Systeme

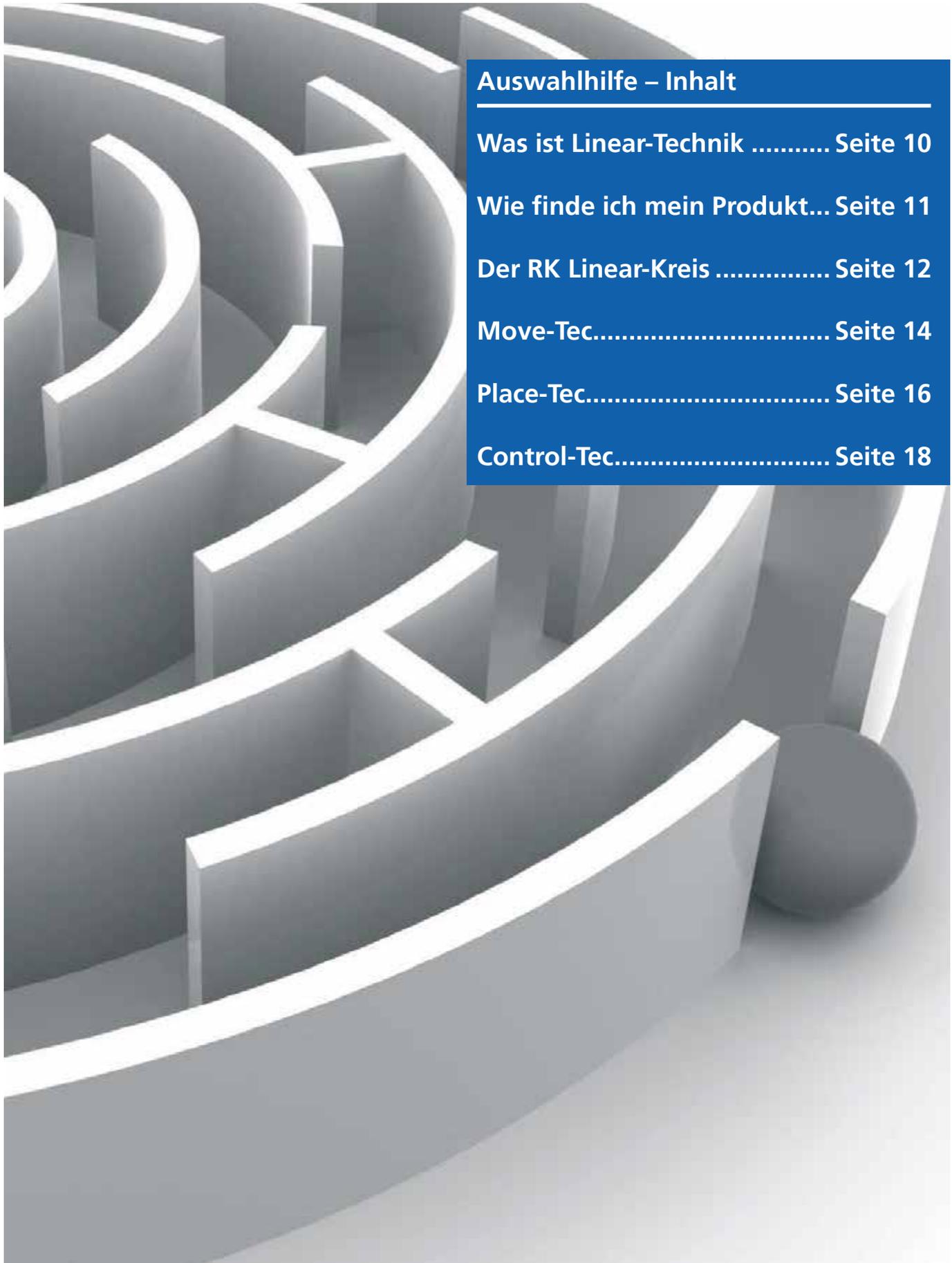
Sie benötigen Ihre Kompetenz und Zeit für andere Aufgaben und suchen einen Partner auf den Sie sich verlassen können.

...wie viel wir für Sie tun dürfen

0%

## Wir bieten

- Ein breites, aufeinander abgestimmtes Produktprogramm
- 40 Jahre Anwendungserfahrung in unterschiedlichen Branchen
- Kompetente Beratung für Ihre Aufgabe
- Qualität – weil wir unsere Versprechen halten



## Auswahlhilfe – Inhalt

Was ist Linear-Technik ..... Seite 10

Wie finde ich mein Produkt... Seite 11

Der RK Linear-Kreis ..... Seite 12

Move-Tec..... Seite 14

Place-Tec..... Seite 16

Control-Tec..... Seite 18

## Auswahlhilfe

# Vielfalt mit System

## Was ist Linear-Technik

Ob führen, verstellen, positionieren oder gleichförmig verfahren, die Anforderungen an lineare Bewegungsabläufe sind so vielfältig wie die möglichen Lösungen. Wir bieten Ihnen, beginnend bei einer gelegentlichen, manuellen Verstellung, über ein häufiges Verfahren bis hin zu hochdynamischen Positionierungen im Dauereinsatz, ein breites Spektrum an linearen Bewegungskomponenten.

Um Ihnen die Vorauswahl der geeigneten Baureihe schnell und einfach zu ermöglichen, haben wir ein System entwickelt, welches sich strikt an der Aufgabenstellung orientiert. Innerhalb der Baureihe können Sie an Hand Ihrer Leistungsanforderung die geeignete Größe und Ausführung festlegen. Selbstverständlich beraten wir Sie auch gerne persönlich bei Ihrer Auswahl.

## Warum lange probieren...



...wenn es mit  
System schneller geht.

# Wie finde ich mein Produkt

In vier Schritten zu Ihrer Produktempfehlung

## Schritt 1:



### Die Anwendung steht immer im Mittelpunkt

- Breiten-, Längen-, Höhenverstellung
- Be- und Entladen, Palettieren, Pick & Place
- Numerisch gesteuerte Verfahrenaufgaben

## Schritt 2:



### Welche Produktausführung wünschen Sie?

- Längenkonstant (Linearachse)
- Längenvariabel (E-Zylinder, Hubsäule)

## Schritt 3:



### Welchen Leistungsumfang soll das Produkt beinhalten?

- Führung
- Antrieb
- Führung + Antrieb

## Schritt 4:

### Welche Leistungskategorie benötigen Sie?

- Hublänge
- Belastung
- Geschwindigkeit
- Genauigkeit
- usw.

...folgen Sie unserem System und die Begriffe erklären sich von selbst.

## Der RK Linear-Kreis



### Breiten-, Längen-, Höhenverstellung

- Manueller oder elektrischer Antrieb
- Gelegentliche bis täglich mehrfache Verstellung
- Geringe Einschaltdauer
- Niedrige Geschwindigkeit
- Mittlere bis hohe Stabilität

Move-Tec  
weiter auf Seite 14

Ihre  
Anwendung  
steht im  
Mittelpunkt

**Place-Tec**  
 weiter auf Seite 16

**Control-Tec**  
 weiter auf Seite 18



### Be- und Entladen, Palettieren, Pick & Place

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Kurze Zykluszeiten
- Hohe Taktraten
- 3-Schicht-Betrieb
- Hohe Zuverlässigkeit

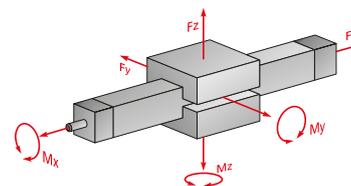


### Numerisch gesteuerte Verfahrtaufgaben

- Hohe Positioniergenauigkeit
- Gleichförmiger Bewegungsablauf
- Hohe Antriebssteifigkeit
- 3-Schicht-Betrieb
- IP 40 geschützt

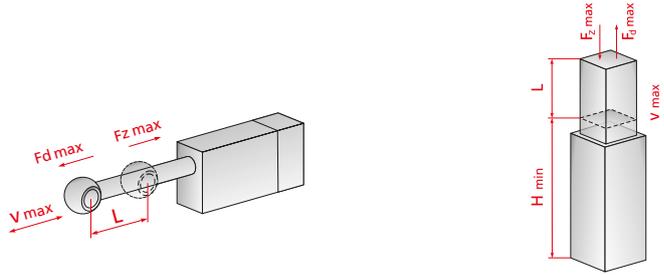
# Move-Tec

Breiten-, Längen-, Höhenverstellung



<p><b>Längen-konstant</b> (bis 6 m Hub)</p>	<p><b>Führung</b></p>	<p><b>RK LightUnit-G / telescope</b></p>		<p><b>Doppelrohr-Führung</b></p>
		<p>S. 32 <b>RK LightUnit</b> Hub max: 1500 mm Fx max: 500 N Fy max: 305 N</p>	<p>S. 34 <b>RK LightUnit</b> Hub max: 1500 mm Fx max: 500 N Fy max: 305 N</p>	<p>S. 102 <b>RE</b> Hub max: 3.000 mm Fy max: 600 N Fz max: 2.400 N</p>
	<p><b>Antrieb + Führung</b> (Linearachse)</p>	<p><b>Einrohr-Achsen</b></p>		<p><b>Doppelrohr- Achsen</b></p>
		<p>S. 36 <b>RK LightUnit</b> Hub max: 920 mm Fx max: 300 N Fy max: 550 N Fz max: 1210 N</p>	<p>S. 86 <b>E / E-II / E-II-Edelstahl</b> Hub max: 2.740 mm Fx max: 4.500 N Fy max: 5.500 N Fz max: 5.650 N</p>	<p>S. 480 <b>EP(X) / EP(X)-II</b> Hub max: 2.820 mm Fx max: 4.500 N Fy max: 14.000 N Fz max: 9.100 N</p>

<p><b>Längen-variabel</b> (bis 2 m Hub)</p>	<p><b>Antrieb</b> (E-Zylinder)</p>	<p><b>Zylinder Leistungsklasse 1</b></p>		<p><b>Zylinder</b></p>
		<p><b>M9 E-Zylinder</b> Hub: 50 mm Fd max: 300 N Fz max: 300 N Vmax: 14 mm/s</p>	<p><b>010 E-Zylinder</b> Hub max: 100 mm Fd max: 500 N Fz max: 500 N Vmax: 22 mm/s</p>	<p><b>015 E-Zylinder</b> Hub max: 140 mm Fd max: 1.000 N Fz max: 1.000 N Vmax: 100 mm/s</p>
	<p><b>Antrieb + Führung</b> (Hubsäule)</p>	<p><b>Zweistufige Hubsäulen</b></p>		
		<p><b>Multilift</b> Hub max: 498 mm Fd max: 3.000 N Fz max: 1.000 N Vmax: 16 mm/s</p>	<p><b>Multilift II</b> Hub max: 497 mm Fd max: 3.000 N Fz max: 3.000 N Vmax: 16 mm/s</p>	<p><b>RK Slimlift</b> Hub max: 500 mm Fd max: 4.000 N Fz max: 2.000 N Vmax: 32 mm/s</p>



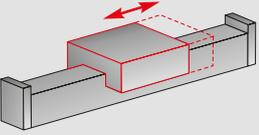
Profil-Führung				
 <b>S. 180</b> <b>PLM-G</b> Hub max: 2.935 mm Fy max: 200 N Fz max: 220 N	 <b>S. 200</b> <b>RK Compact-G</b> Hub max: 400 mm Fy max: 1.150 N Fz max: 1.150 N	 <b>S. 212</b> <b>SQL</b> Hub max: 5.750 mm Fy max: 2.500 N Fz max: 1.500 N	 <b>S. 258</b> <b>PL</b> Hub max: 5.860 mm Fy max: 2.550 N Fz max: 2.250 N	 <b>S. 280</b> <b>RK DuoLine R</b> Hub max: 7.692 mm Fy max: 5.100 N Fz max: 8.900 N
Profil-Achsen				
 <b>S. 176</b> <b>PLM</b> Hub max: 855 mm Fx max: 125 N Fy max: 200 N Fz max: 220 N	 <b>S. 196</b> <b>RK Compact</b> Hub max: 400 mm Fx max: 215 N Fy max: 1.150 N Fz max: 1.150 N	 <b>S. 220</b> <b>quad®EV</b> Hub max: 2.850 mm Fx max: 2.500 N Fy max: 6.000 N Fz max: 6.000 N	 <b>S. 260</b> <b>PLS</b> Hub max: 2.868 mm Fx max: 3.050 N Fy max: 2.550 N Fz max: 2.550 N	 <b>S. 292</b> <b>RK DuoLine S</b> Hub max: 2.924 mm Fx max: 3.400 N Fy max: 5.000 N Fz max: 6.000 N

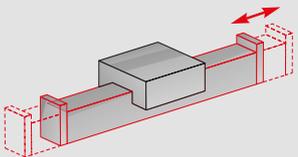
Leistungsklasse 2		Schwerlast-Zylinder		
 <b>LAMBDA E-Zylinder</b> Hub max: 600 mm Fd max: 6.000 N Fz max: 4.000 N Vmax: 21 mm/s	 <b>LZ 60 E-Zylinder</b> Hub max: 597 mm Fd max: 4.000 N Fz max: 4.000 N Vmax: 50 mm/s	 <b>S. 316</b> <b>LZ 80 E-Zylinder</b> Hub max: 1.005 mm Fd max: 10.000 N Fz max: 10.000 N Vmax: 13 mm/s	 <b>S. 340</b> <b>SLZ 63 TR FL/PL E-Zylinder</b> Hub max: 1.000 mm Fd max: 15.000 N Fz max: 15.000 N Vmax: 1250 mm/s	 <b>S. 570</b> <b>SLZ 90 E-Zylinder</b> Hub max: 2.000 mm Fd max: 25.000 N Fz max: 25.000 N Vmax: 933 mm/s
Mehrstufige Hubsäulen				
 <b>RK Powerlift</b> Hub max: 500 mm Fd max: 3.000 N Fz max: 1.500 N Vmax: 50 mm/s	 <b>Multilift II telescope</b> Hub max: 650 mm Fd max: 3.000 N Fz max: 2.000 N Vmax: 16 mm/s	 <b>RK Powerlift telescope</b> Hub max: 650 mm Fd max: 1.600 N Fz max: 800 N Vmax: 30 mm/s	 <b>Alpha Colonne</b> Hub max: 600 mm Fd max: 3.000 N Fz max: 3.000 N Vmax: 18 mm/s	 <b>LAMBDA Colonne</b> Hub max: 600 mm Fd max: 4.500 N Fz max: 4.500 N Vmax: 20 mm/s

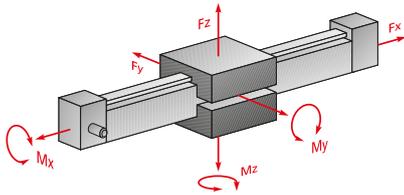
Detailangaben, Auslegung, Zubehör, Motoren und Steuerungen entnehmen Sie bitte dem Hauptkatalog „LINEAR-TECHNIK“.

# Place-Tec

Be- und Entladung, Palletieren, Pick & Place

<p><b>Längen-konstant</b> (bis 6 m Hub) (D-Line 50 m Hub)</p> 	<p><b>Führung</b></p>	<p><b>Rollenführungen</b></p>  <p>S. 360 <b>RK MonoLine</b> Hub max: 5.780 mm Fy max: 4.367 N Fz max: 2.509 N v max: 10 m/s a max: 20 m/s<sup>2</sup></p>	<p><b>Kugelumlauf-Schienen-Führungen</b></p>  <p>S. 394 <b>MultiLine R</b> Hub max: 5.620 mm Fy max: 8.200 N Fz max: 12.000 N v max: 5 m/s a max: 50 m/s<sup>2</sup></p>	 <p>S. 410 <b>RK DuoLine R</b> Hub max: 7.692 mm Fy max: 5.100 N Fz max: 8.900 N v max: 5 m/s a max: 50 m/s<sup>2</sup></p>
		<p><b>Antrieb + Führung</b> (Linearachse)</p>	<p><b>Rollenführungs-Achsen</b></p>  <p>S. 368 <b>RK MonoLine</b> Hub max: 5.780 mm Fx max: 4.800 N Fy max: 9.400 N Fz max: 5.200 N v max: 10 m/s a max: 20 m/s<sup>2</sup> Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm</p>	<p><b>Kugelumlauf-Schienen-Achsen</b></p>  <p>S. 394 <b>MultiLine</b> Hub max: 5.620 mm Fx max: 4.700 N Fy max: 8.200 N Fz max: 12.000 N v max: 5 m/s a max: 50 m/s<sup>2</sup> Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm</p>

<p><b>Längen-variabel</b> (bis 30 m Hub)</p> 	<p><b>Antrieb + Führung</b> (Linearachse)</p>	<p><b>Rollenführungs-Achsen</b></p>		
		 <p>S. 374 <b>RK MonoLine MT</b> Hub max: 5614 mm Fx max: 1.500 N Fy max: 4.367 N Fz max: 2.509 N v max: 5 m/s / a max: 15 m/s<sup>2</sup> Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm</p>	 <p>S. 454 <b>SQ MT</b> Hub max: 17.446 mm Fx max: 2.810 N Fy max: 2.550 N Fz max: 2.550 N v max: 10 m/s / a max: 20 m/s<sup>2</sup> Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm</p>	 <p>S. 468 <b>SQ ZST</b> Hub max: 29.530 mm Fx max: 1.132 N Fy max: 2.550 N Fz max: 2.550 N v max: 5 m/s / a max: 20 m/s<sup>2</sup> Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm</p>



### Anwendungsbeispiel



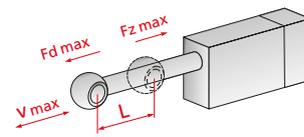
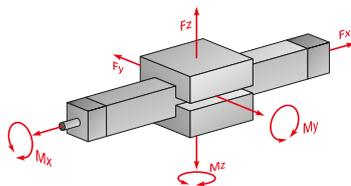
#### Schwerlast-Achsen



**D-Line (auf Anfrage)**  
 Hub max: 50.000 mm  
 Fx max: 4.700 N  
 Fy max: 10.000 N  
 Fz max: 10.000 N  
 v max: 5 m/s  
 a max: 50 m/s<sup>2</sup>  
 Wiederholgenauigkeit  
 ±0,1 mm

# Control-Tec

## Nummerisch gesteuerte Verfahrtaufgaben

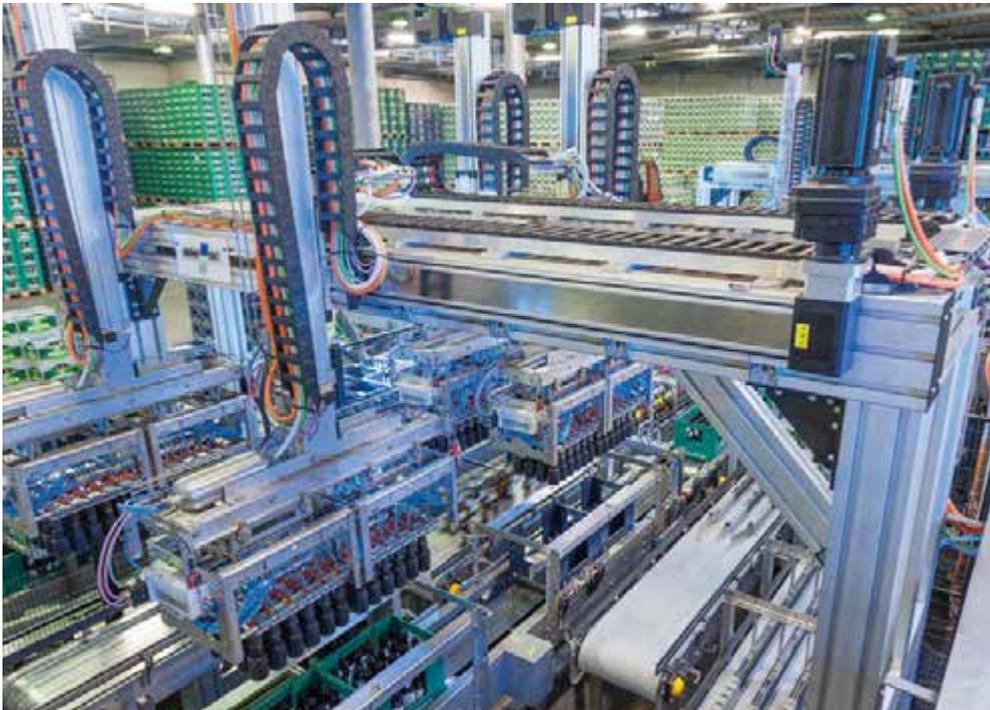


Kugelumlauf-Schienen-Führung

<p><b>Längen-konstant</b> (bis 4,4 m Hub)</p>	<p><b>Führung</b></p>	<p><b>Kugelumlauf-Schienen-Führung</b></p> <p>S. 504  <b>RK DuoLine R</b>                  Hub max: 7.692 mm                  Fy max: 5.100 N                  Fz max: 8.900 N                  v max: 5 m/s                  a max: 50 m/s<sup>2</sup></p>	
	<p><b>Antrieb + Führung</b> (Linearachse)</p>	<p><b>Kugelumlauf-Schienen-Achsen</b></p> <p>S. 282  <b>DuoLine S</b>                  Hub max: 4.440 mm                  Fx max: 8.000 N / Fy max: 5.100 N                  Fz max: 8.900 N                  Mx max: 500 Nm / My max: 1.200 Nm                  Mz max: 1.150 Nm                  v max: 2,5 m/s / a max: 20 m/s<sup>2</sup>                  Positioniergenauigkeit ± 0,05 mm</p>	<p><b>Kugelbuchsen-Vollwellen-Achsen</b></p> <p>S. 480  <b>EP(X)-II KG</b>                  Hub max: 2.520 mm                  Fx max: 1.200 N / Fy max: 2.400 N                  Fz max: 2.400 N                  Mx max: 160 Nm / My max: 250 Nm                  Mz max: 280 Nm                  v max: 0,24 m/s / a max: 10 m/s<sup>2</sup>                  Positioniergenauigkeit ± 0,1 mm</p>

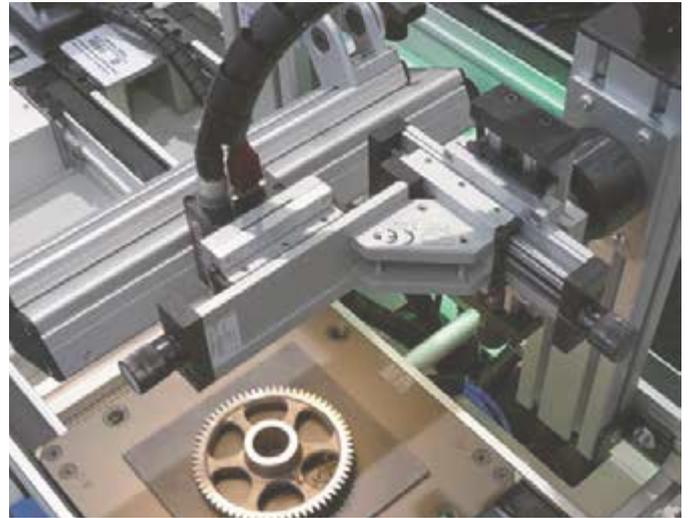
<p><b>Längen-variabel</b> (bis 2 m Hub)</p>	<p><b>Antrieb</b> (E-Zylinder)</p>	<p><b>Schwerlast-Zylinder</b></p>	
		<p>S. 552  <b>SLZ 63 KG FL/PL E-Zylinder</b>                  Hub max: 1.000 mm                  Fd max: 10.000 N                  Fz max: 10.000 N                  v max: 1.250 mm/s                  Positioniergenauigkeit ± 0,08 mm</p>	<p>S. 570  <b>SLZ 90 E-Zylinder</b>                  Hub max: 1.900 mm                  Fd max: 25.000 N                  Fz max: 25.000 N                  v max: 933 mm/s                  Positioniergenauigkeit ± 0,142 mm</p>

### Anwendungsbeispiel Leergutsortieranlage



**Move-Tec**

## Breiten-, Längen-, Höhenverstellung



### **Merkmale:**

- Manueller oder elektrischer Antrieb
- Gelegentliche bis täglich mehrfache Verstellung
- Geringe Einschaltdauer
- Niedrige Geschwindigkeit
- Mittlere bis hohe Stabilität



**Breiten-, Längen-, Höhenverstellung**

**Längenkonstant: ..... Seite 28 - 295**

**Längenvariabel:**

**Antrieb (E-Zylinder) ..... Seite 24 - 25**

**Antrieb + Führung  
(Hubsäule): ..... Seite 26 - 27**

# Übersicht Längenkonstant | Antrieb + Führung

## Einrohr-Achsen

Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

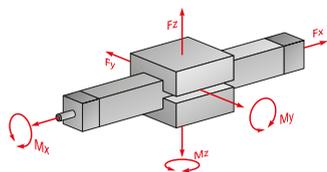


Merkmale	RK LightUnit ab Seite 28	E / E-II / E-II-Edelstahl ab Seite 44
Baugröße	30	18, 30, 40, 50, 60, 80
Hub max.	920 mm	890-2740 mm
Fx max.	300 N	400-4500 N
Fy max.	550 N	90-5500 N
Fz max.	1210 N	60-5650 N
Mx max.	2,5 Nm	1,5-70 Nm
My max.	5,5 Nm	4-170 Nm
Mz max.	5,5 Nm	4-170 Nm
Spindel Rechts- oder Linksgew.	●	●
Spindel Rechts- und Linksgew.	•	•
Spindel geteilt		●
Führung (ohne Antrieb)		
Merkmale	● Die „Leichte“ für einfache Handverstellungen	● Vielseitiger Alleskönner – ein einfach unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis

## Profil-Achsen/Führungen



Merkmale	PLM ab Seite 164	RK Compact ab Seite 184	SQL ab Seite 200
Baugröße	20, 40x20	30, 50, 80, 120	40, 60, 80, 120, 160
Hub max.	855 mm	130-400 mm	5750 mm
Fx max.	125 N	50-215 N	–
Fy max.	160-200 N	160-1150 N	1500-2500 N
Fz max.	180-220 N	160-1150 N	1000-1500 N
Mx max.	3-4 Nm	3-32 Nm	50-134 Nm
My max.	10-14 Nm	3-59 Nm	70-121 Nm
Mz max.	10-14 Nm	3-59 Nm	140-243 Nm
Spindel Rechts- oder Linksgew.	●	●	
Spindel Rechts- und Linksgew.	●	●	
Spindel geteilt	●		
Führung (ohne Antrieb)	●	●	●
Merkmale	● Die kleine Baureihe zur Positionierung leichter Lasten	● Flache Kurzhub-Linienachse für die Handverstellung mit sehr gutem Preis-Leistungsverhältnis	● Low-cost Führung für den mittleren bis schweren Belastungsfall



### Zweirohr-Achsen/Führungen



RE ab Seite 94	EP(X) ab Seite 102	EP(X)-II ab Seite 134
30, 40	18, 30, 40, 50, 60, 80	30, 40
3000 mm	320-2610 mm	1398-2820 mm
-	400-4500 N	800-1000 N
330-600 N	200-14000 N	1000-6000 N
1600-2400 N	100-9100 N	550-2200 N
65-155 Nm	20-650 Nm	60-160 Nm
65-155 Nm	30-780 Nm	60-190 Nm
20-65 Nm	35-1100 Nm	75-240 Nm
	•	•
	•	•
	•	•
•		
• Robuste Führung für einfache Verstellungen im mittleren Belastungsbereich	• Die robuste Doppelrohr-Einheit – kompensiert hohe Biegemomente bei Hand- und Motorverstellung	• Verzugsfrei, belastbar und dabei leichtgängig. Der robuste Doppelrohr-Allrounder mit hoher Lebensdauer



quad® ab Seite 208	PLS ab Seite 242	RK DuoLine S ab Seite 262
30, 40, 50, 60, 80	30, 40, 50, 60, 80	60, 80, 120x80
1375-4157 mm	830-3000 mm	2476-2924 mm
800-2500 N	340-3050 N	1400-3400 N
600-6000 N	790-2550 N	700-5000 N
600-6000 N	790-2550 N	2500-6000 N
6-80 Nm	14-124 Nm	48-380 Nm
11-140 Nm	20-168 Nm	160-620 Nm
8-85 Nm	22-169 Nm	140-550 Nm
•	•	•
•	•	•
•		
•	•	•
• Kompakte, variationsreiche Linearachse für Hand- und Motorverstellung im mittleren Belastungsbereich	• Mittlere bis schwere Lasten motorisch oder per Hand verstellen – ein Leichtes für die Profil Lineareinheit PLS	• Das Multitalent mit gekapseltem Antriebs-/Führungskonzept

# Übersicht Längenvariabel | Antrieb

## Bestellhinweis:

- Detailangaben entnehmen Sie bitte aus dem Katalog „Linear-Technik Hubsäulen und Elektrozylinder“

### Zylinder Leistungsklasse 1

Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße



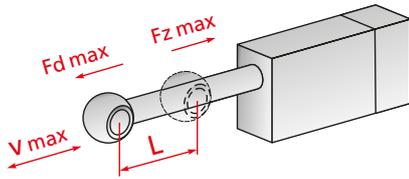
Merkmale	M9	010
Hub max.	50 mm	40–100 mm
Druckkraft max.	300 N	500 N
Zugkraft max.	300 N	500 N
Verfahrgeschwindigkeit max.	14 mm/s	22 mm/s
Schutzart	IP 30	IP 40   IP 54
Endschalter integriert	●	+ (einstellbar)
Signalkontakt ausgeführt optional	●	●
Potentiometer optional	●	●
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Geringes Gewicht</li> <li>● Faltenbalg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verschiedene Hubgeschwindigkeiten</li> </ul>

### Zylinder Leistungsklasse 2

Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße



Merkmale	015	LAMBDA	LZ 60 P/S
Hub max.	300 mm	600 mm	600 mm
Druckkraft max.	1000 N	6000 N	4000 N
Zugkraft max.	1000 N	4000 N	4000 N
Verfahrgeschwindigkeit max.	100 mm/s	21 mm/s	50 mm/s
Schutzart	IP54	IP 66	IP 54
Endschalter integriert	+ (einstellbar)	●	●
Über Steuerung synchronisierbar		●	●
Signalkontakt ausgeführt optional	●	●	●
Integrierte Steuerung			●
Potentiometer optional	●	●	
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Robuste Bauweise</li> <li>● Verstellbarer Hubweg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Einklemmschutz optional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verschiedenste Anschlussarten für Industrieanwendungen</li> </ul>



$L$  = Hub  
 $F_d$  = Druckkraft  
 $F_z$  = Zugkraft  
 $V$  = Verfahrsgeschwindigkeit

### Schwerlastzylinder



Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

Merkmale	LZ 80 Seite 314	SLZ 63 Seite 322	SLZ 90 Seite 342
Hub max.	1005 mm	1000 mm	2000 mm
Druckkraft max.	10000 N	15000 N	25000 N
Zugkraft max.	10000 N	15000 N	25000 N
Verfahrsgeschwindigkeit max.	13 mm/s	58 mm/s	77 mm/s
Schutzart	IP 54   IP 66	IP 54   IP 65	IP 54
Endschalter integriert	●		
Über Steuerung synchronisierbar		motorabhängig	motorabhängig
Signalkontakt ausgeführt	●		
Merkmale	● Industriezylinder mit DC- Motor	● Industriezylinder mit adaptierbarem Motor	

# Übersicht Längenvariabel | Antrieb + Führung

## Bestellhinweis:

- Detailangaben entnehmen Sie bitte aus dem Katalog „Linear-Technik Hubsäulen und Elektrozyylinder“

Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

Zweistufige Hubsäulen bis 500 mm Hub



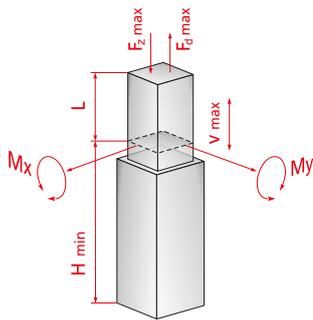
Merkmale	RK Multilift	RK Multilift II	RK Slimlift	RK Slimlift EM
Hub max.	498 mm	497 mm	460 mm	500 mm
Druckkraft max.	3000 N	3000 N	4000 N	1000 N
Zugkraft max.	1000 N	3000 N	2000 N	1000 N
Mx dyn. max	150 Nm	200 Nm	100 Nm	75 Nm
My dyn. max	100 Nm	130 Nm	100 Nm	75 Nm
Mx stat. max	300 Nm	300 Nm	200 Nm	150 Nm
My stat. max	200 Nm	200 Nm	200 Nm	150 Nm
Verfahrgeschwindigkeit max.	8/16 mm/s	8/16 mm/s	32 mm/s	25 mm/s
Schutzart	IP 20	IP 30	IP 30	IP 30
Endschalter integriert	●	●	●	●
Über Steuerung synchron verfahrbar	●	●	●	●
Integrierte Steuerung				
Merkmale	● Geprüft nach EN 60601-1	● Geprüft nach IEC 60601-1	● Stabförmiges Design, äußerst leise im Betrieb	● Stabförmiges Design, äußerst leise im Betrieb ● Günstiges Einbau-/Hubverhältnis

Zweistufige Hubsäulen bis 500 mm Hub



Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

Merkmale	RK Powerlift Z	RK Powerlift M
Hub max.	490 mm	500 mm
Druckkraft max.	2000 N	3000 N
Zugkraft max.		1500 N
Mx dyn. max	125 Nm	200 Nm
My dyn. max	125 Nm	200 Nm
Mx stat. max	250 Nm	400 Nm
My stat. max	250 Nm	400 Nm
Verfahrgeschwindigkeit max.	50 mm/s	13 mm/s
Schutzart	IP 30	IP 30
Endschalter integriert	●	●
Über Steuerung synchron verfahrbar	●	●
Integrierte Steuerung	●	●
Merkmale	● Hohe Hubgeschwindigkeit	● Geprüft nach EN 60601-1



$L$  = Hub  
 $H$  = Einbaumaß  
 $F_d$  = Druckkraft  
 $F_z$  = Zugkraft  
 $V$  = Verfahrgeschwindigkeit

### Mehrstufige Hubsäulen größer 500 mm Hub



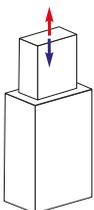
Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

Merkmale	RK Powerlift telescope	RK Multilift telescope	Alpha Colonne	LAMBDA Colonne
Hub max.	650 mm	650 mm	600 mm	600 mm
Druckkraft max.	1600 N	3000 N	3000 N	4500 N
Zugkraft max.	800 N	2000 N	3000 N	4500 N
$M_x$ dyn. max	125 Nm	200 Nm	200 Nm	250 Nm
$M_y$ dyn. max	125 Nm	100 Nm	200 Nm	250 Nm
$M_x$ stat. max	200 Nm	300 Nm	200 Nm	250 Nm
$M_y$ stat. max	200 Nm	150 Nm	200 Nm	250 Nm
Verfahrgeschwindigkeit max.	15-30 mm/s	8-16 mm/s	8-18 mm/s	8-20 mm/s
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30	IP 54   IP 40
Endschalter integriert	●	●	●	●
Über Steuerung synchron verfahrbar	●	●	●	●
Integrierte Steuerung	●		●	
Merkmale	● Optimales Hub-/Einbauverhältnis	● Für Zug- und Druckbelastung geeignet	● Für Zug- und Druckbelastung geeignet	● Spielarm eingestellte Führungen

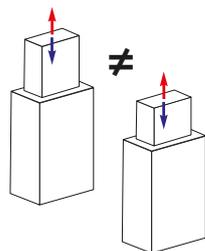
### Bevorzugter Einsatzbereich:

#### Monosäulen

(einzeln oder gemeinsam verfahrbar)



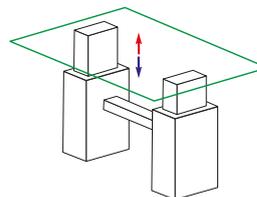
Einzelbetrieb /  
Monobetrieb



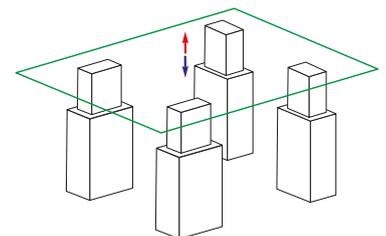
Parallelbetrieb

#### Synchronsäulen (2–32 Stück)

(synchron verfahrbar)



Synchronbetrieb

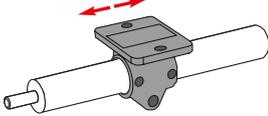
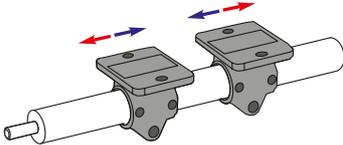


Mehrsäulensystem

**RK LightUnit**

## **RK LightUnit, RK LightUnit-G / telescope**



<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 30
	Belastungsdaten..... Seite 30
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	
	RK LightUnit-G ..... Seite 32
	RK LightUnit-G / telescope ..... Seite 34
	RK LightUnit Rechtsgewinde ..... Seite 38
	RK LightUnit Rechts- oder Linksgewinde ..... Seite 38
	RK LightUnit Rechts- und Linksgewinde..... Seite 40
	Einzelkomponenten..... Seite 42
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	
	Führungsschlitten..... Seite 44
	Befestigungselemente ..... Seite 46
	Reduzierhülsen..... Seite 48
	Klemmhebel ..... Seite 48
<b>Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 49
<b>Positionsbestimmung</b>	Positionsanzeiger ..... Seite 49

# Technische Angaben

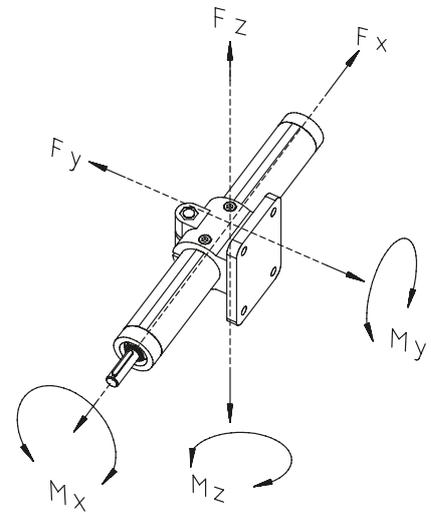
## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Achse mit Alu-Trapezgewindespindel, welche in einem geschlitzten Alu-Profil geführt wird
Führung	Gleitführung
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	$\pm 0,3 \text{ mm} / 300 \text{ mm Hub}$
Spindelsteigung	3 mm
Selbsthemmung	ja
Leerlaufmoment	0,35 Nm
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]
- M Moment [Nm]
- I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\*bezogen auf Führungsschlitten  
(statisch, Endelemente aufliegend)

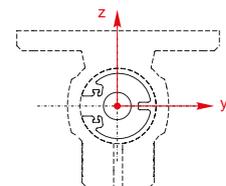


Type	Fx	Fy				Fz				Mx	My	Mz
Gesamtlänge [mm]		300	500	800	1000	300	500	800	1000			
Durchbiegung [mm]		1,0	2,5	4,0	5,0	1,0	2,5	4,0	5,0			
Kraft	300	700	550	270	140	1390	1210	600	450	2,5	5,5	5,5

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

Type	Iy	Iz
RK LightUnit	1,90	1,88



## Belastungsdaten

**ACHTUNG!**

Die Angaben in den Tabellen stellen weder eine Beschaffenheitsgarantie noch eine zugesicherte Eigenschaft unserer Produkte dar. Es handelt sich um unverbindliche Richtwerte, die im Einzelfall bedingt durch unterschiedliche Anwendungsbedingungen, wie z. B. Temperatur oder Oberflächenbeschaffenheit der klemmbaren Profile, nicht erreicht werden können.

F Kraft [N]

$f_{max}$  Durchbiegung [mm]

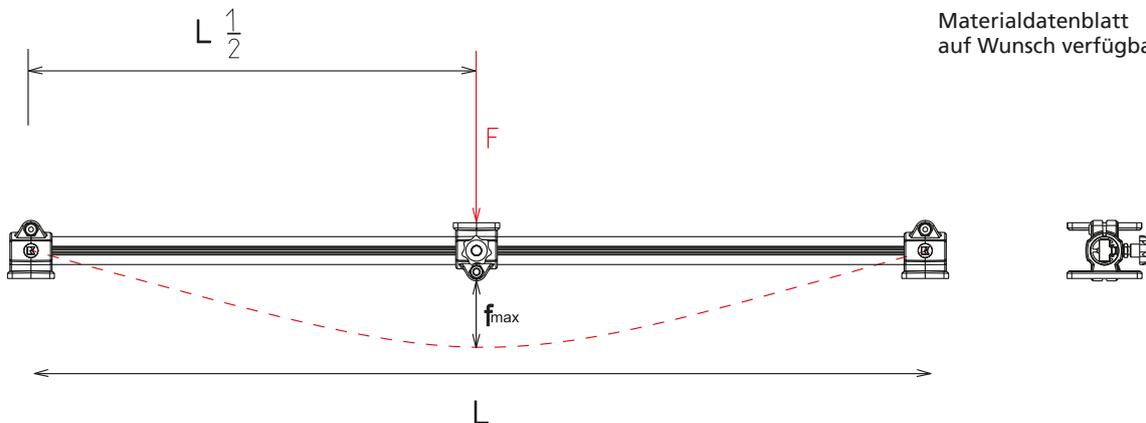
L Gesamtlänge [mm]

**Anzugsmoment:**

Zylinderschraube M8: 8,0 Nm  
Zylinderschraube M10: 50,0 Nm

**Positionierungselement G**  
Anzugsmoment 1 Nm

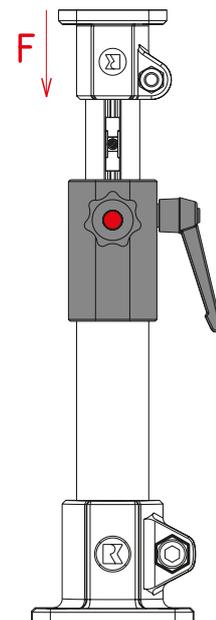
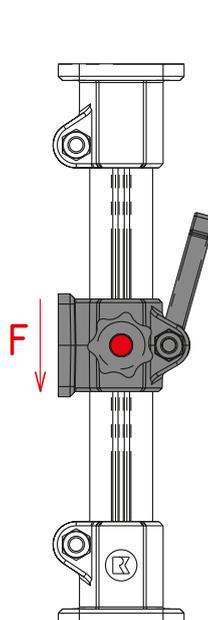
Materialdatenblatt  
auf Wunsch verfügbar.



Type		
Gesamtlänge [mm]	1000	1500
Durchbiegung [mm]	5,0	5,0
Kraft [N]	305	108

RK LightUnit-G

RK LightUnit-G telescope



Type	
Haftkraft [KN]	1,0 *

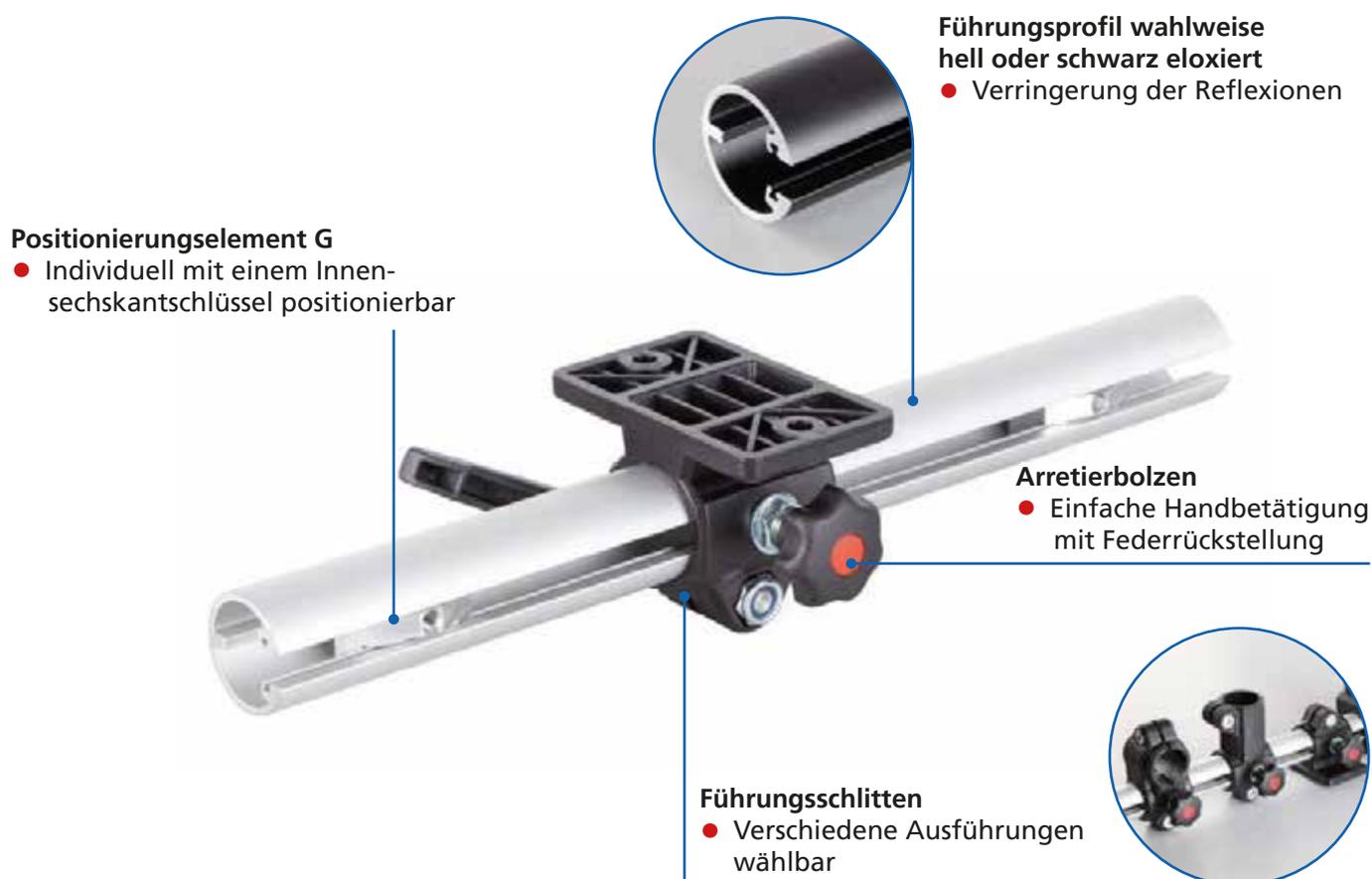
\* Befestigungsschraube am Führungsschlitten mit Anzugsdrehmoment angezogen

# Halten und Positionieren

Das einseitig geschlitzte RK LightUnit Profil ermöglicht die einfache Anpassung des Führungsschlittens mit dem individuell platzierbaren Positionierungselement G, ohne dass eine mechanische Bearbeitung erforderlich ist. Wird der Führungsschlitten über das Positionierelement G geschoben, wird dieser über den Arretierbolzen an der gewünschten Stelle fixiert. Diese Verbindungstechnik bietet eine hohe Flexibilität, da (beliebig viele) Fixierungspunkte nicht im Voraus (z. B. durch eine Bohrung) festgelegt werden müssen. Dadurch können die Endlagen jederzeit angepasst und verschiedene Führungsschlitten frei kombiniert werden, um die gewünschte Anwendung zu erreichen.



Video  
RK LightUnit-G /  
telescope  
Funktionsweise



## Ihr Mehrwert:

**Einfach** – Montage mit nur einem Werkzeug

**Flexibel** – Individuelle Einstellung der Positionierungselemente

**Vielseitig** – Frei wählbare Führungsschlitten für vielfältige Anwendungen

**Kompatibel** – Vielfältige Anbindungsvarianten mit RK Rohrverbindern

**Schnell lieferbar** – Alle Komponenten ab Lager verfügbar

# Übersicht Einzelkomponenten

## Befestigungselemente

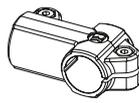
GF-KU  
S. 47



FS-KU  
S. 47



W-KU  
S. 47



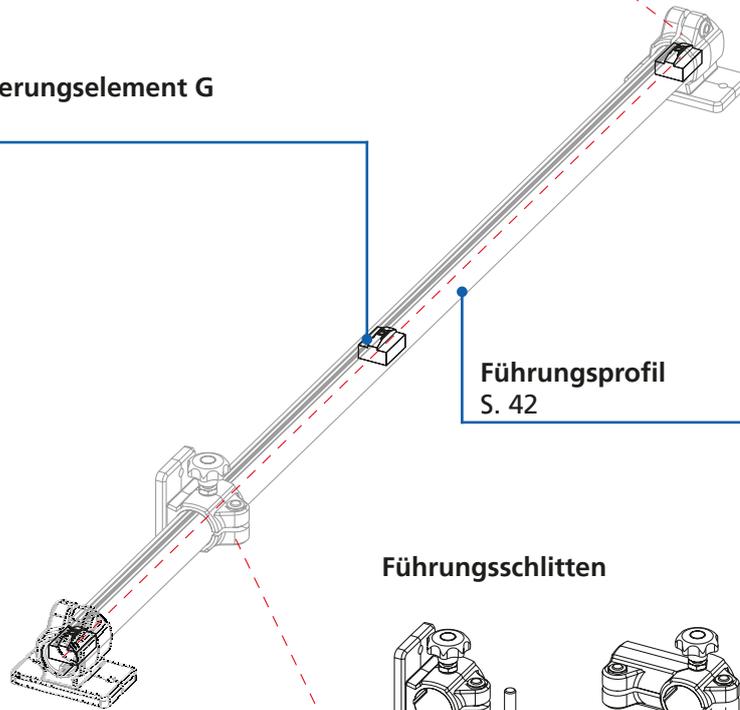
K-KU  
S. 46



FK-KU  
S. 46

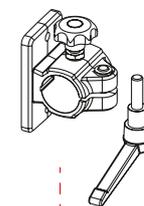


Positionierungselement G  
S. 42

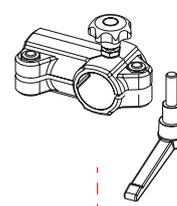


Führungsprofil  
S. 42

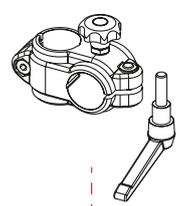
## Führungsschlitten



FK-KU-G  
S. 43



W-KU-G  
S. 43



K-KU-G  
S. 43

## RK LightUnit-G telescope

# Halten, positionieren und teleskopieren

Die RK LightUnit-G telescope erweitert die Funktionalität der RK LightUnit-G durch eine spezielle Teleskopeinheit, die eine leichte und platzsparende Integration bzw. Verstellung ermöglicht. Im Gegensatz zur RK LightUnit-G besitzt die Teleskopausführung ein Führungsrohr, das per Hand positioniert werden kann. In dem Führungsrohr können ebenfalls Positionierungselemente verwendet und somit beliebig viele Rastpositionen definiert werden.



### Ihr Mehrwert:

**Einfach** – Montage mit nur einem Werkzeug

**Flexibel** – Individuelle Einstellung der Positionierungselemente

**Vielseitig** – Frei wählbare Führungsschlitten für vielfältige Anwendungen

**Kompatibel** – Vielfältige Anbindungsvarianten mit RK Rohrverbindern

**Schnell lieferbar** – Alle Komponenten ab Lager verfügbar

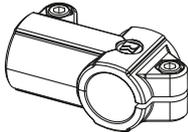
# Übersicht Einzelkomponenten

## Befestigungselemente Ø 40 mm Aluminium

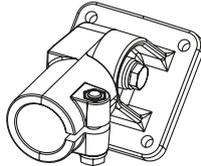
**K**  
S. 46



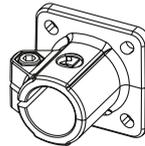
**W**  
S. 47



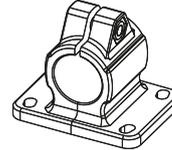
**GF**  
S. 47



**FS**  
S. 47



**FK**  
S. 46



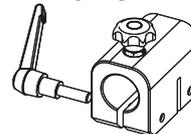
**Positionierungselement G**  
S. 42

**Führungsprofil**  
S. 42

**Aluminiumrohr**  
S. 42

**Führungsschlitten**

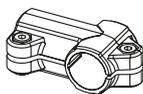
**MD-KU-G**  
S. 43



## Befestigungselemente Ø 30 mm Kunststoff



**K-KU**  
S. 46



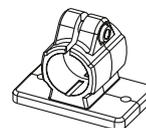
**W-KU**  
S. 47



**GF-KU**  
S. 47

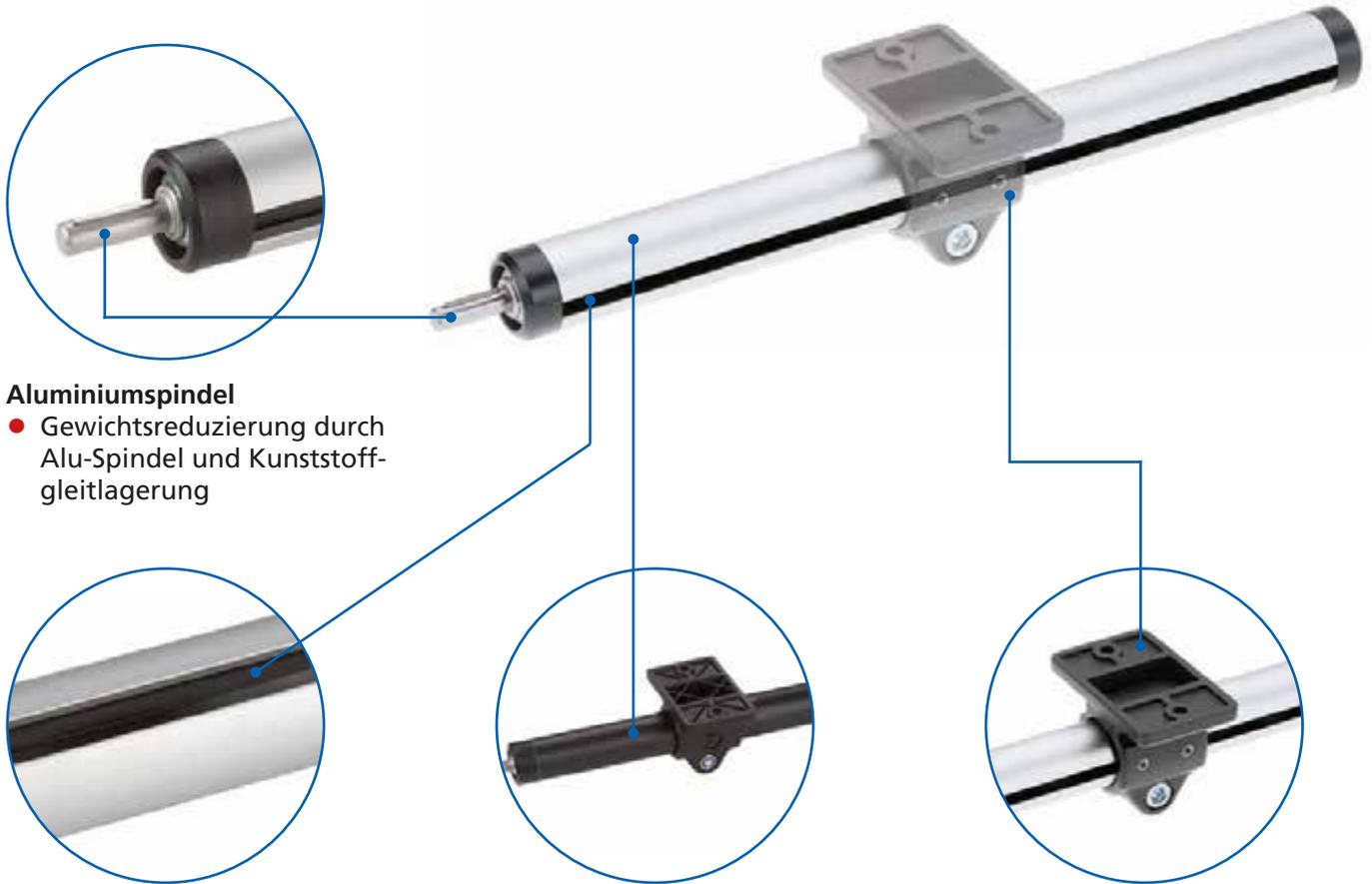


**FS-KU**  
S. 47



**FK-KU**  
S. 46

# Die „Leichte“ für einfache Handverstellungen



## Aluminiumspindel

- Gewichtsreduzierung durch Alu-Spindel und Kunststoffgleitlagerung

## Spindelabdeckung

- Eine elastische Kunststoff-Dichtlippe schützt die Spindel

## Führungsrohr wahlweise hell oder schwarz eloxiert

- Verringerung der Reflexionen (z.B. für den Fotobereich)

## Führungsschlitten/ Befestigungselemente

- Große Variantenvielfalt vereinfacht die Anbindung an Ihre Konstruktion

Standardlängen

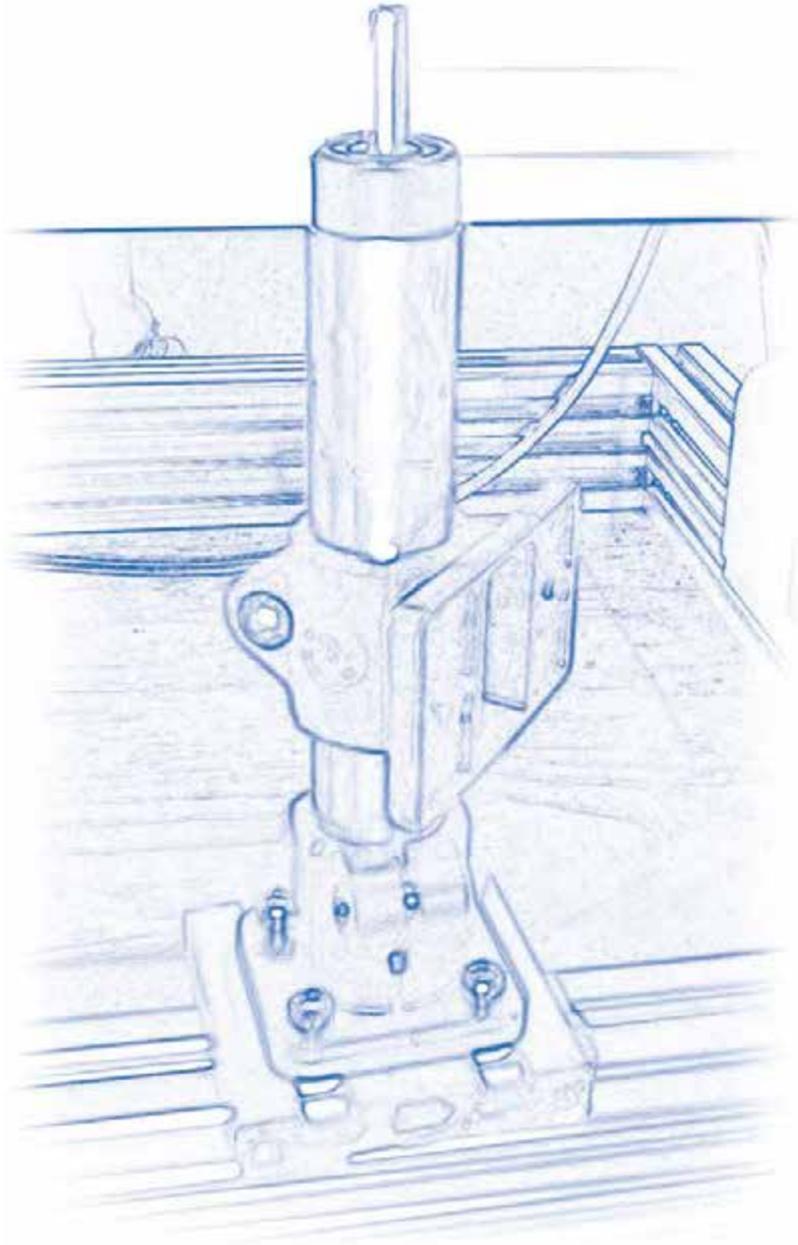
**48 h**  
Lieferbereit

## Merkmale:

- Einheit für „leichte“ Verstellaufgaben
- Kostengünstige Handverstellung
- Für Konstruktionen mit der Priorität „Gewichtsreduzierung“
- Einsatz in korrosionsgefährdeten Bereichen

## Optionen:

Zweiter, lose mitlaufender Führungsschlitten



# Ausführungen

### Bestellhinweise:

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Standardlängen lieferbar! Nutzen Sie den Vorteil einer kurzen Lieferzeit und eines günstigeren Bezugspreises

- Ausführung**
- Standardlängen
  - Rechtsgewinde



Standardlängen



### Standardlängen

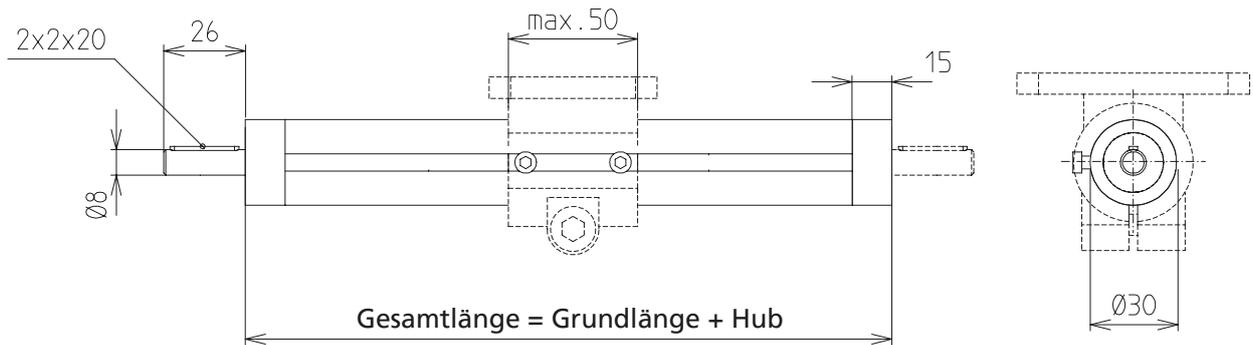
- Führungsrohr hell eloxiert: Gesamtlänge 300, 500, 800 oder 1000 mm
- Führungsrohr schwarz eloxiert: Gesamtlänge 300 mm
- Rechtsgewinde-Spindel mit einer Antriebswelle

Code No.	Type	Spindel	Hub	Gesamtlänge	Masse [kg]
TFA 3000 T_0300	30	Tr 14x3	220	300	0,31
TFA 3000 TA0500	30	Tr 14x3	420	500	0,51
TFA 3000 TA0800	30	Tr 14x3	720	800	0,81
TFA 3000 TA1000	30	Tr 14x3	920	1000	1,01

[mm]

**Führungsrohr:**  
A = hell eloxiert  
C = schwarz eloxiert

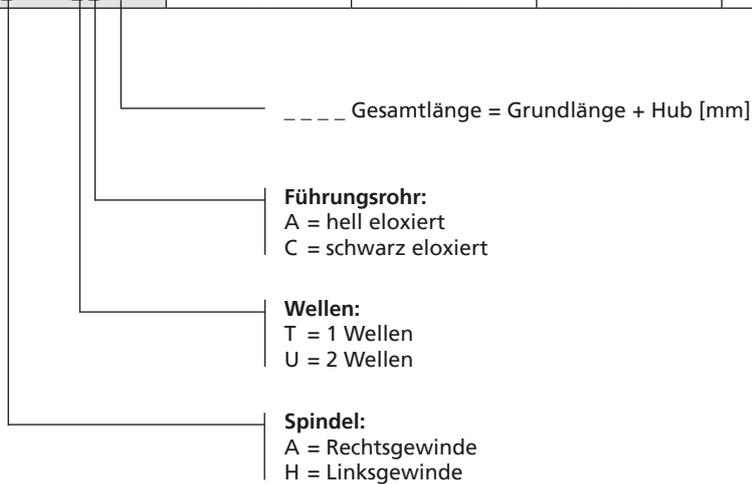
- Ausführung**
- Variable Längen
  - Rechts- oder Linksgewinde



## Variable Längen

[mm]

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
TF_3000	30	Tr 14x3	80	920	0,097	0,099

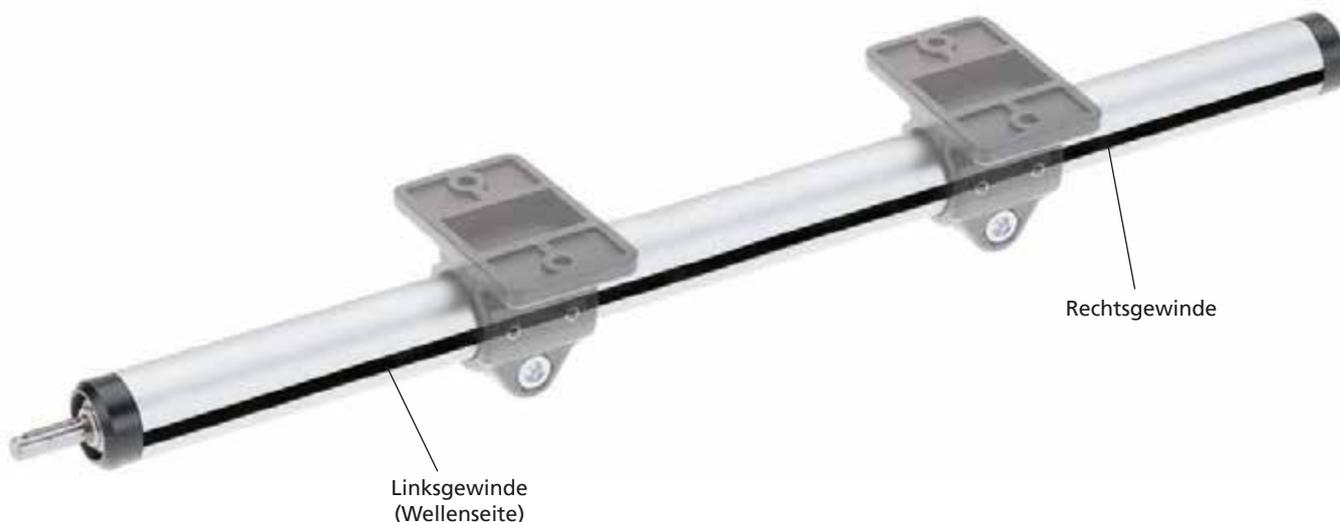


# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

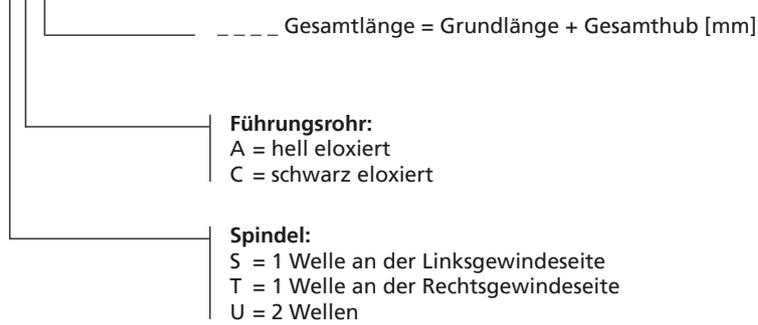
- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben

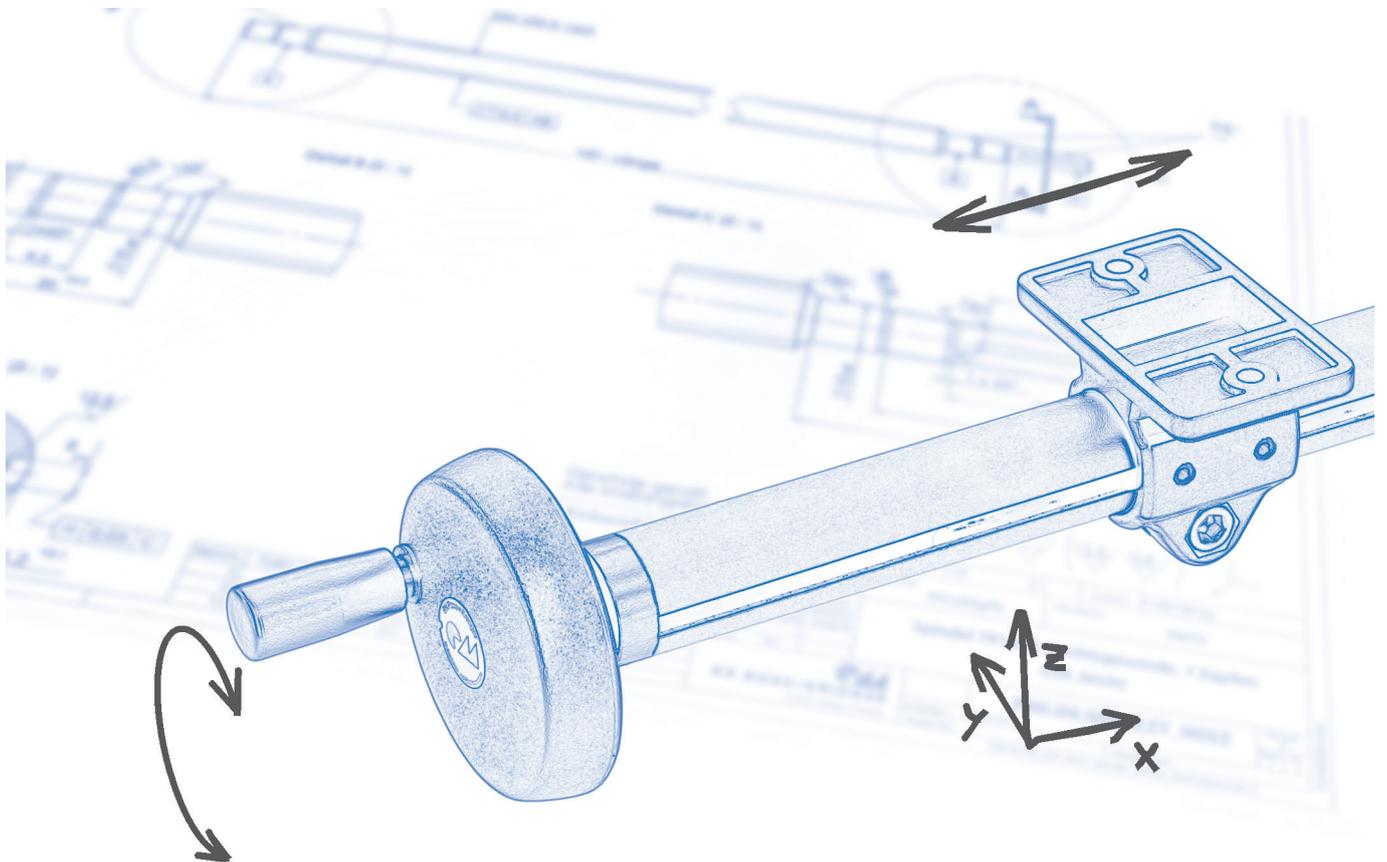
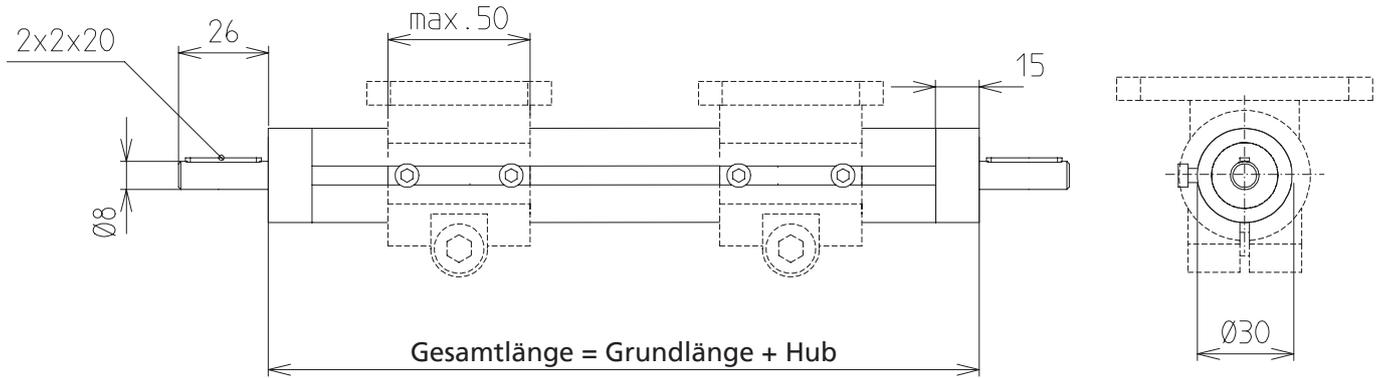
**Ausführung** ● Rechts- und Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
TFC 3000	30	Tr 14x3	130	870	0,113	0,099

[mm]



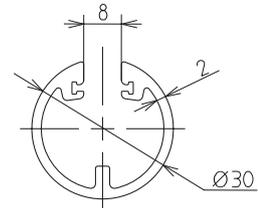


# Einzelkomponenten

## Führungsprofil



- Führungsprofil wahlweise hell oder schwarz eloxiert



## Standardlängen

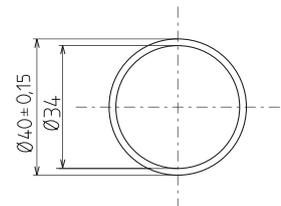
Code No.	Type	Gesamtlänge [mm]
8P030026116080	Führungsprofil 30 mm, Stange 6m, hell eloxiert	6000
8P030026126080	Führungsprofil 30 mm, Stange 6m, schwarz eloxiert	6000
8P03002611_	Führungsprofil 30 mm, Zuschnitt, hell eloxiert	max. 1500
8P03002612_	Führungsprofil 30 mm, Zuschnitt, schwarz eloxiert	max. 1500

erforderliche Länge [mm]

### Bestellhinweise:

- Zuschnitte oder Standardlängen
- schwarz eloxiert auf Anfrage

## Aluminiumrohr



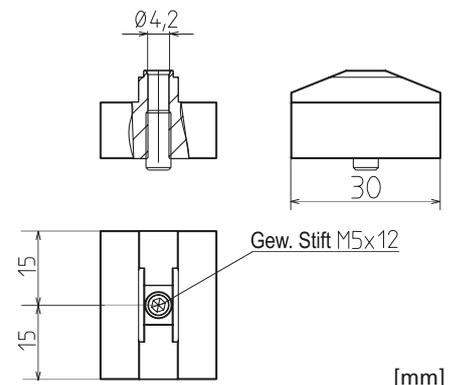
Code No.	Type	Gesamtlänge [mm]
824030	Aluminiumrohr 40x3 mm, Zuschnitt, hell eloxiert	max. 6000

erforderliche Länge [mm]

**Ausführung:**  
 1 = natur AlMgSi0,5  
 2 = hell eloxiert AlMgSi0,5

## Positionierungselement G

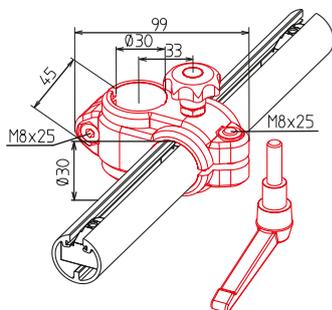
- dient zusätzlich zur Stabilisierung des Profilquerschnitts



Code No.	Bestellmenge Staffellung	Gewicht
9850004	3, 6, 9... Stück	24 g

## Führungsschlitten für RK LightUnit-G / telescope

### K-KU-G



**Material:**

verstärktes Polyamid, schwarz;  
Befestigungsmaterial verzinkt.

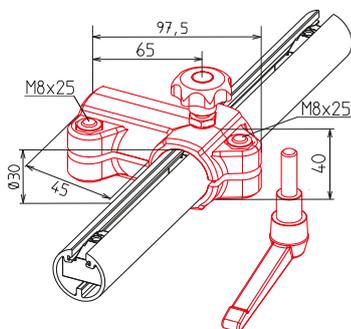
**Lieferumfang:**

Klemmhebel unmontiert im  
Lieferumfang enthalten.

[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Gewicht
K3001200CSR30	K-KU 30	1, 2, 3... Stück	130 g

### W-KU-G



**Material:**

verstärktes Polyamid, schwarz;  
Befestigungsmaterial verzinkt.

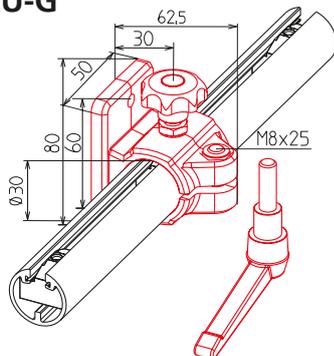
**Lieferumfang:**

Klemmhebel unmontiert im  
Lieferumfang enthalten.

[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Gewicht
K3007200CSR30	W-KU 30	1, 2, 3... Stück	129 g

### FK-KU-G



**Material:**

verstärktes Polyamid, schwarz;  
Befestigungsmaterial verzinkt.

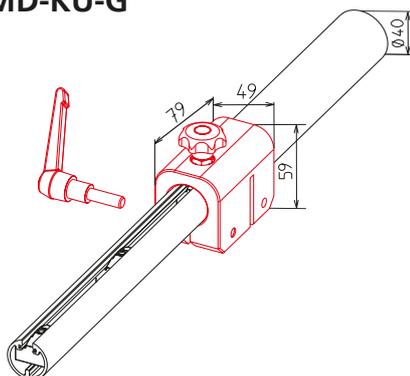
**Lieferumfang:**

Klemmhebel unmontiert im  
Lieferumfang enthalten.

[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Gewicht
K3009200CS	FK-KU 30	1, 2, 3... Stück	94 g

### MD-KU-G



**Material:**

POM, schwarz;  
Befestigungsmaterial verzinkt.

**Lieferumfang:**

Klemmhebel unmontiert im  
Lieferumfang enthalten.

[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Gewicht
K3027200CSR40	MD-KU-G 40x30	1, 2, 3... Stück	226 g

# Befestigung

## Bestellhinweise:

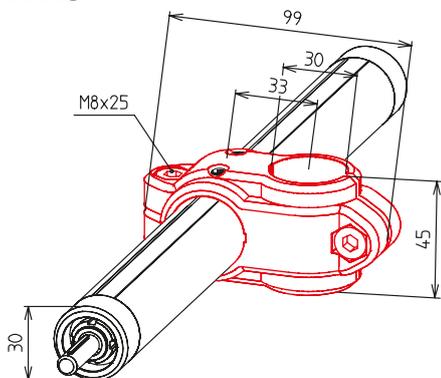
- Standardmäßig sind die Führungsschlitten mit Schrauben bestückt. Diese können bei Bedarf durch Klemmhebel ausgetauscht werden. Klemmhebel siehe Seite 41
- Schrauben in Edelstahl auf Anfrage
- Passende Reduzierhülsen auf Seite 48

## Führungsschlitten

- Unterschiedliche Ausführungsvarianten ermöglichen eine einfache Systemanbindung

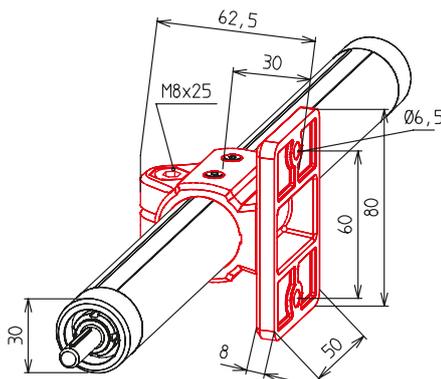
**Material:**  
verstärktes Polyamid, schwarz;  
Befestigungsmaterial wahlweise  
verzinkt oder Edelstahl

### K-KU



Code No.	Type	[mm]
13001200CSR30	K-KU 30	

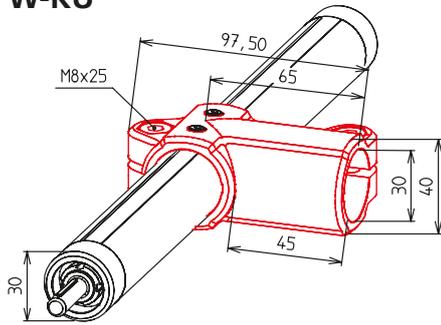
### FK-KU



Code No.	Type	[mm]
13009200CS	FK-KU 30	

**W-KU**

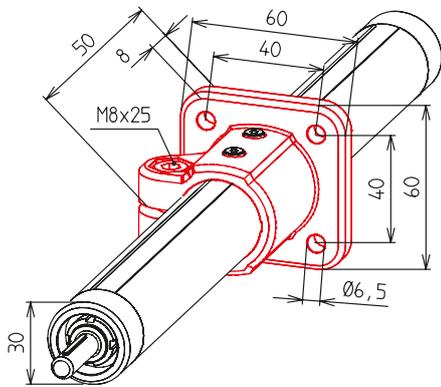
[mm]



Code No.	Type
13007200CSR30	W-KU 30

**FS-KU**

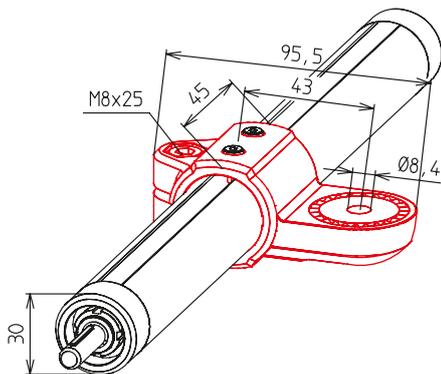
[mm]



Code No.	Type
13011200CS	FS-KU 30

**LW-KU**

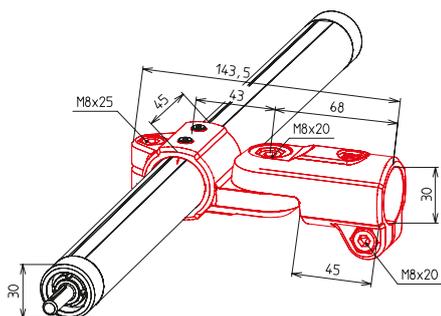
[mm]



Code No.	Type
13014200CS	LW-KU 30

**GW-KU**

[mm]



Code No.	Type
13016200CSR30	GW-KU 30

# Befestigung

- Die Baugröße 30 ist für die RK LightUnit als auch die RK LightUnit-G kompatibel

## Bestellhinweise:

- Standardmäßig sind die Führungsschlitten mit Schrauben bestückt. Diese können bei Bedarf durch Klemmhebel ausgetauscht werden. Klemmhebel siehe Seite 41
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Stafflung gemäß Tabelle

- Ein spezielles Reduzierhülensystem ermöglicht die Anbindung verschiedener Rohrdurchmesser
- Unterschiedliche Ausführungsvarianten ermöglichen eine einfache Systemanbindung

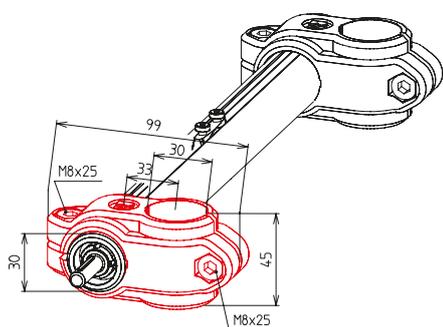
**Material:**  
verstärktes Polyamid, schwarz;  
Befestigungsmaterial wahlweise  
verzinkt oder Edelstahl

## Befestigungselemente

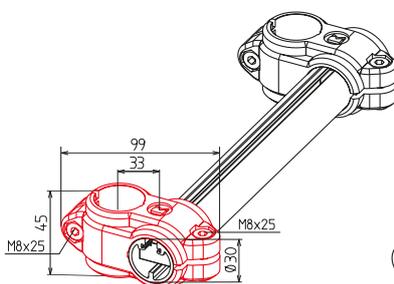
### K-KU / K

[mm]

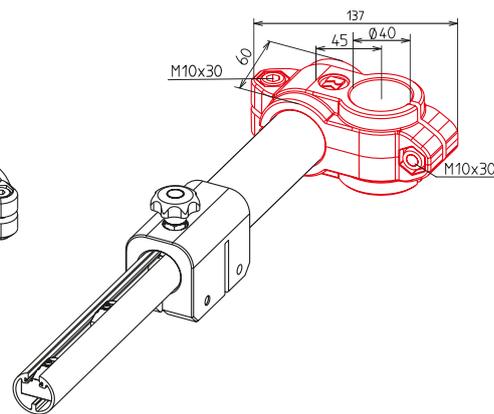
Code No.	Type	Gewicht	Bestellmenge Stafflung
K00030ACSR30R30	K-KU 30	132 g	5, 10, 15... Stück
104000000200	K 40	527 g	---



RK LightUnit



RK LightUnit-G

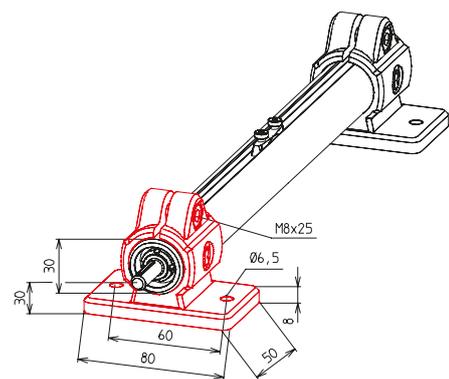


RK LightUnit-G telescope

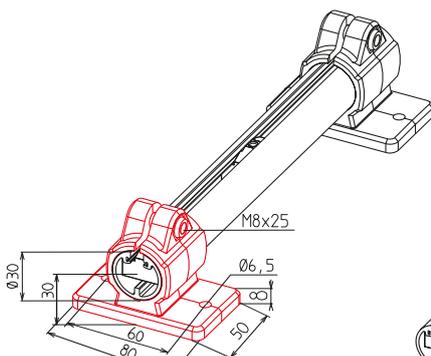
### FK-KU / FK

[mm]

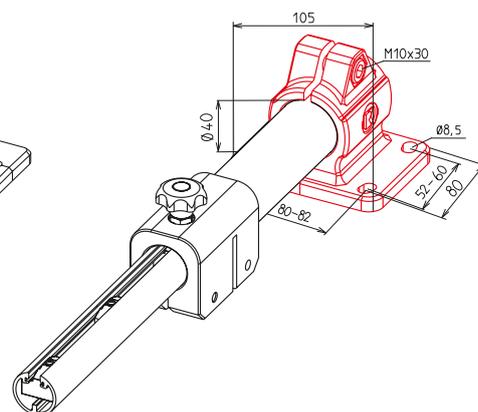
Code No.	Type	Gewicht	Bestellmenge Stafflung
K20030ACSR30	FK-KU 30	84 g	5, 10, 15... Stück
12400000020	FK 40	404 g	---



RK LightUnit



RK LightUnit-G

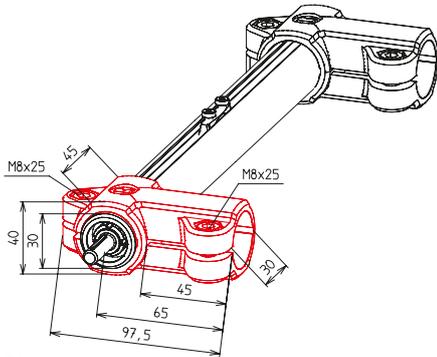


RK LightUnit-G telescope

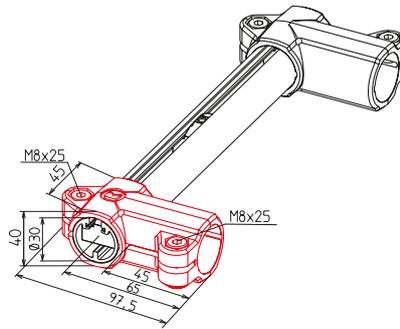
## W-KU / W

[mm]

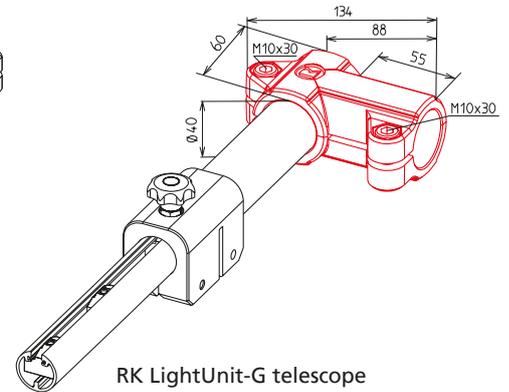
Code No.	Type	Gewicht	Bestellmenge Staffellung
K10030ACSR30R30	W-KU 30	115 g	5, 10, 15... Stück
11400000200	W 40	530 g	---



RK LightUnit



RK LightUnit-G

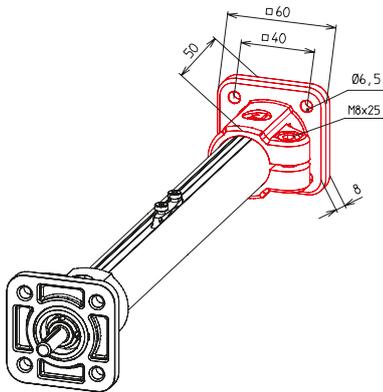


RK LightUnit-G telescope

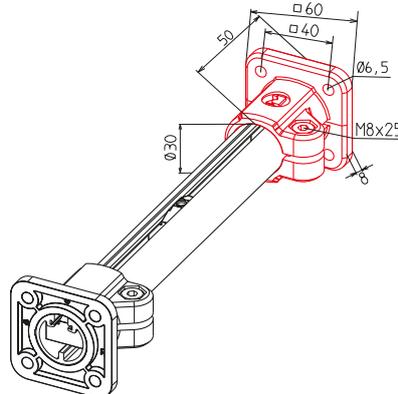
## FS-KU / FS

[mm]

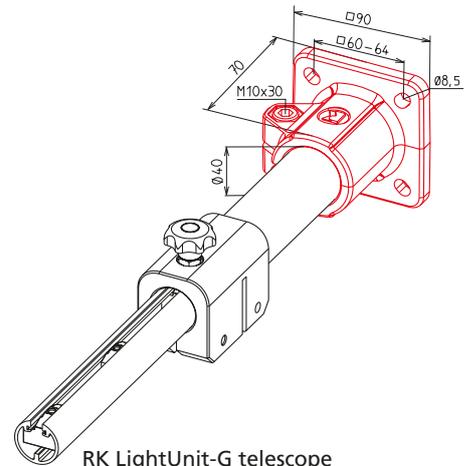
Code No.	Type	Gewicht	Bestellmenge Staffellung
K30030ACSR30	FS-KU 30	75 g	5, 10, 15... Stück
1340000020	FS 40	385 g	---



RK LightUnit



RK LightUnit-G

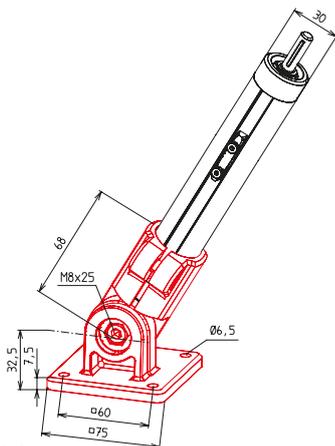


RK LightUnit-G telescope

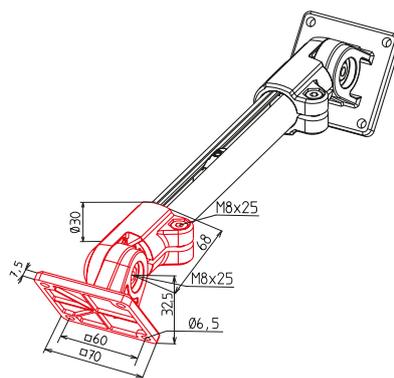
## GF-KU

[mm]

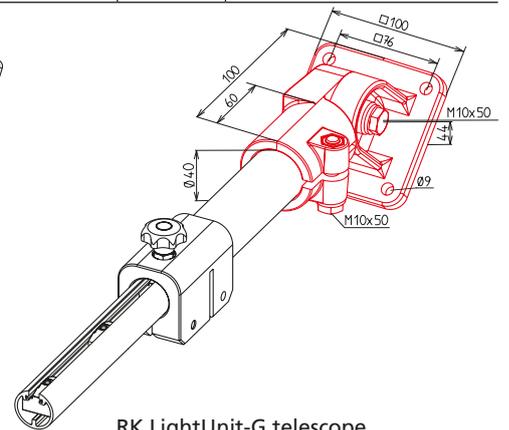
Code No.	Type	Gewicht	Bestellmenge Staffellung
K80230ACSR30	GF-KU 30	184 g	5, 10, 15... Stück
18400002020	GF 40	827 g	---



RK LightUnit



RK LightUnit-G



RK LightUnit-G telescope

# Befestigung

## Bestellhinweis:

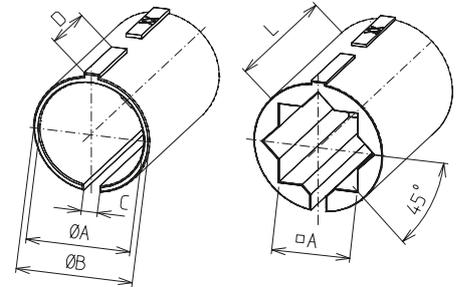
- Bestellmengen unterliegen teilweise festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

## Reduzierhülsen



- Die Veränderung der Klemmdurchmesser, zur weiteren Anbindung, ist durch einfaches Wechseln der Reduzierhülsen möglich.

**Material:**  
PA6.6 GF30



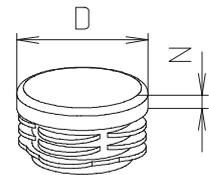
Ausführung „R“

Ausführung „V“

[mm]

Code No.	Type	Ausführung	Bestellmenge Staffelung	A+0,1	B	C	D	L
96204AC	30	R20	5, 10, 15... Stück	20,25	30	3,5	18,9	45
96206AC	30	R25	5, 10, 15... Stück	25,25	30	3,5	18,9	45
96208AC	30	V20	5, 10, 15... Stück	20,25	30	3,5	18,9	45

## Rundrohrstopfen



[mm]

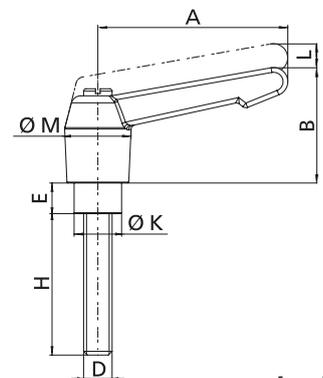
Code No.	Type	Ø D	N	Gewicht	Bestellmenge Staffelung
Polyethylen schwarz					
9850005	30x2	30	5	1 g	2, 4, 6... Stück
90306	40x3	40	5	2 g	10, 20, 30... Stück

## Klemmhebel



- Durch die aufgeführten Klemmhebel können die Kunststoffelemente nachgerüstet werden. Dies erfolgt durch einfachen Austausch der Zylinderschrauben.
- Durch Anheben des Griffes wird die Kerbverzahnung frei und der Klemmhebel kann in die günstigste Spannposition geschwenkt werden. Beim „Loslassen“ rastet der Griff selbsttätig wieder ein.

**Material:**  
Griff aus PA, schwarz,  
Schraubeneinsatz aus Edelstahl



[mm]

Code No.	Type	A	B	D	E	H	K	L	M
902381	30	65	35	M8	14	25	13	4	19,5

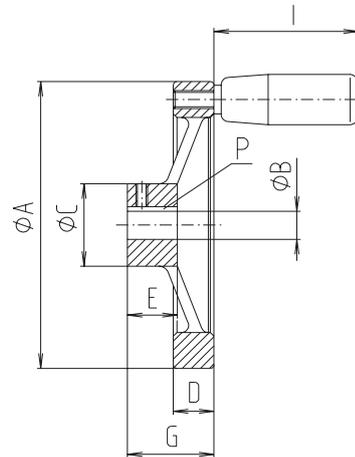
## Handrad



Ø80

- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

**Material:**  
Alu-Druckguss, schwarz,  
pulverbeschichtet



Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90903	30	80	8	23	11	17	35	2x2	42

[mm]

## Positionsanzeiger

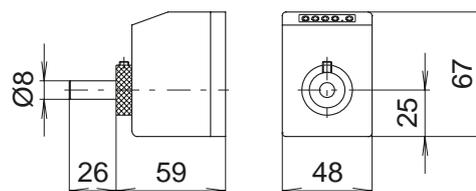


Einbaulage horizontal

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 m

**Material:**  
Gehäuse Polyamid 6  
Orange RAL 2004,  
Stahlteile korrosionsschutz

**Lieferumfang:**  
Positionsanzeiger, Klemmring,  
Wellenverlängerung und  
Befestigungsmaterial

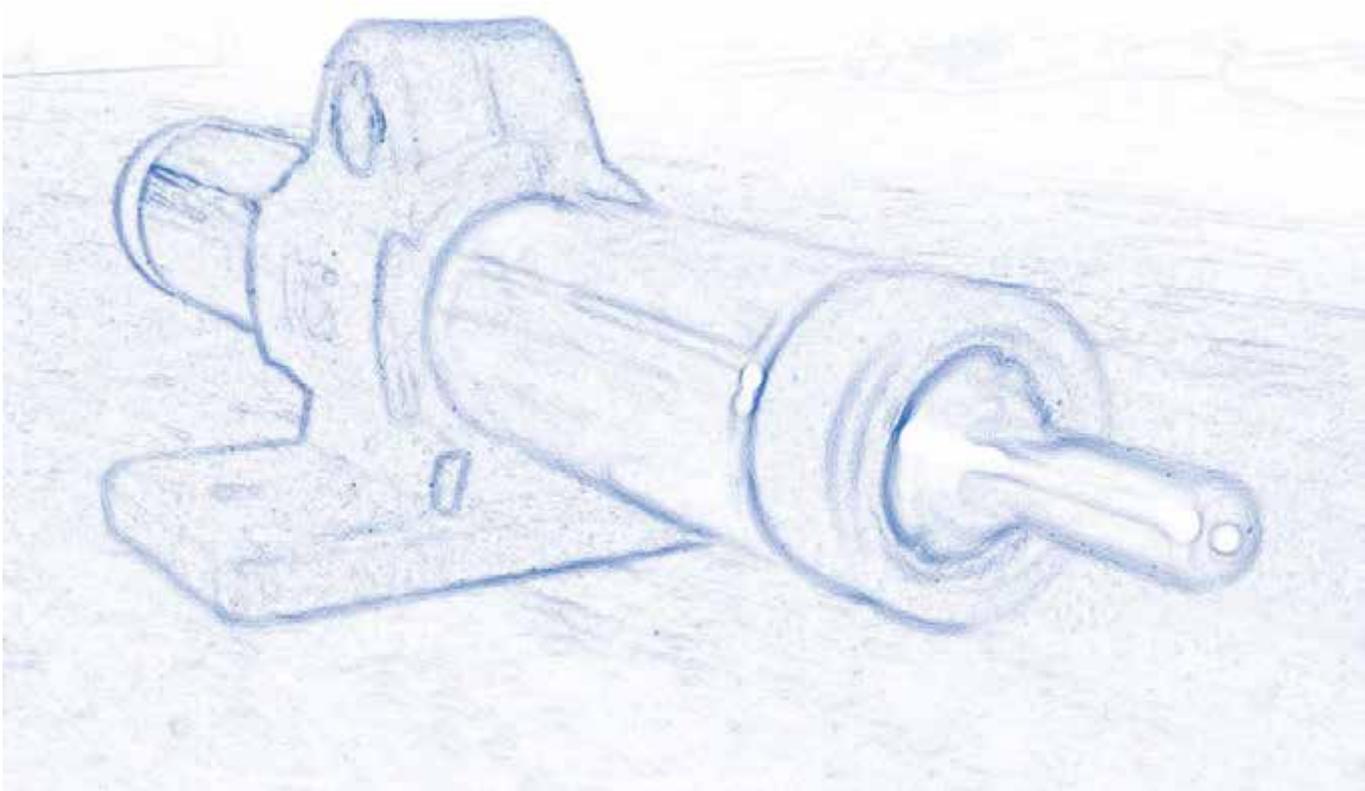


**Hinweis:**  
Ausführungen "steigend" und  
"fallend" beziehen sich auf eine  
Rechtsdrehung an der Antriebs-  
welle.



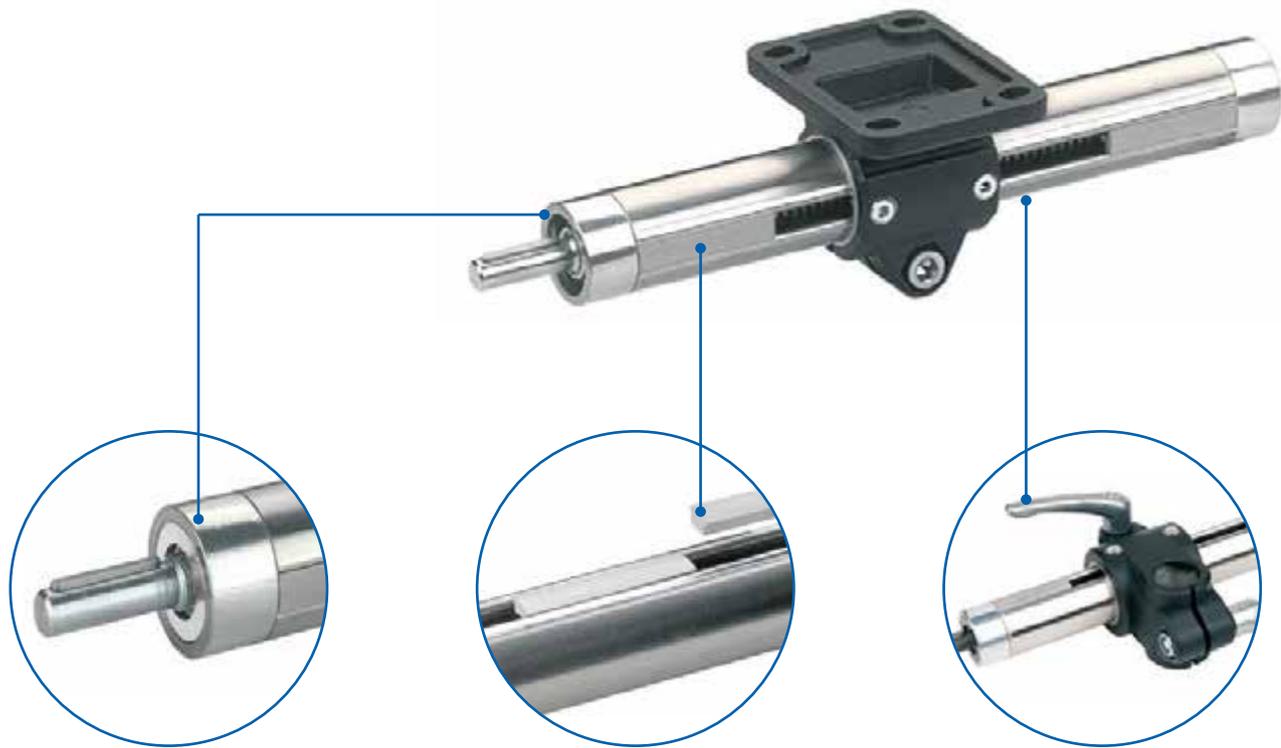
Einbaulage vertikal

Code No.	Einbaulage	Ausführung*
91043	horizont.	3mm steigend
91053		3mm fallend
91063	vertikal	3mm steigend
91073		3mm fallend
91010	horizont	6mm steigend
91029		6mm fallend
91020		6mm steigend
91019	vertikal	6mm fallend





## Vielseitiger Alleskönner – einfach ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis



### Lagerabdeckung

- Staub-/Spritzschutz bei Type 30-60
- Spindel wahlweise mit Gleitlager (Unempfindlichkeit gegen feine Stäube/Abriebe)

### Abdeckungen

- Optische Verkleidung, Staubschutz oder als Hubbegrenzung

### Führungsschlitten/ Befestigungselemente

- Große Variantenvielfalt vereinfacht die Anbindung an Ihre Konstruktion
- Schlitten wahlweise mit Gleitbuchse (geringeres Antriebsmoment, Verschleißminimierung)

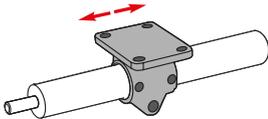
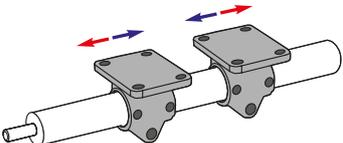
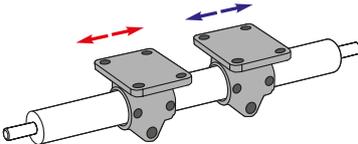


### Merkmale:

- Einheiten für leichte bis schwere Verstellaufgaben
- Hand- und motorische Verstellung möglich
- Baugrößen untereinander kombinierbar
- Umfangreiches Zubehörprogramm

### Optionen:

- Korrosiongeschützte Variante E-II-Edelstahl (siehe Seite: 78)
- Zweiter, lose mitlaufender Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 54
	Belastungsdaten..... Seite 55
	Leerlaufmomente..... Seite 54
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	
	Rechts- oder Linksgewinde..... Seite 56
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 58
	Geteilte Gewindespindel ..... Seite 60
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	Führungsschlitten..... Seite 62
	Befestigungselemente ..... Seite 68
	Abdeckungen für E-II..... Seite 72
	Klemmhebel ..... Seite 73
<b>Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 74
	Kettenrad..... Seite 75
	Zahnriemenscheibe ..... Seite 75
	Winkeltrieb..... Seite 76
	Flanschlager-Einheit..... Seite 79
	Übertragungseinheit..... Seite 79
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 80
<b>Positionsbestimmung</b>	Maßteilung / Positionsanzeiger..... Seite 83
	Endschalter ..... Seite Seite 84

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Achse mit Trapezgewindespindel, welche in einem geschlitzten Rohr geführt wird
Führung	Gleitführung, optional Führungsschlitten mit Gleitbuchse erhältlich
Führungsrohr	Edelstahl bei Baugröße 30-60, verzinkt bei Baugröße 18 und 80
Einbaulage	beliebig
Positioniergenauigkeit	± 0,2 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja*
Umgebungstemperatur	0°C bis + 60°C

\*siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Spindelsteigung

Type	Spindelsteigung [mm]	Geschwindigkeit Gleitlager 80 min-1 [mm/s]	Geschwindigkeit Kugellager 250 min-1 [mm/s]
E 18	2	2,7	8,3
E-II 30	3	4	12,5
E-II 40	4	5,3	16,7
E-II 50	4	5,3	16,7
E-II 60	5	6,7	20,8
E 80	6	8	25

Erforderliche Spindeldrehzahl\*  $n$  [min-1] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

\*max. Spindeldrehzahl mit Gleitlager 80 min-1  
mit Kugellager 250 min-1

## Leerlaufmomente

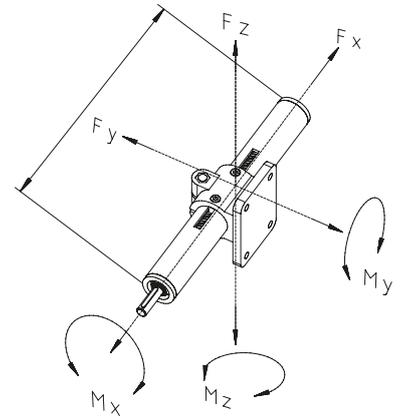
[Nm]

Type	Spindel mit Gleitlager	Spindel mit Kugellager
E 18	–	0,20
E-II 30	0,45	0,35
E-II 40	0,65	0,50
E-II 50	1,20	0,90
E-II 60	–	1,10
E 80	–	0,90

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers  $f = 0,5$  mm, statisch, Endelemente aufliegend)



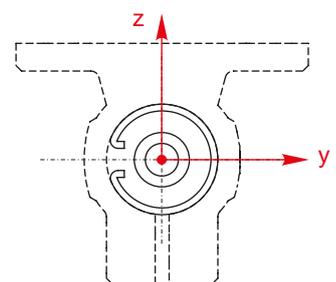
	Fx	Fy*			Fz*			Mx	My	Mz
<b>Gesamtlänge [mm]</b>		500	1000	1500	500	1000	1500			
<b>Type</b>										
E 18	400	90	10	–	60	8	–	1,5	4	4
E-II 30	800	500	60	10	500	50	9	6	15	15
E-II 40	1000	2100	250	60	1900	140	50	14	40	40
E-II 50	1700	3000	600	140	3000	600	140	30	65	65
E-II 60	2500	4500	1500	380	4500	1300	320	45	120	120
E 80	4500	5500	2300	550	5650	2500	650	70	170	170

**Hinweis:**  
Lineareinheiten mit höherer Momentenaufnahme auf Anfrage erhältlich!

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
E 18	0,22	0,27
E-II 30	1,34	1,56
E-II 40	4,58	5,24
E-II 50	11,31	12,32
E-II 60	23,11	24,98
E 80	98,72	118,53



## E-Einheiten

# Ausführungen

### Bestellhinweise:

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Abweichungen Maß „R“ auf Anfrage möglich
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung ● Rechts- oder Linksgewinde

Type 30-60

**48 h**  
Lieferbereit



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D 1	D 2	J
70_181 1	18	Tr 10x2	134	18	6	–	24
70_183 1	18					6	
78_301_	30	Tr 14x3	198	30	8	–	38
78_303_	30					8	
78_401_	40	Tr 20x4	209	40	12	–	55
78_403_	40					12	
78_501_	50	Tr 20x4	230	50	12	–	60
78_503_	50					12	
78_601 1	60	Tr 24x5	275	60	14	–	75
78_603 1	60					14	
70_811 1	80	Tr 32x6	300	80	20	–	100
70_813 1	80					20	

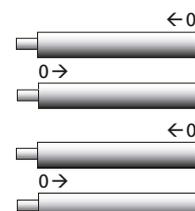
----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

#### Spindellagerung:

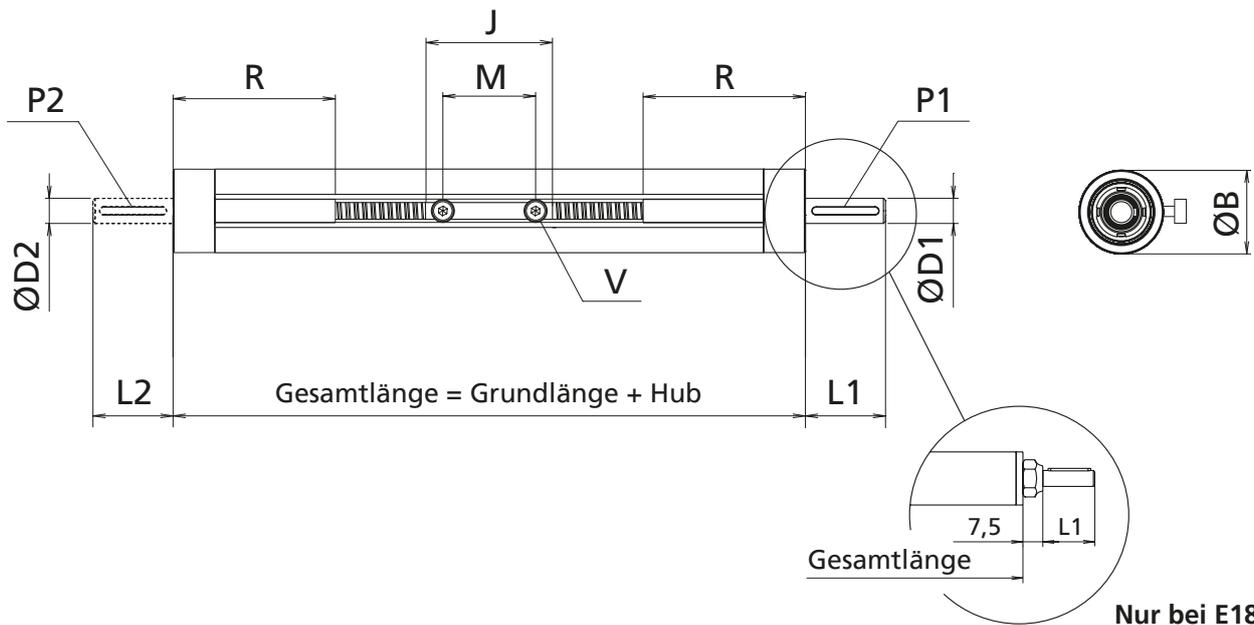
- 0 = Spindel mit Gleitlager
- 1 = Spindel mit Kugellager

#### Ausführung:

- 1 = Rechtsgewinde
- 2 = Linksgewinde
- A = Rechtsgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- B = Rechtsgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- C = Linksgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- D = Linksgewinde mit Maßteilung an 270° \*



\*Maßteilung nur für Type 30-60. Details siehe Seite 74



[mm]

L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	pro 100 mm Hub
17	–	18	2x2x12	–	55*	M3x5	1033	0,225	0,097
	17			2x2x12			1016	0,229	0,097
26	–	28	2x2x20	–	80	M4x8	1376	0,610	0,212
	26			2x2x20			1350	0,620	0,212
38	–	44	4x4x32	–	77	M6x10	2831	1,305	0,432
	38			4x4x32			2831	1,336	0,432
38	–	44	4x4x32	–	85	M6x10	2820	1,955	0,539
	38			4x4x32			2820	1,990	0,539
38	–	50	5x5x32	–	100	M8x12	2777	3,211	0,764
	38			5x5x32			2777	3,257	0,764
31,5	–	70	6x6x22	–	100	M8x25	2416	10,00	1,940
	31,5			6x6x22			2416	10,10	1,940

\* bei Gesamtlängen unter 300 mm ist Maß R = 25mm

# Ausführungen

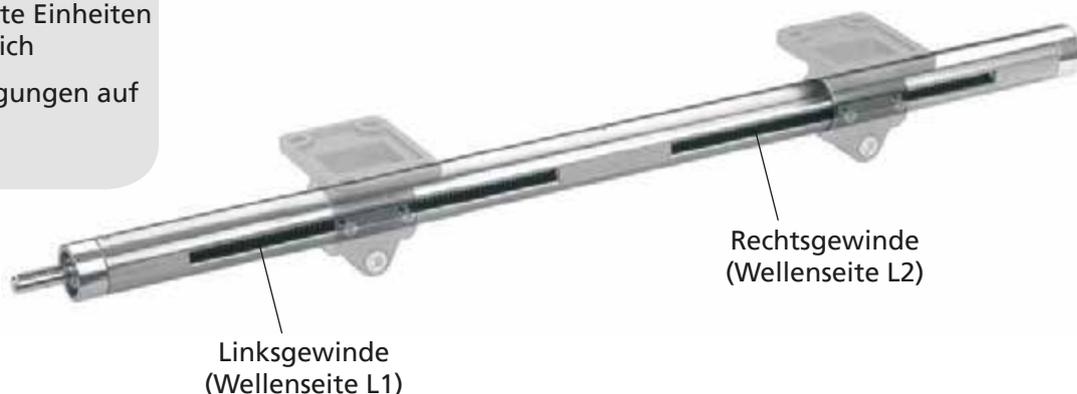
## Bestellhinweise:

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Abweichungen Maß „R“ auf Anfrage möglich
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde

Type 30-60

**48 h**  
Lieferbereit



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J
70318_1	18	TR 10x2	195	18	6	6	24
78_30_ _	30	TR 14x3	261	30	8	8	38
78_40_ _	40	TR 20x4	287	40	12	12	55
78_50_ _	50	TR 20x4	319	50	12	12	60
78_60_ 1	60	TR 24x5	379	60	14	14	75
70381_ 1	80	TR 32x6	465	80	20	20	100

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

**Spindellagerung:**

- 0 = Spindel mit Gleitlager
- 1 = Spindel mit Kugellager

**Ausführung:**

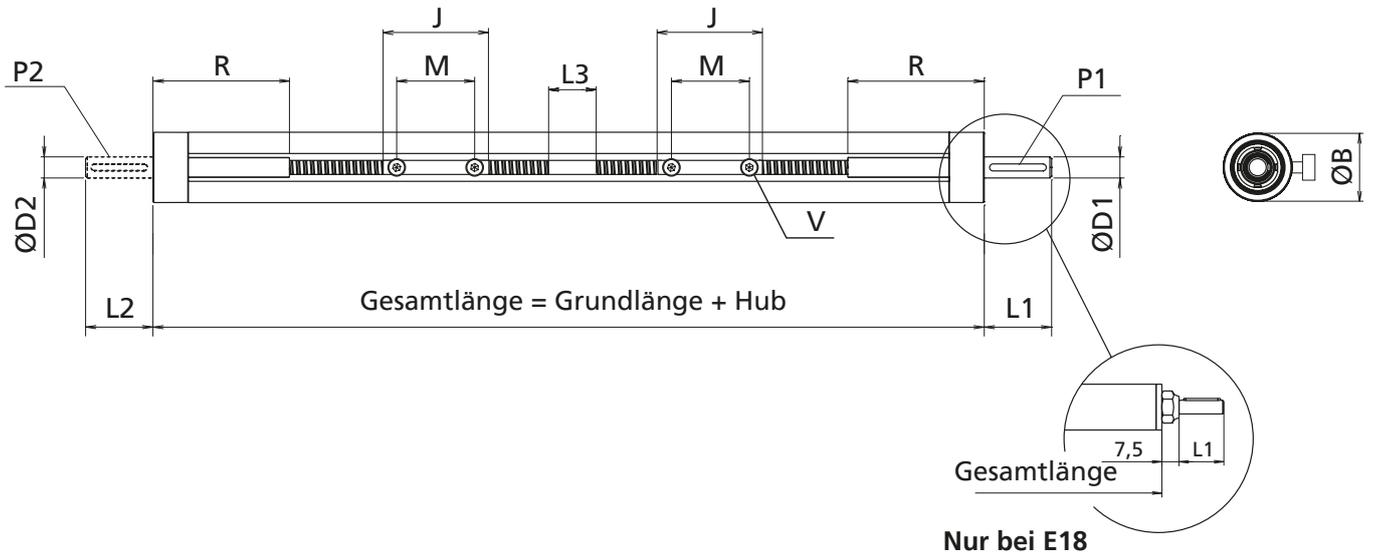
- 1 = 1 Antriebswelle auf Linksgewindeseite
- 2 = 1 Antriebswelle auf Rechtsgewindeseite
- 3 = 2 Antriebswellen

**Ausführung:**

- 3 = Rechts- und Linksgewinde (RH/LH)
- N = RH/LH mit Maßteilung an 270°. \*



\*Maßteilung nur für Type 30-60. Details siehe Seite Seite 82



[mm]

L 1	L 2	L 3	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100mm Hub
17	17	37**	18	2x2x12	2x2x12	55*	M3x5	1309	0,330	0,097
26	26	25	28	2x2x20	2x2x20	80	M4x8	1739	0,798	0,212
38	38	23	44	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	2713	1,742	0,432
38	38	29	44	4x4x32	4x4x32	85	M6x10	2681	2,725	0,539
38	38	29	50	5x5x32	5x5x32	100	M8x12	2621	4,306	0,764
31,5	31,5	65**	70	6x6x22	6x6x22	100	M8x25	2251	13,290	1,940

\* bei Gesamtlängen unter 300 mm ist Maß R = 25mm  
 \*\* ab 1000 mm Gesamtlänge

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Abweichungen Maß „R“ auf Anfrage möglich
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Geteilte Gewindespindel



Type 30-60



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J
78_3031	30	TR 14x3	280	30	8	8	38
78_4031	40	TR 20x4	308	40	12	12	55
78_5031	50	TR 20x4	334	50	12	12	60
78_6031	60	TR 24x5	394	60	14	14	75
7048131	80	TR 32x6	450	80	20	20	100

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

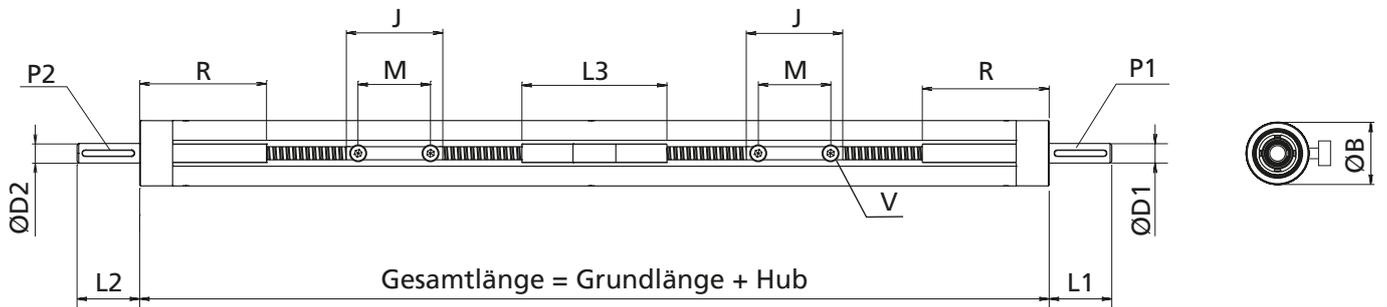
**Ausführung:**

4 = Geteilte Gewindespindel

U = Geteilte Gewindespindel mit Maßteilung an 270°. \*



\*Maßteilung nur für Type 30-60. Details siehe Seite Seite 82



[mm]

L 1	L 2	L 3	M	P 1	P 2	R	V	max Hub/ Seite	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100 mm Hub
26	26	44	28	2x2x20	2x2x20	80*	M4x8	1377	0,673	0,212
38	38	44	44	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	1366	2,317	0,432
38	38	44	44	4x4x32	4x4x32	85	M6x10	1358	3,169	0,539
38	38	44	50	5x5x32	5x5x32	100	M8x12	1329	3,571	0,764
31,5	31,5	50	70	6x6x22	6x6x22	100	M8x25	1133	15,970	1,940

\* bei Gesamtlängen unter 300 mm ist Maß R = 53 mm

# Befestigung

## Bestellhinweise:

- Farbige Pulverbeschichtung auf Anfrage
- Eine Verdrehsicherung (Mitnehmerkeil) ist bereits im Lieferumfang der Linear-einheit enthalten. Zusätzliche Mitnehmerkeile (z.B. für lose mitlaufende Führungsschlitten) können optional bestellt werden
- Klemmhebel separat bestellen. Lieferung unmontiert. Siehe Tabelle letzte Spalte und Seite „Klemmhebel“ auf Seite 65
- Weitere Maßangaben siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

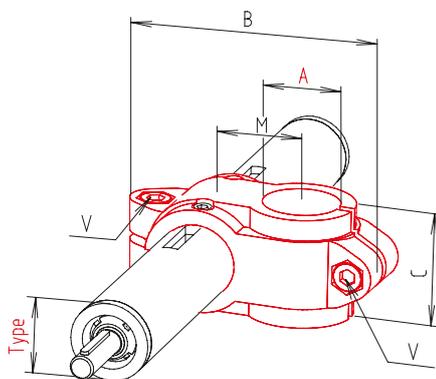
## Führungsschlitten

- Unterschiedliche Ausführungsvarianten ermöglichen eine einfache Systemanbindung

**Lieferumfang:** Führungsschlitten mit Schrauben, lose beiliegend



K\*



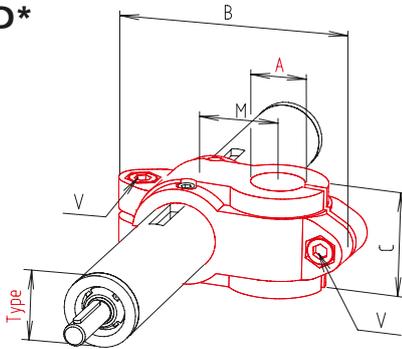
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	Klemmhebel V Code No.
11801_00	18	18	66	25,5	20	90209
13093_0_	30	20	99	40	33	9022201
12501_0_	30	25	99	40	33	9022201
13001_0_	30	30	99	40	33	9022201
14001_0_	40	40	137	60	45	90250
15003_0_	50	40	154	70	53	90251
15001_0_	50	50	154	70	53	90251
16001_0_	60	60	190	80	65	9025301
18101_00	80	80	255	120	90	9027001

0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse

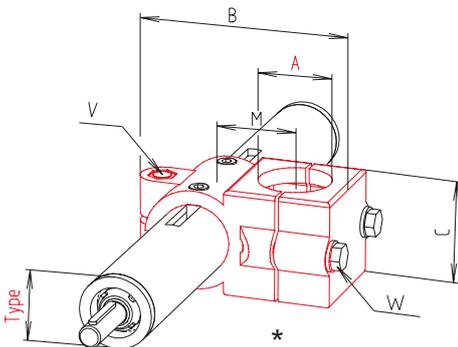
\* Gleicher Außendurchmesser der Befestigungslaschen und evtl. unterschiedlicher Innendurchmesser der Befestigungsbohrung. (siehe auch Baureihe KD)

**KD\***

\* unterschiedlicher Außendurchmesser der Befestigungslaschen und unterschiedlicher Innendurchmesser der Befestigungsbohrung. Siehe auch Baureihe K.

[mm]

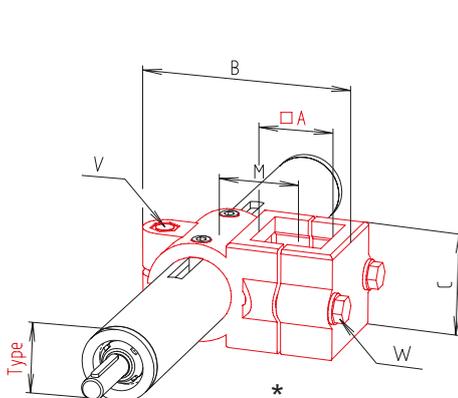
Code No.	Type	A	B	C	M	V1	V2
						Klemmhebel Code No.	
11803_00	18	30	84	40	27	90209	9022201
13003_0_	30	14	84	33	27	9022201	90209
13004_0_	30	40	137,5	65	45	90251	
14003_0_	40	20	110	50	36	90250	9022201
14004_0_	40	30	137,5	65	45	90251	
15004_0_	50	30	137,5	65	45	90251	
16004_00	60	50	180	80	60	9025301	9025501

**KR**

\*

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V	W
						Klemmhebel Code No.	
13005_0_	30	30	86	45	33	9022401	
14005_0_	40	40	117	60	47	9024301	9022501
25005_0_	50	50	126	86	53	9022601	

**KVR**

\*

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V	W
						Klemmhebel Code No.	
13006_0_	30	30	86	45	33	9022401	
14006_0_	40	40	117	60	47	9024301	9022501
25006_0_	50	50	126	86	53	9022601	

0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

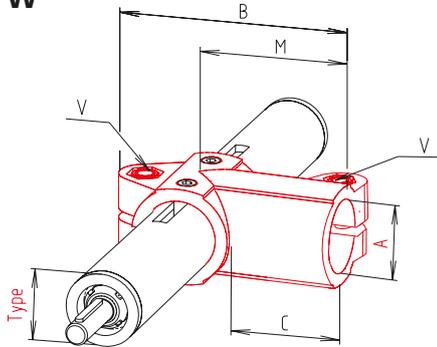
0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse

\* Abbildung bei Type 50 ähnlich

# Befestigung

## Führungsschlitten

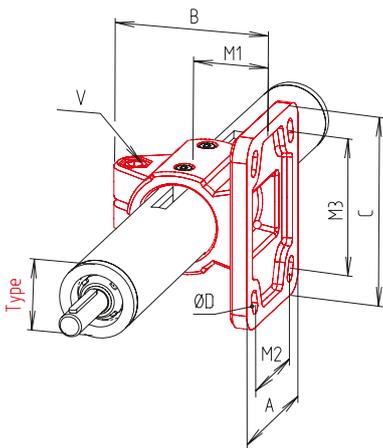
W



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	Klemmhebel V Code No.
11807_00	18	18	66	30	43	90209
13007_0_	30	30	93	40	60	9022201
14007_0_	40	40	134	60	88	90250
15007_0_	50	50	149	65	98	90251
16007_0_	60	60	183	80	120	9025301

FK



[mm]

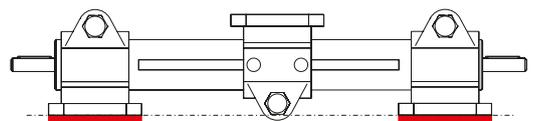
Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2*	M3*	Klemmhebel V Code No.
11809_00	18	35	41	50	5,5	18	-**	40	90209
13009_0_	30	55	63	78	6,5	30	-**	53-60	9022201
13023_0_	30-4	55	63	78	6,5	30	35-40	53,60	9022201
14009_0_	40	80	87	105	8,5	42	52-60	80-82	90250
15009_0_	50	90	98	128	10,5	50	60-62	98-100	90251
16009_0_	60	110	123	150	10,5	60	74-80	100-118	9025301
18109_00	80	164,7	162,4	180	17,5	80	120	140	9027001

0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse

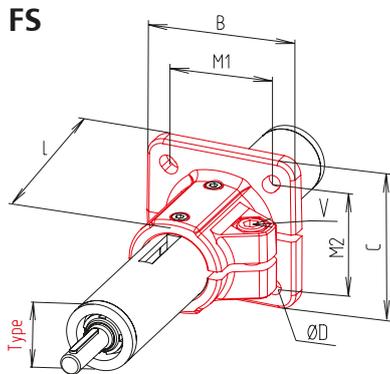
\* Type 30-60 mit Langloch  
\*\* Type 18-30 Bohrungen mittig

Bei Verwendung von FK-Elementen als Führungsschlitten und Befestigungselemente, ermöglichen Distanzplatten einen Freilauf.



[mm]

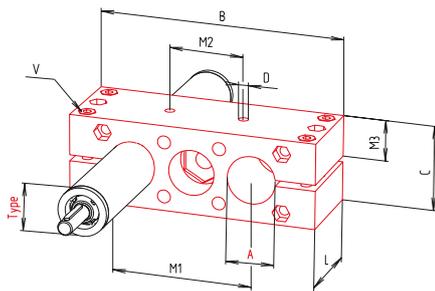
Code No.	Type	Distanzplatte
96713	30	5 mm Plattenstärke, gleitgeschliffen
96714	40	
96716	60	



Code No.	Type	B	C	D	L	M1*	M2*	[mm]	
									Klemmhebel V Code No.
11811_00	18	42	42	5,5	37	28-30	28-30	90209	
13011_0_	30	60	60	6,5	50	40-42	42-45	9022201	
14011_0_	40	90	90	8,5	70	60-64	60-64	90250	
15011_0_	50	105	105	10,5	85	74-80	74-80	90251	
16011_0_	60	120	120	10,5	100	80-89	80-89	9025301	
18111_00	80	170	174,5	17,5	141,4	120	120	9027001	

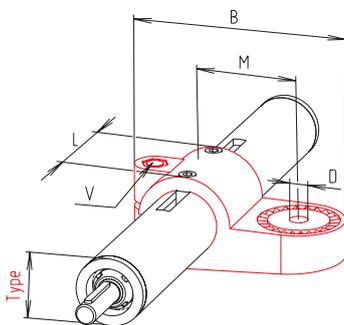
\* Type 30-60 mit Langloch

## PB



Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2	M3	L	[mm]	
										Klemmhebel V Code No.	
11813_00	18	18	82	28	M 5	40	18	14,5	28,5	9302501	
23013_0_	30	30	130	52	M 6	70	42	27	50	9021501	
14013_0_	40	40	180	62	M 8	90	62	32	61	9022501	
25013_0_	50	50	206	72	M 8	100	62	37	72	9022801	
26013_0_	60	60	240	86,5	M10	130	74	44	80	9023001	

## LW



Code No.	Type	B	D	L	M	[mm]	
							Klemmhebel V Code No.
11814_00	18	59	M 6	25	27	90210	
13014_0_	30	93,5	M 8	40	43	9022401	
14014_0_	40	127	M10	56	60	9024301	
15014_0_	50	148	M10	66	70	9024401	

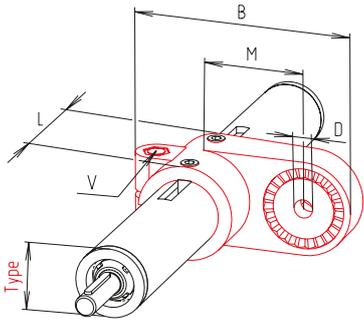
0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse

# Befestigung

## Führungsschlitten

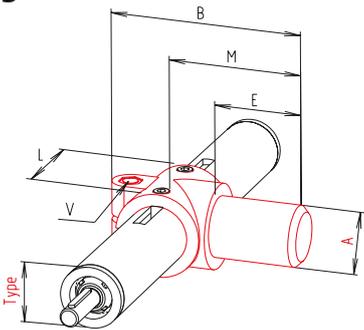
### LQ



[mm]

Code No.	Type	B	D	L	M	Klemmhebel V Code No.
13015_0_	30	93,5	M 8	45	43	9022401
14015_0_	40	128	M10	60	60	9024301

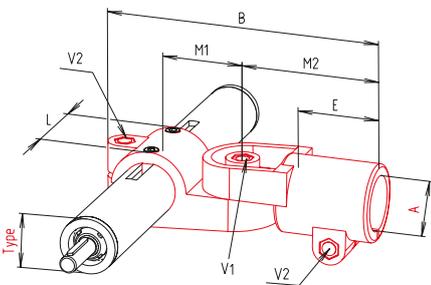
### S



[mm]

Code No.	Type	A	B	E	L	M	Klemmhebel V Code No.
11818_00	18	18	72,5	33	32	48	90210
13018_0_	30	30	100	42	45	67	9022201
14018_0_	40	40	135	57	60	88	90250
15018_0_	50	50	148	67	70	103	90251
16018_0_	60	60	188	82	85	125	9025301

### GW

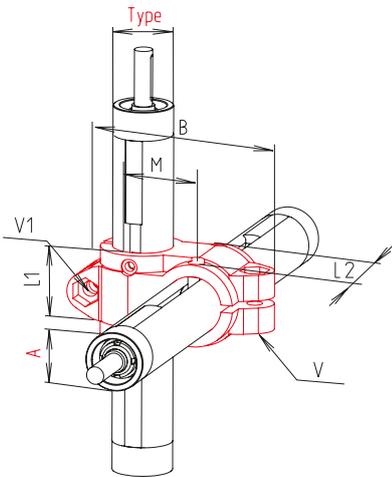


[mm]

Code No.	Type	A	B	E	L	M1	M2	V1	V2
								Klemmhebel Code No.	
11816_00	18	18	90,5	25	25	27	44	90210	
13016_0_	30	30	146,5	45	40	43	73	9022401	
14016_0_	40	40	200	60	56	60	100	9024301	
15016_0	50	50	230	70	66	70	115	9024401	

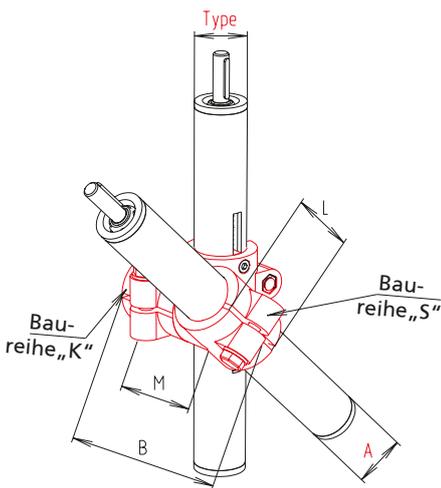
0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse

**EK**


[mm]

Code No.	Type	A	B	L1	L2	M	Klemmhebel Code No.	
							V1	V
11819_00	18	18	66	25,5	25,5	20	90209	
13020_0_	30	18	84	40	30	27	9022201	90209
13019_0_	30	30	99	40	40	33	9022201	
14020_0_	40	30	137	65	65	45	90251	
14019_0_	40	40	137	60	60	45	90250	
15020_0_	50	40	137,5	65	65	45	90251	
15019_0_	50	50	137,5	65	65	45	90251	
16020_0_	60	50	180	80	50	60	9025301	9025501
16019_0_	60	60	190	80	80	65	9025301	
18119_00	80	80	255	120	120	90	9027001	

**EKS**


[mm]

Code No.	Type	A	B	L	M	Baureihe K	Baureihe S
						Klemmhebel Code No.	
13022_0_	30	18	65	25	29	9022201	90210
13021_0_	30	30	94	45	43	9022201	
14022_0_	40	30	119	45	56	90251	9022201
14021_0_	40	40	132	60	61	90250	
15022_0_	50	40	169	60	64	90251	
15021_0_	50	50	169	70	69	90251	
16022_0_	60	50	151	70	76	9025501	
16021_0	60	60	186	85	65	9025301	

 0 = keine Maßteilung  
 A = Maßteilung an 270°

 0 = ohne Gleitbuchse  
 1 = mit Gleitbuchse

**Mitnehmerkeil für Führungsschlitten**

- Verdrehsicherung für zusätzliche lose mitlaufende Schlitten

**Hinweis:** In der Bestellnummer der Lineareinheit ist bereits ein Mitnehmerkeil enthalten.

[mm]



Code No.	Type	Einbaulänge
95990	E 18	24
95987	E-II 30	38
95997	E-II 40	55
95998	E-II 40x20*	55
95988	E-II 50	60
95989	E-II 60	75
95996	E 80	100

\* für Führungsschlitten KD 40x20

# Befestigung

## Befestigungselemente

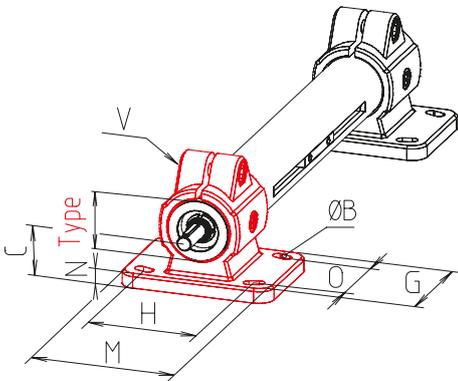
- Klemmelemente zur einfachen Befestigung der E-Einheiten
- Weitere Elemente siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

**Material:** Gk Al Si 12, gleitgeschliffen

Farbige Pulverbeschichtungen auf Anfrage.

Weitere Maßangaben siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

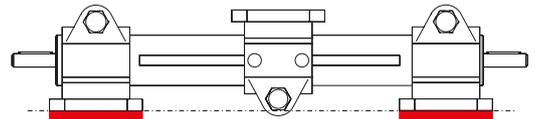
## FK



Code No.	Type	B	C	G	H*	M	N	O*	Klemmhebel V Code No.
12180000020	18	5,5	18	37	40	50	5	-**	90209
12300000020	30	6,5	30	55	53-60	78	7	-**	9022201
12300100020	30-4	6,5	30	55	53-60	78	7	35-40	9022201
12400000020	40	8,5	42	80	80-82	105	10	52-60	90250
12500000020	50	10,5	50	90	98-100	128	14	60-62	90251
12600000020	60	10,5	60	110	100-118	150	15	74-80	9025301
12800000020	80	17,5	80	164,7	140	180	20	120	9027001

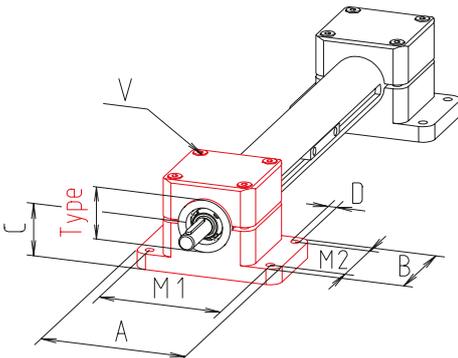
\* Type 30-60 mit Langloch  
 \*\* Type 18-30 Bohrungen mittig

Bei Verwendung von FK-Elementen als Führungsschlitten und Befestigungselemente, ermöglichen Distanzplatten einen Freilauf.

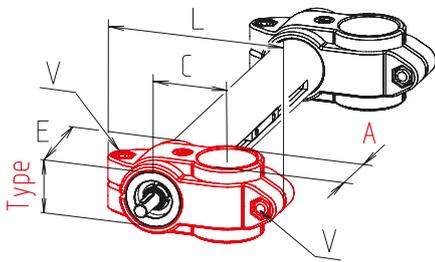


Code No.	Type	Distanzplatte
96713	30 (nicht für FK 30-4)	5 mm Plattenstärke, gleitgeschliffen
96714	40	
96716	60	

## FKR

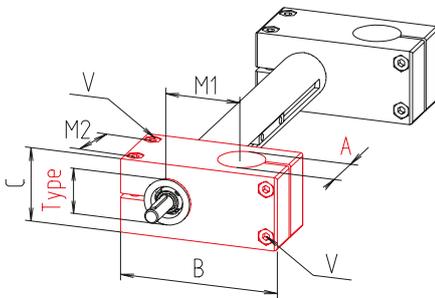


Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2	Klemmhebel V Code No.
22300003026	30	100	60	30	6,5	82	42	9021501
22400003026	40	110	70	40	6,5	92	52	9021701
22500003026	50	125	125	50	8,5	98	98	9023001
22600003026	60	144	100	60	8,5	122	78	9023101

**K**


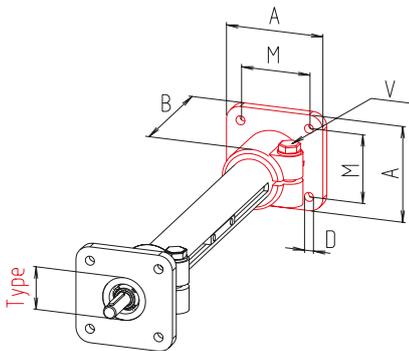
[mm]

Code No.	Type	A	C	E	L	Klemmhebel V Code No.
101800000200	18	18	20	25,5	66	90209
103000000200	30	30	33	40	99	9022201
104000000200	40	40	45	60	137	90250
105000000200	50	50	53	70	154	90251
106000000200	60	60	65	80	190	9025301
108000000200	80	80	90	120	255	9021701

**KRR**


[mm]

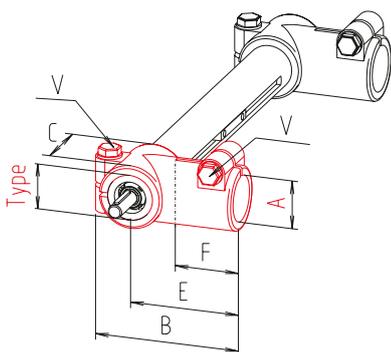
Code No.	Type	A	B	C	E	M1	M2	Klemmhebel V Code No.
203000030266	30	30	82,5	45	63	37,5	44	9021301
204000030266	40	40	110	60	75	50	53	9021501
205000030266	50	50	149	86	86	70	65	9022801
206000030266	60	60	170	100	100	80	78	9022801

**FS**


[mm]

Code No.	Type	D	M	B	A	Klemmhebel V Code No.
13180000020	18	5,8	30	37	42	90209
13300000020	30	6,5	40-42	50	60	9022201
13400000020	40	8,5	60-64	70	90	90250
13500000020	50	10,5	74-80	85	105	90251
13600000020	60	10,5	80	100	120	905301
13800000020	80	17,5	120	141,4	174,5	9027001

\* Type 30-50 mit Langloch

**W**


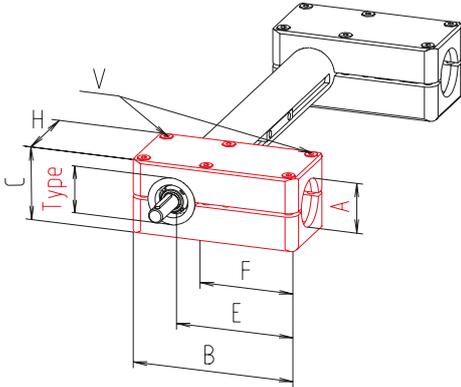
[mm]

Code No.	Type	A	C	E	L	M	Klemmhebel V Code No.
111800000200	18	18	30	32	67,5	43	90209
113000000200	30	30	40	45	93	60	9022201
114000000200	40	40	60	60	134	88	90250
115000000200	50	50	65	70	149	98	90251
116000000200	60	60	80	80	183	120	9025301
118000000200	80	80	121,7	123	259	176,8	9027001

# Befestigung

## Befestigungselemente

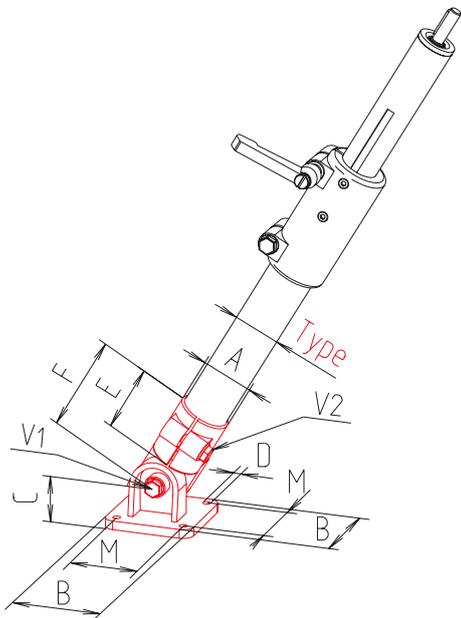
### WR



[mm]

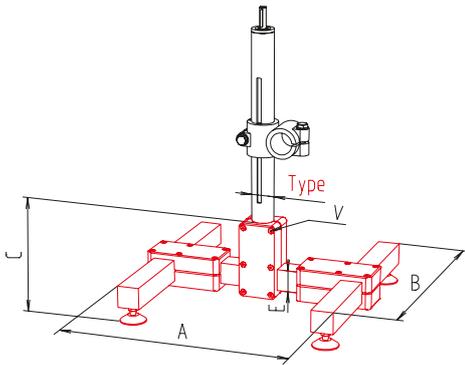
Code No.	Type	A	B	C	E	F	H	Klemmhebel V Code No.
214000030266	40	40	140	62	105	70	70	9021601
215000030266	50	50	161	79	118	85	86	9022901
216000030266	60	60	190	90	140	100	100	9023001

### GF



[mm]

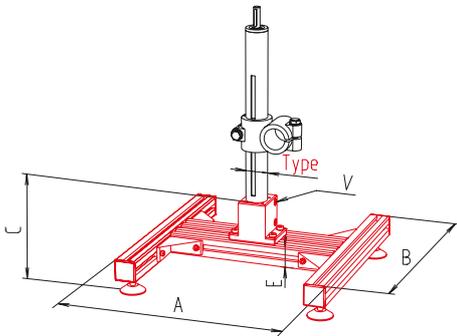
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	M	V1	V2
									Klemmhebel Code No.	
18180002020	18	18	35x50	20	5,3	25	44	38	90210	
18250002020	25	25	75	32,5	6,5	45	73	57	9022401	
18300002020	30	30	75	32,5	6,5	45	73	57	9022401	
18320002020	32	32	100	44	8,5	60	100	76	9024301	
18400002020	40	40	100	44	8,5	60	100	76	9024301	
18500002020	50	50	125	52	8,5	70	115	98	9024401	

**FHR**


[mm]

Code No.	Type	A	B	C Rolle	C min. Stellfuß	Verstellbereich Stellfuß	E	Klemmhebel V Code No.
23300020026_	30	350	350	203	148	+25	30	9021401
23400020026_	40	400	400	223	145	+28	40	9021601
23500020026_	50	500	500	241	168	+30	50	9022901
23600020026_	60	600	600	268	204	+51	60	9023001

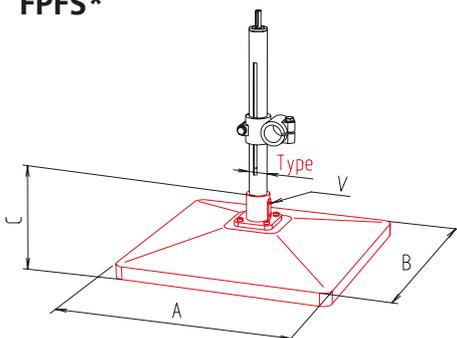
**Ausführung:**  
 3 = Stellfuß  
 4 = Lenkrolle mit Bremse

**FHNR**


[mm]

Code No.	Type	A	B	C Rolle	C Stellfuß	Verstellbereich Stellfuß	E	Klemmhebel V Code No.
23300022026_	30	350	350	159	130	0	40	9022201
23400022026_	40	400	400	179	150	0	40	90250
13500022020_	50	500	500	214	185	0	60	90251
23600022026_	60	600	600	229	200	0	60	9025301

**Ausführung:**  
 3 = Stellfuß  
 4 = Lenkrolle mit Bremse

**FPFS\***


[mm]

Code No.*	Type	A	B	C	Klemmhebel V Code No.
134000120_ _ _ _	40	500	500	150	90250
135000120_ _ _ _	50	500	500	165	90251
136000120_ _ _ _	60	500	500	180	9025301

\* Ausführungen siehe auch Katalog „Verbindungs-Technik“

# Befestigung

## Abdeckung



Die Abdeckungen sind als 2er Packeinheit oder als Stangenmaterial erhältlich.

- Optische Verkleidung, Staubschutz oder als Hubbegrenzung einsetzbar
- Bei Bedarf zu kürzen oder verlängerbar

**Material:** Edelstahl

**Lieferumfang:** Packeinheit mit jeweils 2 Abdeckstreifen oder als Stangenmaterial



Im Lieferumfang der Lineareinheit sind zwei Abdeckungen für die Lagersitze bereits enthalten.



Zusätzliche Abdeckungen können auch nachträglich in die Führungsnut eingebracht werden.

Code No.	Type	Länge [mm]
<b>Abdeckungen, Packeinheit 2 Stück</b>		
90440	30	63
90441	40	57
90442	50	60
90443	60	74
<b>Abdeckung Stangenmaterial</b>		
90445	30	3010
90446	40	3010
90447	50	3010
90448	60	3010

## Klemmhebel

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen

**Material:** Griff aus Zinkdruckguss, Stahlteile verzinkt

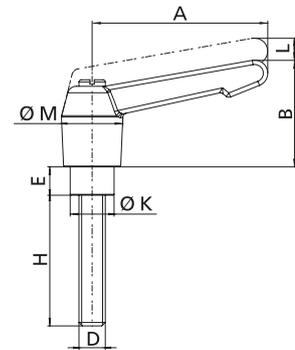
Edelstahlhebel auf Anfrage



Hebel für Schlittenklemmung



Hebel für Bauteilklemmung



[mm]

Code No.	Type	A	B	D	E	H	K	L	M
93025	M5x20	40	27	M5	5,5	20	7,5	3	14
90210	M6x16	40	27	M6	6,5	16	10	3	14
90209	M6x18	40	27	M6	6,5	18	10	3	14
9024901	M6x20	40	27	M6	6,5	20	10	3	14
9021501	M6x45	40	27	M6	6,5	45	10	3	14
9021601	M6x55	65	36	M6	6,5	55	10	3	19
9022201	M8x25	65	36	M8	8,5	25	13	3	19
9022401	M8x35	65	36	M8	8,5	35	13	3	19
9022501	M8x45	65	36	M8	8,5	45	13	3	19
9022601	M8x50	65	36	M8	8,5	50	13	3	19
9022801	M8x60	65	36	M8	8,5	60	13	3	19
9022901	M8x70	80	44,5	M8	8,5	70	13	4	22
9023001	M8x80	80	44,5	M8	8,5	80	13	4	22
90250	M10x30	80	44,5	M10	11	30	16	4	22
90251	M10x35	80	44,5	M10	11	35	16	4	22
9024301	M10x50	80	44,5	M10	10	50	16	4	22
9024401	M10x60	95	53	M10	10	60	16	4,5	27,5
9025501	M12x40	95	53	M12	10	40	19	4,5	27,5
9025301	M12x45	95	53	M12	13,5	45	18	4,5	27,5
9027001	M16x72	110	60	M16	12	72	23	5	32,5

# E-Einheiten Antrieb

## Handrad

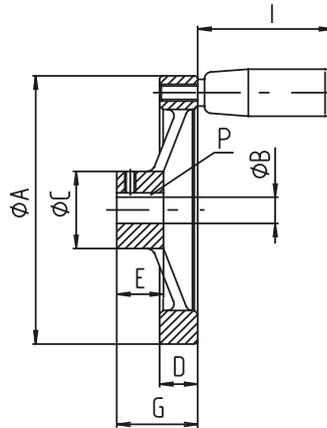
**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet



Ø140-200

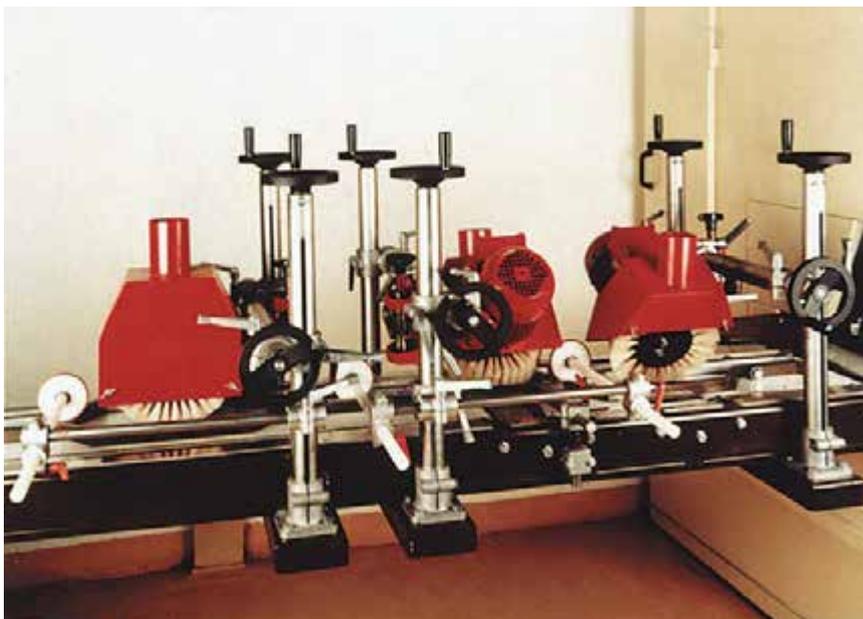


Ø60-100



[mm]

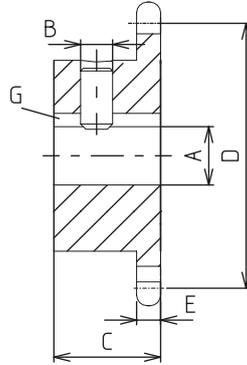
Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90901	18	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90913	30	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90915	40-50	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40-50	140	12	36	16,5	19,5	36	4x4	66
90906	60	140	14	36	16,5	19,5	36	5x5	66
90918	60	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90929	80	200	20	42	20,5	24	45	6x6	80



## Kettenrad

- Andere Größen auf Anfrage

**Material:** St. min. 500 N/mm<sup>2</sup>



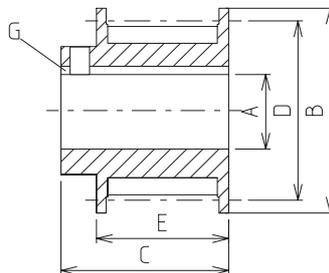
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl	Größe
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16"
91704	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16"
91705	50	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16"
91706	60	14	M6	25	85	4,5	5x5	21	1/2 x 3/16"
91708	80	20	M6	25	85	4,5	6x6	21	1/2 x 3/16"

## Zahnriemenscheibe HTD

- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Passfeder

**Material:** Stahl



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft	Teilung
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92105	40/50	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5
92106	60	14	32	26	28,65	20,5	5x5	330 N	5

# E-Einheiten Antrieb

## Bestellhinweis:

- Bei Einsatz von Winkeltrieben ausschließlich Lineareinheiten mit Kugellager verwenden

## Winkeltrieb

- Passend an alle E und E-II Lineareinheiten 30–60
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Handverstellung sowie motorisch per EHL oder Antriebseinheit LZ

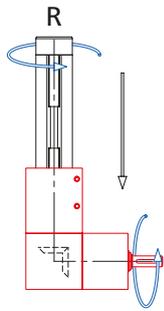


## Technische Daten

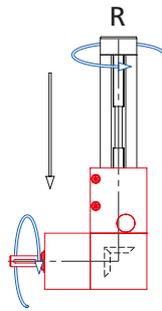
Winkeltrieb													
Type	Einschaltdauer		Umgebungstemperatur		Drehzahl am Antrieb		Nennmoment [Nm]		Maximalmoment* [Mm]		Wirkungsgrad [%]		
	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	
30	S3 30% Basis 1h		0°C bis +60°C		0 bis 350 min <sup>-1</sup>			1,90	0,95	8		95	90
40								2,90	1,45	12		95	90
50								4,70	2,35	17		95	90
60								6,70	3,35	17		95	90

\*Kurzzeitig. Kein Dauermoment. Blockfahrt unzulässig.

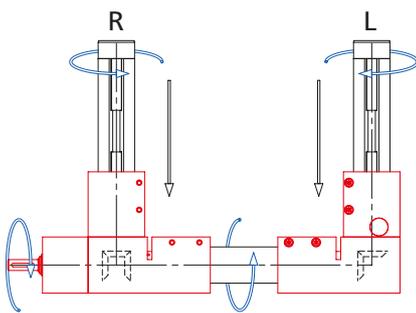
## Konfigurationsbeispiele



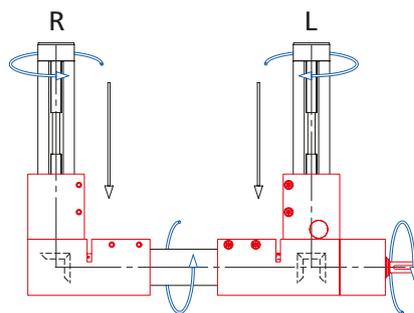
oder



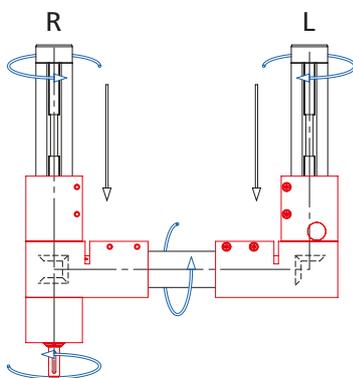
**Benötigte Komponenten:**  
 1x E-II mit Rechtsgewinde  
 1x Winkeltrieb – L  
 1x Flanschlager-Einheit



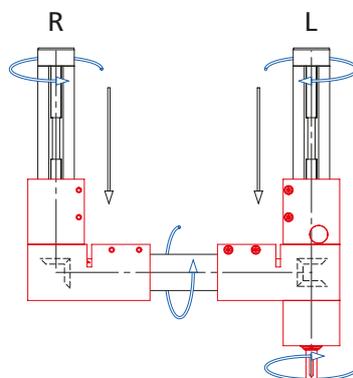
oder



**Benötigte Komponenten:**  
 1x E-II mit Rechtsgewinde  
 1x E-II mit Linksgewinde  
 2x Winkeltrieb – T  
 1x Flanschlager-Einheit  
 1x Übertragungseinheit



oder



**Benötigte Komponenten:**  
 1x E-II mit Rechtsgewinde  
 1x E-II mit Linksgewinde  
 2x Winkeltrieb – T  
 1x Flanschlager-Einheit  
 1x Übertragungseinheit

## E-Einheiten

# Antrieb

### Bestellhinweis:

- Zur Adaption eines Handrades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flanschlager-Einheit erforderlich

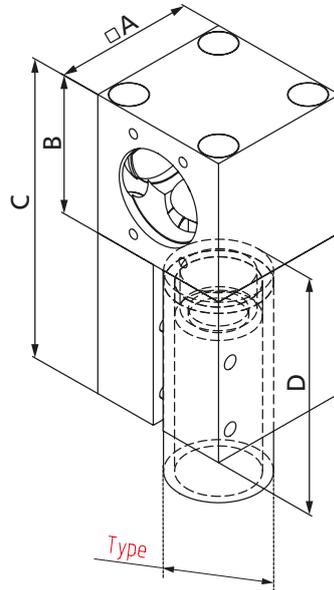
### Winkeltrieb – L



- Zur 90° Anordnung des Handrades, EHL oder Antriebseinheit LZ an einer E-II Lineareinheit

### Lieferumfang:

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Stellring, Schrauben und Verschlusskappen



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C	D
91520F1F1A	30	1:1	52	52	100	39
91521F1F1A	40	1:1	62	62	134	55
91522F1F1A	50	1:1	72	72	153	66
91523F1F1A	60	1:1	82	82	170	80

### Bestellhinweis:

- Zur Adaption eines Handrades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flanschlager-Einheit erforderlich

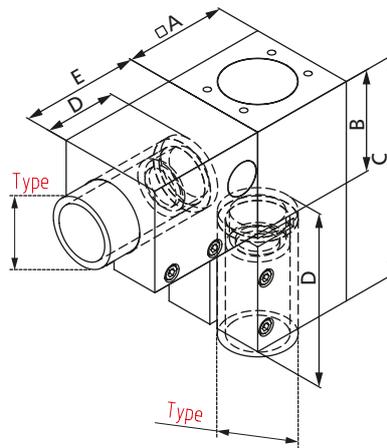
### Winkeltrieb – T



- Zur Synchronisation von zwei E-II Lineareinheiten
- Geeignet zur Handverstellung, per EHL oder Antriebseinheit LZ

### Lieferumfang:

Gehäuse, 2 Kunststoff-Kegelräder mit Stellringen, Schrauben und Verschlusskappen



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C	D	E
91520G1F1A	30	1:1	52	52	102	39	48
91521G1F1A	40	1:1	62	62	134	55	72
91522G1F1A	50	1:1	72	72	153	66	81
91523G1F1A	60	1:1	82	82	172	80	88



**Bestellhinweis:**

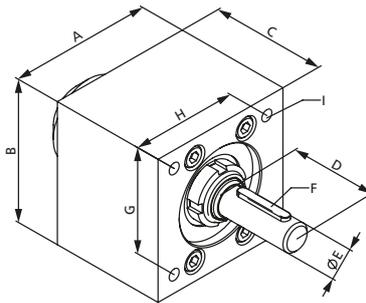
- Zur Adaption eines EHL oder der Antriebseinheit LZ S ist noch ein Motoradapter erforderlich

- Zur Adaption des Handrades oder des Positionsanzeigers an dem Winkeltrieb

**Lieferumfang:**

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Passscheiben und Schrauben

**Flanschlager-Einheit**



[mm]

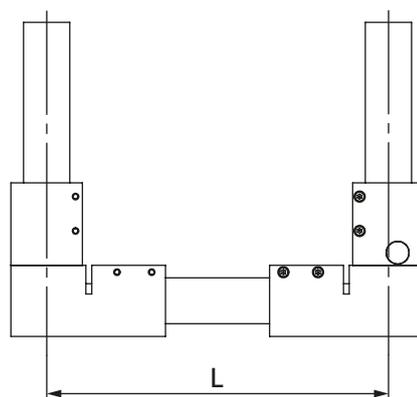
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
91540H1F1A	30	52	52	40	24	8	2x2x20	30	40	4xM6-12 tief
91541H1F1A	40	62	62	50	38	12	4x4x25	46	46	4xM6-12 tief
91542H1F1A	50	72	72	74	38	12	4x4x32	46	46	4xM8-16 tief
91543H1F1A	60	82	82	68	33	14	5x5x32	55	55	4xM8-16 tief

**Übertragungseinheit**

- Zur Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten

**Material:**

Rohr und Lagerstücke aus Stahl, galvanisch verzinkt, Welle blank



**Hinweis:**

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung darauf, das entsprechende Maß aus der Tabelle der Gesamtlänge (L) abzuziehen, um die erforderliche Länge der Übertragungseinheit zu ermitteln.

[mm]

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Länge	Erforderliche Länge
92523	30	160	3074	L - 74
92544	40	210	3096	L - 96
92555	50	240	3102	L - 102
92506	60	270	3102	L - 102

**Bestellbeispiel:**

Gesamtlänge (L): 500mm

Type: 30 mm

Erforderliche Länge: 500 mm - 74 mm = 426 mm

Code No.: 92523 0426



# Antrieb

## Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung

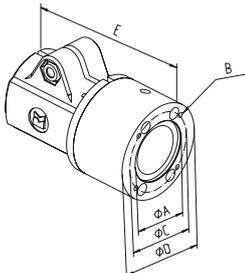
Type	Drehstrommotor		Elektr. Handrad EHL	Antriebseinheit	
	90/120 W	180/250 W		LZ S	LZ P
E 30	94 9983	–	92663	949700	949701
	9109200812	–	–	9109200810	9109200810
E 40	949984	–	92664	949702	949703
	9114301212	–	–	9114301012	9114301012
E 50	949985	–	92684	949704	949705
	9114301212	–	–	9114301012	9114301012
E 60	–	949606	949666	949706	–
	–	9119401414	–	9114301014	–
E 80	–	950001	92682	auf Anfrage	–
	–	9119401420	–	9119401020	–

Code No. Motoradapter:  
**950001**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=14 mm  
2. Seite=20 mm:  
**9119401420**

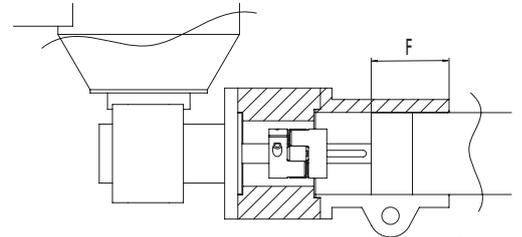
**Hinweis:**  
Detailangaben zu den Motorausführungen  
finden Sie in dem Kapitel: Motoren und  
Steuerungen.

### Motoradapter für Drehstrommotor



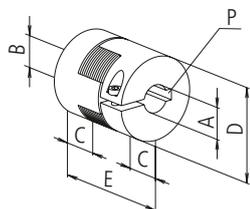
- Klemmbarer Adapter
- Flanschfläche bearbeitet

**Material:** Aluminium Kokillenguss



Code No.	Type	A	B	C	D	E	F
949983	30	50	M5	65	80	102,5	36,5
949984	40	50	M5	65	80	128	47
949985	50	50	M5	65	80	128	47
949606	60	80	M6	100	120	136	50
950001	80	80	M6	100	120	199,5	120

### Kupplung



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe - Aluminium  
Zahnkranz - Polyurethan  
Für eine einwandfreie Funktion  
der Kupplung ist es erforderlich  
einen Freilauf von **D+3** mm vorzu-  
sehen.

Code No.	Type	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
								mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200812	30	8	12	10	22	30	2x2/4x4	5	3
9114301212	40/50	12	12	11	30	35	4x4/4x4	12	6
9119401414	60	14	14	25	40	65	5x5/5x5	17	10
9119401420	80	14	20	25	40	65	5x5/6x6	17	10



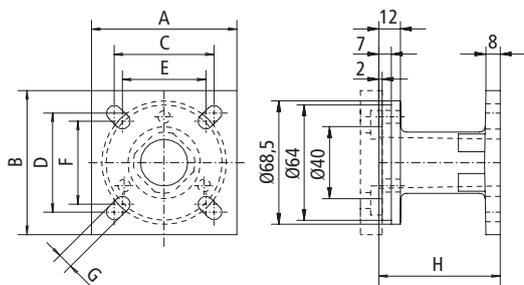
**Motoradapter für  
Elektronisches Handrad EHL**

- Klemmbarer Adapter
- Inkl. Kupplung

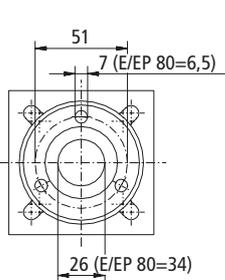
**Hinweis:**

Zur Montage des Motoradapters an einer Lineareinheit Type E wird ein Muffenklemmstück benötigt. (im Lieferumfang des Adapters enthalten) Ggf. eingeschränkter Hub beachten.

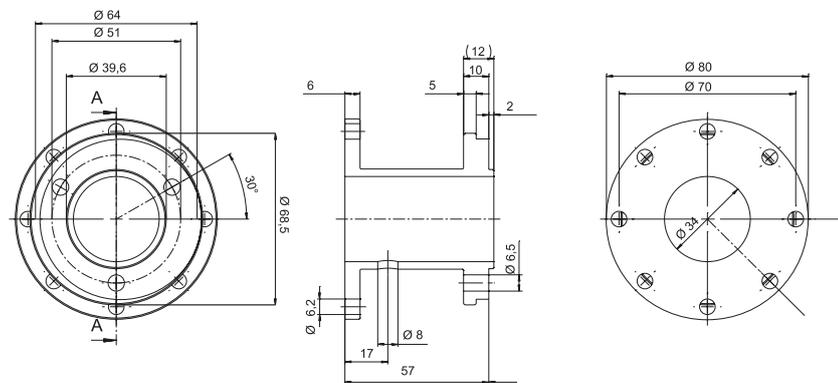
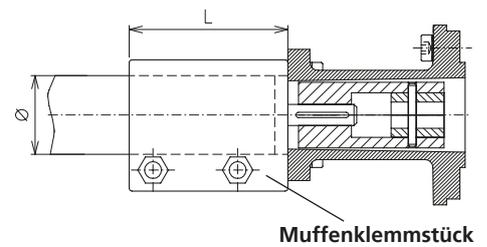
**Anschluss Lineareinheit**



**Anschluss EHL**



**Nur bei Lineareinheit Type E**

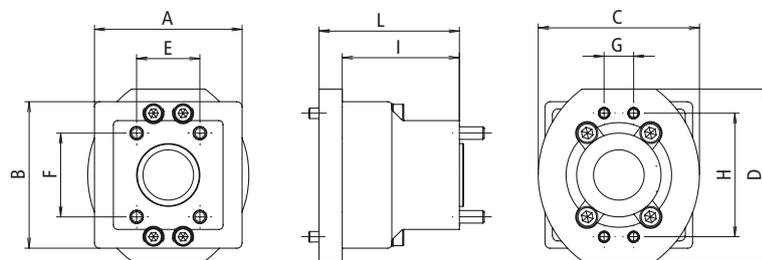


Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich

Code No.	für Lineareinheit	WellenØ Einheit	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø
92663	E 30	8	50	50	30	40	30	30	6	67	60	30
92664	E 40	12	60	60	46	46	36	36	7	67	75	40
92684	E 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	67	60
949666	E 60	14	80	80	55	55	46	46	9	67	93	60
92682	E 80	20	80	80	70	70	-	-	6,2	59		80

**Motoradapter für Antriebseinheit LZ S/P**

- Klemmbarer Adapter



Linear einheit	LZ S Code No.	LZ P Code No.	Kupplung Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
E 30	949700	949701	9109200810	56	74	76,4	82	-	-	56,5	39,6	65	134
E 40	949702	949703	9114301012	89,2	66	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 50	949704	949705	9114301012	66	84	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 60	949706	-	9114301014	80	103	76,4	82	-	-	52,3	52,3	92	143
E 80	auf Anfrage		9119401020	auf Anfrage									

## E-Einheiten

# Positionsbestimmung

### Bestellhinweis:

- Position der Maßteilung auf 0° oder 180° als Option

- Selbstklebend
- Breite 10 mm
- Schrifthöhe 4 mm

**Material:** Hochleistungsfolie, transparent

## Maßteilung

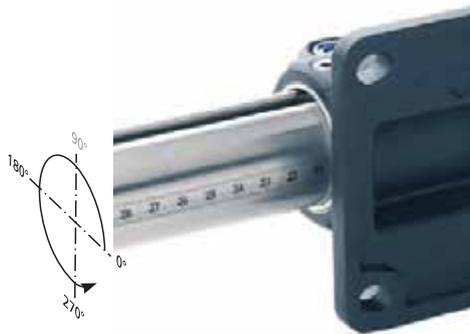


Abbildung zeigt Maßteilung an 0° montiert, von rechts nach links ablesbar. Standardmontage an 270° (Type 30-60: 90° technisch nicht möglich, Type 80: 90 und 180° technisch nicht möglich)

[mm]

Type	ablesbar von	Länge	Ausführung
30-60*	links nach rechts	0-2000	montiert
	rechts nach links	0-2000	montiert

\* Type 18 und 80 auf Anfrage.



## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm
- Beim Einsatz von Positionsanzeigern werden die Linear-einheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert

**Material:** Gehäuse Polyamid 6 Orange RAL 2004, Stahlteile korrosionsgeschützt

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

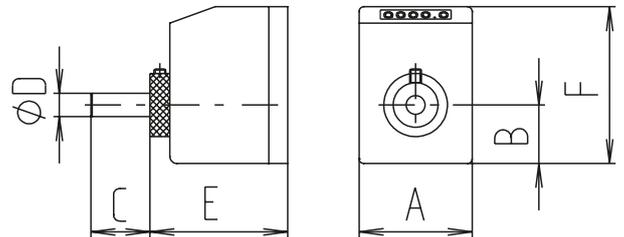
**Hinweis:** Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal

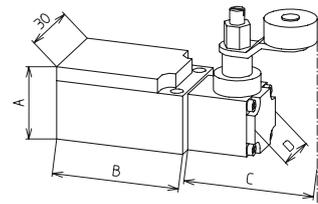


[mm]

Type	Einbaulage	Anschluss	Code No.	Ausführung	Code No.	Ausführung	A	B	C	D	E	F
18	horizontal	Direkt an E-II	91001	2mm steig.	910129	4mm steig.	48	29	17	6	60	67
18			91011	2mm fall.	910130	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
18	vertikal		91021	2mm steig.	910131	4mm steig.	48	29	17	6	60	67
18			91031	2mm fall.	910132	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
30	horizontal	Direkt an E-II oder über Winkeltrieb	91043	3mm steig.	91010	6mm steig.	48	25	18	8	59	67
30			91053	3mm fall.	91029	6mm fall.	48	25	18	8	59	67
30	vertikal		91063	3mm steig.	91020	6mm steig.	48	25	18	8	59	67
30			91073	3mm fall.	91019	6mm fall.	48	25	18	8	59	67
40	horizontal	Direkt an E-II oder über Winkeltrieb	91004	4mm steig.	91030	8mm steig.	48	25	38	12	59	67
40			91014	4mm fall.	91039	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vertikal		91024	4mm steig.	91040	8mm steig.	48	25	38	12	59	67
40			91034	4mm fall.	91041	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
50	horizontal	Direkt an E-II oder über Winkeltrieb	91045	4mm steig.	91046	8mm steig.	48	25	38	12	59	75
50			91055	4mm fall.	91047	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
50	vertikal		91065	4mm steig.	91048	8mm steig.	48	25	38	12	59	75
50			91075	4mm fall.	91049	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
60	horizontal	Nur über Winkeltrieb	910120	5mm steig.	910124	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			910121	5mm fall.	910125	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	vertikal		910122	5mm steig.	910126	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			910123	5mm fall.	910127	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	horizontal	Direkt an E-II	91006	5mm steig.	91056	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			91016	5mm fall.	91057	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	vertikal		91026	5mm steig.	91058	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			91036	5mm fall.	91059	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
80	horizontal	Direkt an E-II	91101	6mm steig.	910133	12mm steig.	64	29	31	20	60	94
80			91102	6mm fall.	910134	12mm fall.	64	29	31	20	60	94
80	vertikal		91103	6mm steig.	910135	12mm steig.	64	29	31	20	60	94
80			91104	6mm fall.	910136	12mm fall.	64	29	31	20	60	94

# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch



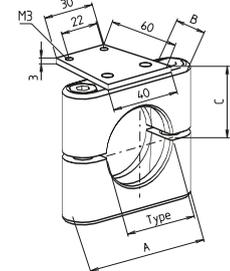
**Material:**  
Thermoplast, voll isoliert

Type	18-60	80
Max. Spannung	250 V AC	230 V AC
Max. Schaltstrom	6 A	4 A
Max. Einschaltstrom	16 A	-
Schaltfrequenz	max. 6000/h	max. 5000/h
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen	20 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 10°-Schritte	
Schutzart	IP 65	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C	

[mm]

Code No.	Type	Schaltfunktion	A	B	C	D
91905	18-60	Öffner / Schließer	26,5	45	45,5	21
91908	80	Öffner / Schließer	30	58,5	46	20

## Endschalter-Halter E



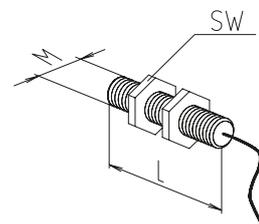
- Endschalter axial verschieb- und fixierbar
- Lieferumfang:** Halter mit Endschalter

Material: Aluminium

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H
92764	30	60	16	28	M4	3	30	60	40
92766	40	75	20	37	M4	3	30	60	40
92768	50	85	20	42,5	M4	3	30	60	40
92769	60	100	22	48	M4	3	30	60	40
927101	80	130	30	71	M4	10	70	70	70

## Endschalter induktiv



- Wartungsfrei
- Material:** Gehäuse Messing, verchromt

Type	18-60	80
Spannung	10 - 30 V DC	
max. Schaltstrom	200 mA	150 mA
Schaltabstand	4 mm für Stahl	2 mm für Stahl
Schutzart	IP67	
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C	
Kabellänge	2m	

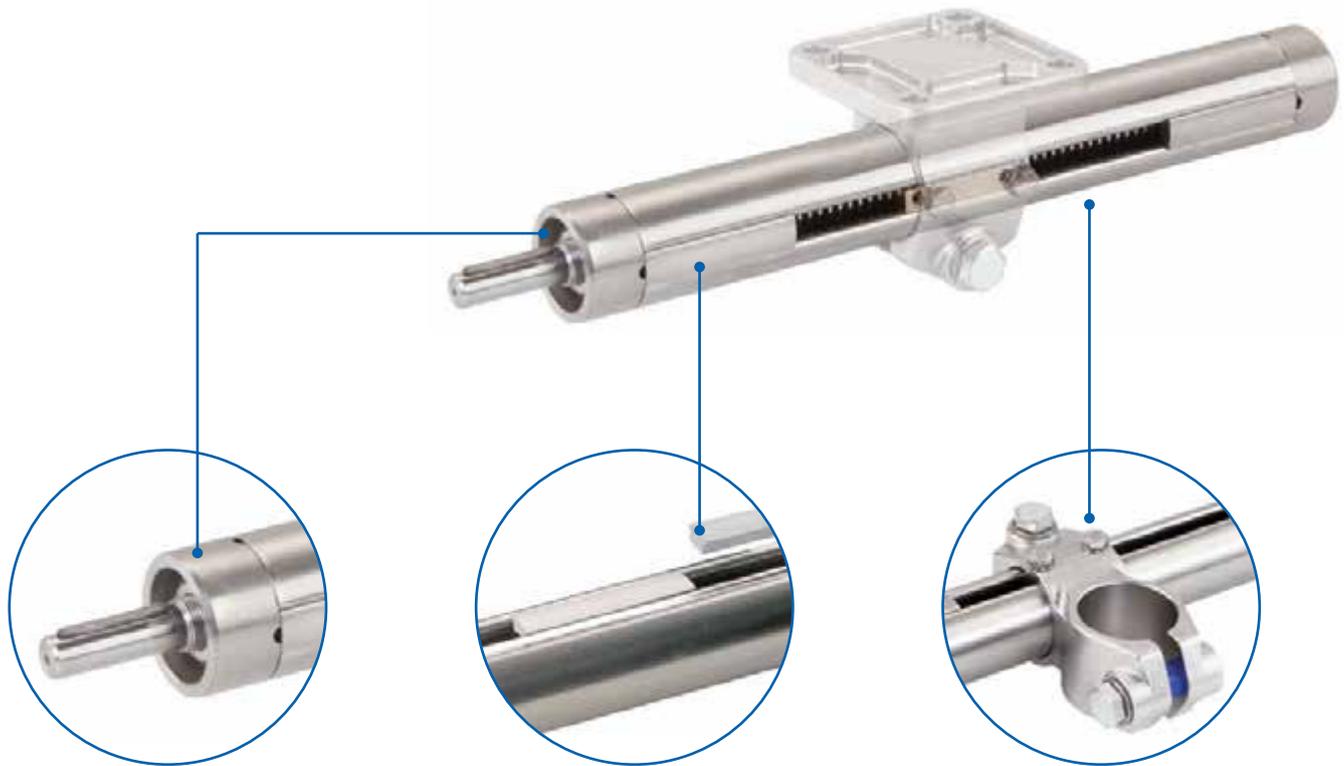
[mm]

Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92825	18-60	Wechsler	50	12x1	17
92826	80	Wechsler	40	8x1	13



Positionierung eines Etikettierautomaten durch eine kreuzende Rohrsystem Lineareinheit E

## Vielseitiger Alleskönner – jetzt auch korrosionsbeständig



### Endelement

- Edelstahlkugellager als Spindellagerung
- Serienmäßig mit Ablaufbohrung

### Abdeckungen

- Optische Verkleidung, Staubschutz oder als Hubbegrenzung

### Führungsschlitten/ Befestigungselemente

- Variantenvielfalt vereinfacht die Anbindung an Ihre Konstruktion
- Aus Edelstahl, Führungsschlitten serienmäßig mit Gleitbuchse

### Merkmale:

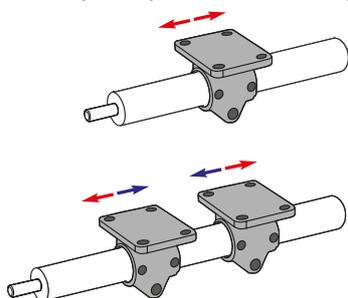
- Einheiten für leichte bis schwere Verstellaufgaben
- Korrosionsbeständig gegen Medien wie z.B. Wasser
- Wash-down fähig
- FDA-konforme Schmierstoffe

### Optionen:

- Zweiter, lose mitlaufender Führungsschlitten
- Höherer Temperaturbereich bis 150°C

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 88
	Leerlaufmomente..... Seite 88
	Belastungsdaten..... Seite 89

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



Rechts- oder Linksgewinde.....	Seite 90
--------------------------------	----------

Rechts- und Linksgewinde .....	Seite 92
--------------------------------	----------

**Zubehör**  
(Befestigung)

Führungsschlitten.....	Seite 94
Befestigungselemente .....	Seite 96
Klemmhebel .....	Seite 98
Abdeckungen für E-II-Edelstahl.....	Seite 98

**Antrieb**

Handrad.....	Seite 99
--------------	----------

**Positionsbestimmung**

Maßteilung / Positionsanzeiger.....	Seite 100
-------------------------------------	-----------

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Achse mit Trapezgewindespindel, welche in einem geschlitzten Rohr geführt wird
Führung	Führungsschlitten mit Gleitbuchse
Einbaulage	beliebig
Positioniergenauigkeit	± 0,2 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja*
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C oder -30°C bis +150°C

\* siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Material

	DIN EN ISO	AISI
Kugellager	1.4301	304
Trapezgewindespindel (-30°C bis +80°C)	1.4104	430
Trapezgewindespindel (-30°C bis +80°C)	1.4301	304
Führungsrohr		
Lager		
Schrauben		
Dichtprofil		
Endelement	1.4305	303
Leitmutter	Messinglegierung	
Mitnehmerkeil		

## Spindelsteigung

Type	Spindelsteigung [mm]	Geschwindigkeit Kugellager 250 min <sup>-1</sup> [mm/s]
E-II 30-Edelstahl	3	12,5
E-II 40-Edelstahl	4	16,7

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl}^* n [\text{min}^{-1}] = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

\* max. Spindeldrehzahl mit Kugellager 250 min<sup>-1</sup>

## Leerlaufmomente

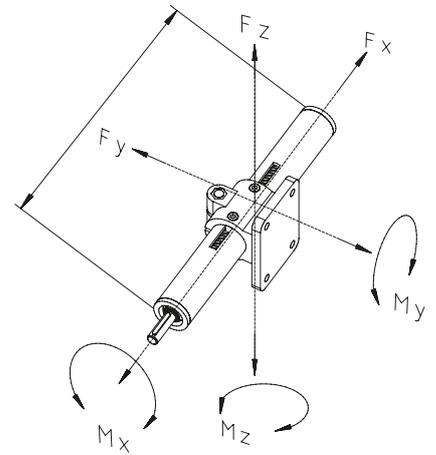
[Nm]

Type	Spindel mit Kugellager
E-II 30-Edelstahl	0,35
E-II 40-Edelstahl	0,50

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\*bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers  $f = 0,5$  mm, statisch, Endelemente aufliegend)

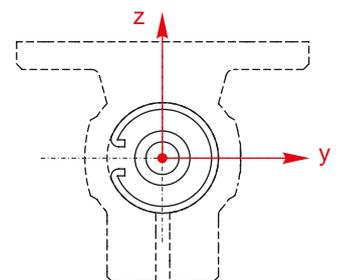


Type	Gesamtlänge [mm]	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub> *			F <sub>z</sub> *			M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
			500	1000	1500	500	1000	1500			
E-II 30-Edelstahl		800	500	60	10	500	50	9	6	15	15
E-II 40-Edelstahl		1000	2100	250	60	1900	140	50	14	40	40

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
E-II 30-Edelstahl	1,34	1,56
E-II 40-Edelstahl	4,58	5,24



# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Abweichungen Maß „R“ auf Anfrage möglich
- Höherer Temperaturbereich auf Anfrage erhältlich

**Ausführung** ● Rechts- oder Linksgewinde



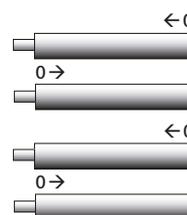
Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D 1	D 2	J
78 _ 304 _	30	Tr 14x3	191	30	8	-	31
78 _ 306 _	30					8	
78 _ 404 _	40	Tr 20x4	193	40	12	-	39
78 _ 406	40					12	

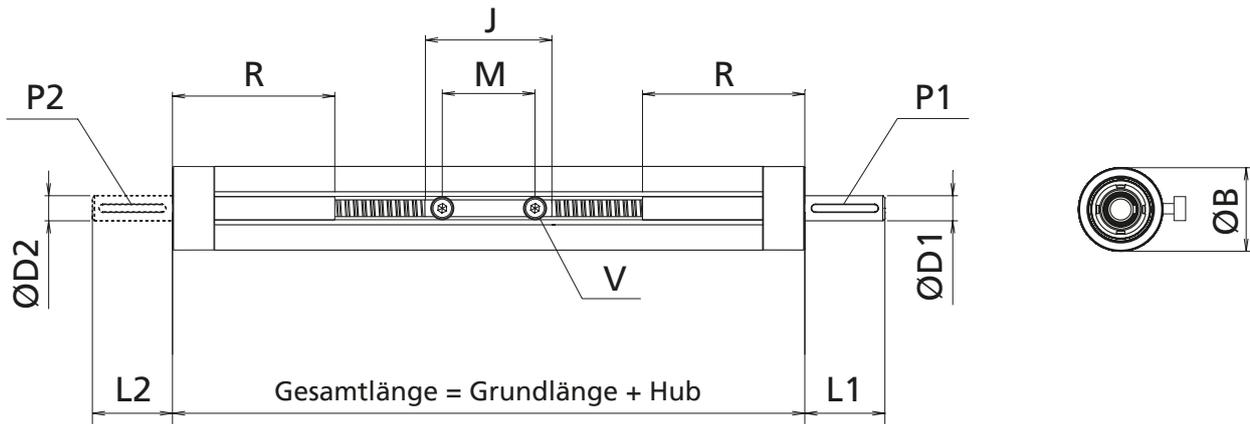
--- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

V = Temperaturbereich (-30°C bis +80°C)  
 H = Temperaturbereich (-30°C bis +150°C)

**Ausführung:**

- 1 = Rechtsgewinde
- 2 = Linksgewinde
- A = Rechtsgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- B = Rechtsgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- C = Linksgewinde mit Maßteilung an 270° \*
- D = Linksgewinde mit Maßteilung an 270° \*





[mm]

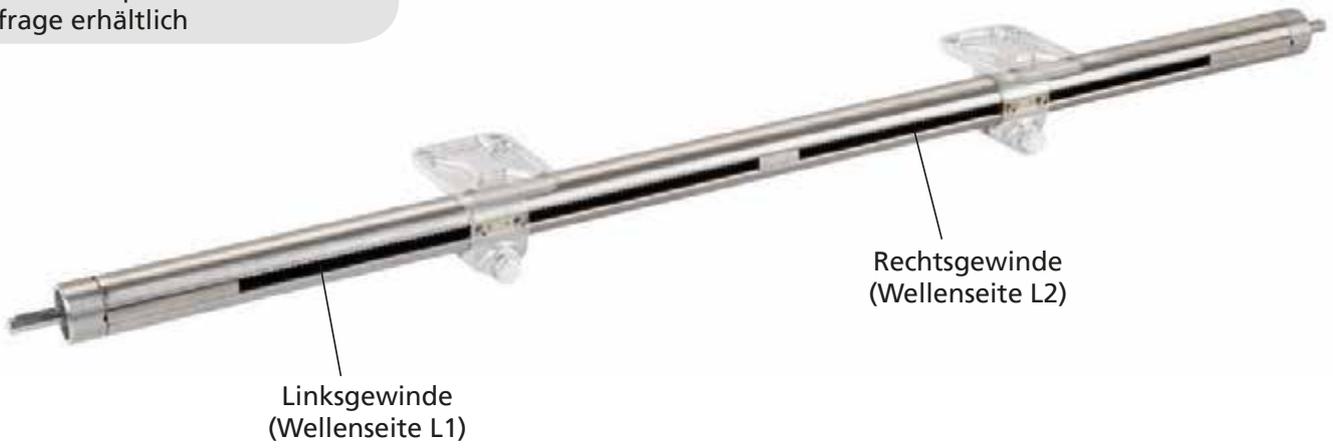
L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	pro 100 mm Hub
26	-	22	2x2x20	-	80	M4x8	1283	0,610	0,212
	26			2x2x20			1257	0,620	0,212
38	-	28	4x4x32	-	77	M6x10	2769	1,305	0,432
	38			4x4x32			2731	1,336	0,432

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Führungsschlitten wahlweise, dieser muss separat bestellt werden
- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Abweichungen Maß „R“ auf Anfrage möglich
- Höherer Temperaturbereich auf Anfrage erhältlich

**Ausführung** ● Rechts- und Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J
78_30_ _ _	30	TR 14x3	247	30	8	8	31
78_40_ _ _	40	TR 20x4	255	40	12	12	39

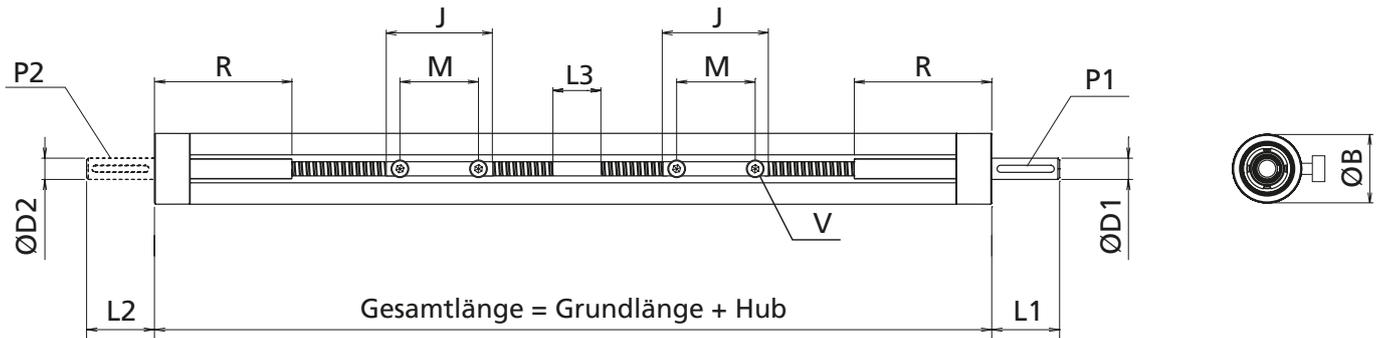
--- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

V = Temperaturbereich (-30°C bis +80°C)  
 H = Temperaturbereich (-30°C bis +150°C)

**Ausführung:**  
 4 = 1 Antriebswelle auf Linksgewindeseite  
 5 = 1 Antriebswelle auf Rechtsgewindeseite  
 6 = 2 Antriebswellen

**Ausführung:**  
 3 = Rechts- und Linksgewinde (RH/LH)  
 N = RH/LH mit Maßteilung an 270° \*





[mm]

L 1	L 2	L 3	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100 mm Hub
26	26	25	22	2x2x20	2x2x20	80	M4x8	1753	0,798	0,212
38	38	23	28	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	2745	1,742	0,432

# Befestigung

## Bestellhinweise:

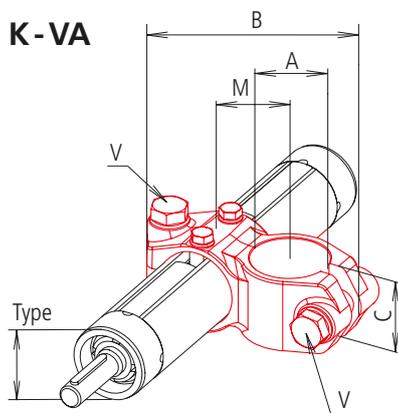
- Eine Verdrehsicherung (Mitnehmerkeil) ist bereits im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten. Zusätzliche Mitnehmerkeile (z.B. für lose mitlaufende Führungsschlitten) können optional bestellt werden
- Weitere Maßangaben siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

## Führungsschlitten

- Unterschiedliche Ausführungsvarianten ermöglichen eine einfache Systemanbindung

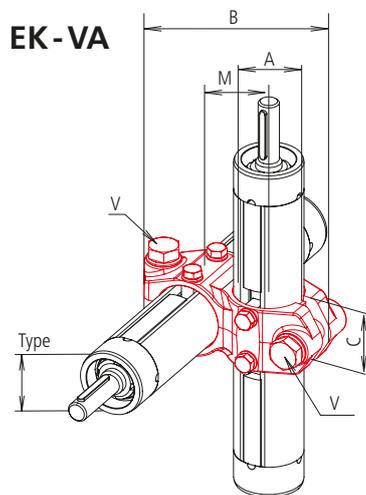
**Lieferumfang:** Führungsschlitten mit Schrauben, lose beiliegend

**Material:** Feinguss-Edelstahl 1.4308 (AISI CF-8), Oberfläche elektropoliert



[mm]

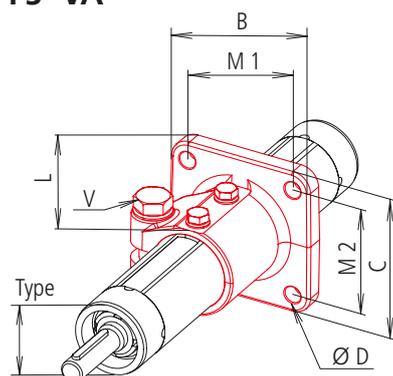
Code No.	Type	A	B	C	M	V	Klemmhebel V Code No.
13001_0_	30	30	92	32,4	33	M8x30	93027
14001_0_	40	40	118	40	42	M10x35	93026



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V	Klemmhebel V Code No.
13019_00	30	30	92	32,4	33	M8x30	93027
14019_00	40	40	118	40	42	M10x35	93026

## FS-VA

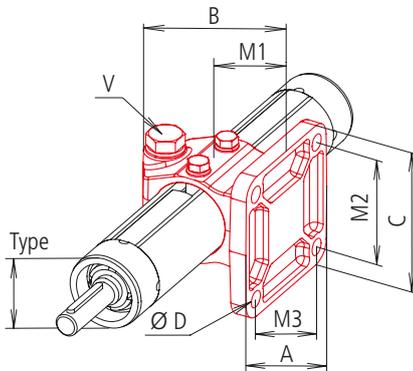


[mm]

Code No.	Type	B	C	D	L	M1	M2	V	Klemmhebel V Code No.
13011_0_	30	60	60	7	50	40	40	M8x30	93027
14011_0	40	80	80	9	60	60	60	M10x35	93026

0 = keine Maßteilung  
A = Maßteilung an 270°

3 = Temperaturbereich (-30°C bis +80°C)  
A = Temperaturbereich (-30°C bis +150°C)

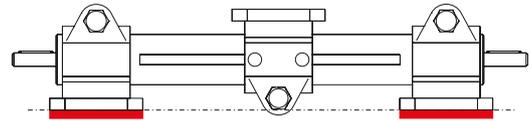
**FK-VA**


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2	M3	V	Klemmhebel V Code No.
13023_0_	30	55	59	78	7	30	60	40	M8x30	93027
14009_0_	40	80	80	80	9	42	60	60	M10x35	93026

- 0 = keine Maßteilung
- A = Maßteilung an 270°
- 3 = Temperaturbereich (-30°C bis +80°C)
- A = Temperaturbereich (-30°C bis +150°C)

Bei Verwendung von FK-Elementen als Führungsschlitten und Befestigungselemente, ermöglichen Distanzplatten einen Freilauf.



[mm]

Code No.	Type	Distanzplatte
96733	30	5 mm Plattenstärke, Edelstahl 1.4301 (AISI 304)
96734	40	

**Mitnehmerkeil für Führungsschlitten**

- Verdrehsicherung für zusätzliche lose mitlaufende Schlitten

**Hinweis:** In der Bestellnummer der Lineareinheit ist bereits ein Mitnehmerkeil enthalten.

**Material:** Messinglegierung



[mm]

Code No.	Type	Einbaulänge
95986	30	31
95985	40	39

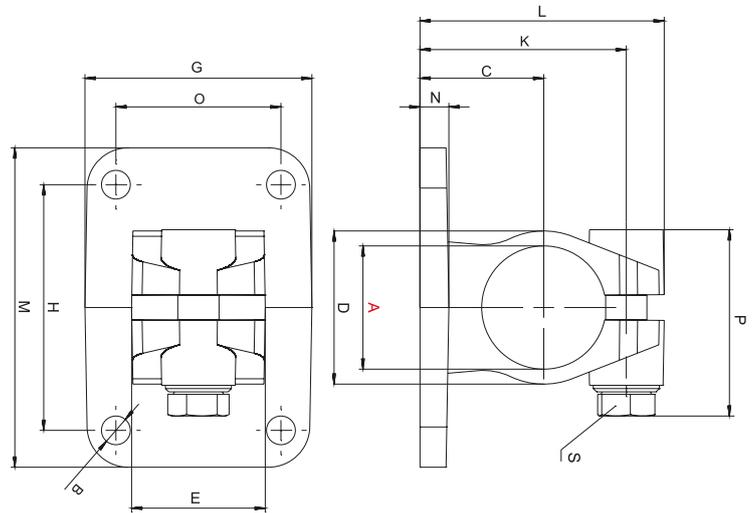
# Befestigung

## Befestigungselemente

- Klemmelemente zur einfachen Befestigung der E-II-Edelstahl-Einheiten

**Material:** Feinguss-Edelstahl 1.4308 (AISI CF-8), Oberfläche elektropoliert

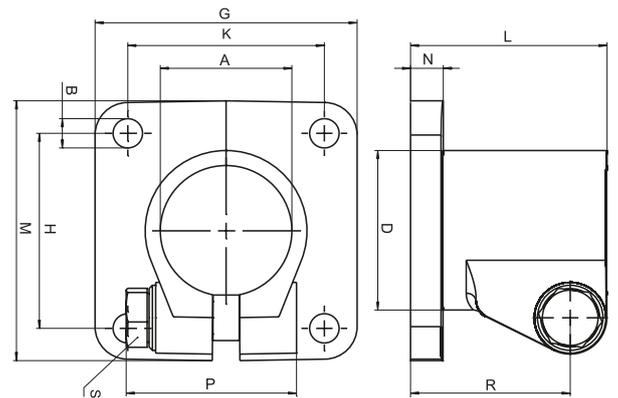
### FK-VA



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	O	P	m [g]	Klemmhebel S Code No.
12300000390	FK-VA 30	30,1	7	30	37,4	32,4	55	60	50	59,2	78	7	40	45,5	370	93027
12400000390	FK-VA 40	40,17	9	42	49,4	46,4	80	60	69	80	80	10	60	52	849	93026

### FS-VA

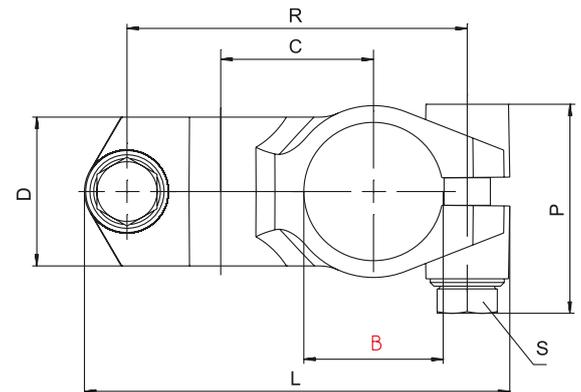
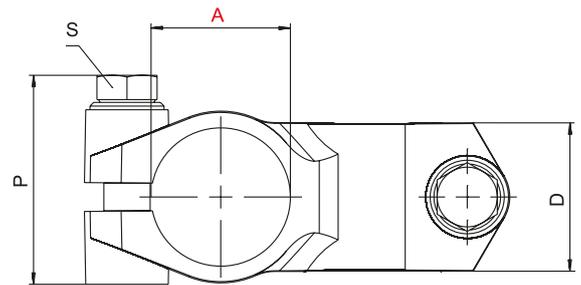


[mm]

Code No.	Type	A	B	D	G	H	K	L	M	N	P	R	m [g]	Klemmhebel S Code No.
13300000390	FS-VA 30	30,1	7	37,4	60	40	40	50	60	7	45,5	41	316	93027
13400000390	FS-VA 40	40,17	9	49,4	80	60	60	60	80	10	52	90	629	93026



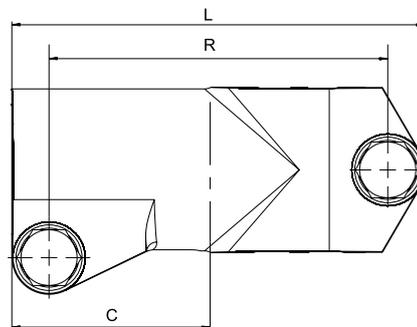
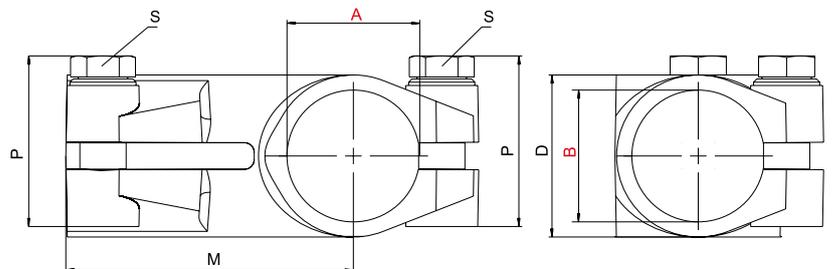
### K-VA



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	L	P	R	m [g]	Klemmhebel S Code No.
103000003900	K-VA 30	30,1	30,1	33	32,4	92	45,5	73,5	348	93027
104000003900	K-VA 40	40,17	40,17	42	40,4	118	52	95,5	647	93026

### W-VA 30, 40



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	L	M	P	R	m [g]	Klemmhebel S Code No.
113000003900	W-VA 30	30,1	30,1	40	38,4	87	58	45,5	69	403	9300201
114000003900	W-VA 40	40,17	40,17	60	50,4	124,9	87	54	102,5	875	93023

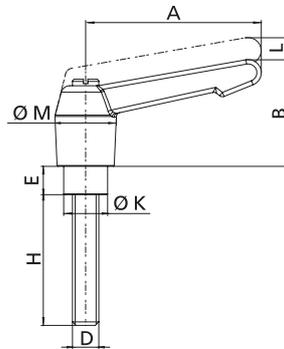
# Befestigung / Antrieb

## Klemmhebel



(Symbolische Darstellung)

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen



**Material:** Griff – Feinguss-Edelstahl 1.4308 (AISI CF-8), Oberfläche elektropoliert. Sonstige Stahlteile 1.4305 (AISI 303)

**Hinweis:** Beim Hebel M10x40 muss die im Lieferumfang befindliche Unterlegscheibe verwendet werden

Code No.	Type	A	B	D	E	H	K	L	M
93027	M8x30	65	36	M8	6,5	30	13,5	3	19
93026	M10x40	65	36	M10	6,5	40	13,5	3	19

[mm]

## Abdeckung

- Optische Verkleidung, Staubschutz oder als Hubbegrenzung einsetzbar
- Bei Bedarf zu kürzen oder verlängerbar

**Material:** Edelstahl 1.4301 (AISI 304)

**Lieferumfang:** Packeinheit mit jeweils 2 Abdeckstreifen oder als Stangenmaterial



Die Abdeckungen sind als 2er Packeinheit oder als Stangenmaterial erhältlich.

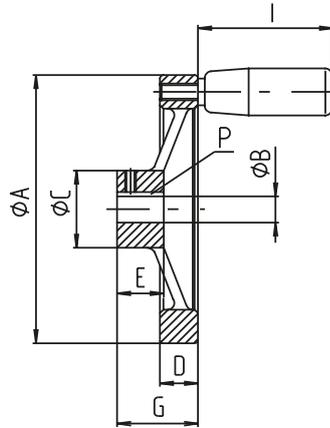


Im Lieferumfang der Lineareinheit sind zwei Abdeckungen für die Lagersitze bereits enthalten.



Zusätzliche Abdeckungen können auch nachträglich in die Führungsnut eingebracht werden.

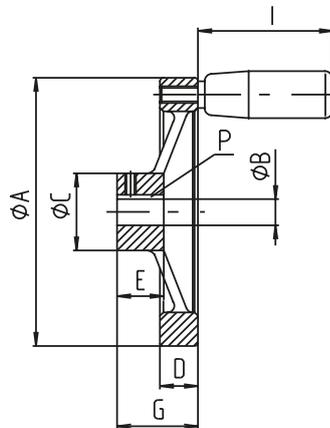
Code No.	Type	Länge [mm]
<b>Abdeckungen, Packeinheit 2 Stück</b>		
90440	30	63
90441	40	57
<b>Abdeckung Stangenmaterial</b>		
90445	30	3010
90446	40	3010

**Handrad (bis +80°C)**


**Material:** Duroplast PF31, schwarz  
 Nabe aus Edelstahl 1.4305  
 (AISI 303)  
 Griff (drehbar), Edelstahl 1.4305  
 (AISI 303)

[mm]

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90971	30	100	8	22	19	29,5	39	2x2	54,7
90972	40	100	12	22	19	29,5	39	4x4	54,7

**Handrad (bis +150°C)**


**Material:** Edelstahl 1.4301  
 (AISI 304)

[mm]

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90990	30	100	8	22	19	29,5	39	2x2	54,7
90991	40	100	12	22	19	29,5	39	4x4	54,7

# Positionsbestimmung

## Bestellhinweis:

- Position der Maßteilung auf 0° oder 180° als Option

- Selbstklebend
- Breite 10 mm
- Schrifthöhe 4 mm

## Material:

Hochleistungsfolie, transparent  
transparent – (-30°C bis +80°C)  
weiß – (-30°C bis +150°C)

## Maßteilung

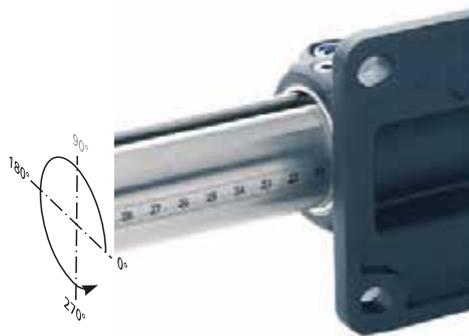


Abbildung zeigt Maßteilung an 0° montiert, von rechts nach links ablesbar. Standardmontage an 270° (90° technisch nicht möglich).

Type	ablesbar von	Länge	Ausführung
30-40*	links nach rechts	0-2000	montiert
	rechts nach links	0-2000	montiert

[mm]

## Positionsanzeiger

- Entsprechende Positionsanzeiger finden Sie im Gesamtkatalog „Linear-Technik“

Einbaulage horizontal



(Symbolische Darstellung)

Einbaulage vertikal



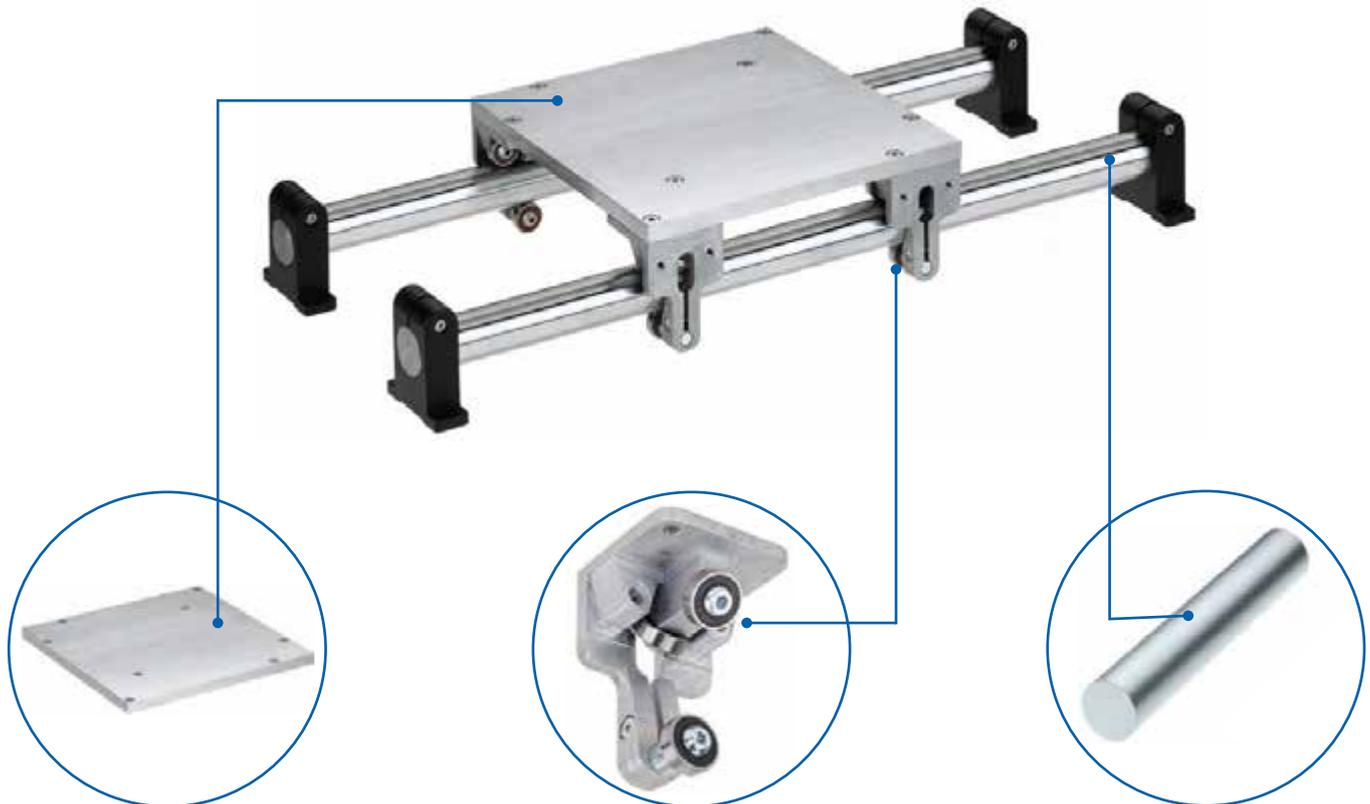
(Symbolische Darstellung)

## E-II-Edelstahl-Einheiten – Korrosionsbeständig



## Doppelrohr-Führung – RE

# Robuste Führung für einfache Verstellungen im mittleren Belastungsbereich



### Aufspannplatte

- Großflächige Platte zur einfachen Anbindung von Komponenten

### Laufrollen

- Spielfrei einstellbar

### Führungskörper

- Als gehärtete Welle

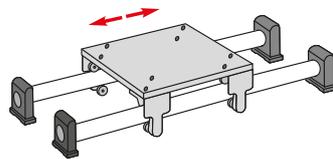
### Merkmale:

- Einfacher und robuster Aufbau
- Kostengünstig

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 104
	Belastungsdaten..... Seite 105

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)

Linearführung RE .....	Seite 106
------------------------	-----------



**Zubehör**  
(Befestigung)

Aufspannplatte .....	Seite 108
Wellenbock FKW .....	Seite 108
Führungswelle .....	Seite 108

**Antrieb**

Rollführungselement RF / RL .....	Seite 109
-----------------------------------	-----------

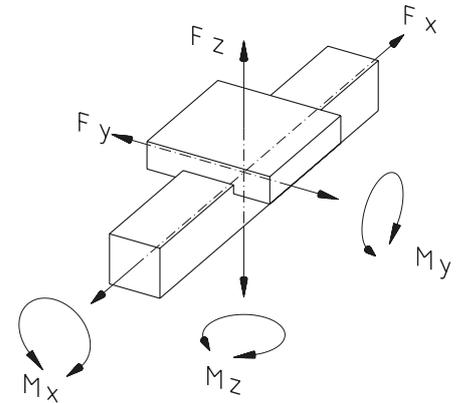
# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Einfache und robuste Zweirohr-Führungseinheit
Führung	Rollführung, spielfrei einstellbar
Einbaulage	beliebig
Max. Verfahrgeschwindigkeit	2,5 m/s
Selbsthemmung	nein
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
 M Moment [Nm]  
 I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]



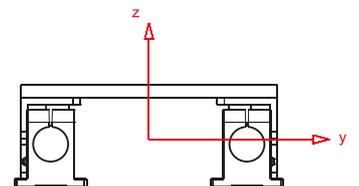
\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers  $f = 1,0$  mm, statisch, Endelemente aufliegend)

Type	Fy*	Fz*				Mx	My	Mz
Gesamtlänge [mm]		1500	2000	2500	3000			
RE 30	330	1600	400	200	125	65	65	20
RE 40	600	2400	1050	650	400	155	155	65

## Flächenträgheitsmoment

Type	ly	lz
RE 30	8,0	700,0
RE 40	25,1	3348,0

[cm<sup>4</sup>]



## Doppelrohr-Führung – RE

# Ausführungen

### Bestellhinweis:

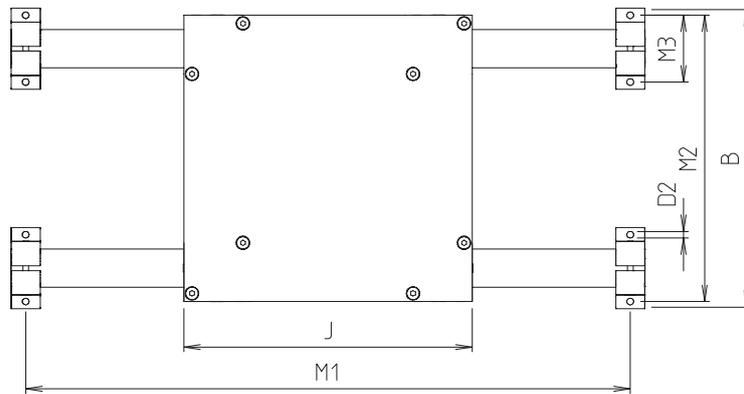
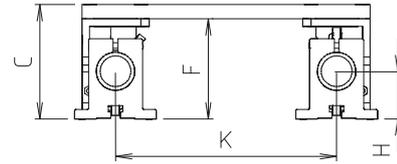
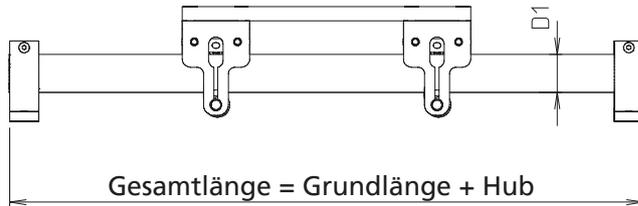
- Größere Hublängen auf Anfrage

Ausführung • Führung



Code No.	Type	Laufrollen	Führungskörper	Grundlänge	B	C	ØD1	ØD2	F	H
MEA3000AA	RE 30	Stahl	Welle, gehärtet	250	210	98	30	7	86	40
MEA4000AA	RE 40	Stahl	Welle, gehärtet	360	315	120	40	7	105	50

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

I	J	K	M1	M2	M3	max. Hub	Masse [kg]	
							Grundlänge	pro 100 mm Hub
200	200	140	225	196	56	3000	5,7	1,1
300	300	230	330	300	70	3000	13,5	2,0

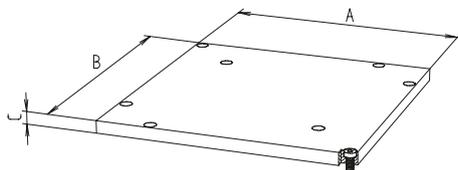
# Befestigung / Antrieb

## Aufspannplatte



- Kraftbrücke für die Zuordnung von Rollführungselementen

**Material:**  
Al-K100, plangeschliffen,  
Rauhtiefe  $\approx 2\mu\text{m}$



[mm]

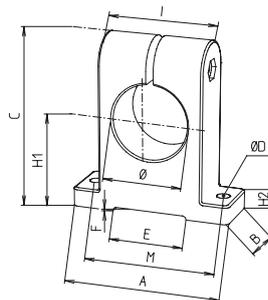
Code No.	A $\pm 0,4$	B $\pm 0,4$	C $\pm 0,15$
6821272020	200	200	12
6821272030	200	300	12
6821573030	300	300	15
6821573040	300	400	15

## Wellenbock FKW



- Befestigungselement für Führungswellen/-rohr

**Material:**  
Elementkörper Alu-Kokillenguss,  
schwarz pulverbeschichtet  
Schrauben VA

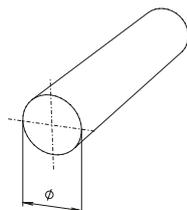


[mm]

Code No.	Type	$\text{Ø h8}$	A	B	C	$\text{Ø D}$	H1 $\pm 0,1$	H2	I	M
52300013030	FKW 30	30	70	25	72,5	7	40	7	42	56
52400013030	FKW 40	40	85	30	92	7	50	10	56	70

## Führungswelle

- Welle induktiv gehärtet, geschliffen und poliert
- Härte 62 HRC.
- Rauhwert  $R_a \leq 0,35 \mu\text{m}$



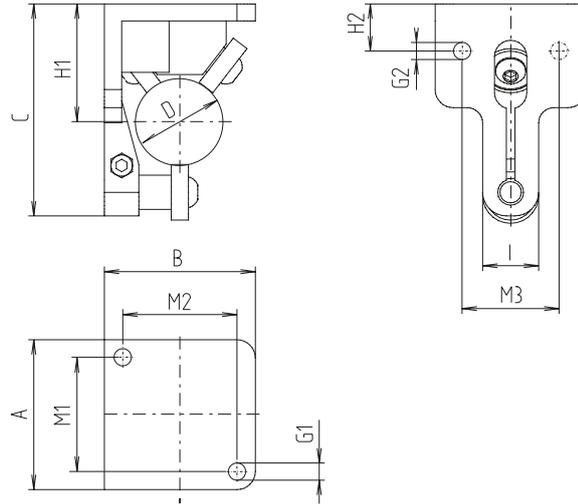
[mm]

Code No.	$\text{Ø}$	Material	Toleranz	max. Länge
<b>Führungswelle</b>				
8030005	30	Cf53 hartverchromt	h7	6000
8040005	40	Cf53 hartverchromt	h7	6000

## Rollführungselement RF -Festlager-

- Einbaufertiges Element
- Spielfrei einstellbar
- Stahlaufrollen

**Material:** Elementkörper Alu-Kokillenguss gleitgeschliffen  
Stahlteile galv. verzinkt



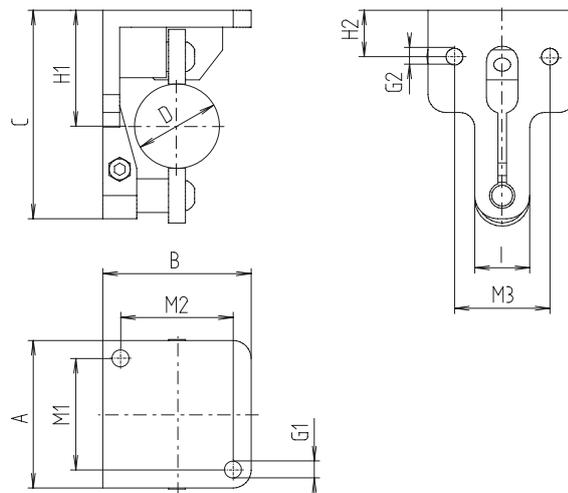
[mm]

Code No.	Type	Laufrollen	max. Belastung [N]	A	B	C	D	G1	G2	H1	H2	I	M1	M2	M3
6023014	RF 30	Stahl	700	60	60	83	30	M8-8 tief		46	20	22	44	44	38
6024014	RF 40	Stahl	1000	70	70	99	40	M8-8 tief		55	22	26	53	53	45

## Rollführungselement RL -Loslager-

- Einbaufertiges Element
- Spielfrei einstellbar
- Stahlaufrollen

**Material:** Elementkörper Alu-Kokillenguss, gleitgeschliffen  
Stahlteile galv. verzinkt

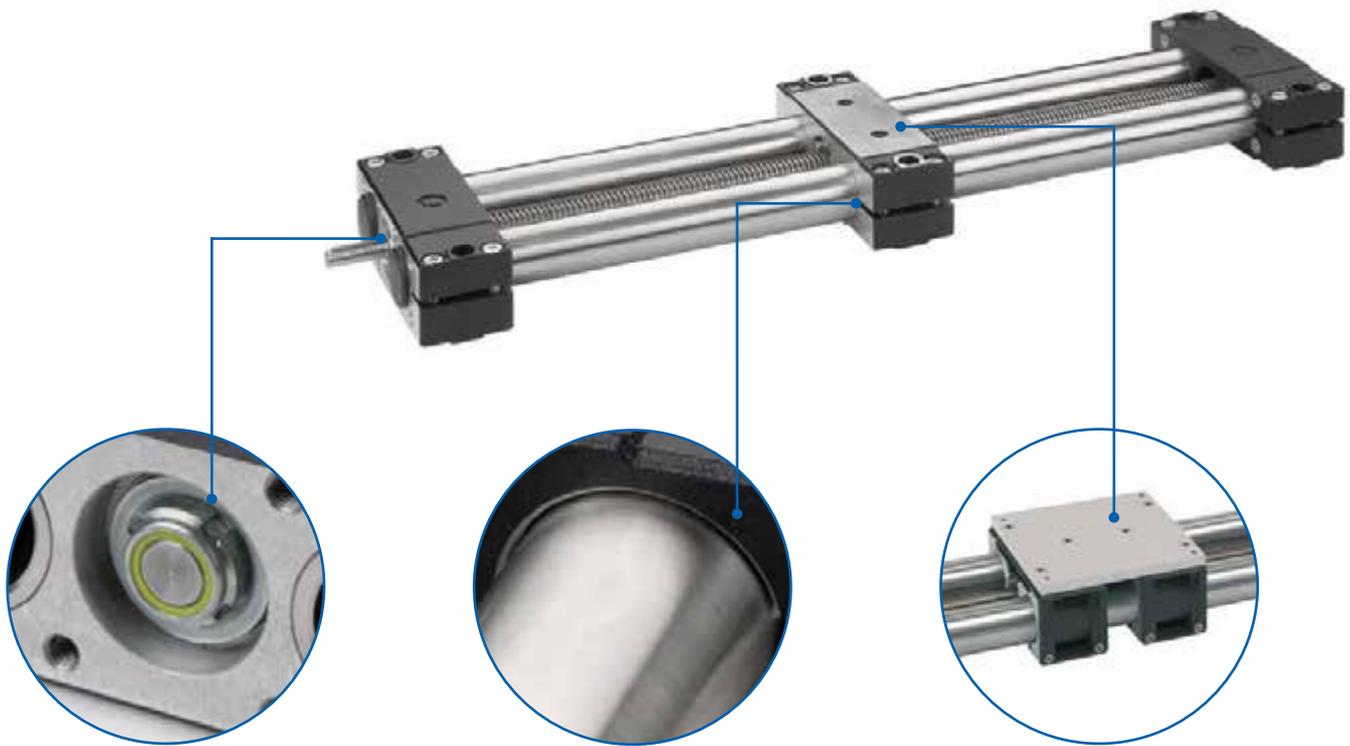


[mm]

Code No.	Type	Laufrollen	max. Belastung [N]	A	B	C	D	G1	G2	H1	H2	I	M1	M2	M3
6023024	RL 30	Stahl	700	60	60	83	30	M8-8 tief		46	20	22	44	44	38
6024024	RL 40	Stahl	1000	70	70	99	40	M8-8 tief		55	22	26	53	53	45

## Doppelrohr-Achsen – EP(X)

# Die robuste Doppelrohr-Einheit – kompensiert hohe Biegemomente bei Hand- und Motorverstellung



### Spindel wahlweise mit Gleit-/ oder Kugellager

- Unempfindlichkeit bei Umgebungen mit feinen Stäuben/Abrieb durch Einsatz von Gleitlagern

### Führungsschlitten wahlweise mit Gleitbuchse

- Geringeres Antriebsmoment am Wellen
- Verschleißminimierung am Führungsschlitten

### Große Aufspannplatte

- Bei der Ausführung EPX verfahren zwei Führungsschlitten die mit einer großflächigen Aufspannplatte verbunden sind
- Aufnahme hoher Momente

### Merkmale:

- Aufnahme hoher Momente
- Ausführung mit großer Aufspannplatte lieferbar

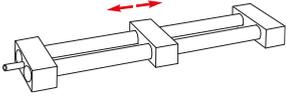
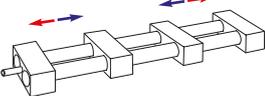
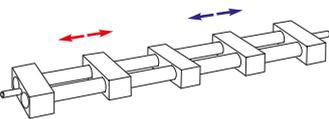
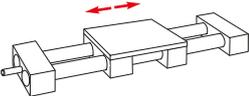
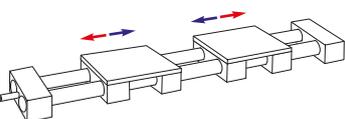
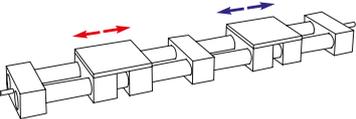
### Optionen:

- Korrosionsschutz Einheiten
- Faltenbalg
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend

### Varianten:

- EP-II 30/40 Protect und EPX-II 30/40 Protect mit Faltenbalg (Schutzart IP 40)



<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 112
	Belastungsdaten..... Seite 113
	Leerlaufmomente..... Seite 112
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	
	EP Rechts- oder Linksgewinde..... Seite 114
	EP Rechts- und Linksgewinde..... Seite 116
	EP geteilte Gewindespindel..... Seite 118
	EPX Rechts- oder Linksgewinde ..... Seite 120
	EPX Rechts- und Linksgewinde..... Seite 122
	EPX geteilte Gewindespindel ..... Seite 124
<b>Zubehör Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 126
	Kettenrad..... Seite 127
	Zahnriemenscheibe ..... Seite 127
	Winkeltrieb..... Seite 128
	Flanschlager-Einheit..... Seite 131
	Übertragungseinheit..... Seite 131
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 137
<b>Positionsbestimmung</b>	Maßteilung..... Seite 140
	Positionsanzeiger ..... Seite 141
	Endschalter ..... Seite 142

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Zweirohr-Achse mit Trapezgewindespindel/Bei EP 18 und EPX 18 Vollwelle statt Rohr
Führung	Gleitführung, optional Führungsschlitten mit Gleitbuchse erhältlich
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	± 0,2 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja*
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

\* siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Spindelsteigung

Type	Spindelsteigung [mm]	Geschwindigkeit mit Gleitlager [mm/s]	Geschwindigkeit mit Kugellager [mm/s]
EP / EPX 18	2	2,7	8,3
EP / EPX 30	3	4	12,5
EP / EPX 40	4	5,3	16,7
EP / EPX 50	4	5,3	16,7
EP / EPX 60	5	6,7	20,8
EP / EPX 80	6	8	25

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl}^* n [\text{min}^{-1}] = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

\*max. Spindeldrehzahl mit Gleitlager 80 min<sup>-1</sup>  
mit Kugellager 250 min<sup>-1</sup>

## Leerlaufmomente

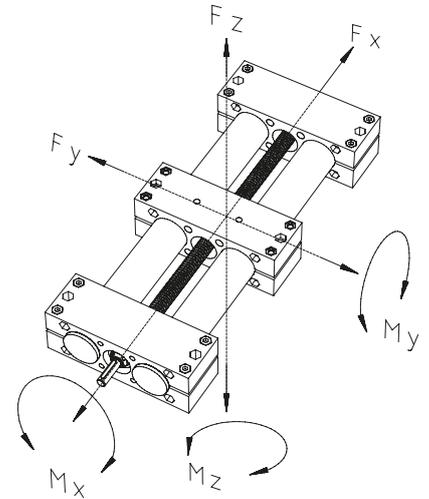
Type	mit Kugellager [Nm]	mit Gleitlager [Nm]	Type	mit Kugellager [Nm]	mit Gleitlager [Nm]
EP 18	0,30	*	EPX 18	0,40	*
EP 30	0,60	0,75	EPX 30	0,70	0,75
EP 40	0,70	0,85	EPX 40	0,80	0,85
EP 50	1,10	1,25	EPX 50	1,20	1,25
EP 60	1,40	*	EPX 60	1,50	*
EP 80	1,00	*	EPX 80	1,40	*

\*Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellager lieferbar

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\*bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers  $f = 0,5$  mm, statisch, Endelemente aufliegend)

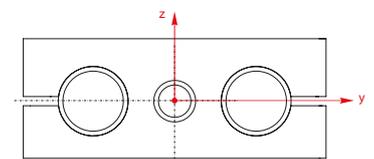


Type	Gesamtlänge [mm]	F <sub>y</sub> *			F <sub>z</sub> *			M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		F <sub>x</sub>	500	1000	1500	500	1000			
EP 18	400	200	100	–	100	70	–	20	30	35
EP 30	800	1000	800	500	550	300	100	60	60	75
EP 40	1000	3500	2300	1300	2000	580	120	120	130	150
EP 50	1700	3800	2600	2050	3000	670	170	160	200	260
EP 60	2500	6600	5400	4900	6000	2600	330	300	340	480
EP 80	4500	11000	9000	7500	8000	3700	700	400	530	620
EPX 18	400	270	170	–	130	100	–	40	45	70
EPX 30	800	1400	1200	700	650	450	200	80	110	140
EPX 40	1000	6000	3100	1800	2200	680	220	160	190	240
EPX 50	1700	7700	5000	2500	3300	830	310	240	345	510
EPX 60	2500	11000	9000	7800	7000	2900	580	520	610	910
EPX 80	4500	14000	11700	10100	9100	4800	750	650	780	1100

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
EP(X) 18	1,03	21,39
EP(X) 30	3,47	46,57
EP(X) 40	14,84	198,06
EP(X) 50	30,81	319,84
EP(X) 60	65,88	795,90
EP(X) 80	237,41	3168,98



# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Korrosiongeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

**Ausführung** ● Rechts- oder Linksgewinde



Type 18-60  
(Abb. ähnlich)



Type 80

Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1**	G2	H	J	L1	L2	M1	M2	M3	M4
72_181_	18	Tr 10x2	87	82	29	6	-	16 H7	1	-	M5 / 5 tief	14,5	28	17	-	-	68	40	18
72_183_							6								17				
72_301_	30	Tr 14x3	150	130	54	8	-	30 H8	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	-	40x30	114,5	70	42
72_303_							8								26				
72_401_	40	Tr 20x4	180	180	63	12	-	40 H8	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	-	46	160	90	62
72_403_							12								38				
72_501_	50	Tr 20x4	216	206	73	12	-	40 H8	1	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	-	46	184	100	62
72_503_							12								38				
72_601_	60	Tr 24x5	240	240	88	14	-	50 H8	2	M8 / 20 tief	M10/10 tief	44	80	38	-	55	216	130	74
72_603_							14								38				
72_801_	80	Tr 32x6	360	302	143	20	-	70 H7	4,5	M8 / 20 tief	M10 / 20 tief	71,5	120	31,5	-	64	-	180	-
72_803_							20								31,5				

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

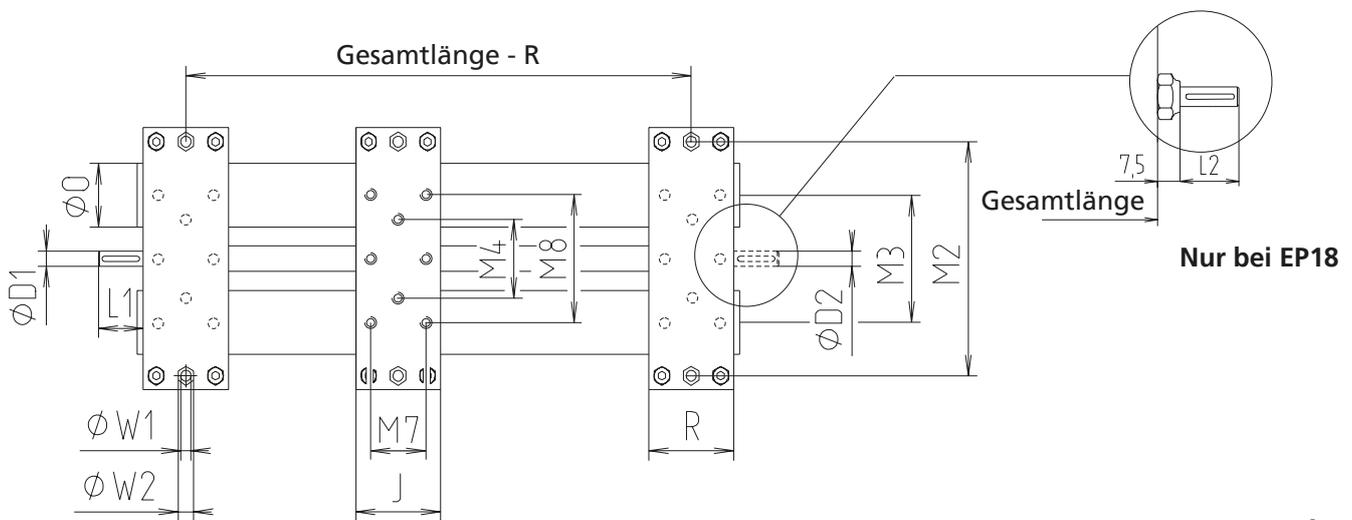
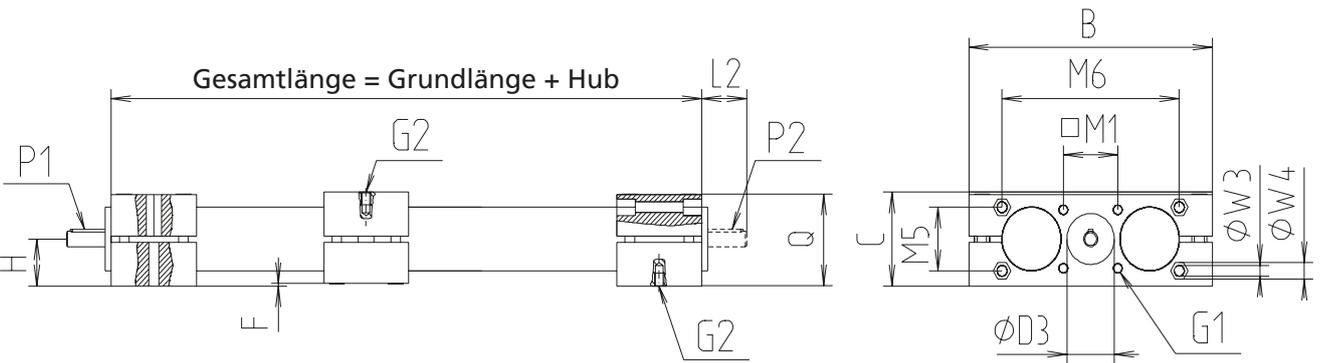
**Lagerung:**

- 0 = Spindel mit Gleitlager\*
- 1 = Spindel mit Kugellager
- 2 = Spindel mit Gleitlager\* und Führungsschlitten mit Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse

**Ausführung:**

- 1 = Rechtsgewinde
- 2 = Linksgewinde

\* Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellager lieferbar  
 \*\*Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	-	-	18	2x2x12	-	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	1080	0,775	0,45
						2x2x12							1063	0,779	0,45
35	92	-	-	30	2x2x20	-	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1424	2,065	0,33
						2x2x20							1398	2,075	0,33
38	132	-	-	40	4x4x32	-	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief	6,5	SW 11 / 7 tief	2820	4,925	0,90
						4x4x32							2820	4,960	0,90
50	150	-	-	50	4x4x32	-	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2784	7,438	1,10
						4x4x32							2784	7,473	1,10
60	185	-	-	60	5x5x32	-	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2760	13,420	1,63
						5x5x32							2760	13,466	1,63
-	-	80	180	80	6x6x22	-	138,5	-	-	-	-	-	2640	35,920	3,47
						6x6x22							2640	36,010	3,47

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

## Ausführung • Rechts- und Linksgewinde



Type 18-60  
(Abb. ähnlich)



Type 80

Linksgewinde  
(Wellenseite L1)

Rechtsgewinde

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	H	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
72318_ _	18	Tr 10x2	118	82	29	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M5 / 5 tief	14,5	28	17	17	-	68	40	18
72330_ _	30	Tr 14x3	200	130	54	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	26	40x30	114,5	70	42
72340_ _	40	Tr 20x4	240	180	63	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	38	46	160	90	62
72350_ _	50	Tr 20x4	288	206	73	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	38	46	184	100	62
72360_ _	60	Tr 24x5	320	240	88	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief	M10/20 tief	44	80	38	38	55	216	130	74
72380	80	Tr 32x6	480	302	143	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief	M10/20 tief	71,5	120	31,5	31,5	64	-	180	180

--- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

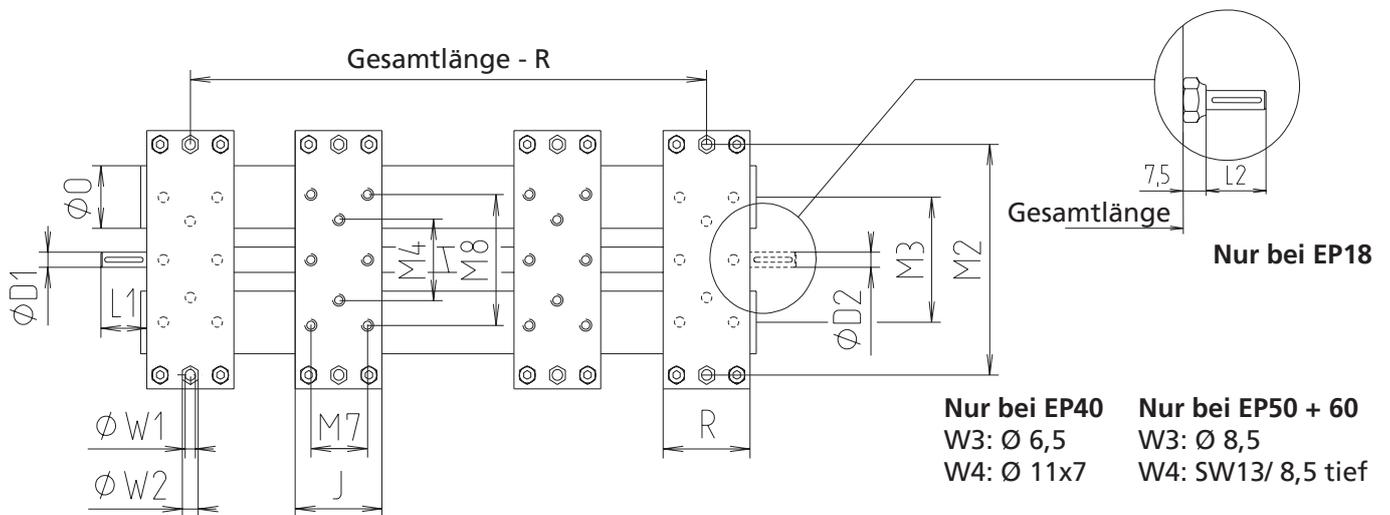
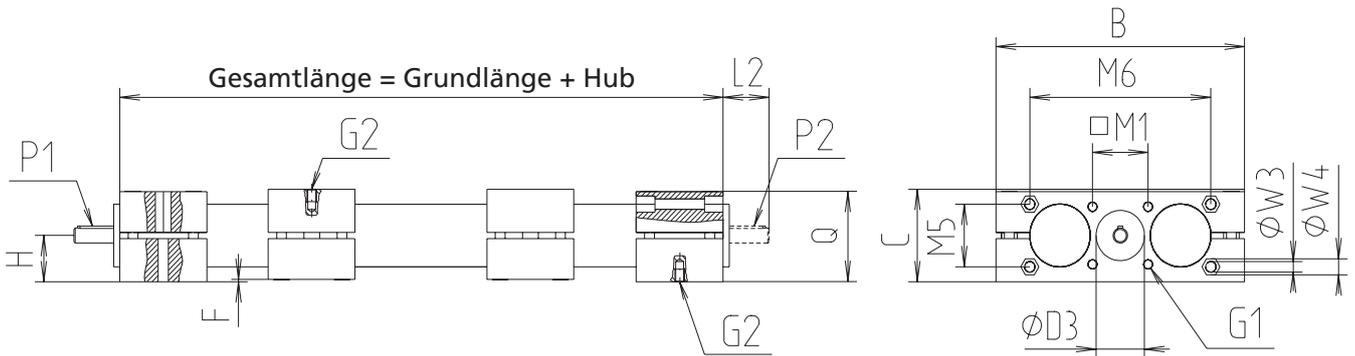
### Lagerung:

- 0 = Spindel mit Gleitlager\*
- 1 = Spindel mit Kugellager
- 2 = Spindel mit Gleitlager\* und Führungsschlitten mit Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse

### Ausführung:

- 1 = 1 Antriebswellen auf linksgewindeseite
- 2 = 1 Antriebswellen auf Rechtsgewindeseite
- 3 = 2 Antriebswellen

\* Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellager lieferbar  
\*\*Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	1386	1,014	0,45
35	92	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1800	2,440	0,33
38	132	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief	6,5	Ø 11x7	2760	5,585	0,90
50	150	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2712	8,633	1,10
60	185	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	e8,5	SW 13 / 8,5 tief	2680	18,182	1,63
-	-	80	180	80	6x6x22	6x6x22	138,5	120	-	-	-	-	2520	48,480	3,47

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

## Ausführung • Geteilte Gewindespindel



Type 18-60  
(Abb. ähnlich)



Type 80

Rechtsgewinde

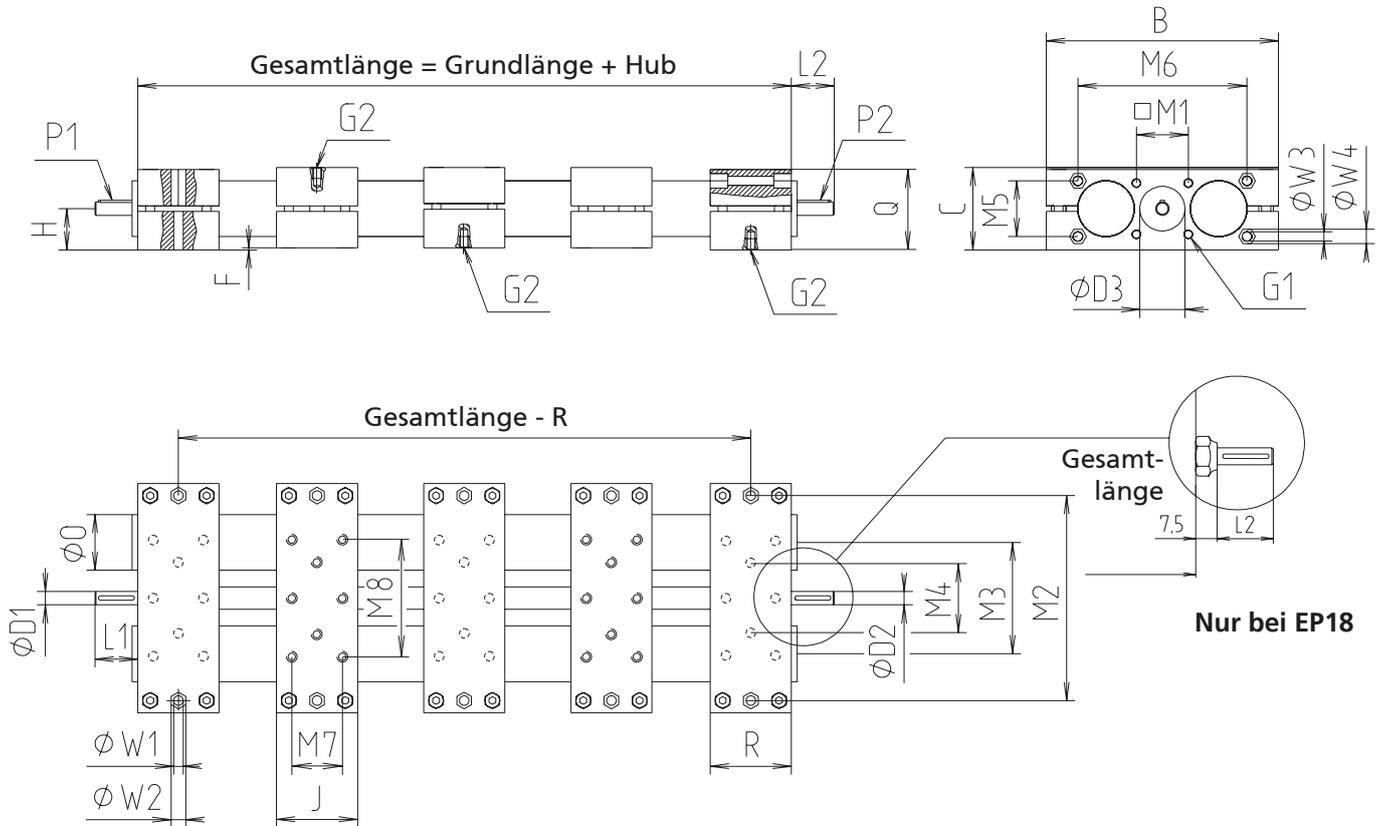
Rechtsgewinde

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	H	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
724183 _	18	Tr 10x2	146	82	29	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M5 / 5 tief	14,5	28	17	17	-	68	40	18
724303 _	30	Tr 14x3	250	130	54	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	26	40x30	114,5	70	42
724403 _	40	Tr 20x4	300	180	63	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	38	46	160	90	62
724503 _	50	Tr 20x4	360	206	73	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	38	46	184	100	62
724603 _	60	Tr 24x5	400	240	88	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief	M10 / 10 tief	44	80	38	38	55	216	130	74
724803	80	Tr 32x6	600	302	143	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief	M10 / 20 tief	71,5	120	31,5	31,5	64	-	180	180

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

### Lagerung:

- 1 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten ohne Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub/ Seite	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	927	1,245	0,45
35	92	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1375	2,645	0,33
38	132	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief	6,5	SW 11 / 7 tief	1350	8,020	0,90
50	150	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	1320	12,760	1,10
60	185	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	1300	22,532	1,63
-	-	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	1200	60,110	3,47

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung ● Rechts- oder Linksgewinde



Type 18-60  
(Abb. ähnlich)



Type 80

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
72 _ 181 _	18	Tr 10x2	139	82	37	6	—	16 <sup>H7</sup>	1	—	M6	M5 / 5 tief	14,5	8	80	17	—	—	68	40	18
72 _ 183 _	18						6										17				
72 _ 301 _	30	Tr 14x3	230	130	64	8	—	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	—	40x30	114,5	70	42
72 _ 303 _	30						8										26				
72 _ 401 _	40	Tr 20x4	300	180	75	12	—	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	—	46	160	90	62
72 _ 403 _	40						12										38				
72 _ 501 _	50	Tr 20x4	350	206	88	12	—	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	38	—	46	184	100	62
72 _ 503 _	50						12										38				
72 _ 601 _	60	Tr 24x5	400	240	103	14	—	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief	M10	M10/10 tief	44	15	240	38	—	55	216	130	74
72 _ 603 _	60						14										38				
72 _ 801 _	80	Tr 32x6	550	302	162	20	—	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief	M10	M10/20 tief	71,5	19	310	31,5	—	64	—	180	180
72 _ 803 _	80						20										31,5				

— — — — Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

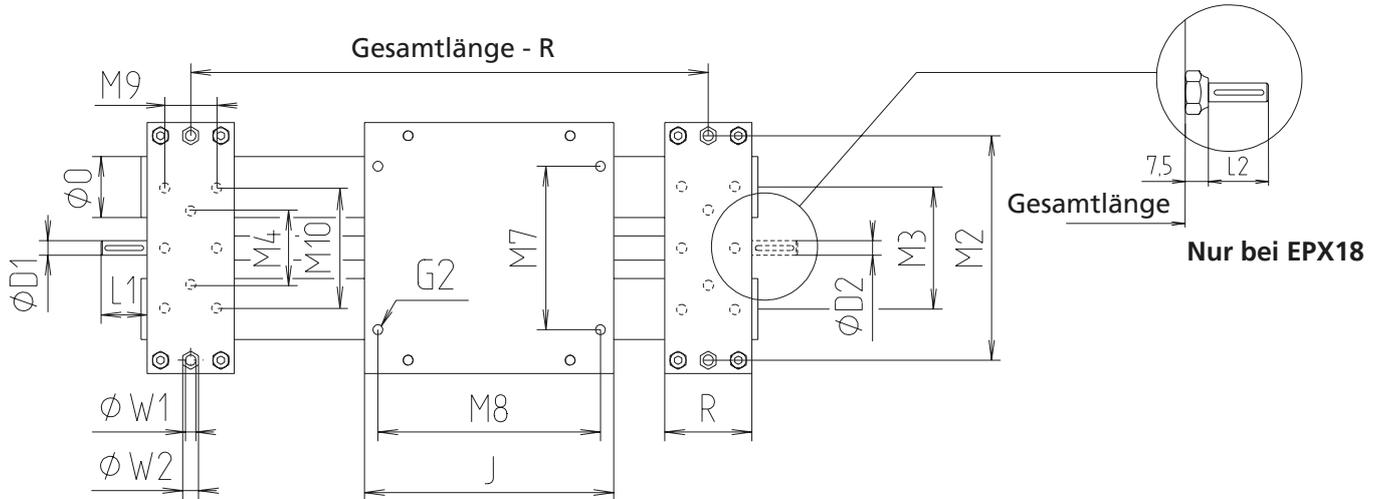
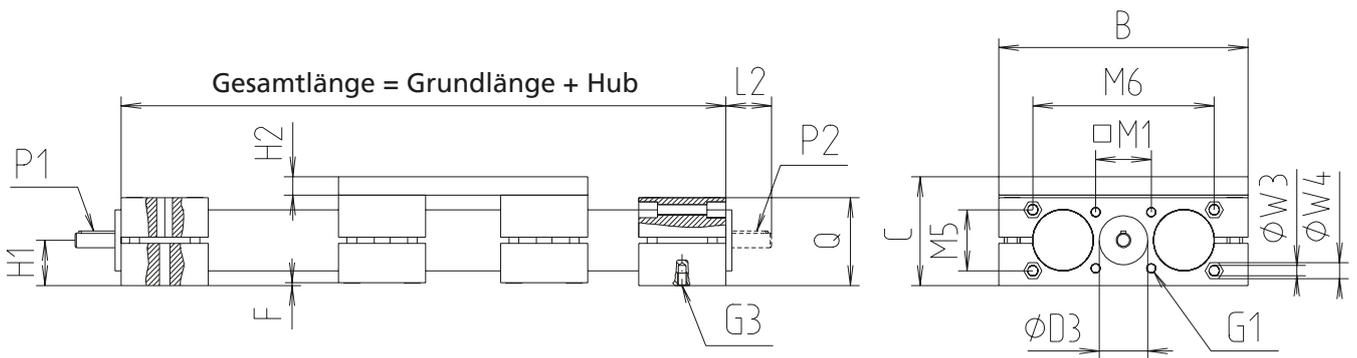
**Lagerung:**

- 0 = Spindel mit Gleitlager\*
- 1 = Spindel mit Kugellager
- 2 = Spindel mit Gleitlager\* und Führungsschlitten mit Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse

**Ausführung:**

- 5 = Rechtsgewinde
- 6 = Linksgewinde

\* Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellager lieferbar  
 \*\*Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	-	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	1028	1,261	0,45
								2x2x12							1011	1,265	0,45
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	-	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1344	3,519	0,33
								2x2x20							1318	3,529	0,33
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	-	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief	6,5	SW 11 / 7 tief	2700	8,105	0,90
								4x4x32							2700	8,140	0,90
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	-	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2650	12,525	1,10
								4x4x32							2650	12,560	1,10
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	-	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2600	21,426	1,63
								5x5x32							2600	21,472	1,63
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	-	138,5	120	-	-	-	-	2450	54,760	3,47
								6x6x20							2450	54,860	3,47

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde



Type 18-60 (Abb. ähnlich)



Type 80

Linksgewinde (Wellenseite L1)

Rechtsgewinde

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
72718_ _	18	Tr 10x2	222	82	37	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	–	M6	M5 / 5 tief	14,5	8	80	17	17	–	68	40	18
72730_ _	30	Tr 14x3	360	130	64	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	26	40x30	114,5	70	42
72740_ _	40	Tr 20x4	480	180	75	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	38	46	160	90	62
72750_ _	50	Tr 20x4	556	206	88	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	38	38	46	184	100	62
72760_ _	60	Tr 24x5	640	240	103	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief	M10	M10/10 tief	44	15	240	38	38	55	216	130	74
72780	80	Tr 32x6	860	302	162	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief	M10	M10/20 tief	71,5	19	310	31,5	31,5	64	–	180	180

\_\_\_\_\_ Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

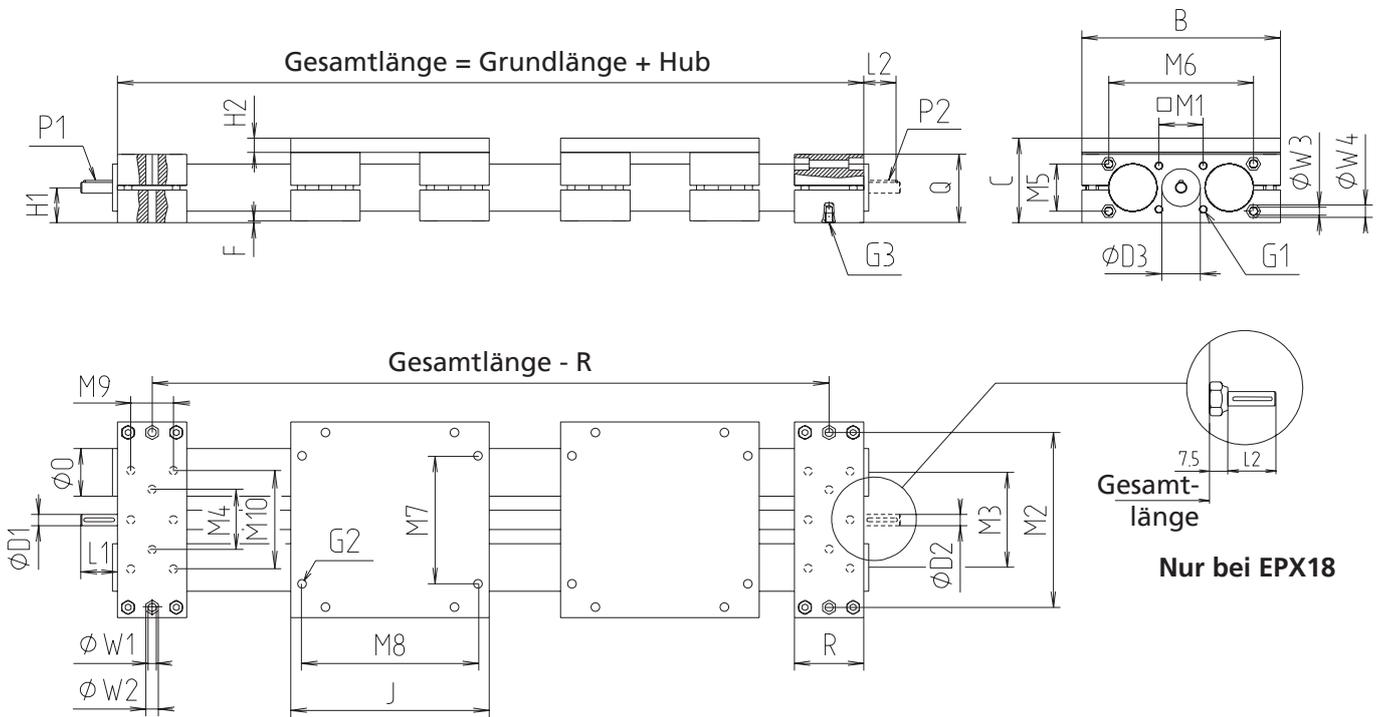
**Lagerung:**

- 0 = Spindel mit Gleitlager\*
- 1 = Spindel mit Kugellager
- 2 = Spindel mit Gleitlager\* und Führungsschlitten mit Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse

**Ausführung:**

- 1 = 1 Antriebswellen auf linksgewindeseite
- 2 = 1 Antriebswellen auf Rechtsgewindeseite
- 3 = 2 Antriebswellen

\* Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellager lieferbar  
 \*\*Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung



**Nur bei EP40**    **Nur bei EP50 + 60**  
W3: Ø 6,5        W3: Ø 8,5  
W4: Ø 11x7      W4: SW13/ 8,5 tief

[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	1282	1,983	0,45
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1640	5,588	0,33
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	6,5	SW 13 / 32 tief	6,5	Ø 11x7	2520	13,030	0,90
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2444	20,166	1,10
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	2360	34,244	1,63
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	2140	86,070	3,47

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Faltenbalg Ausführung optional möglich
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Geteilte Gewindespindel



Type 18-60  
(Abb. ähnlich)



Type 80

Rechtsgewinde

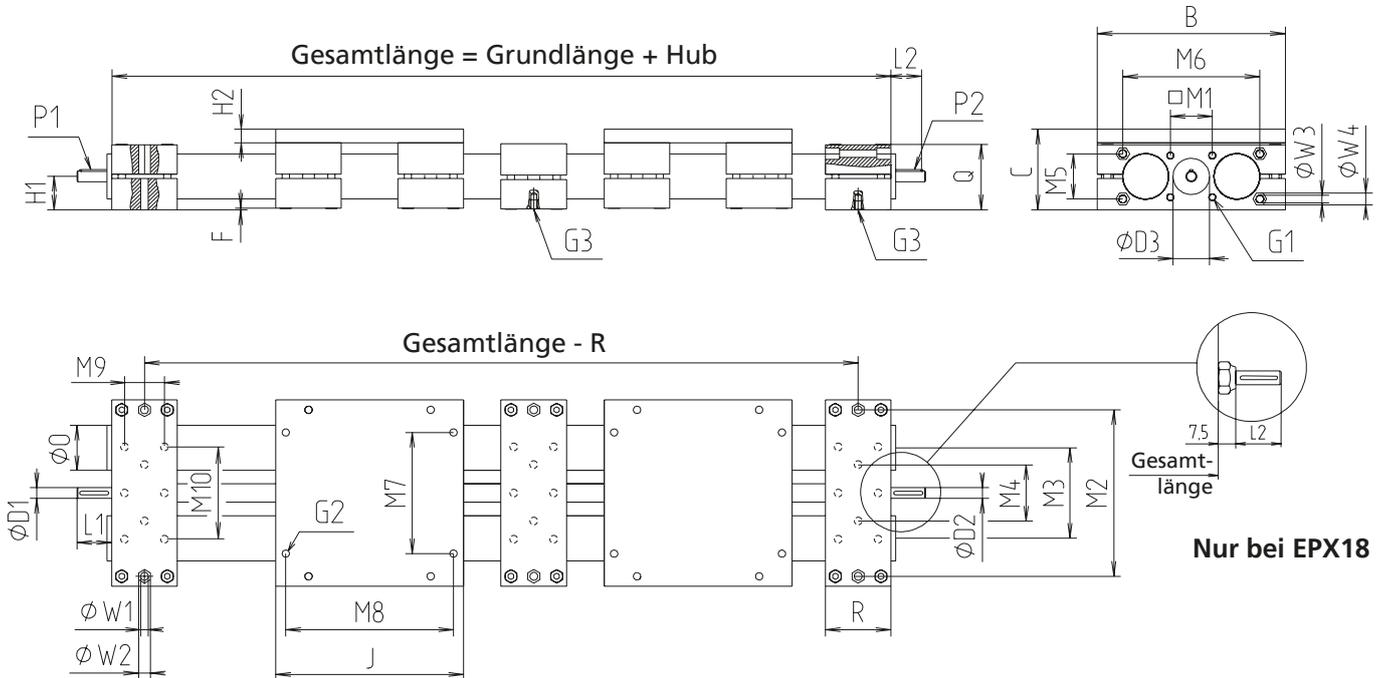
Rechtsgewinde

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
728183_	18	Tr 10x2	250	82	37	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M6	M5 / 5 tief	14,5	8	80	17	17	-	68	40	18
728303_	30	Tr 14x3	410	130	64	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	26	40x30	114,5	70	42
728403_	40	Tr 20x4	540	180	75	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	38	46	160	90	62
728503_	50	Tr 20x4	628	206	88	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	38	38	46	184	100	62
728603_	60	Tr 24x5	720	240	103	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief	M10	M10/10 tief	44	15	240	38	38	55	216	130	74
728803_	80	Tr 32x6	980	302	162	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief	M10	M10/20 tief	71,5	19	310	31,5	31,5	64	-	180	180

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

**Lagerung:**

- 1 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten ohne Gleitbuchse
- 3 = Spindel mit Kugellager und Führungsschlitten mit Gleitbuchse



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub/ Seite	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief	-	-	875	2,215	0,45
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief	-	-	1295	6,247	0,33
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief	6,5	SW 11 / 7 tief	1230	14,620	0,90
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	1186	22,608	1,10
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief	8,5	SW 13 / 8,5 tief	1140	38,548	1,63
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	1010	97,700	3,47

EP(X)

# Antrieb

## Handrad

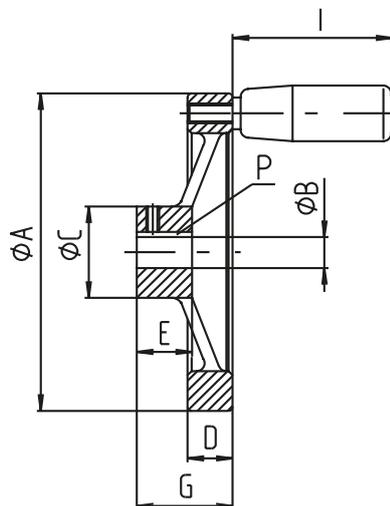
**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet



Ø140-200



Ø60-100



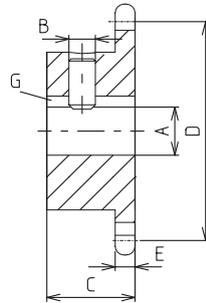
[mm]

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90901	18	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90913	30	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90915	40-50	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40-50	140	12	36	16,5	19,5	36	4x4	66
90906	60	140	14	36	16,5	19,5	36	5x5	66
90918	60	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90929	80	200	20	42	20,5	24	45	6x6	80

## Kettenrad

- Andere Größen auf Anfrage

**Material:** Stahl min. 500 N/mm<sup>2</sup>



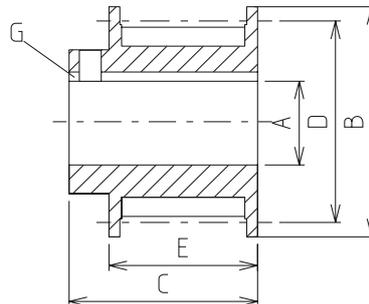
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl	Größe
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16"
91704	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16"
91705	50	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16"
91706	60	14	M6	20	85	4,5	5x5	21	1/2 x 3/16"
91708	80	20	M6	25	85	4,5	6x6	21	1/2 x 3/16"

## Zahnriemenscheibe HTD

- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Passfeder

**Material:** Stahl



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft	Teilung
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92105	40/50	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5
92106	60	14	32	26	28,65	20,5	5x5	330 N	5

EP(X)

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Bei Einsatz von Winkel-trieben ausschließlich Lineareinheiten mit Kugellager verwenden

## Winkeltrieb

- Passend an alle EP(X) Lineareinheiten 30–60
- Keine Wellenverlängerung oder Adapter notwendig
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Handverstellung sowie motorisch per EHL oder Antriebseinheit LZ

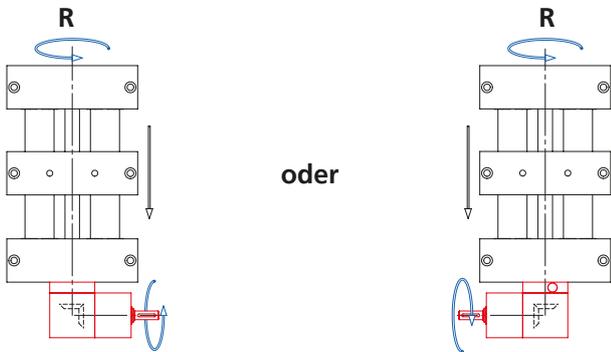


## Technische Daten

Winkeltrieb													
Type	Einschaltdauer		Umgebungstemperatur		Drehzahl am Antrieb		Nennmoment [Nm]		Maximalmoment* [Mm]		Wirkungsgrad [%]		
	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	
30	S3 30% Basis 1h		0°C bis +60°C		0 bis 350 min <sup>-1</sup>			1,90	0,95	8		95	90
40								2,90	1,45	12		95	90
50								4,70	2,35	17		95	90
60								6,70	3,35	17		95	90

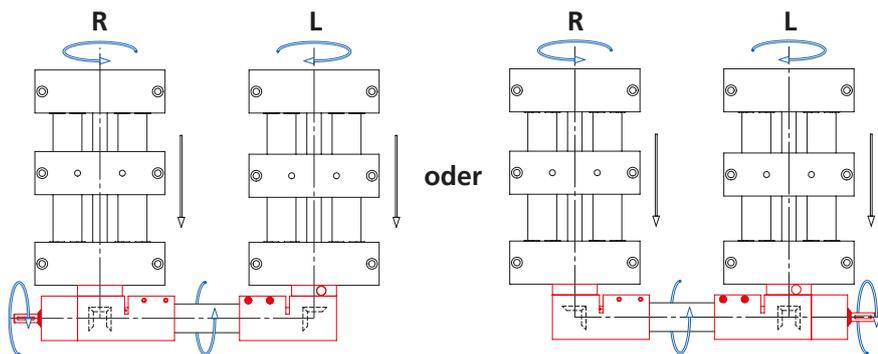
\*Kurzzeitig. Kein Dauermoment. Blockfahrt unzulässig.

## Konfigurationsbeispiele



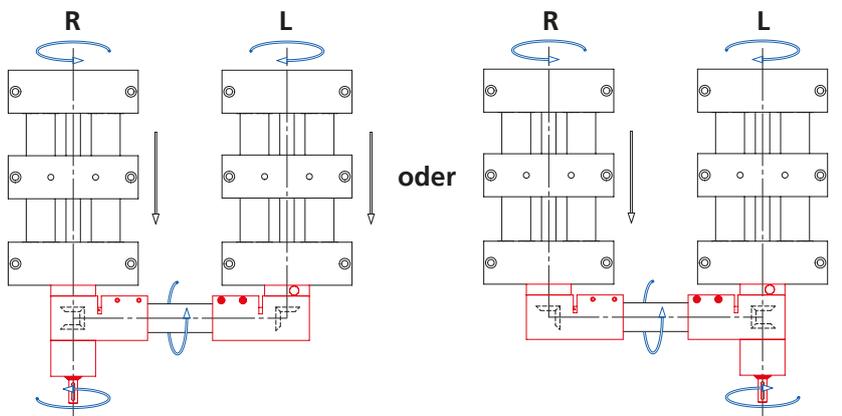
### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X) mit Rechtsgewinde
- 1x Winkeltrieb – L
- 1x Flanschlager-Einheit



### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X) mit Rechtsgewinde
- 1x EP(X) mit Linksgewinde
- 2x Winkeltrieb – T
- 1x Flanschlager-Einheit
- 1x Übertragungseinheit



### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X) mit Rechtsgewinde
- 1x EP(X) mit Linksgewinde
- 2x Winkeltrieb – T
- 1x Flanschlager-Einheit
- 1x Übertragungseinheit

EP(X)

# Antrieb

## Bestellhinweis:

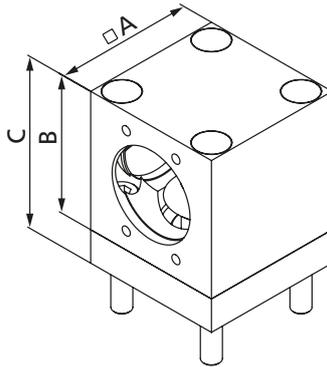
- Zur Adaption eines Handrades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flanschlager-Einheit erforderlich

- Zur 90° Anordnung des Handrades, EHL oder Antriebseinheit LZ an einer EP(X) Lineareinheit

## Lieferumfang:

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Stellring, Schrauben und Verschlusskappen

## Winkeltrieb – L



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C
91530F1F1A	30	1:1	52	52	61
91531F1F1A	40	1:1	62	62	77
91532F1F1A	50	1:1	72	72	87
91533F1F1A	60	1:1	82	82	94

## Bestellhinweis:

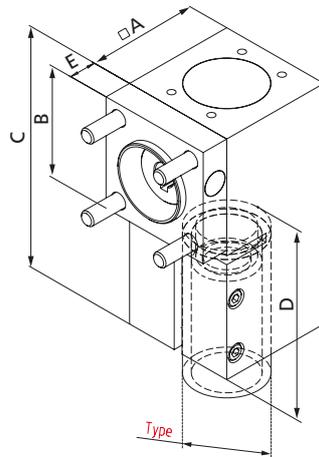
- Zur Adaption eines Handrades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flanschlager-Einheit erforderlich

- Zur Synchronisation von zwei EP(X) Lineareinheiten
- Geeignet zur Handverstellung, per EHL oder Antriebseinheit LZ

## Lieferumfang:

Gehäuse, 2 Kunststoff-Kegelräder mit Stellringen, Schrauben und Verschlusskappen

## Winkeltrieb – T



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C	D	E
91530G1F1A	30	1:1	52	52	102	39	9
91531G1F1A	40	1:1	62	62	134	55	15
91532G1F1A	50	1:1	72	72	153	66	15
91533G1F1A	60	1:1	82	82	172	80	12

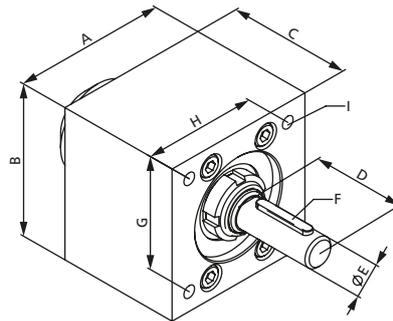
**Bestellhinweis:**

- Zur Adaption eines EHL oder der Antriebseinheit LZ S ist noch ein Motoradapter erforderlich

- Zur Adaption des Handrades oder des Positionsanzeigers an dem Winkeltrieb

**Lieferumfang:**

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Passscheiben und Schrauben

**Flanschlager-Einheit**


Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
91540H1F1A	30	52	52	40	24	8	2x2x20	30	40	4xM6-12 tief
91541H1F1A	40	62	62	50	38	12	4x4x25	46	46	4xM6-12 tief
91542H1F1A	50	72	72	74	38	12	4x4x32	46	46	4xM8-16 tief
91543H1F1A	60	82	82	68	33	14	5x5x32	55	55	4xM8-16 tief

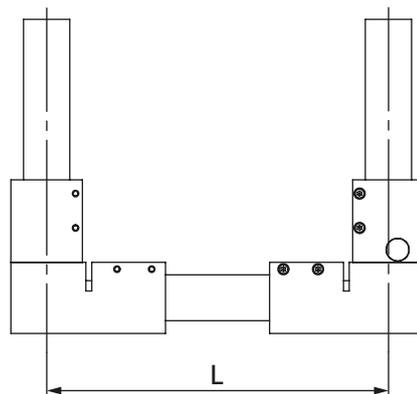
[mm]

**Übertragungseinheit**

- Zur Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten

**Material:**

Rohr und Lagerstücke aus Stahl, galvanisch verzinkt, Welle blank


**Hinweis:**

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung darauf, das entsprechende Maß aus der Tabelle der Gesamtlänge (L) abzuziehen, um die erforderliche Länge der Übertragungseinheit zu ermitteln.

**Bestellbeispiel:**

Gesamtlänge (L): 500mm

Type: 30 mm

Erforderliche Länge: 500 mm - 74 mm = 426 mm

Code No.: 92523 0426

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Länge	Erforderliche Länge
92523	30	160	3074	L - 74
92544	40	210	3096	L - 96
92555	50	240	3102	L - 102
92506	60	270	3102	L - 102

[mm]

erforderliche Länge [mm] ←

EP(X)

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Bei Einsatz von Winkel-getrieben ausschließlich Lineareinheiten mit Kugellager verwenden

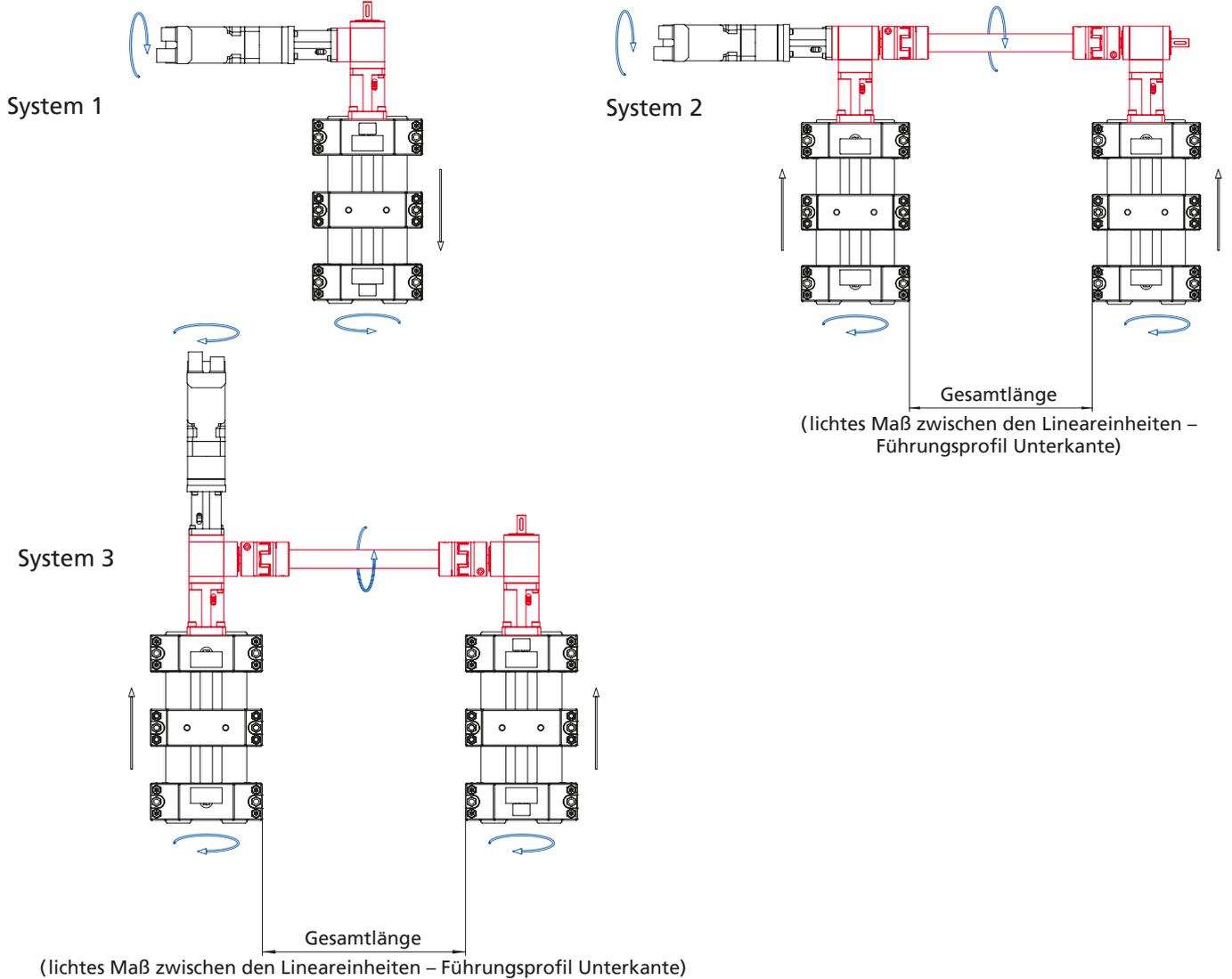
## Winkelgetriebe

- Passend an alle EP(X) Lineareinheiten 30–60
- Keine Wellenverlängerung oder Adapter notwendig
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Verstellung mit Servo-, Schritt- oder Drehstrommotor



## Technische Daten Winkelgetriebe

	Für EP(X) 30–60	
Untersetzung		1:1
Drehzahl am Antrieb	min-1	0–350
Einschaltdauer		S3 30% Basis 1h
Wirkungsgrad bei Vollast	%	System 1: 90 System 2–3: 81
Umgebungstemperatur	°C	0 bis +60

**Winkelgetriebe für EP(X)**


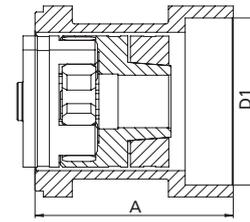
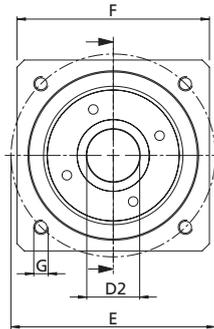
Code No.	Type	Baugröße	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
982__C1A0000	Winkelgetriebe System 1	30	-	-	0,62	-
		40			1,59	
		50			1,59	
		60			1,65	
982__C1B_____	Winkelgetriebe System 2	30	53	2000	1,28	0,06
		40	69	2800	3,57	0,18
		50	43	2800	3,57	0,18
		60	9	2800	3,68	0,18
982__C1C_____	Winkelgetriebe System 3	30	53	2000	1,28	0,06
		40	91	2800	3,57	0,18
		50	65	2800	3,57	0,18
		60	31	2800	3,68	0,18

- Gesamtlänge (mm)
- 60 = EP(X) 30
  - 61 = EP(X) 40
  - 62 = EP(X) 50
  - 63 = EP(X) 60

EP(X)

# Antrieb

## Auswahltable Motoradapter / Kupplung EP(X) für Servomotoren ohne Getriebe



Hersteller	Motor	EP(X) 30	EP(X) 40	EP(X) 50	EP(X) 60
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949200	949201	949201	-
		911430 0811	911430 1112	911430 1112	-
	RK-AC 240	-	949221 911430 1214	949221 911430 1214	949223 911940 1414
	RK-AC 470	-	-	-	949239 911940 1419
Baumüller	DSD2-036	949200	949201	949201	-
		911430 0811	911430 1112	911430 1112	-
	DSD2-045	-	949221 911430 1214	949221 911430 1214	949223 911940 1414
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-
	AM8041, AM8042, AM8043	-			
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	-	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-
	MSK050B, MSK050C		-	-	949239 911940 1419
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	-			
Lenze	MCS06I, MCS06F	949200	949201	949201	-
		911430 0811	911430 1112	911430 1112	-
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	-	949221 911430 1214	949221 911430 1214	949223 911940 1414
Lti/Keba	LSP10	-	-	-	949239 911940 1419
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-
Parker	SMH 60, SMHA 60	949200	949201	949201	-
		911430 0811	911430 1112	911430 1112	-
	SMH 82, SMHA 82	-	949221 911430 1214	949221 911430 1214	949223 911940 1414
	SMH 100, SMHA 100	-	-	-	949239 911940 1419
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949200	949201	949201	-
		911430 0811	911430 1112	911430 1112	-
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	-	949221 911430 1214	949221 911430 1214	949223 911940 1414
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	-			
	1FK2105	-	-	-	949239 911940 1419

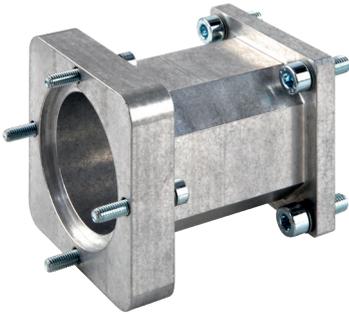
EP(X) 80	Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
-	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53/0,65
949903 911940 1420		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/0,69/1,07
949905 911940 1920	IM B5 63	96/86	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,44
-	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
949903 911940 1420		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/0,69/1,07
-	IM B5 56			Ø14x30				
-				Ø19x40				
949905 911940 1920	IM B5 63	96/86	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,44
-	IM B5 56			Ø14x30				
-				Ø19x40				
-	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
949903 911940 1420		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/0,69/1,07
949905 911940 1920	IM B5 63	96/86	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,44
-	IM B5 56			Ø16x40				
-	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
949903 911940 1420		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/0,69/1,07
949905 911940 1920	IM B5 63	96/86	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,44
-	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
949903 911940 1420		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/0,69/1,07
-	IM B5 56			Ø14x30				
-				Ø19x40				
949905 911940 1920	IM B5 63	96/86	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,44

Code No. Motoradapter: **949905**  
 Code No. Kupplung mit Angabe  
 des Wellendurchmessers  
 1. Seite=19 mm / 2. Seite=20 mm  
**911940 1920**

EP(X)

# Antrieb

## Auswahltablelle Motoradapter / Kupplung EP(X) für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	EP(X) 30	EP(X) 40	EP(X) 50	EP(X) 60	EP(X) 80	
RK Rose + Krieger	90/120W	949996	949614	949614	-	-	
		9114300812	911430 1212	911430 1212			
	180/250W	-		949414	949414	949616	949909
				911430 1214	911430 1214	911940 1414	911940 1420



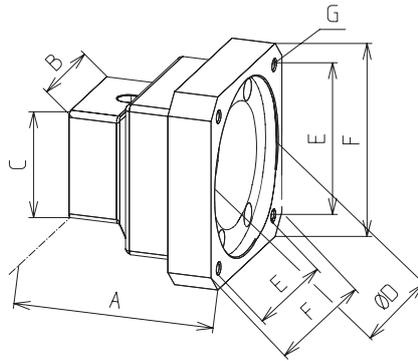
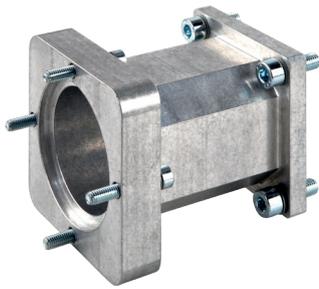
Code No. Motoradapter:  
**949414**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite= 12 mm  
2. Seite= 14 mm  
**911430 1214**

## Motoradapter

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

Material: Aluminium



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949200	30	64	53,5	53,5	60	53	70	M5
949996	30	64	53,5	53,5	50	65	80	M5
949201	40/50	74	60	60	60	53	70	M5
949221	40/50	83	60	60	80	70,7	90	M6
949614	40/50	83	60	60	50	46	80	M5
949414	40/50	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949223	60	86	80	80	80	70,7	90	M6
949239	60	96	80	80	95	81,3	115	M8
949616	60	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6
949905	80	86	80	80	80	81,3	115	M8
949909	80	81	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

EP(X)

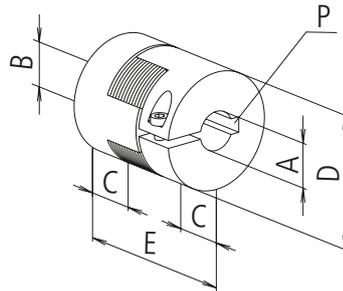
# Antrieb

## Kupplung

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe – Aluminium  
Zahnkranz – Polyurethan

Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von  $D+3$  mm vorzusehen.



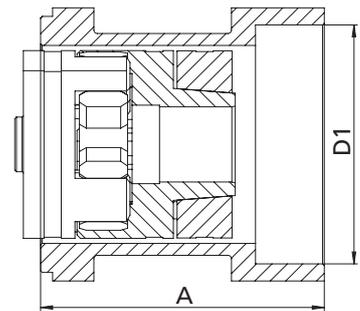
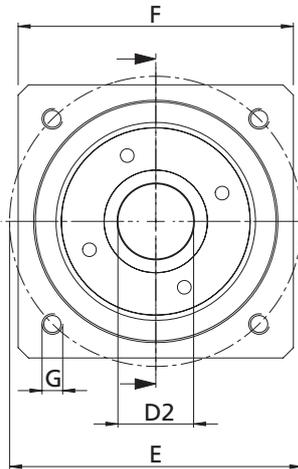
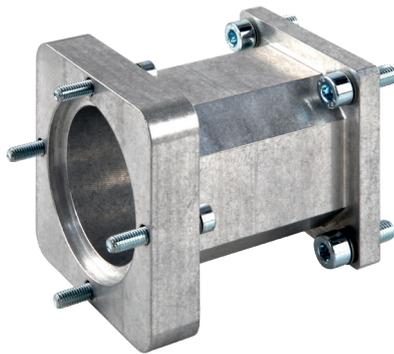
[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200612	6	12	10	22	30	2x2 / 4x4	5	3
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114309514	9,5	14	11	30	35	- / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400812	08	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401416	14	16	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10

## Motoranbausätze an Winkelgetriebe

- Einfache Anbindung von Drehstrom- oder Servomotoren mit Getriebe gängiger Hersteller
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



### Auswahltabelle Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 30	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 40/50/60	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	90/120W	949766	949769	78 / 75,4	∅ 50 <sup>H8</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 12 x 30	∅ 65	∅ 80	M5 - 15 tief	0,55 / 0,52

### Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 30	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 40/50/60	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949768	949771	82,9 / 80,4	∅ 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	□ 70 / ∅ 62	∅ 5,5	0,58 / 0,25
Eppinger	PE065	949768	949771	82,9 / 80,4	∅ 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	□ 70 / ∅ 62	∅ 5,5	0,58 / 0,25
Ruhrgetriebe	RPS060	949768	949771	82,9 / 80,4	∅ 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	□ 70 / ∅ 62	∅ 5,5	0,58 / 0,25
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949768	949771	82,9 / 80,4	∅ 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	□ 70 / ∅ 62	∅ 5,5	0,58 / 0,25
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949768	949771	82,9 / 80,4	∅ 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	□ 70 / ∅ 62	∅ 5,5	0,58 / 0,25

### Auswahltabelle Motoranbausätze für Motoren mit Nema-Flansch

Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 30	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X) 40/50/60	Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	Schrittmotor PD65	949767	949770	NEMA 34	84,9/82,4	∅ 73 <sup>H8</sup> 4 tief/3 tief	∅ 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,76/0,75
Verschiedene	Alle Motoren mit NEMA 34 Motorflansch	949767	949770	NEMA 34	84,9/82,4	∅ 73 <sup>H8</sup> 4 tief/3 tief	∅ 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,76/0,75

EP(X)

# Positionsbestimmung

## Maßteilung

- Selbstklebend
- Schrifthöhe 4 mm

**Material:**  
Stahlband, kunststoffbeschichtet

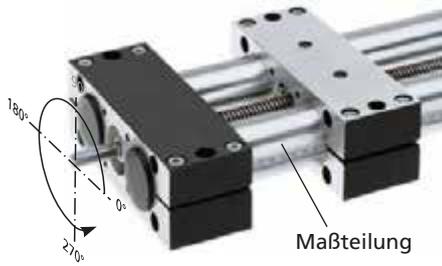


Abbildung zeigt Maßteilung von links nach rechts ablesbar. Standardmontage an 0° (180° Montage linkes Führungsröhren, von rechts nach links ablesbar)

\* bei der Type 18 kann auf Anfrage eine Maßteilung in das Führungsröhren eingraviert werden. Evtl. die Position auf dem Rohr angeben. Type 80 auf Anfrage.

[mm]

Code No.	Type	ablesbar von	Länge	B	Ausführung
Auf Anfrage	30*	links nach rechts	0-1000	8	montiert
	40-60*	rechts nach links	0-1000	10	montiert
		links nach rechts	0-1000	10	montiert
		links nach rechts	0-2000	10	montiert
		rechts nach links	0-2000	10	montiert

## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm
- Beim Einsatz von Positionsanzeigern werden die Linear-einheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert

**Material:** Gehäuse Polyamid 6 Orange RAL 2004, Stahlteile korrosionsschutz

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

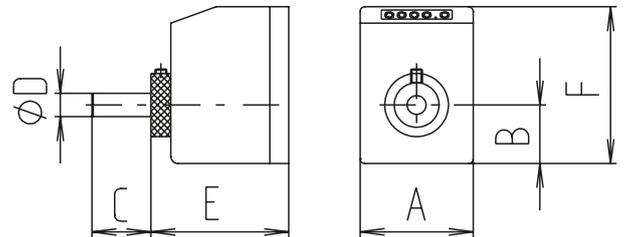
**Hinweis:** Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal



[mm]

Type	Einbaulage	Anschluss	Code No.	Ausführung	Code No.	Ausführung*	A	B	C	D	E	F
18	horizontal	Direkt an EP(X)	91061	2mm steig.	91012	4mm steig.	48	29	17	6	60	67
18			91071	2mm fall.	910137	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
18	vertikal		91081	2mm steig.	910138	4mm steig.	48	29	17	6	60	67
18			91091	2mm fall.	910139	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
30	horizontal	Direkt an EP(X) oder über Winkeltrieb	91043	3mm steig.	91010	6mm steig.	48	25	18	8	59	67
30			91053	3mm fall.	91029	6mm fall.	48	25	18	8	59	67
30	vertikal		91063	3mm steig.	91020	6mm steig.	48	25	18	8	59	67
30			91073	3mm fall.	91019	6mm fall.	48	25	18	8	59	67
40	horizontal	Direkt an EP(X) oder über Winkeltrieb	91004	4mm steig.	91030	8mm steig.	48	25	38	12	59	67
40			91014	4mm fall.	91039	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vertikal		91024	4mm steig.	91040	8mm steig.	48	25	38	12	59	67
40			91034	4mm fall.	91041	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
50	horizontal	Direkt an EP(X) oder über Winkeltrieb	91045	4mm steig.	91046	8mm steig.	48	25	38	12	59	75
50			91055	4mm fall.	91047	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
50	vertikal		91065	4mm steig.	91048	8mm steig.	48	25	38	12	59	75
50			91075	4mm fall.	91049	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
60	horizontal	Direkt an EP(X) oder über Winkeltrieb	910120	5mm steig.	910124	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			910121	5mm fall.	910125	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	vertikal		910122	5mm steig.	910126	10mm steig.	48	25	38	14	60	81
60			910123	5mm fall.	910127	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
80	horizontal	Direkt an EP(X)	91110	6mm steig.	910140	12mm steig.	64	29	31	20	60	94
80			91111	6mm fall.	910141	12mm fall.	64	29	31	20	60	94
80	vertikal		91112	6mm steig.	910142	12mm steig.	64	29	31	20	60	94
80			91113	6mm fall.	910143	12mm fall.	64	29	31	20	60	94

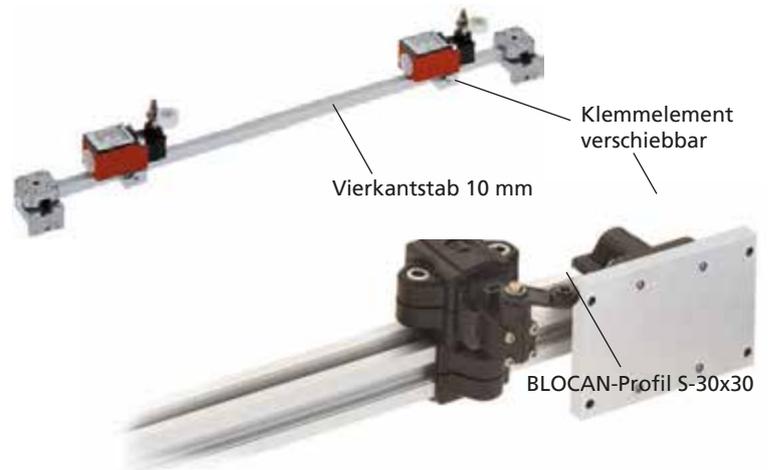
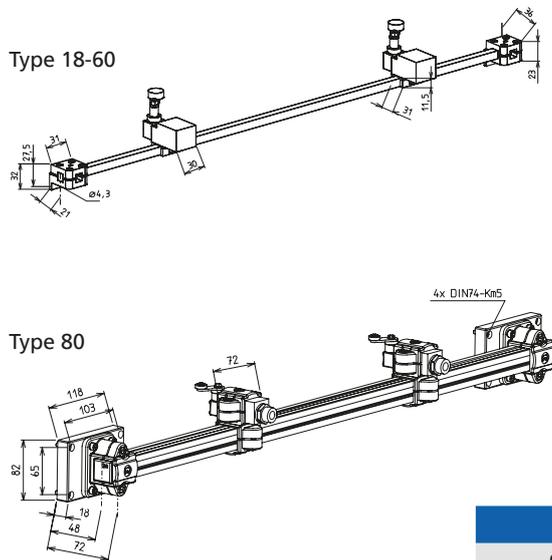
\*Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Links-gewindespindeln

# Positionsbestimmung

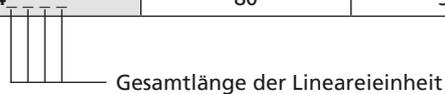
## Halter für Endschalter mechanisch

- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

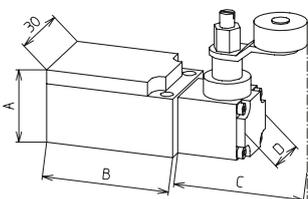
Type	18-60	80
Max. Spannung	250 V AC	230 V AC
Max. Schaltstrom	6 A	4 A
Max. Einschaltstrom	16 A	–
Schaltfrequenz	max. 6000/h	max. 5000/h
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen	20 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 10°-Schritte	
Schutzart	IP 65	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C	



Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92961_ _ _ _	18-60	245	mit Schalter
92962_ _ _ _	18-60	245	ohne Schalter
92933_ _ _ _	80	380	mit Schalter
92934_ _ _ _	80	380	ohne Schalter



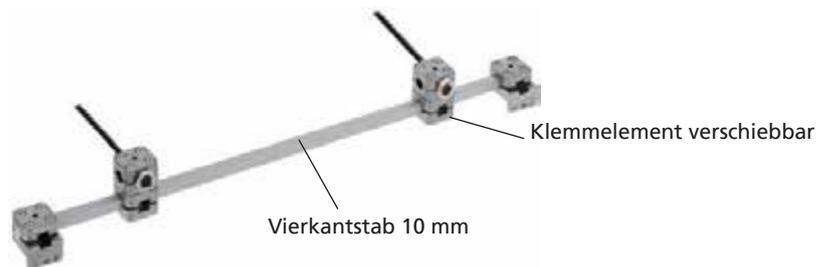
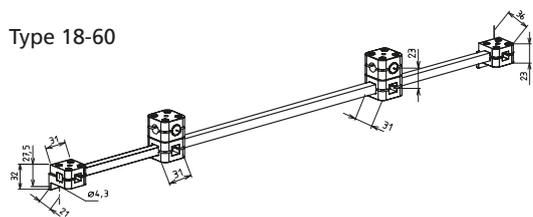
## Endschalter mechanisch



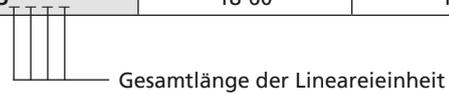
Code No.	Type	Schaltfunktion	A	B	C	D
91905	18-60	Öffner / Schließer	26,5	45	45,5	21
91908	80	Öffner / Schließer	30	58,5	46	20
91907	Klemmelement 18-60 für Endschalter					
91904	Klemmelement 80 für Endschalter					

## Halter für Endschalter induktiv

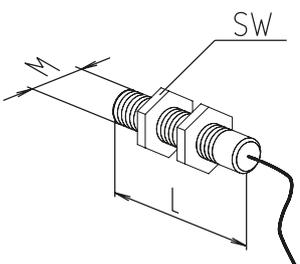
- Endschalter axial verschieb- und fixierbar



Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92965	18-60	125	ohne Schalter



## Endschalter induktiv



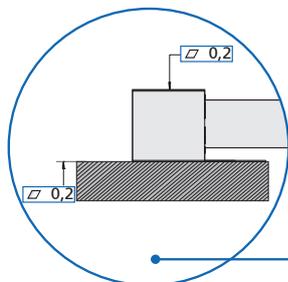
Type	18-60	80
Spannung	10 - 30 V DC	
max. Schaltstrom	200 mA	150 mA
Schaltabstand	4 mm für Stahl	2 mm für Stahl
Schutzart	IP67	
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C	
Kabellänge	2m	

[mm]					
Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92826	18-60	Wechsler	40	8x1	13
92825	80	Wechsler	50	12x1	17
92802	Klemmelement 18-60 für Endschalter				
92804	Klemmelement 80 für Endschalter				

# Die neue Generation der Doppelrohr-Einheit EP(X)-II 30/40/50 kompensiert hohe Biegemomente bei Hand- und Motorverstellung

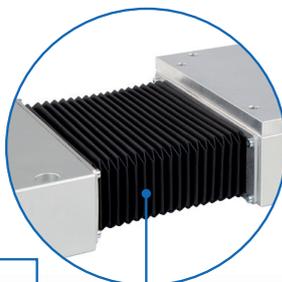
## Präzise / ebene Montagefläche

- Verzugsfreie Montage



## Faltenbalg

- Schutzart IP 40

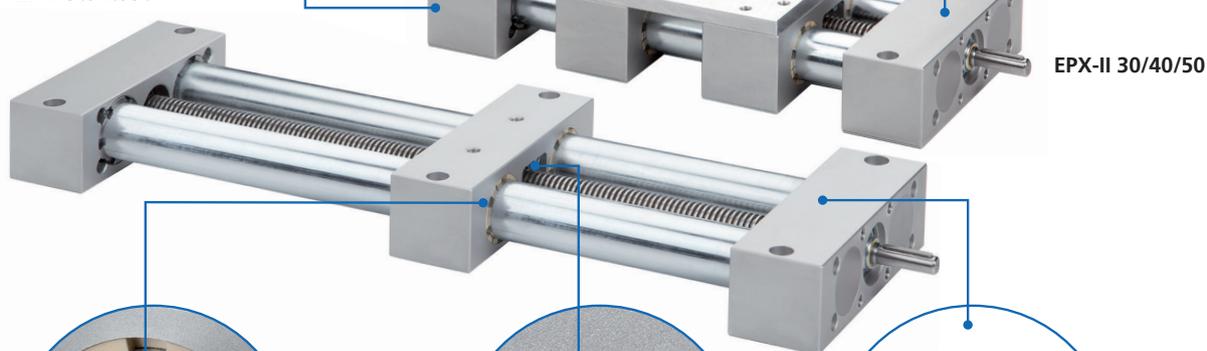


## Integrierte Spindelklemmung

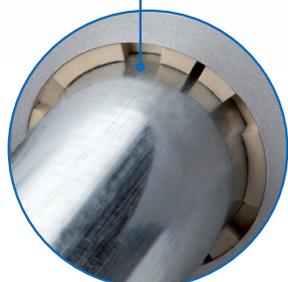
- Manuelle kraftschlüssige Spindelklemmung optional erhältlich



EP-II 30/40/50

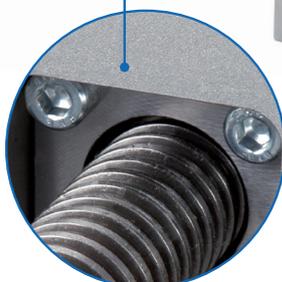


EPX-II 30/40/50



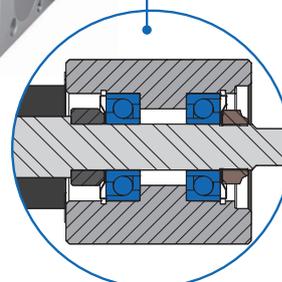
## Schlitten mit Gleitführung Standard

- Höhere Lebensdauer durch Führungshülsen aus Hochleistungswerkstoff



## Neues Leitmutternkonzept

- Geteilte Leitmutter, einfaches Wechseln ohne Demontage der Linearachse
- Höhere Lebensdauer durch Einsatz von Hochleistungswerkstoff



## Reduziertes Axialspiel

- Optimierte Antriebsspindel mit Festlagerung im Endelement

## Merkmale:

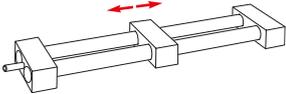
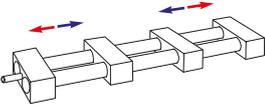
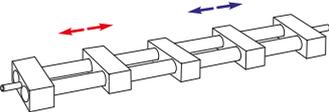
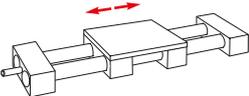
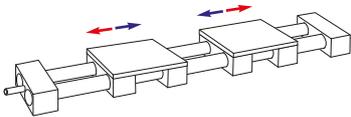
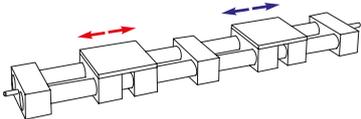
- Aufnahme hoher Momente
- mit großer Aufspannplatte lieferbar
- Anschluss Funktionsmaße unverändert zur bisherigen Ausführung

## Ausführungen Baugröße 30/40/50

- EP-II 30/40/50  
Rechts- oder Linksgewinde  
Rechts- und Linksgewinde  
Geteilte Gewindespindel
- EPX-II 30/40/50  
Rechts- oder Linksgewinde  
Rechts- und Linksgewinde  
Geteilte Gewindespindel

## Optionen:

- Korrosionsgeschützte Einheiten
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend
- Protect: Mit Faltenbalg und Schutzart IP 40
- Spindelklemmung nur bei kugellagerten Einheiten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 146
	Belastungsdaten..... Seite 146
	Flächenträgheitsmomente..... Seite 146
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	EP-II 30/40/50 Rechts- oder Linksgewinde..... Seite 150
	EP-II 30/40/50 Rechts- und Linksgewinde..... Seite 150
	EP-II 30/40/50 geteilte Gewindespindel ..... Seite 152
	EPX-II 30/40/50 Rechts- oder Linksgewinde ... Seite 154
	EPX-II 30/40/50 Rechts- und Linksgewinde .... Seite 156
	EPX-II 30/40/50 geteilte Gewindespindel..... Seite 158
	
<b>Zubehör Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 160
	Kettenrad..... Seite 161
	Zahnriemenscheibe ..... Seite 161
	Winkeltrieb..... Seite 162
	Flanschlager-Einheit..... Seite 165
	Übertragungseinheit..... Seite 165
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 170
<b>Positionsbestimmung</b>	Positionsanzeiger ..... Seite 174
	Endschalter ..... Seite 175

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	EP-II 30	EPX-II 30	EP-II 40	EPX-II 40	EP-II 50	EPX-II 50
Führung	Gleitführung					
Einbaulage	beliebig					
Geschwindigkeit max.	0,015 m/s (Hubunabhängig)			0,02 m/s (Hubunabhängig)		
Beschleunigung max.	3 m/s <sup>2</sup>					
Wiederholgenauigkeit	± 0,1 mm					
Leerlaufmoment max.	0,6 Nm	0,7 Nm	0,7 Nm	0,8 Nm	1,1 Nm	1,2 Nm
Antrieb	Trapezgewinde, Ø14, Steigung 3			Trapezgewinde, Ø20, Steigung 4		
Steigungsgenauigkeit	(± 0,1/300 mm)					
Einschaltdauer	S3, 30%, Basis 1h					
Umgebungstemperatur	0 bis +60°C					
Schutzart	Basic: keine / Protect: IP 40					

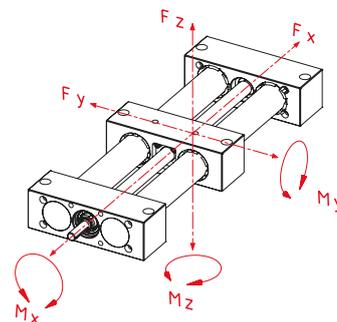
### Statische Belastungsdaten\*

F Kraft [N]

M Moment [Nm]

I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers f = 0,5 mm, statisch, Endelemente aufliegend)



Type	Gesamtlänge [mm]	F <sub>x</sub>			F <sub>y</sub>			F <sub>z</sub>			M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
		500	1000	1500	500	1000	1500	500	1000	1500			
EP-II 30	800	1000	800	500	550	300	100	60	60	75			
EPX-II 30	800	1400	1200	700	650	450	200	80	110	140			
EP-II 40	1000	3500	2300	1300	2000	580	120	120	130	150			
EPX-II 40	1000	6000	3100	1800	2200	680	220	160	190	240			
EP-II 50	1700	3800	2600	2050	3000	670	170	160	200	260			
EPX-II 50	1700	7700	5000	2500	3300	830	310	240	345	510			

### Flächenträgheitsmoment

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
EP(X)-II 30	3,47	46,57
EP(X)-II 40	14,84	198,06
EP(X)-II 50	30,81	319,84

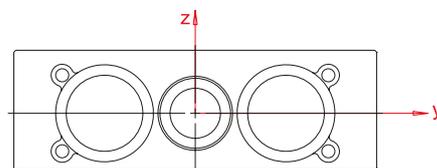




Abbildung zeigt verschiedene Ausführungen der EP(X)-II Serie:  
 EPX-II 30 mit Rechtsgewinde, EP-II 40 mit Rechtsgewinde und EP-II 50 mit Rechts- und Linksgewinde

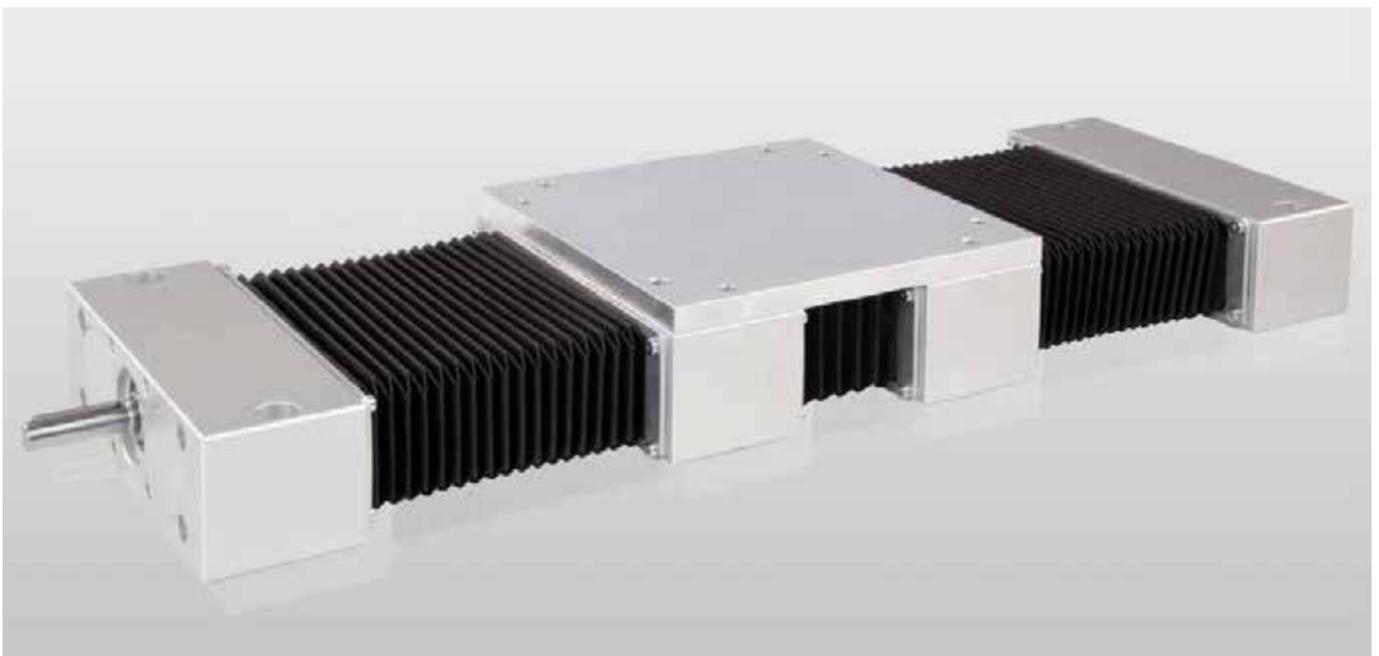


Abbildung zeigt eine EPX-II in der Ausführung Protect (mit Faltenbalg)

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

**Ausführung** ● Rechts- oder Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	H	J	L1	L2	M1	M2	M3
79_301_ _AA_ _ _ _	30	Tr 14x3	150	130	54	8	-	30 H8	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	-	40x30	114	70
79_303_ _AA_ _ _ _							8								26			
79_401_ _AA_ _ _ _	40	Tr 20x4	180	180	63	12	-	40 H8	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	-	46	160	90
79_403_ _AA_ _ _ _							12								38			
79_5011_ _AA_ _ _ _	50	Tr 20x4	216	206	73	12	-	40 H8	1	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	-	46	184	100
79_5031_ _AA_ _ _ _							12								38			

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm] (Mindesthub: Basic 25 mm, Protect 120 mm)

**Ausführung:**

- 1 = Basic
- 2 = Protect (Bei der Ausführung Protect ist bedingt durch den Bauraum des Faltenbalges der Hub um den Faktor 1,5 länger als benötigt zu bestellen. Der Maximalhub verringert sich entsprechend um denselben Faktor.)

**A = Standard**

- B = mit Spindelklemmung (Nur mit Spindellagerung Kugellager)

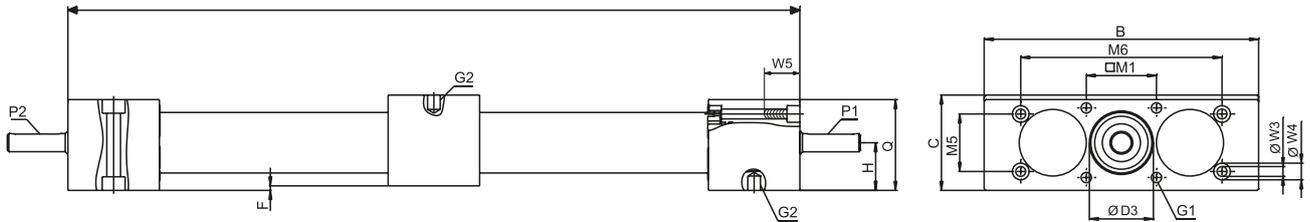
**Spindellagerung:**

- 1 = Kugellager
- 0 = Gleitlager

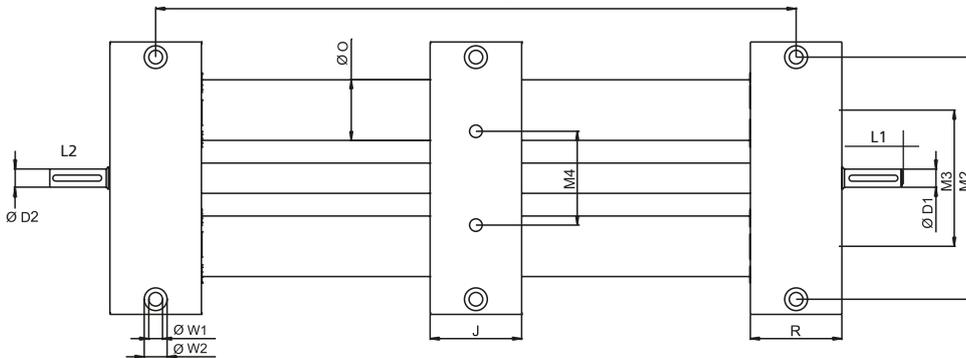
**Spindelausführung:**

- 1 = Rechtsgewinde
- 2 = Linksgewinde

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M4	M5	M6	O	P1	P2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
42	-	-	30	2x2x20	-	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1424	2,6	0,4
					2x2x20								1398		
62	38	132	40	4x4x32	-	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2820	5,53	0,96
					4x4x32										
62	50	150	50	4x4x32	-	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	M10 / 30 tief	2784	8,37	1,15
					4x4x32										

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Protect: Ausführung mit Faltenbalg (IP 40) als Option
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde



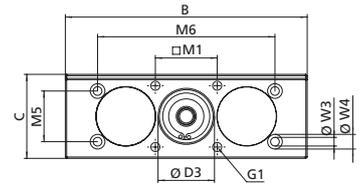
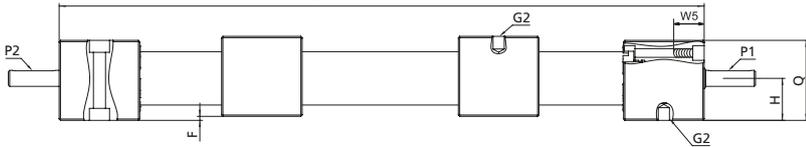
Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	H	J	L1	L2	M1	M2	M3
793301_1AA	30	Tr 14x3	200	130	54	8	-	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	-	40x30	114	70
793303_1AA							8								26			
793401_1AA	40	Tr 20x4	240	180	63	12	-	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	-	46	160	90
793403_1AA							12								38			
7935011_1AA	50	Tr 20x4	288	206	73	12	-	40 <sup>H8</sup>	1	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	-	46	184	100
7935031_1AA							12								38			

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm] (Mindestgesamthub 50 mm)

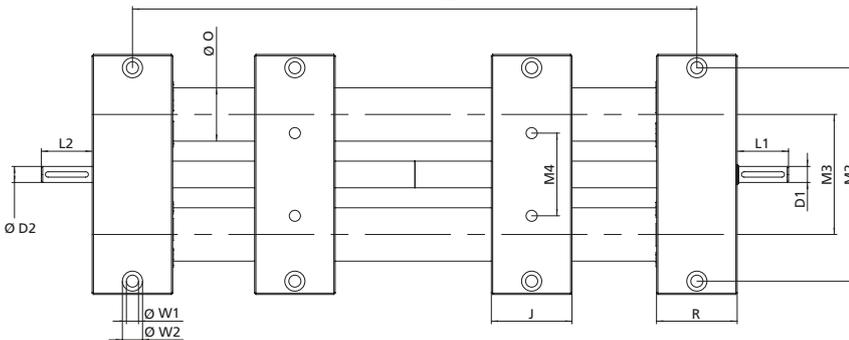
A = Standard  
 B = mit Spindelklemmung (Nur mit Spindellagerung Kugellager)

Spindellagerung:  
 1 = Kugellager  
 0 = Gleitlager

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M4	M5	M6	O	P1	P2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
42	-	-	30	2x2x20	- 2x2x20	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1800	3,43	0,4
62	38	132	40	4x4x32	- 4x4x32	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2760	7,73	0,96
62	50	150	50	4x4x32	4x4x32	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	M10 / 30 tief	2712	11,07	1,15

# Ausführungen

### Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Protect: Ausführung mit Faltenbalg (IP 40) als Option
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Geteilte Gewindespindel

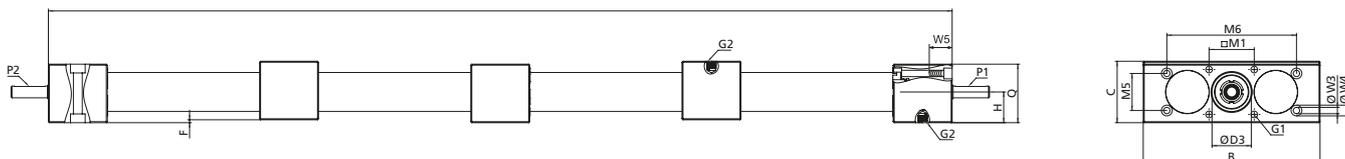


Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	H	J	L1	L2	M1	M2	M3
7943031_1AA_---	30	Tr 14x3	250	130	54	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6 / 9 tief	27	50	26	26	40x30	114	70
7944031_1AA_---	40	Tr 20x4	300	180	63	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8 / 8 tief	31,5	60	38	38	46	160	90
7945031_1AA_---	50	Tr 20x4	360	206	73	12	12	40 <sup>H8</sup>	1	M8 / 30 tief	M8 / 8 tief	36,5	72	38	38	46	184	100

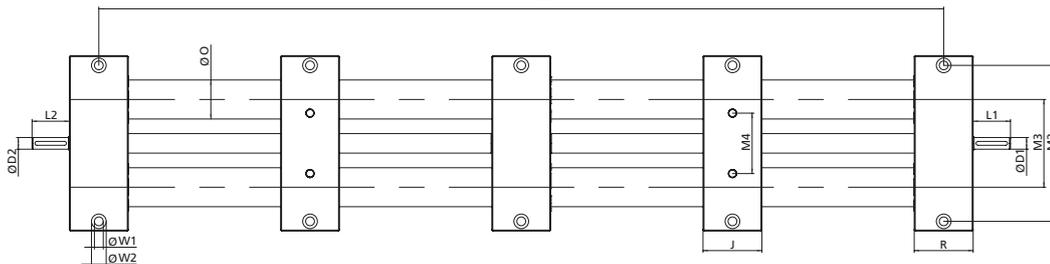
----- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm] (Mindestgesamthub 50 mm)

A = Standard  
B = mit Spindelklemmung

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M4	M5	M6	O	P1	P2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
42	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1375	4,2	0,4
62	38	132	40	4x4x32	4x4x32	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2700	9,32	0,96
62	50	150	50	4x4x32	4x4x32	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	10 / 30 tief	2640	14,11	1,15

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

**Ausführung** ● Rechts- oder Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	G3	H	H2	J	L1	L2	M1	M2
79_301__AA__	30	Tr 14x3	230	130	64	8	-	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	-	40x30	114
79_303__AA__							8										26		
79_401__AA__	40	Tr 20x4	300	180	75	12	-	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	-	46	160
79_403__AA__							12										38		
79_5011__AA__	50	Tr 20x4	350	206	73	12	-	40 <sup>H8</sup>	1	M8 / 30 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	46	184	46	184
79_5031__AA__							12										184		

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm] (Mindesthub: Ausführung Protect 120 mm)

**Ausführung:**

- 1 = Basic
- 2 = Protect (Bei der Ausführung Protect ist bedingt durch den Bauraum des Faltenbalges der Hub um den Faktor 1,5 länger als benötigt zu bestellen. Der Maximalhub verringert sich entsprechend um denselben Faktor.)

A = Standard

B = mit Spindelklemmung (Nur mit Spindellagerung Kugellager)

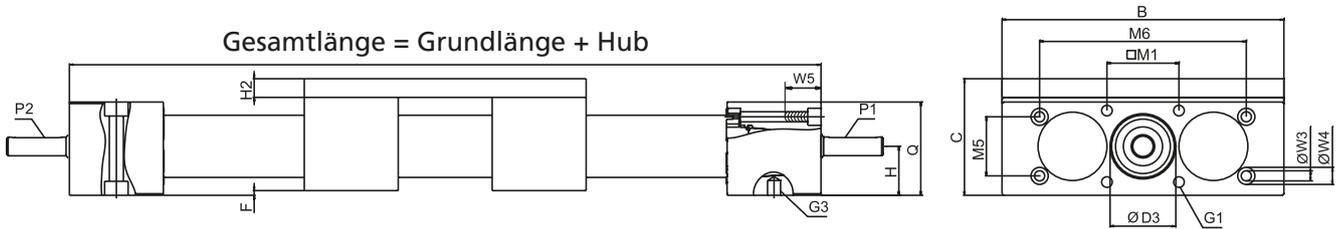
**Spindellagerung:**

- 1 = Kugellager
- 0 = Gleitlager

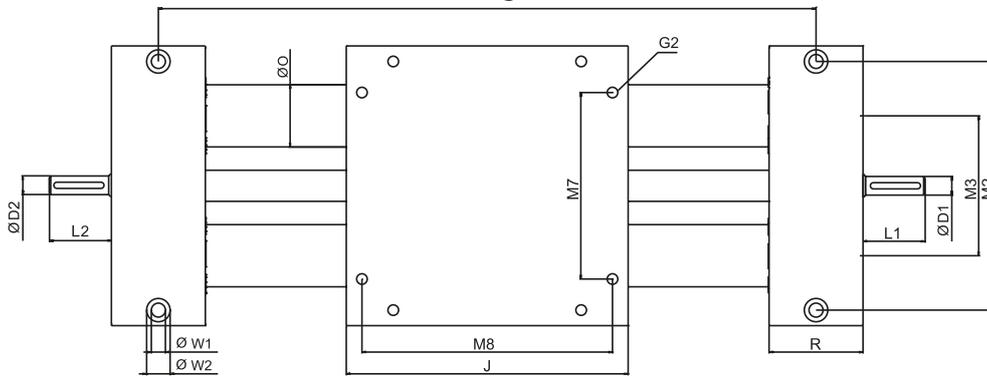
**Spindelausführung:**

- 5 = Rechtsgewinde
- 6 = Linksgewinde

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M3	M5	M6	M7	M8	O	P 1	P 2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
70	-	-	80	114	30	2x2x20	-	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1344	4,1	0,4
							2x2x20								1318		
90	38	132	120	160	40	4x4x32	-	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2700	8,95	0,96
100	50	150	134	184	50	4x4x32	-	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	M10 / 30 tief	2650	13,56	1,15
						4x4x32											

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Protect: Ausführung mit Faltenbalg (IP 40) als Option
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde

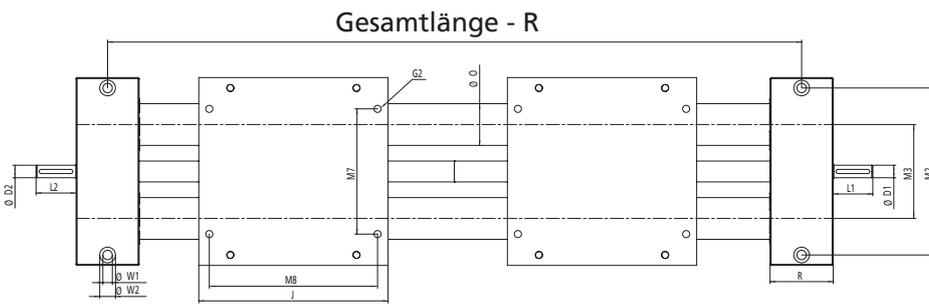
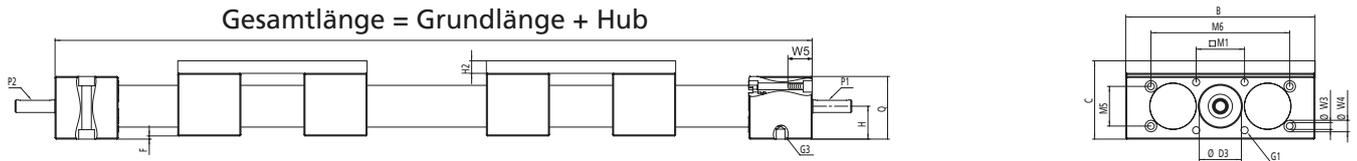


Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	G3	H	H2	J	L1	L2	M1	M2
797301_1AA_	30	Tr 14x3	360	130	64	8	-	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	-	40x30	114
797303_1AA_							8										26		
797401_1AA_	40	Tr 20x4	480	180	75	12	-	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	-	46	160
797403_1AA_							12										38		
7975011_1AA_	50	Tr 20x4	556	206	73	12	-	40 <sup>H8</sup>	1	M8 / 30 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	46	184	46	184
7975031_1AA_							12												

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

A = Standard  
 B = mit Spindelklemmung (Nur mit Spindellagerung Kugellager)

Spindellagerung:  
 1 = Kugellager  
 0 = Gleitlager



[mm]

M3	M5	M6	M7	M8	O	P 1	P 2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
70	-	-	80	114	30	2x2x20	- 2x2x20	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1640	6,3	0,4
90	38	132	120	160	40	4x4x32	- 4x4x32	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2520	14,17	0,96
100	50	150	134	184	50	4x4x32	- 4x4x32	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	15 / 10 tief	2444	21,46	1,15

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Korrosionsgeschützte Einheiten auf Anfrage erhältlich
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Maßteilung auf Anfrage
- Protect: Ausführung mit Faltenbalg (IP 40) als Option
- Andere Spindelsteigungen auf Anfrage

Ausführung • Geteilte Gewindespindel

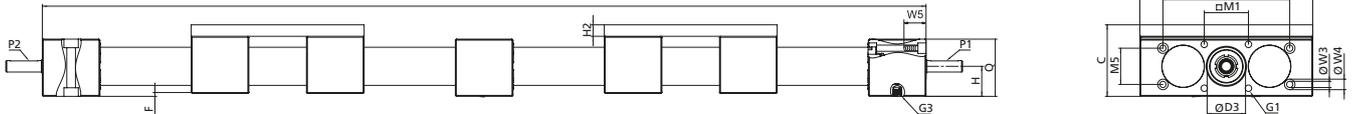


Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D2	D3	F	G1	G2	G3	H	H2	J	L1	L2	M1	M2
7983031_1AA_---	30	Tr 14x3	410	130	64	8	8	30 H <sup>8</sup>	2	M6 / 12 tief	M6	M6 / 9 tief	27	10	130	26	26	40x30	114
7984031_1AA_---	40	Tr 20x4	540	180	75	12	12	40 H <sup>8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8	M8 / 8 tief	31,5	12	180	38	38	46	160
7985031_1AA_---	50	Tr 20x4	628	206	73	12	12	40 H <sup>8</sup>	1	M8 / 20 tief	M8	M8 / 8 tief	36,5	15	206	46	184	46	184

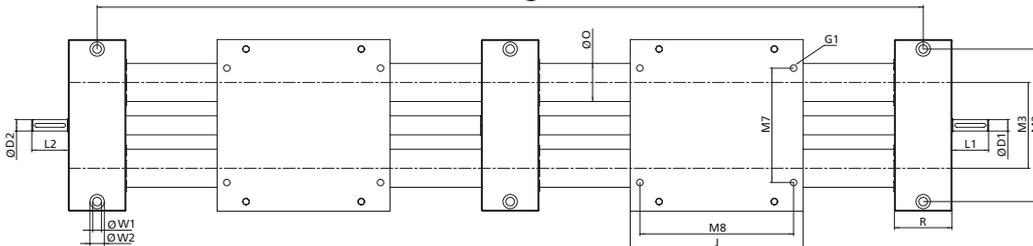
--- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

A = Standard  
B = mit Spindelklemmung

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M3	M5	M6	M7	M8	O	P 1	P 2	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
70	-	-	80	114	30	2x2x20	2x2x20	52	50	7	11 / 7 tief	-	-	-	1295	7,2	0,4
90	38	132	120	160	40	4x4x32	4x4x32	60	60	9	15 / 9 tief	6,5	11 / 8,5 tief	M8 / 25 tief	2460	16,16	0,96
100	50	150	134	184	50	4x4x32	4x4x32	72	72	9	15 / 9 tief	9,3	15 / 10 tief	10 / 30 tief	2372	24,5	1,15

EP(X)-II 30/40/50

# Antrieb

## Handrad

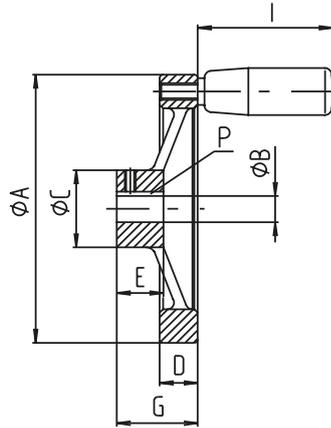
**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet



Ø140-200



Ø60-100



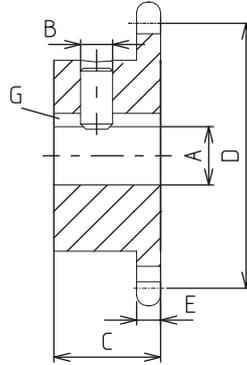
[mm]

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90913	30	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90915	40-50	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40-50	140	12	36	16,5	19,5	36	4x4	66

## Kettenrad

- Andere Größen auf Anfrage

Material: Stahl min. 500 N/mm<sup>2</sup>



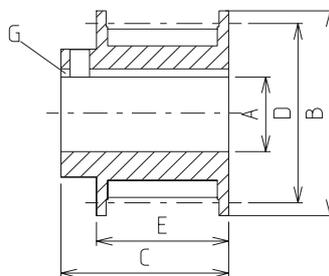
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl	Größe
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16"
91704	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16"
91705	50	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16"

## Zahnriemenscheibe HTD

- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Passfeder

Material: Stahl



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft	Teilung
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92105	40-50	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Bei Einsatz von Winkel-trieben ausschließlich Lineareinheiten mit Kugellager verwenden

## Winkeltrieb

- Passend an alle EP(X)-II Lineareinheiten 30–50 mit Trapezgewindetrieb
- Keine Wellenverlängerung oder Adapter notwendig
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Handverstellung sowie motorisch per EHL oder Antriebseinheit LZ

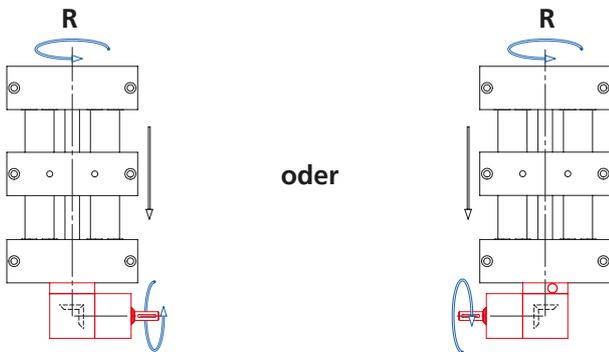


## Technische Daten

Winkeltrieb												
Type	Einschaltdauer		Umgebungstemperatur		Drehzahl am Antrieb		Nennmoment [Nm]		Maximalmoment* [Mm]		Wirkungsgrad [%]	
	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T
30							1,90	0,95	8		95	90
40	S3 30% Basis 1h		0°C bis +60°C		0 bis 350 min <sup>-1</sup>		2,90	1,45	12		95	90
50							4,70	2,35	17		95	90

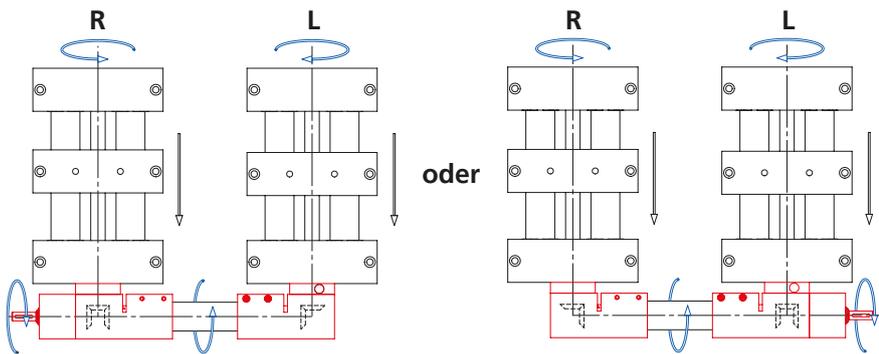
\*Kurzzeitig. Kein Dauermoment. Blockfahrt unzulässig.

## Konfigurationsbeispiele



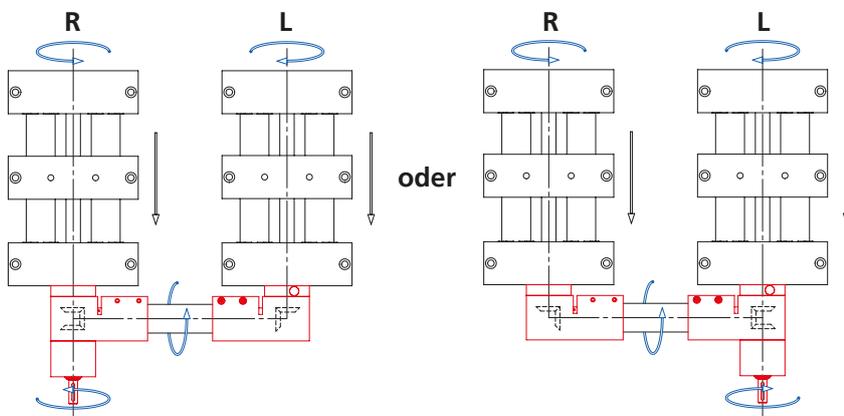
### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X)-II mit Rechtsgewinde
- 1x Winkeltrieb – L
- 1x Flanschlager-Einheit



### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X)-II mit Rechtsgewinde
- 1x EP(X)-II mit Linksgewinde
- 2x Winkeltrieb – T
- 1x Flanschlager-Einheit
- 1x Übertragungseinheit



### Benötigte Komponenten:

- 1x EP(X)-II mit Rechtsgewinde
- 1x EP(X)-II mit Linksgewinde
- 2x Winkeltrieb – T
- 1x Flanschlager-Einheit
- 1x Übertragungseinheit

# Antrieb

## Bestellhinweis:

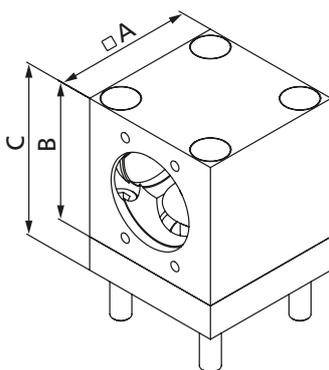
- Zur Adaption eines Hand-rades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flansch-lager-Einheit erforderlich

- Zur 90° Anordnung des Hand-rades, EHL oder Antriebseinheit LZ an einer EP(X)-II Lineareinheit

## Lieferumfang:

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Stellring, Schrauben und Verschlusskappen

## Winkeltrieb – L



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C
91530F1F1A	30	1:1	52	52	61
91531F1F1A	40	1:1	62	62	77
91532F1F1A	50	1:1	72	72	87

## Bestellhinweis:

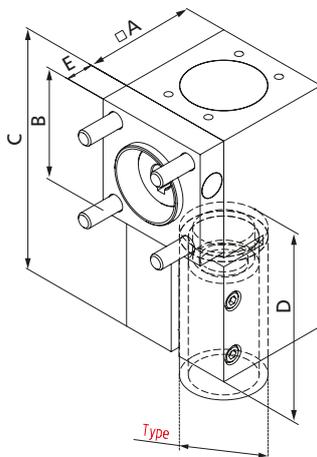
- Zur Adaption eines Hand-rades oder Positionsanzeigers ist noch eine Flansch-lager-Einheit erforderlich

- Zur Synchronisation von zwei EP(X)-II Lineareinheiten
- Geeignet zur Handverstellung, per EHL oder Antriebseinheit LZ

## Lieferumfang:

Gehäuse, 2 Kunststoff-Kegelräder mit Stellringen, Schrauben und Verschlusskappen

## Winkeltrieb – T



[mm]

Code No.	Type	i	A	B	C	D	E
91530G1F1A	30	1:1	52	52	102	39	9
91531G1F1A	40	1:1	62	62	134	55	15
91532G1F1A	50	1:1	72	72	153	66	15

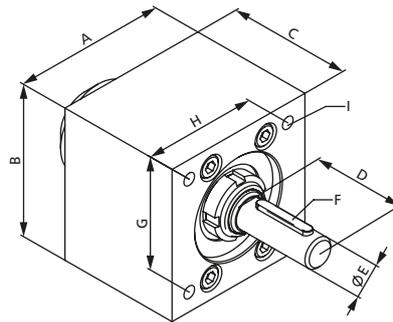
**Bestellhinweis:**

- Zur Adaption eines EHL oder der Antriebseinheit LZ S ist noch ein Motor-adapter erforderlich

- Zur Adaption des Handrades oder des Positionsanzeigers an dem Winkeltrieb

**Lieferumfang:**

Gehäuse, 1 Kunststoff-Kegelrad mit Passscheiben und Schrauben

**Flanschlager-Einheit**


[mm]

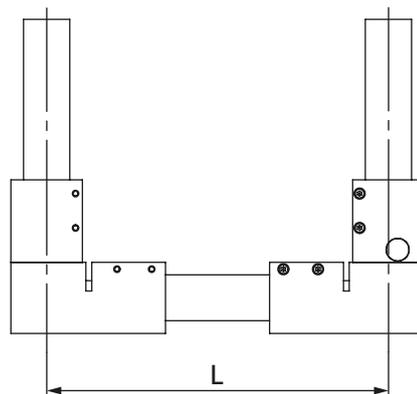
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
91540H1F1A	30	52	52	40	24	8	2x2x20	30	40	4xM6-12 tief
91541H1F1A	40	62	62	50	38	12	4x4x25	46	46	4xM6-12 tief
91542H1F1A	50	72	72	74	38	12	4x4x32	46	46	4xM6-16 tief

**Übertragungseinheit**

- Zur Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten

**Material:**

Rohr und Lagerstücke aus Stahl, galvanisch verzinkt, Welle blank



[mm]

**Hinweis:**

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung darauf, das entsprechende Maß aus der Tabelle der Gesamtlänge (L) abzuziehen, um die erforderliche Länge der Übertragungseinheit zu ermitteln.

**Bestellbeispiel:**

Gesamtlänge (L): 500mm

Type: 30 mm

Erforderliche Länge: 500 mm - 74 mm = 426 mm

Code No.: 92523 0426

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Länge	Erforderliche Länge
92523_ _ _	30	160	3074	L - 74
92544_ _ _	40	210	3096	L - 96
92555_ _ _	50	240	3102	L - 102

erforderliche Länge [mm] ←

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Bei Einsatz von Winkel-getrieben ausschließlich Lineareinheiten mit Kugellager verwenden

## Winkelgetriebe

- Passend an alle EP(X)-II Lineareinheiten 30–50
- Keine Wellenverlängerung oder Adapter notwendig
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Verstellung mit Servo-, Schritt- oder Drehstrommotor

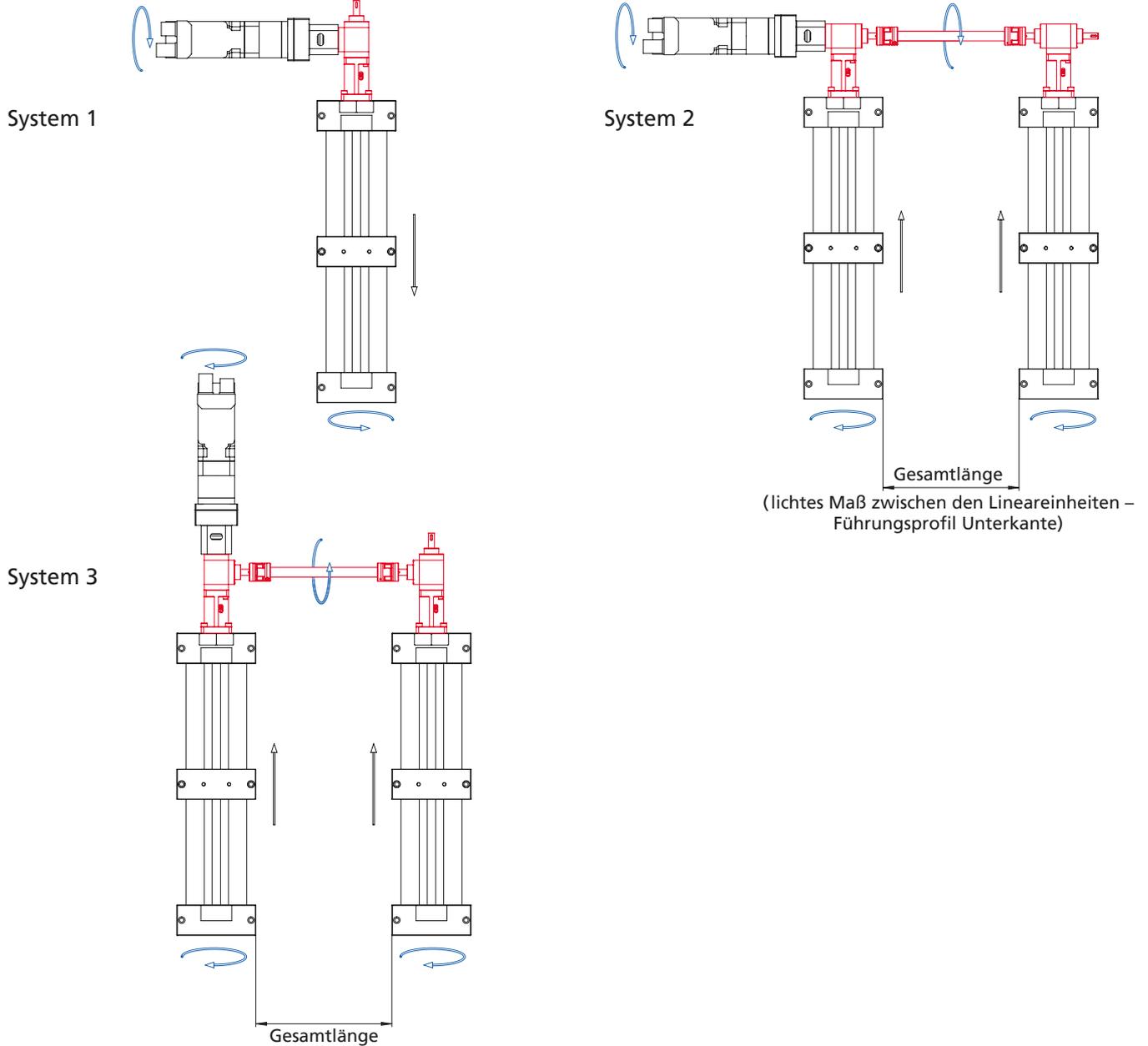


## Technische Daten Winkelgetriebe

	Für EP(X) 30–50	
Untersetzung		1:1
Drehzahl am Antrieb	min-1	0–350
Einschaltdauer		S3 30% Basis 1h
Wirkungsgrad bei Vollast	%	System 1: 90 System 2–3: 81
Umgebungstemperatur	°C	0 bis +60



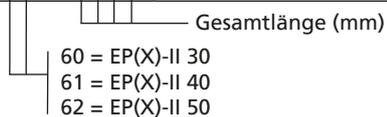
### Winkelgetriebe für EP(X)-II



(lichtes Maß zwischen den Lineareinheiten – Führungsprofil Unterkante)

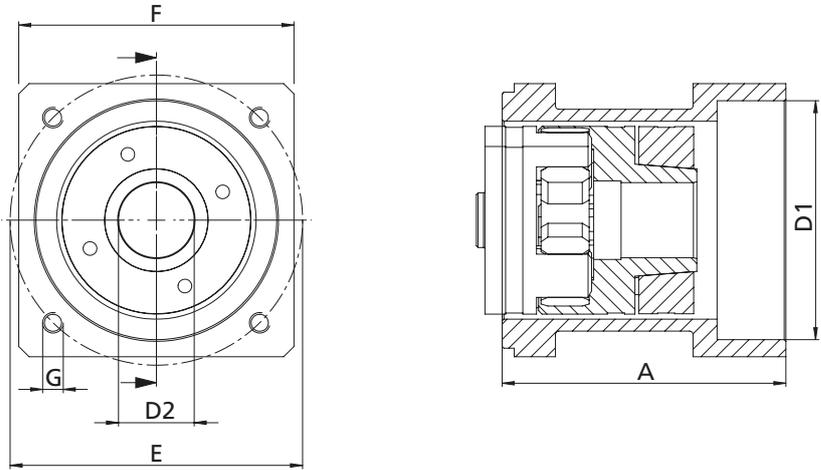
[mm]

Code No.	Type	Baugröße	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
982__C1A0000	Winkelgetriebe System 1	30	-	-	0,62	-
		40			1,59	
		50			1,59	
982__C1B_____	Winkelgetriebe System 2	30	53	2000	1,28	0,06
		40	69	2800	3,57	0,18
		50	43			
982__C1C_____	Winkelgetriebe System 3	30	53	2000	1,28	0,06
		40	91	2800	3,57	0,18
		50	65			



# Antrieb

## Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung EP(X)-II für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	EP(X)-II 30	EP(X)-II 40	EP(X)-II 50
RK Rose+Krieger	90/120W	949996		949614
		9114300812		911430 1212
	180/250W	-		949414
		-		911430 1214

↓

Code No. Motoradapter: <b>949996</b>
Code No. Kupplung mit Angabe des Wellen- durchmessers 1. Seite=08 mm 2. Seite=12 mm <b>911430 0812</b>

## Auswahltable Motoradapter / Kupplung EP(X)-II für Servomotoren ohne Getriebe

Hersteller	Motor	EP(X)-II 30	EP(X)-II 40	EP(X)-II 50	Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose+Krieger	RK-AC 118	949200	949201	949201	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53/0,65
		911430 0811	911430 1112	911430 1112		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/ 0,69/1,07
Baumüller	DSD2-036	949200	949201	949201	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
		911430 0811	911430 1112	911430 1112		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/ 0,69/1,07
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø14x30				
	AM8041, AM8042, AM8043	-						Ø19x40				
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	-	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-			Ø14x30				
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø14x30				
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	-						Ø19x40				
Lenze	MCS06I, MCS06F	949200	949201	949201	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53/0,65
		911430 0811	911430 1112	911430 1112		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/ 0,69/1,07
Mitsubishi	HG-JR53,(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø16x40				
Parker	SMH 60, SMHA 60	949200	949201	949201	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53/0,65
		911430 0811	911430 1112	911430 1112		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/ 0,69/1,07
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949200	949201	949201	IM B5 56	64/74/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
		911430 0811	911430 1112	911430 1112		83/83/86/79	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 14,6 tief	0,73/0,73/ 0,69/1,07
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø14x30				
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	-						Ø19x40				

Code No. Motoradapter:  
**949221**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=14 mm  
**911430 1214**

**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
„Motoren und Steuerungen“  
in unserem Hauptkatalog  
Linear-Technik.

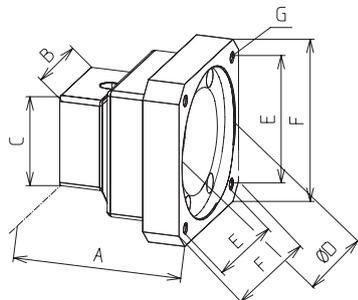
Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

# Antrieb

## Motoradapter für Drehstrom / Servomotoren

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

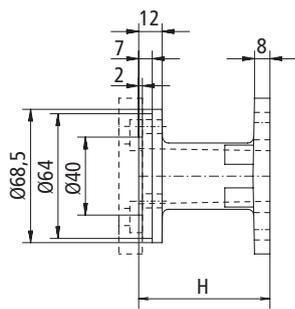
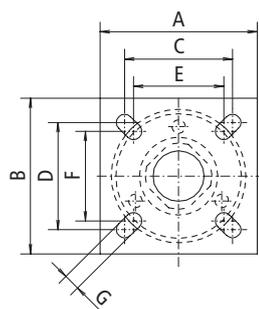
Material: Aluminium



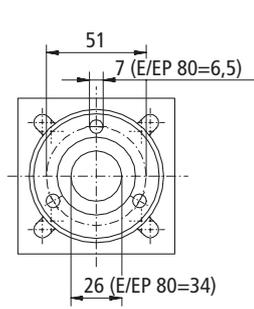
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	[mm]
949200	30	64	53,5	53,5	60	53	70	M5	
949996	30	64	53,5	53,5	50	65	80	M5	
949201	40/50	74	60	60	60	53	70	M5	
949221	40/50	83	60	60	80	70,7	90	M6	
949614	40/50	83	60	60	50	46	80	M5	
949414	40/50	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6	

## Motoradapter für EHL

### Anschluss Lineareinheit

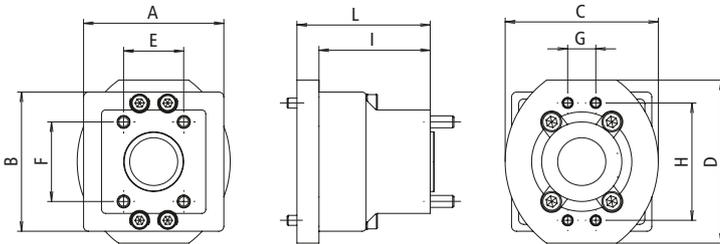


### Anschluss EHL



Code No.	für Lineareinheit	ZapfenØ Einheit	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø	[mm]
92667	EP(X)-II 30	8	50	50	30	40	30	30	6	67	-	-	
92668	EP(X)-II 40	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-	
92669	EP(X)-II 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	-	-	

## Motoradapter für LZ S/P - Antrieb



Lineareinheit	LZ S Code No.	LZ P Code No.	Kupplung Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
EP(X)-II 30	949711	9109200810	9109200810	70	70	76,4	82	30	40	14	59	55,5	66,5
EP(X)-II 40/50	949713	9114301012	9114301012	70	70	76,4	82	46	46	52,3	52,3	73,5	81,5

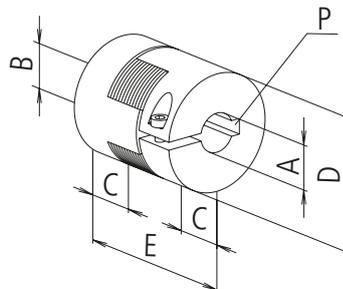
[mm]

## Kupplung

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe – Aluminium  
Zahnkranz – Polyurethan

Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von **D+3 mm** vorzusehen.



Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / –	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	– / 4x4	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400812	08	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10

[mm]

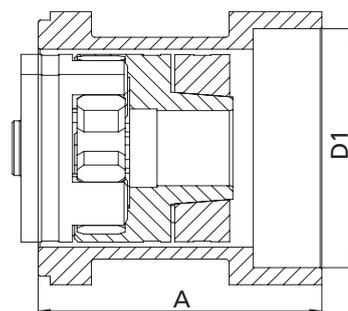
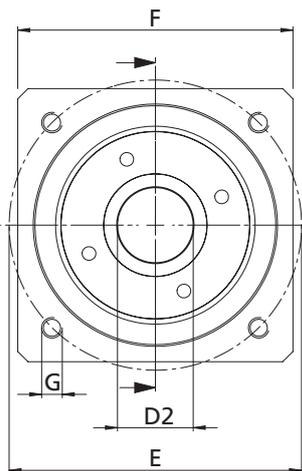
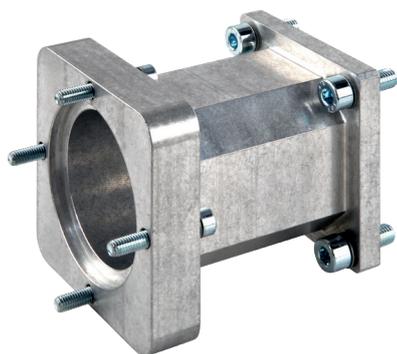
Informationen zu weiteren Anbindungs- und Antriebsmöglichkeiten finden Sie im Kapitel: Motoren und Steuerungen.

# Antrieb

## Motoranbausätze an Winkelgetriebe

- Einfache Anbindung von Drehstrom- oder Servomotoren mit Getriebe gängiger Hersteller
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



## Auswahltable Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X)-II 30	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X)-II 40/50	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	90/120W	949766	949769	78 / 75,4	Ø 50 <sup>H8</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 12 x 30	Ø 65	Ø 80	M5 - 15 tief	0,55 / 0,52

## Auswahltable Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X)-II 30	Winkelgetriebe System 1-3 EP(X)-II 40/50	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949768	949771	82,9 / 80,4	Ø 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / Ø 62	Ø 5,5	0,58 / 0,25
Eppinger	PE065	949768	949771	82,9 / 80,4	Ø 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / Ø 62	Ø 5,5	0,58 / 0,25
Ruhrgetriebe	RPS060	949768	949771	82,9 / 80,4	Ø 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / Ø 62	Ø 5,5	0,58 / 0,25
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949768	949771	82,9 / 80,4	Ø 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / Ø 62	Ø 5,5	0,58 / 0,25
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949768	949771	82,9 / 80,4	Ø 40 <sup>H7</sup> 3 tief / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / Ø 62	Ø 5,5	0,58 / 0,25

## Auswahltabelle Motoranbausätze für Motoren mit Nema-Flansch

Hersteller	Motor	Winkel- getriebe System 1-3 EP(X)-II 30	Winkel- getriebe System 1-3 EP(X)-II 40/50	Motor- flansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	Schrittmotor PD6S	949767	949770	NEMA 34	84,9/82,4	Ø 73 <sup>H8</sup> 4 tief/3 tief	Ø 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,76/0,75
Verschiedene	Alle Motoren mit NEMA 34 Motorflansch	949767	949770	NEMA 34	84,9/82,4	Ø 73 <sup>H8</sup> 4 tief/3 tief	Ø 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,76/0,75

# Antrieb/Positionsbestimmung

## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm
- Beim Einsatz von Positionsanzeigern werden die Linear-einheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert

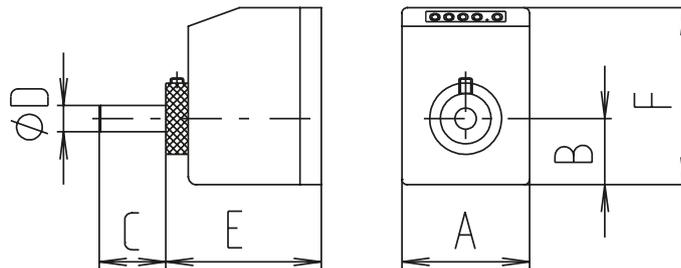
**Material:** Gehäuse Polyamid 6 Orange RAL 2004, Stahlteile korrosionsschutz

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

**Hinweis:** Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal

[mm]

Type	Einbaulage	Code No.	Ausführung	Code No.	Ausführung*	A	B	C	D	E	F
30	horizontal	91043	3 mm steig.	91010	6 mm steig.	48	25	18	8	59	67
30		91053	3 mm fall.	91029	6 mm fall.	48	25	18	8	59	67
30	vertikal	91063	3 mm steig.	91020	6 mm steig.	48	25	18	8	59	67
30		91073	3 mm fall.	91019	6 mm fall.	48	25	18	8	59	67
40	horizontal	91004	4 mm steig.	91030	8 mm steig.	48	25	38	12	59	67
40		91014	4 mm fall.	91039	8 mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vertikal	91024	4 mm steig.	91040	8 mm steig.	48	25	38	12	59	67
40		91034	4 mm fall.	91041	8 mm fall.	48	25	38	12	59	67
50	horizontal	91045	4 mm steig.	91046	8 mm steig.	48	25	38	12	59	75
50		91055	4 mm fall.	91047	8 mm fall.	48	25	38	12	59	75
50	vertikal	91065	4 mm steig.	91048	8 mm steig.	48	25	38	12	59	75
50		91075	4 mm fall.	91049	8 mm fall.	48	25	38	12	59	75

\* Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewinde spindeln

## Positionsbestimmung EP(X)-II 30/40/50

### Halter für Endschalter mechanisch

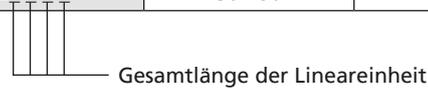
- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

Type 30 - 50

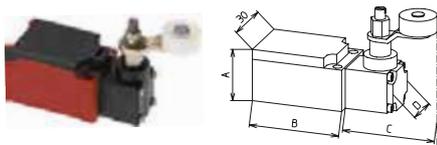


Type	30 - 50
Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 10°-Schritte
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92961_ _ _ _	30 - 50	245	mit Schalter
92962	30 - 50	245	ohne Schalter



### Endschalter mechanisch



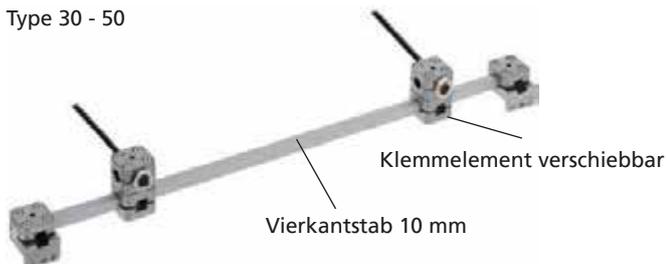
Code No.	Type	Schaltfunktion	A	B	C	D
91905	30 - 50	Öffner / Schließer	26,5	45	45,5	21

[mm]

### Halter für Endschalter induktiv

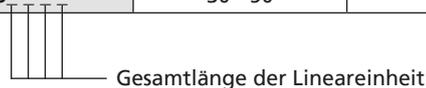
- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

Type 30 - 50

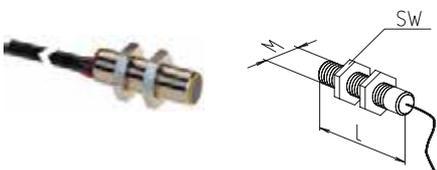


Type	30 - 50
Spannung	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom	200 mA
Schaltabstand	4 mm für Stahl
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Kabellänge	2m

Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92965	30 - 50	125	ohne Schalter



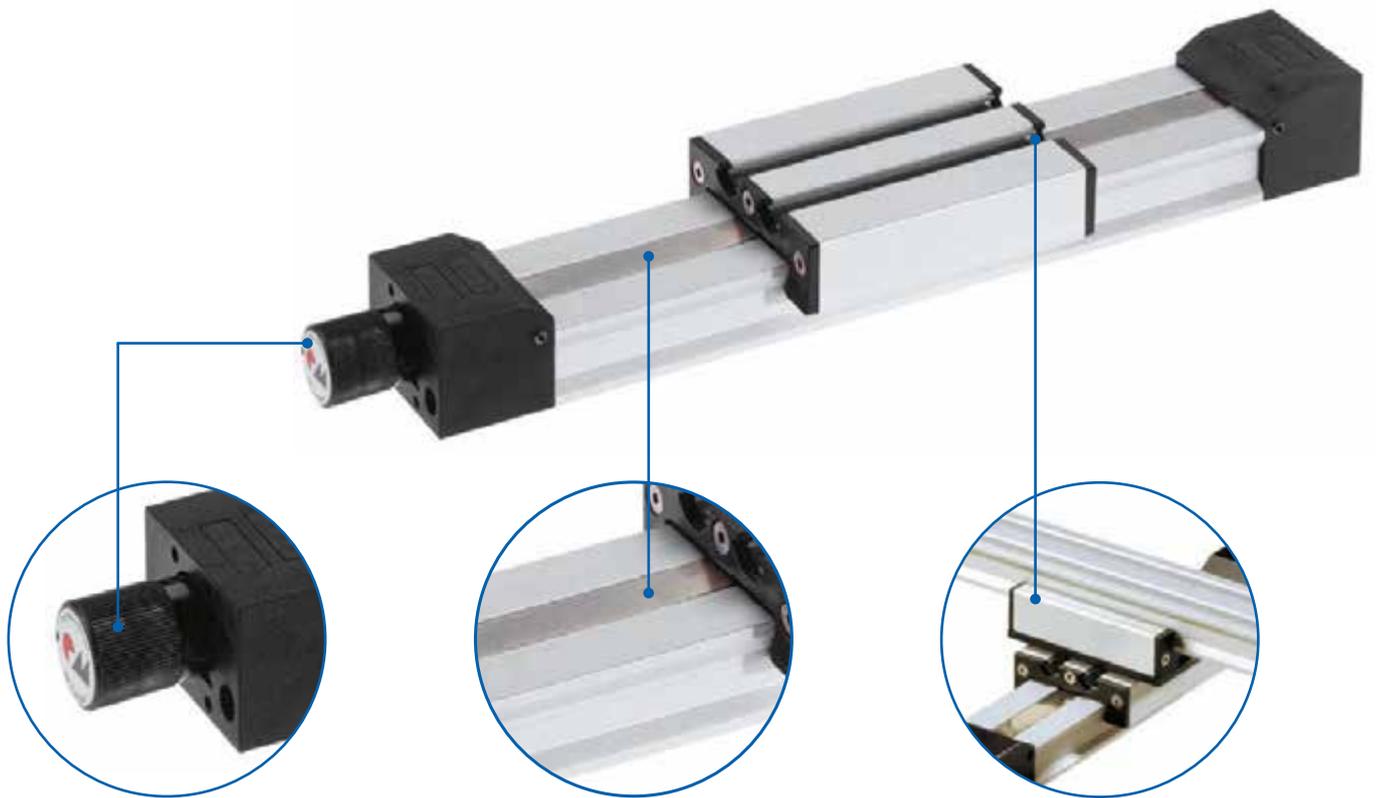
### Endschalter induktiv



Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92825	30 - 50	Wechsler	50	12x1	17

[mm]

## Die kleine Baureihe zur Positionierung leichter Lasten



### Drehgriff mit Nonius

- Einfache Justage des Führungsschlittens

### Spindelabdeckung

- Schutz der Antriebsspindel vor Verschmutzung

### Verbindungsplatten

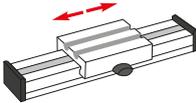
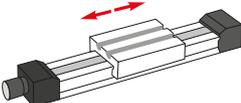
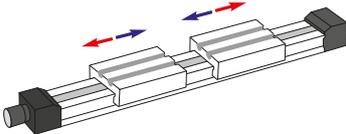
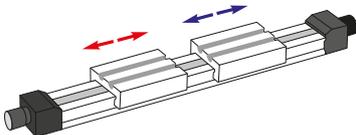
- Einfache Verbindung von 2-Achssystemen

### Merkmale:

- Abgedeckte Spindel
- Baugrößen mittels Standardzubehör kombinierbar

### Optionen:

- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 177
	Belastungsdaten..... Seite 179
	Flächenträgheitsmomente..... Seite 179
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Führung ..... Seite 180
	Rechts- oder Linksgewinde..... Seite 182
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 184
	Geteilte Gewindespindel ..... Seite 186
	
<b>Zubehör</b>	Befestigungsplatte ..... Seite 188
<b>Befestigung</b>	Nutensteine ..... Seite 188
	Verbindungsplatten ..... Seite 189
	Flügelschraube ..... Seite 190
<b>Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 191
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 191
<b>Positionsbestimmung</b>	Positionsanzeiger ..... Seite 192
	Endschalter ..... Seite 194

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Profil-Lineareinheit, durch Stahlband abgedeckte Gewindespindel
Führung	einstellbare Gleitführung
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	± 0,1 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

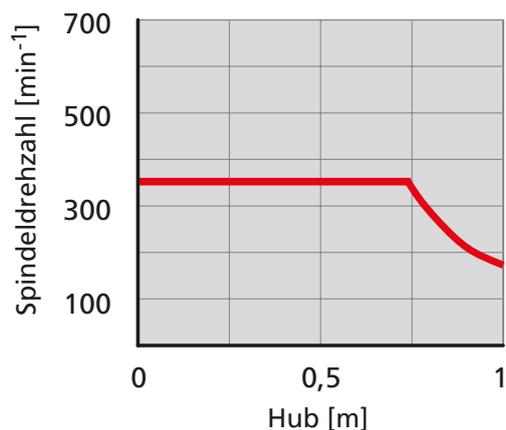
## Spindelsteigung

[mm]

Type	Spindelsteigung
PLM 20x20	1
PLM 40x20	1

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

## Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



## Leerlaufmomente

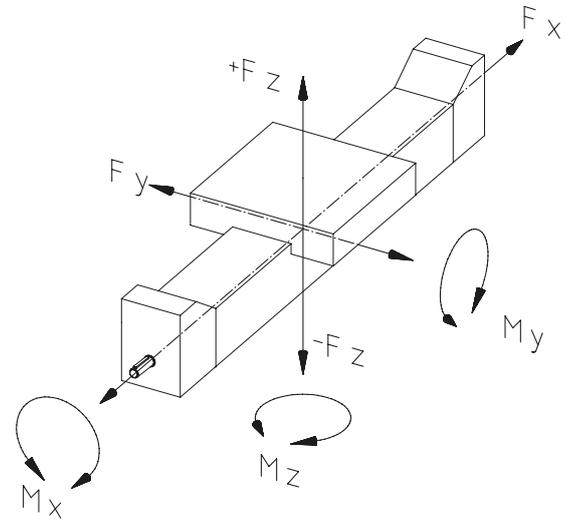
[Nm]

Type	Leerlaufmoment
PLM 20x20	0,20
PLM 40x20	0,20

## Belastungsdaten\*

F	Kraft [N]
M	Moment [Nm]
I	Flächenträgheitsmoment [cm <sup>4</sup> ]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

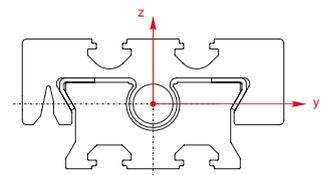


Type	Fx	Fy	+Fz	-Fz	Mx	My	Mz
PLM 20x20	125	160	90	180	3	10	10
PLM 40x20	125	200	110	220	4	14	14

## Flächenträgheitsmoment

Type	$I_y$	$I_z$
PLM 20x20	0,64	0,74
PLM 40x20	1,32	5,01

[cm<sup>4</sup>]



# Ausführung

**Bestellhinweise:**

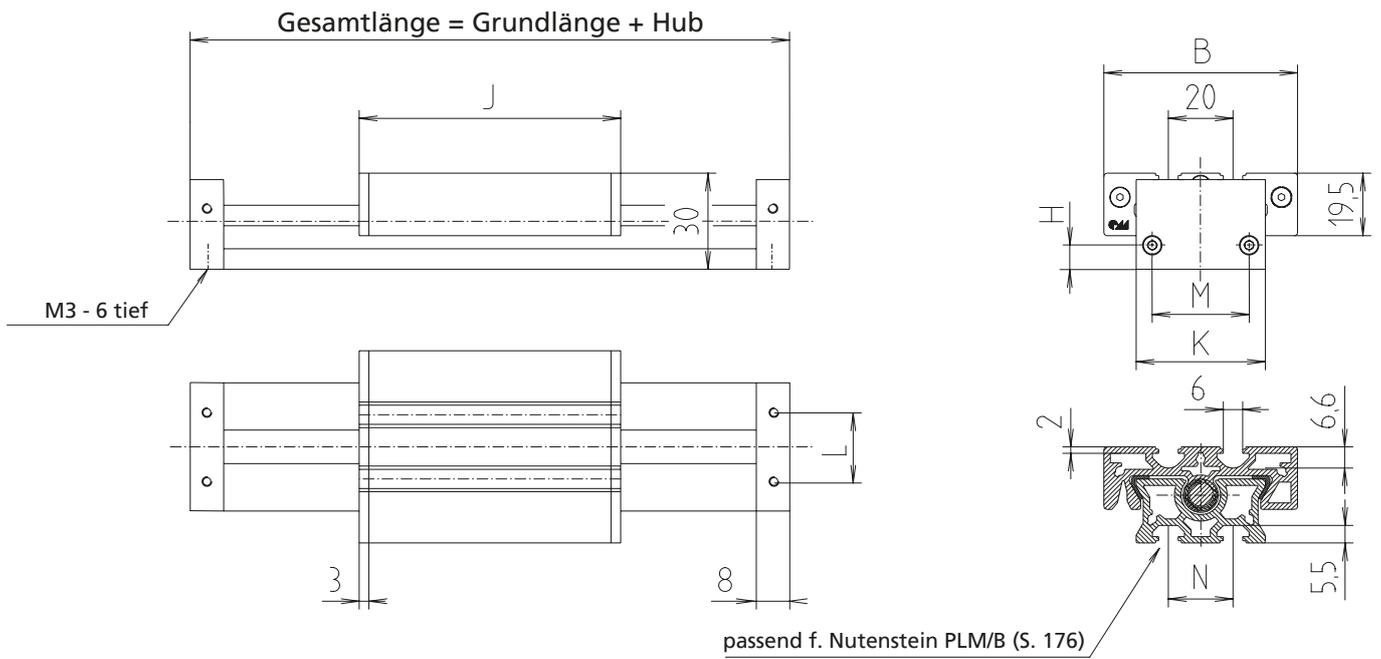
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

Ausführung • Führung



Code No.	Type	Grundlänge	B	H	J	K	L	M	N
MKA2020AA	20	77	40	7,5	61	20	0	10	0
MKA4020AA	40x20	97	60	7,5	81	40	20	30	20

----- Gesamtlänge= Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

max. Hub	Masse [kg]	
	Grundlänge	pro 100 mm Hub
2935	0,09	0,03
2915	0,19	0,07

# Ausführung

**Bestellhinweis:**

- Größere Hublängen auf Anfrage

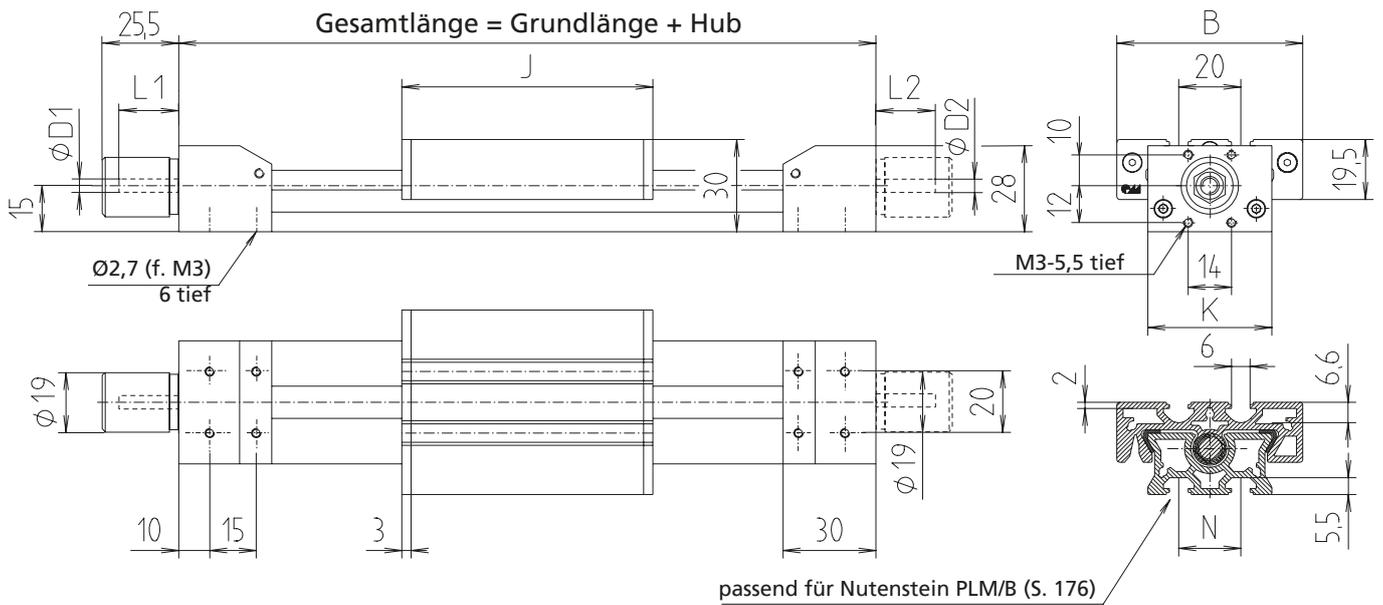
**Ausführung** • Rechts- oder Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
FP_2020TA	20x20	M 8x1	121	40	5	–	61	20	21	–	0
FP_2020UA	20x20	M 8x1	121	40	5	5	61	20	21	21	0
FP_4020TA	40x20	M 8x1	141	60	5	–	81	40	21	–	20
FP_4020UA	40x20	M 8x1	141	60	5	5	81	40	21	21	20

----- Gesamtlänge= Grundlänge + Hub [mm]

**Ausführung:**  
 A = Rechtsgewinde  
 H = Linksgewinde



[mm]

max. Hub	Masse [kg]	
	Grundlänge	pro 100 mm Hub
870	0,15	0,06
835	0,15	0,06
850	0,27	0,10
815	0,27	0,10

# Ausführung

### Bestellhinweise:

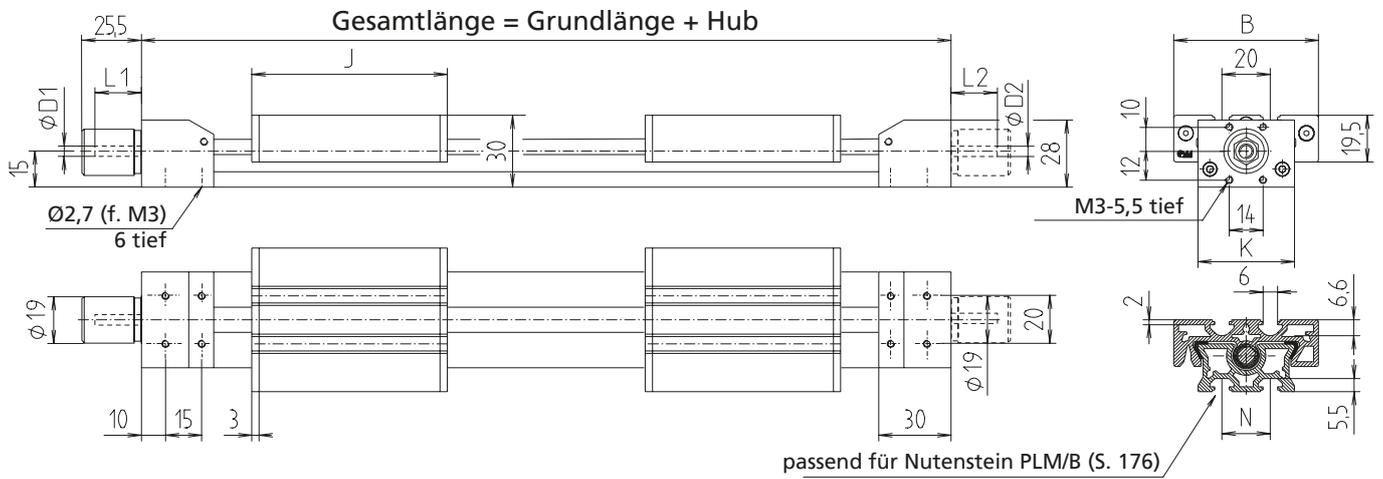
- Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben
- Größere Hublängen auf Anfrage

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
FPC2020SA	20x20	M 8x1	182	40	5	–	61	20	21	–	0
FPC2020TA	20x20	M 8x1	182	40	–	5	61	20	–	21	0
FPC2020UA	20x20	M 8x1	182	40	5	5	61	20	21	21	0
FPC4020SA	40x20	M 8x1	222	60	5	–	81	40	21	–	20
FPC4020TA	40x20	M 8x1	222	60	–	5	81	40	–	21	20
FPC4020UA	40x20	M 8x1	222	60	5	5	81	40	21	21	20

----- Gesamtlänge= Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

max. Hub	Masse [kg]	
	Grundlänge	pro 100 mm Hub
780	0,32	0,05
780	0,32	0,05
745	0,32	0,05
740	0,41	0,09
740	0,41	0,09
705	0,41	0,09

# Ausführung

**Bestellhinweise:**

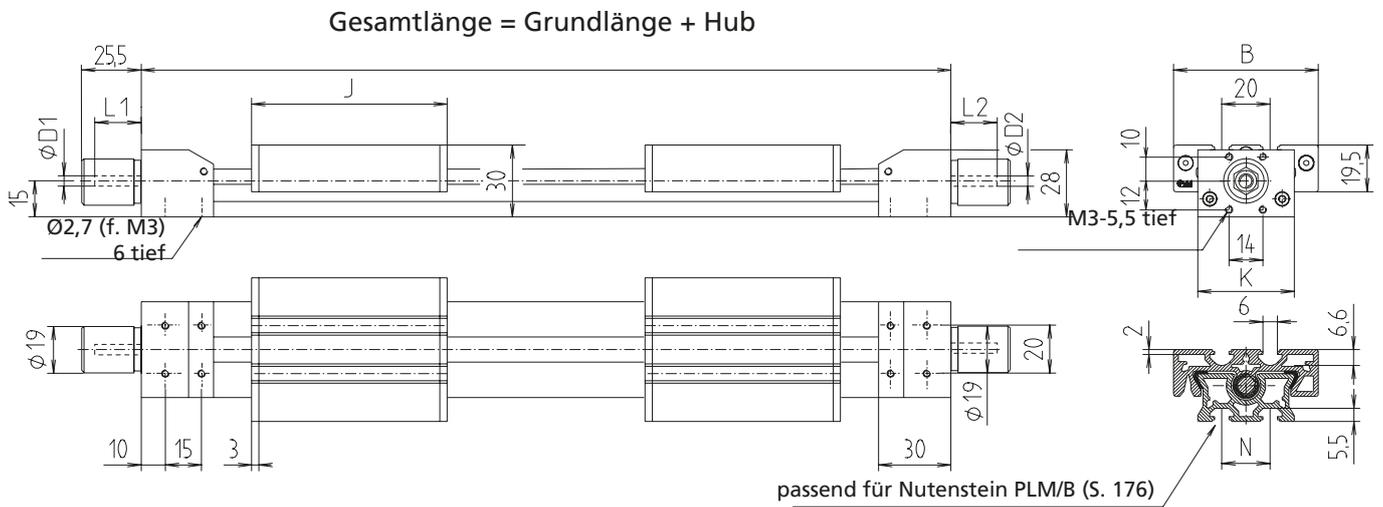
- Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben
- Größere Hublängen auf Anfrage

**Ausführung** • Geteilte Gewindespindel



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
FPD2020UA	20x20	M 8x1	182	40	5	5	61	20	21	21	0
FPD4020UA	40x20	M 8x1	222	60	5	5	81	40	21	21	20

----- Gesamtlänge= Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

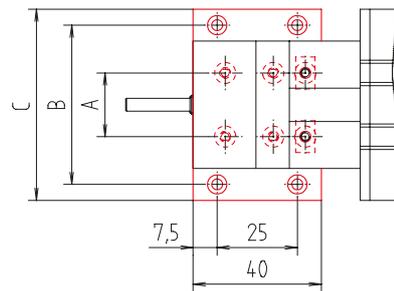
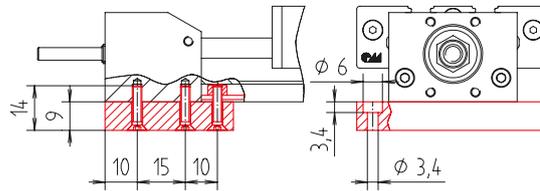
max. Hub	Masse [kg]	
	Grundlänge	pro 100 mm Hub
770	0,32	0,05
730	0,41	0,09

# Befestigung

## Befestigungsplatte



- Incl. Befestigungsmaterial
  - Freilauf für Endschalterhalter
- Material:** AlMgSi, schwarz elox.



[mm]

Code No.	Type	A	B	C
94320	PLM 20x20	-	30	40
94321	PLM 40x20	20	50	60

### Bestellhinweis Nutensteine:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil- und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

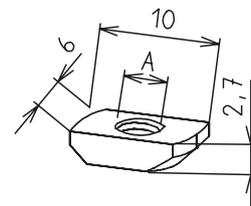
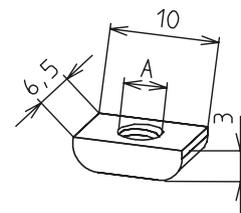
**Material:** Stahl, galv. verzinkt

## Nutensteine

**Nutenstein -PLM-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



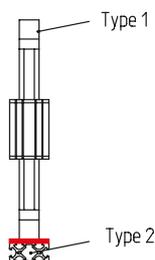
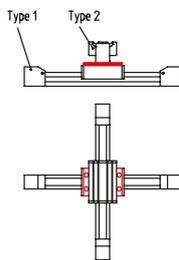
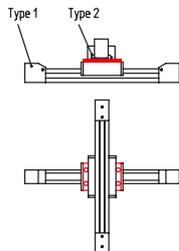
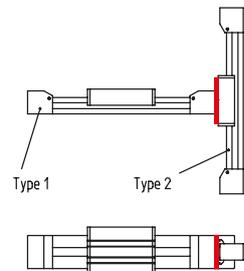
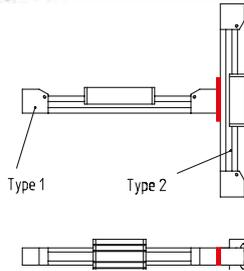
[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	A
E00037CEE	-PLM-	10, 20, 30... Stück	M 3
E00038CEE	-PLM-	10, 20, 30... Stück	M 4
E00039CEE	-PLM-	10, 20, 30... Stück	M 5
E00017CEE	-B-	10, 20, 30... Stück	M 3
E00058CEE	-B-	10, 20, 30... Stück	M 4

## Verbindungsplatte

- Einfache Verbindung von 2-Achssystemen
- Incl. Befestigungsmaterial
- Stärke der Verbindungsplatten 4 mm

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert, Stahlteile galv. verzinkt



Code No.	Ausführung	Type 1	Type 2
94331	Lagerstück an Führungsprofil	PLM 20x20	PLM 20x20
94330		PLM 40x20	PLM 20x20
94334		PLM 40x20	PLM 40x20
94333	Lagerstück an Führungsschlitten	PLM 20x20	PLM 20x20
94332		PLM 40x20	PLM 20x20
94335		PLM 40x20	PLM 40x20
94340	Führungsschlitten an Führungsschlitten	PLM 20x20	PLM 20x20 PLM-G 20x20
94344		PLM 40x20	PLM 20x20 PLM-G 20x20
94342		PLM 40x20	PLM 40x20 PLM-G 40x20
94341	Führungsschlitten an Führungsprofil	PLM 20x20	PLM 20x20 PLM-G 20x20
94345		PLM 40x20	PLM 20x20 PLM-G 20x20
94343		PLM 40x20	PLM 40x20 PLM-G 40x20
94350	Lagerstück an F-Profil	PLM 20x20	F-20x20
94351		PLM 20x20	F-40x20
94352		PLM 40x20	F-40x20

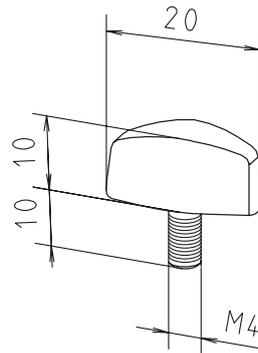
PLM

## Befestigung/Antrieb

### Flügelschraube

- Schlittenklemmung für PLM 20x20 und 40x20

**Material:** Polyamid  
Gewinde galv. verzinkt

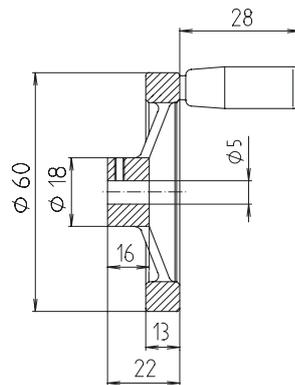


[mm]

Code No.	Type
90291	PLM 20x20 / 40x20

## Handrad

**Material:** Alu-Kokillenguss  
Radkörper kunststoffbeschichtet

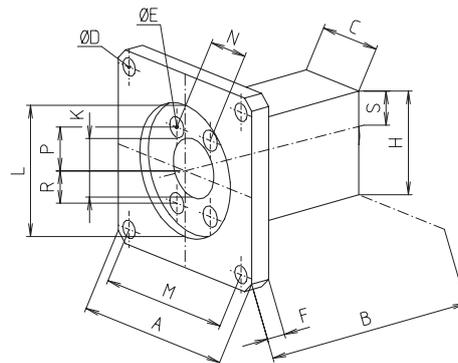


[mm]

Code No.	Type
909200	PLM 20 / 40x20

## Motoradapter / Kupplung

**Material:** Aluminium,  
Befestigungsmaterial galv.  
verzinkt



[mm]

Code No.	Type/Motor	□A	B	C	D	E	F	H	K	L	□M	N	P	R	S
<b>Motoradapter</b>															
91462	PLM/ NEMA 17	41	55,5	22	3,5	3,5 / 6	6	30	17	22H7/3 tief	31	14	10	12	14
91472	PLM/ NEMA 23	56	52	22	5,2	3,5 / 6	6	30	17	38,1/3 tief	47	14	10	12	14
<b>Kupplung</b>															
9107140505	für Motor nach NEMA 17, Ø5 / Ø5														
9107140506	für Motor nach NEMA 23, Ø5 / Ø6,3														

# Positionsbestimmung

## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm

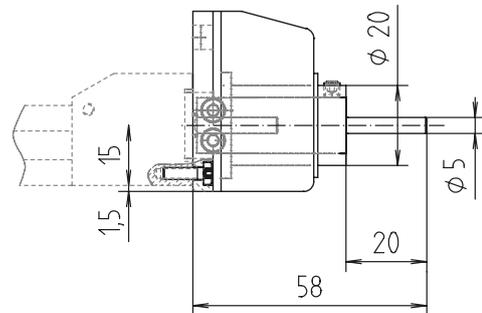
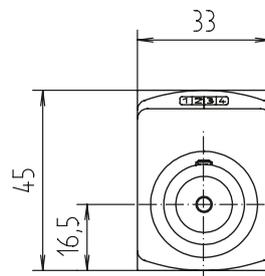
**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6 Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

**Hinweis:** Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal

Code No.	Type	Ausführung	Einbaulage
9101000	PLM 20x20 / 40x20	1 mm steigend	horizontal
9101010		1 mm fallend	horizontal
9101020		1 mm steigend	vertikal
9101030		1 mm fallend	vertikal

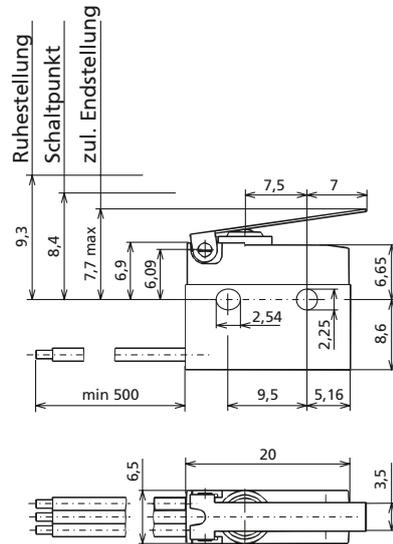


# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch

- Einpoliger Wechsler
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Gehäuse Thermoplast



Max. Spannung	24 V (12 V)
Max. Schaltstrom	3 A (6 A)
Lebensdauer	1x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-40°C bis +85°C
Anschlusslitzen	0,75 mm <sup>2</sup> , im Schalter eingegossen

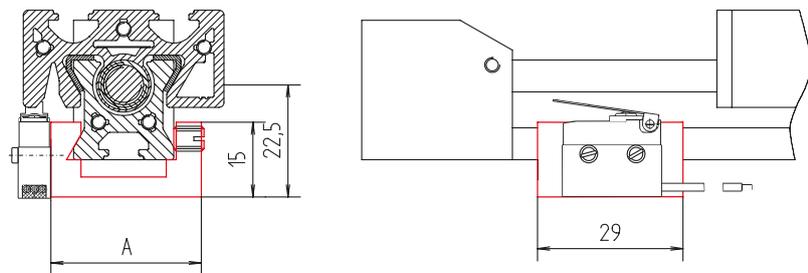
Code No.	Ausführung
91923	PLM

## Endschalter-Halter

- Halter für Führungsprofil
- Axial verschieb- und fixierbar

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert  
Stahlteile galv. verzinkt

**Hinweis:** Die Bestell-Nr. enthält keine Endschalter!



[mm]

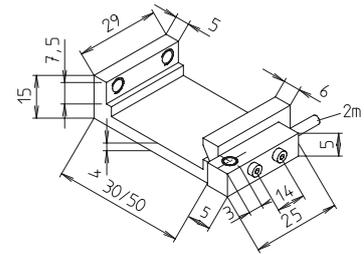
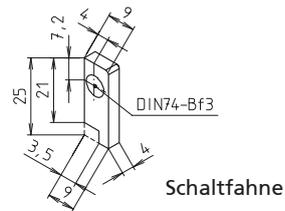
Code No.	Type	A
92940	PLM 20x20	30
92941	PLM 40x20	50

## Endschalter induktiv

- Der Halter lässt sich am Führungsprofil verschieben und befestigen

**Material:** Halter und Schaltblech aus Aluminium, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:** 1 Endschalter mit kompletter Halterung, Schaltfahne und Befestigungsmaterial

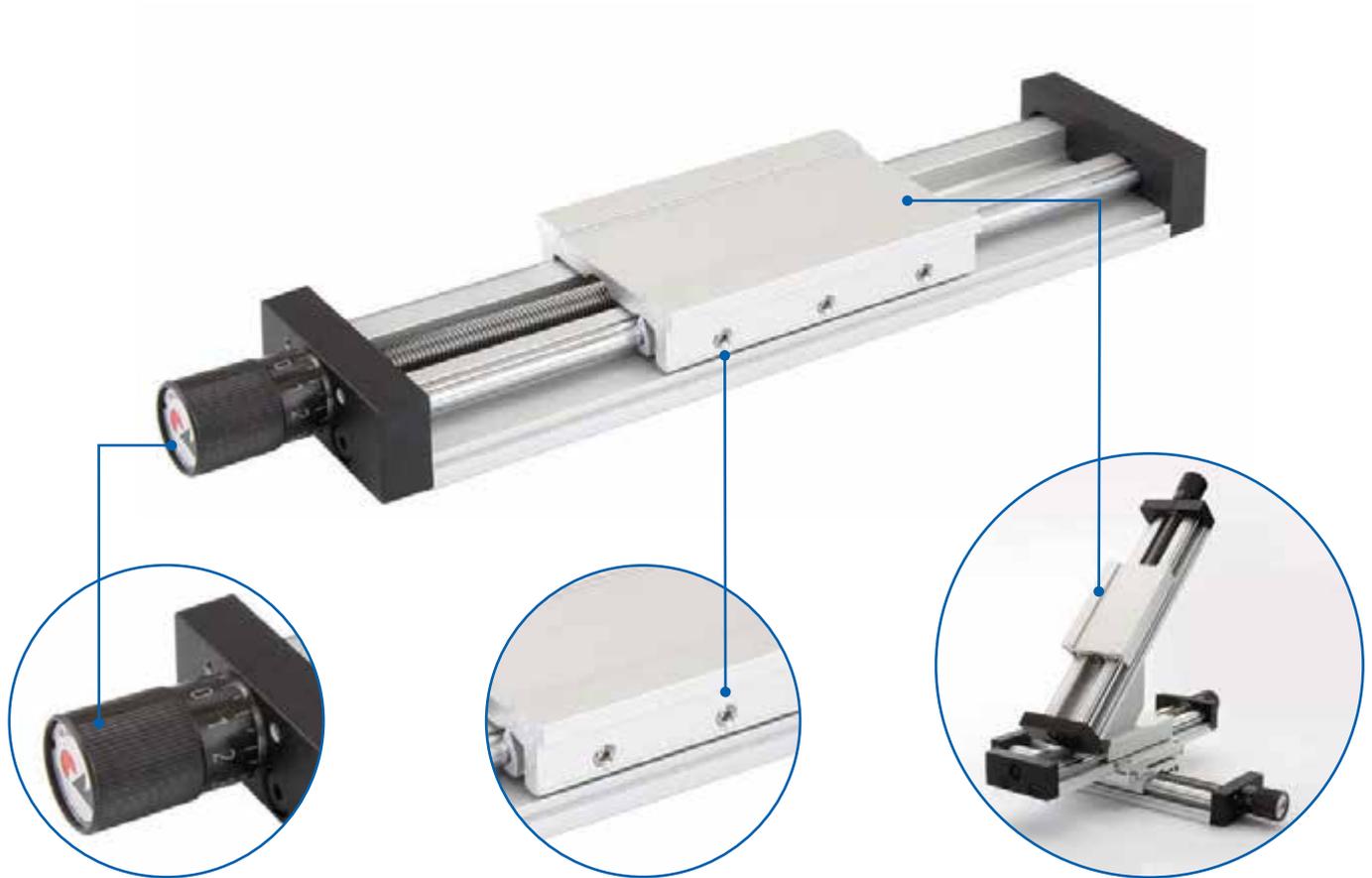


<b>Schaltabstand:</b>	2 mm
<b>Spannungsbereich:</b>	10-30 V DC
<b>Stromaufnahme:</b>	<18 mA
<b>max. Schaltfrequenz:</b>	5 khz
<b>Ausgang:</b>	PNP Öffner
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-25°C bis +75°C

Code No.	Type	Version
92812	PLM 20x20	Rechts
92822	PLM 20x20	Links
928142	PLM 40x20	Rechts
928242	PLM 40x20	Links



# Flache Kurzhub-Linearachse für die Handverstellung – mit sehr gutem Preis-Leistungsverhältnis



## Drehgriff mit Nonius

- Einfache Justage des Führungsschlittens

- Spiel des Führungsschlittens einstellbar

## Mehrachskombinationen

- Standardzubehör ermöglicht einfachen Aufbau von Mehrachskombinationen

## Standardhöhe

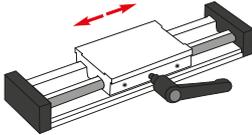
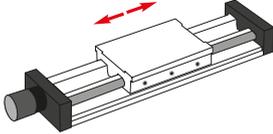
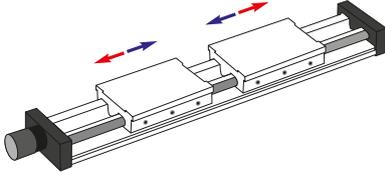
**48 h**  
Lieferbereit

## Merkmale:

- Umfangreiches Zubehör zur Kombination mehrerer Achsen
- Standardausführung mit Drehgriff
- Standardhöhe ab Lager

## Optionen:

- Größere Hublängen
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 197
	Belastungsdaten..... Seite 199
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Führungseinheit RK Compact G ..... Seite 200
	Rechts- oder Linksgewinde..... Seite 202
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 204
	
<b>Zubehör</b>	Klemmhebel ..... Seite 207
<b>Befestigung</b>	Klemmleisten..... Seite 207
	Kombiwinkel ..... Seite 208
	Kombiplatte..... Seite 208
	Aufspannplatte für BLOCAN®-Profil..... Seite 209
<b>Antrieb</b>	Handrad ..... Seite 210
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 210
<b>Positionsbestimmung</b>	Positionsanzeiger ..... Seite 211
	Endschalter ..... Seite 211

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Profil-Lineareinheit mit stranggepresstem Führungsprofil /-schlitten
Führung	einstellbare Gleitführung
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	Gewindespindel $\pm 0,1$ mm / 300 mm Hub, Kugelgewindetrieb $\pm 0,05$ mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja bei Gewindespindel, nein bei Kugelgewindetrieb
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

## Spindelsteigung

Gewindespindel [mm]	
Type	Spindelsteigung
RK Compact 30	0,5
RK Compact 50-120	1

Kugelgewindetrieb [mm]	
Type	Spindelsteigung
RK Compact 80-120	1

Erforderliche Spindeldrehzahl\*  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

\*max. Spindeldrehzahl mit Gewindespindel  $500 \text{ min}^{-1}$   
mit Kugelgewindetrieb  $1.000 \text{ min}^{-1}$

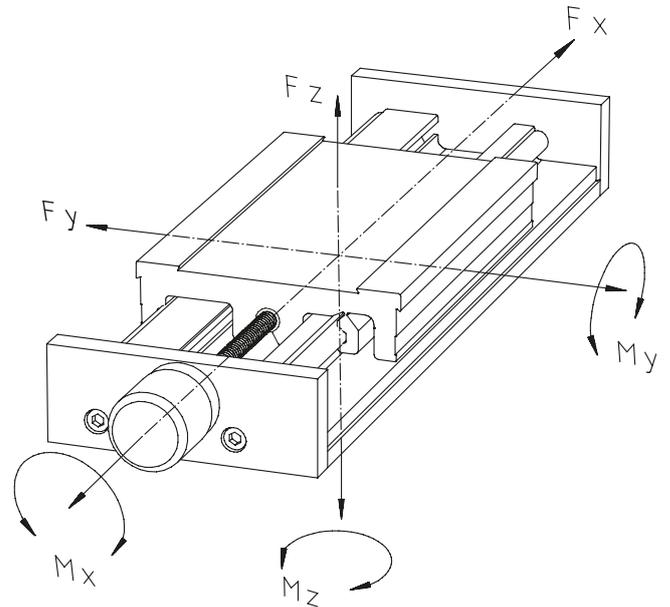
## Leerlaufmomente

Type	Leerlaufmoment [Nm]
RK Compact	0,20

**Belastungsdaten\***

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

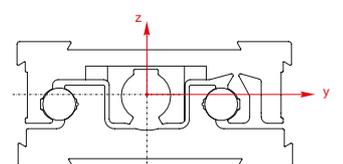


Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
RK Compact 30	50	160	160	3	3	3
RK Compact 50	125	350	350	6	7,5	7,5
RK Compact 80	215	600	600	12	18	18
RK Compact 120	215	1150	1150	32	59	59

**Flächenträgheitsmoment**

[cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK Compact 30	0,09	0,90
RK Compact 50	0,46	7,44
RK Compact 80	3,68	47,14
RK Compact 120	9,85	214,84



# Ausführung

**Bestellhinweis:**

- Größere Hublängen auf Anfrage

Ausführung • Führung

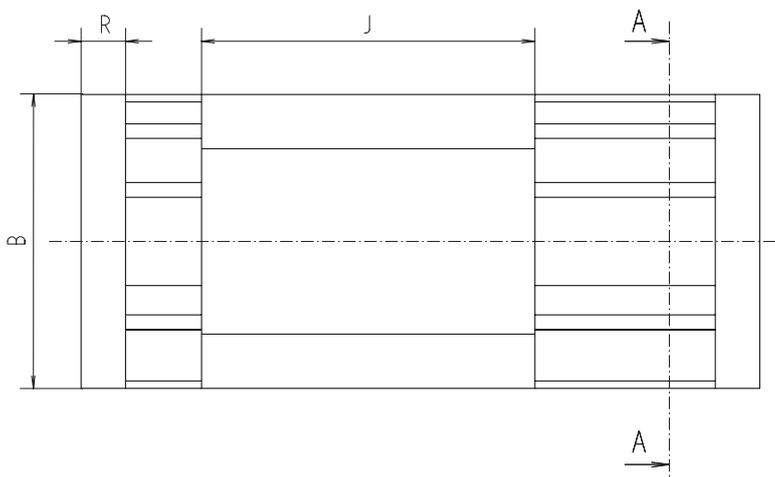
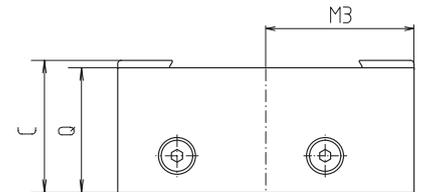
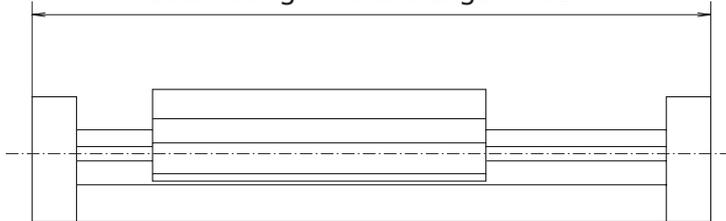


Klemmhebel bei Baugröße 50-120 im Lieferumfang enthalten

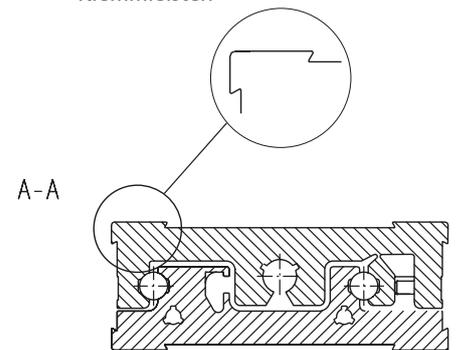
Code No.	Type	Grundlänge	B	C	J
MLA3017AA	30	59	30	17	45
MLA5023AA	50	95	50	23	75
MLA8036AA	80	144	80	36	120
MLA1246AA	120	204	120	46	180

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Prismennuten für Klemmleisten



M3	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
17,1	16	7	300	0,06	0,07
26,5	21,5	10	350	0,27	0,14
40	34	12	350	0,29	0,29
60	44	12	400	2,62	0,63

# Ausführung

## Bestellhinweise:

- Standardhübe lieferbar! Nutzen Sie den Vorteil einer kurzen Lieferzeit und einen günstigeren Bezugspreis
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Schlittenklemmung siehe Seite 194

Ausführung • Rechts- oder Linksgewinde



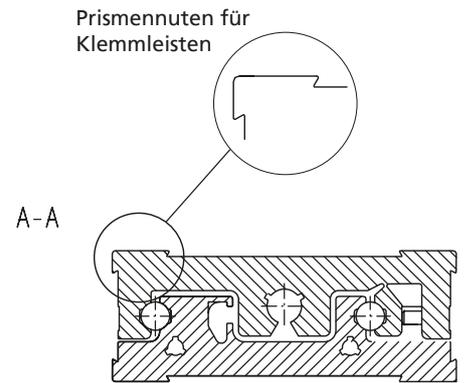
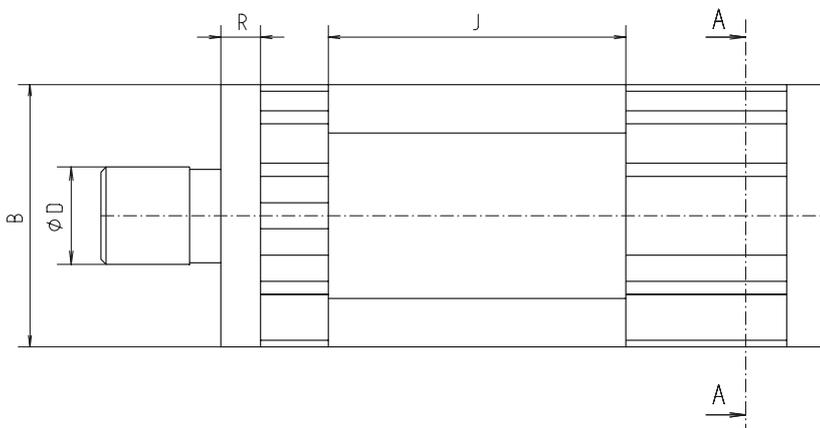
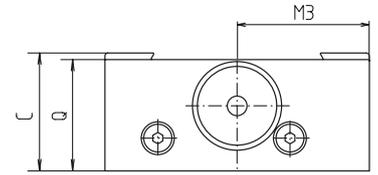
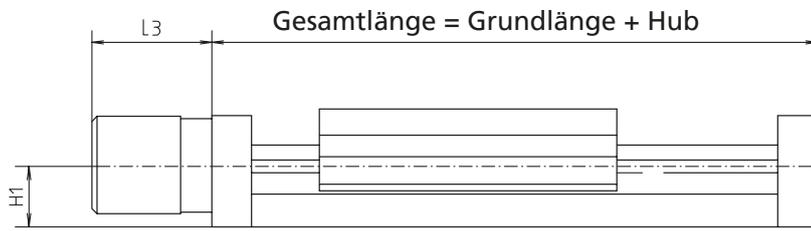
### bei Standardhüben

- Rechts-Gewindespindel
- Type 30: 10, 20, 30, 50 mm
- Type 50-120: 25, 50, 75, 100 mm

Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	Standardhub	B	C	D	H1
<b>Gewindespindel</b>								
FN_ 3017 TA	30	M5x0,5	59	10,20,30,50	30	17	13,5	8
FN_ 5023 TA	50	8x1	95	25 50 75 100	50	23	19	13
FN_ 8036 TA	80	8x1	144		80	36	27	20,5
FN_ 1246 TA	120	8x1	204		120	46	35	26,5
<b>Kugelgewindetrieb</b>								
FO_ 8036 TA	80	8x1	144	–	80	36	27	20,5
FO_ 1246 TA	120	8x1	204	–	120	46	35	26,5

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

**Ausführung:**  
 A = Rechtsgewinde  
 H = Linksgewinde



J	L3	M3	Q	R	max.Hub	Masse [kg]	
						Grundlänge	pro 100mm Hub
45	21	17,1	16	7	130	0,08	0,07
75	22,5	26,5	21,5	10	350	0,29	0,18
120	30,5	40	34	12	350	0,99	0,33
180	35,5	60	44	12	400	2,76	0,67
120	30,5	40	34	12	199	0,99	0,33
180	35,5	60	44	12	199	2,76	0,67

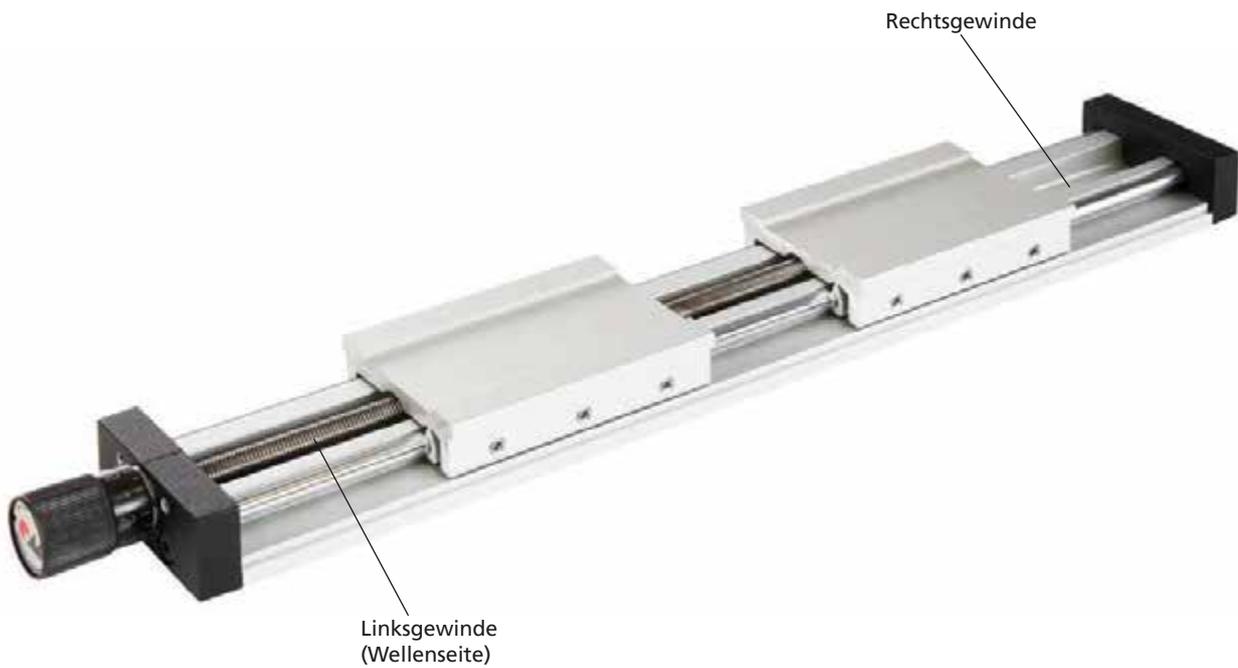
[mm]

# Ausführung

**Bestellhinweise:**

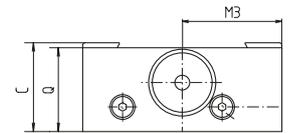
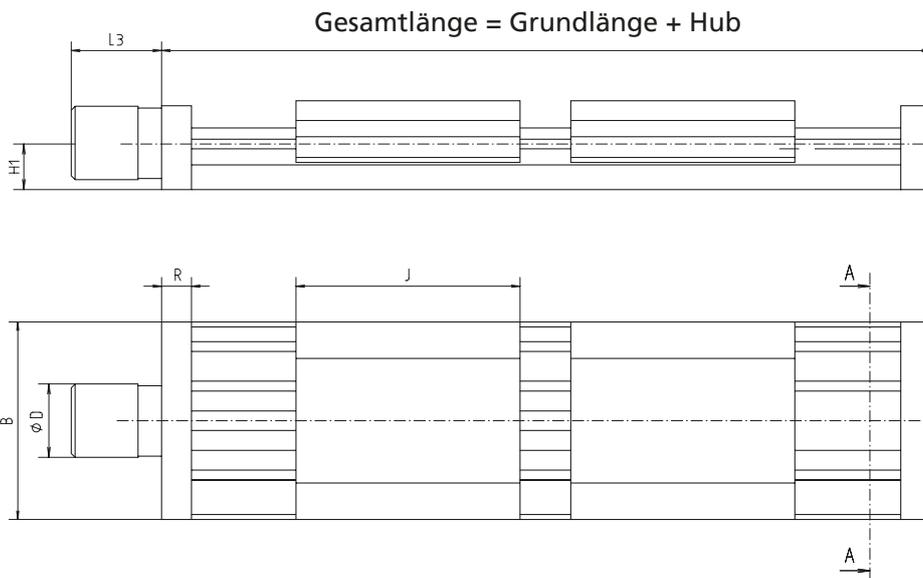
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Schlittenklemmung siehe Seite 194

**Ausführung** ● Rechts- und Linksgewinde

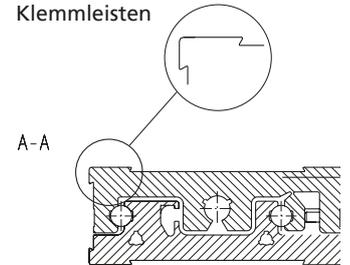


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D	H1
<b>Gewindespindel</b>							
FNC 3017 TA	30	M5x0,5	104	30	17	13,5	8
FNC 5023 TA	50	8x1	170	50	23	19	13
FNC 8036 TA	80	8x1	264	80	36	27	20,5
FNC 1246 TA	120	8x1	384	120	46	35	26,5

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]



Prismennuten für Klemmleisten



[mm]

J	L3	M3	Q	R	max.Hub	Masse[kg]	
						Grundlänge	pro 100 mm Hub
45	21	17,1	16	7	85	0,13	0,08
75	25,5	26,5	21,5	10	275	0,29	0,18
120	30,5	40	34	12	230	0,99	0,33
180	35,5	60	44	12	220	2,76	0,67

# Befestigung

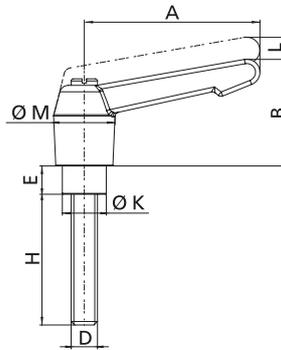
## Klemmhebel

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitten

**Material:** Griffkörper aus Zink-Druckguss kunststoffbeschichtet



(Symbolische Darstellung)



Code No.	Type	A	B	D	E	H	K	L	M
90292	50	40	27	M4	7,5	10	7	3	14
90293	80	40	27	M5	4	15	10	3	14
90294	120	40	27	M6	4	20	10	3	14

[mm]



## Klemmleisten

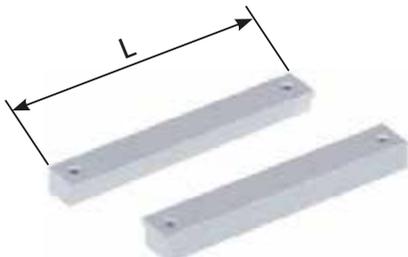
- Komplettsatz zur Kreuztischmontage
- Befestigung der Lineareinheit an einer vorhandenen Konstruktion
- Aufspannen von Hilfsmitteln und Werkzeugen auf dem Führungsschlitten

**Material:** Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

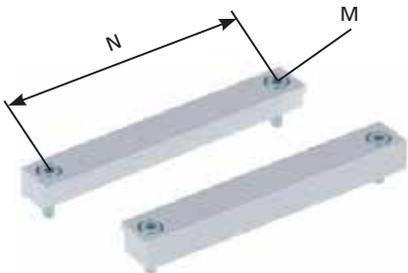
**Lieferumfang:** 1 Satz enthält 2 Klemmleisten, Ausführung mit Senkung enthält Befestigungsschrauben



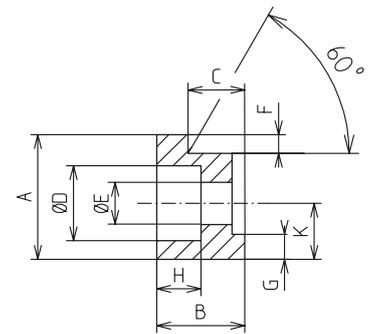
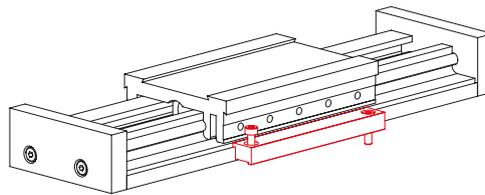
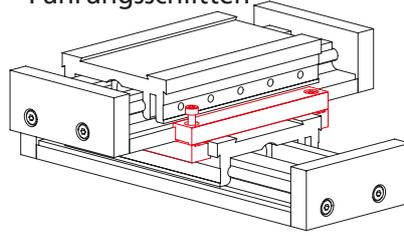
Ausf.: kreuzend komplett



Ausf.: mit Gewinde



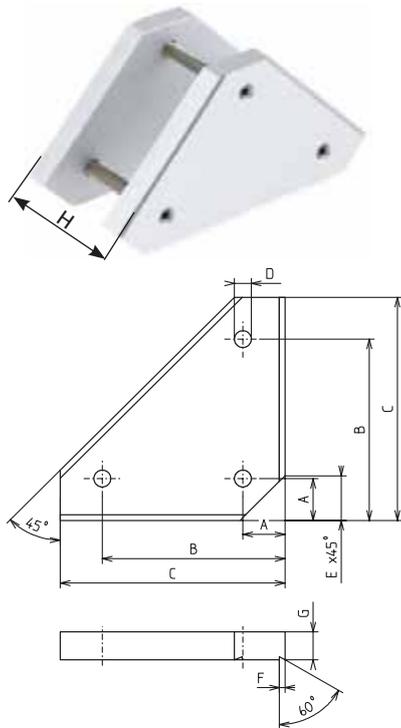
Ausf.: mit Senkung



Code No.	Type	Ausführung	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
91879	30	mit Senkung	6,6	4,2	3	5	2,9	1	0,9	2,9	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91880	30	mit Gewinde	6,6	4,2	3	-	M2,5	1	0,9	-	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91881	30	kreuzend komplett												
91882	30/50	kreuzend komplett												
91845	50	mit Senkung	10	7	4,5	6	3,4	1,5	2	4	4,5	67	M3x10	58
91846	50	mit Gewinde	10	7	4,5	-	M3	1,5	2	-	4,5	67	-	58
91847	50	kreuzend komplett												
91857	50/80	kreuzend komplett												
91848	80	mit Senkung	14,5	10	8	8	4,5	2	2,5	5	6,5	105	M4x14	92
91849	80	mit Gewinde	14,5	10	8	-	M4	2	2,5	-	6,5	105	-	92
91850	80	kreuzend komplett												
91858	80/120	kreuzend komplett												
91851	120	mit Senkung	14,5	10	8	10	5,5	2	2,5	5,7	6,5	145	M5x14	132
91852	120	mit Gewinde	14,5	10	8	-	M5	2	2,5	-	6,5	145	-	132
91853	120	kreuzend komplett												

# Befestigung

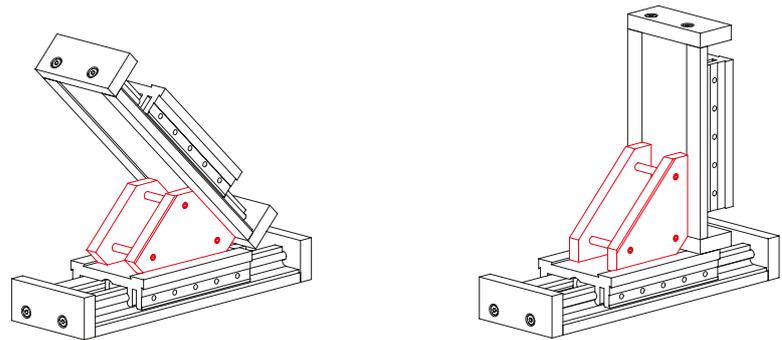
## Kombiwinkel



- Kombiwinkel zur Erstellung von 2-Achs-Kombinationen unter 45° und 90°
- Einfache Montage und Zentrierung durch Prismengeometrie

**Material:** Aluminium, hell eloxiert  
Gewindestifte VA

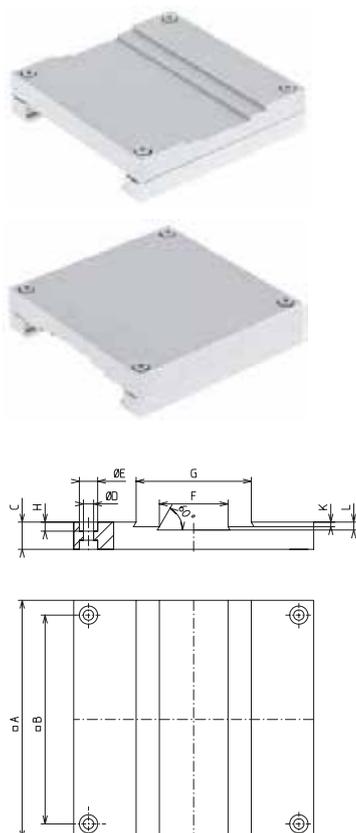
**Lieferumfang:**  
2 Winkelhälften (1x mit Gewinde, 1x ohne Gewinde)  
3 Gewindestifte



Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H
91883	30	7	21	25	M4	9,3	1	4	17,2
91854	50	11	40	50	M5	13	1,5	8	31,7
91855	80	15	65	80	M6	16	2	10	52,3
91856	120	18	100	120	M8	16	2	12	82,3

[mm]

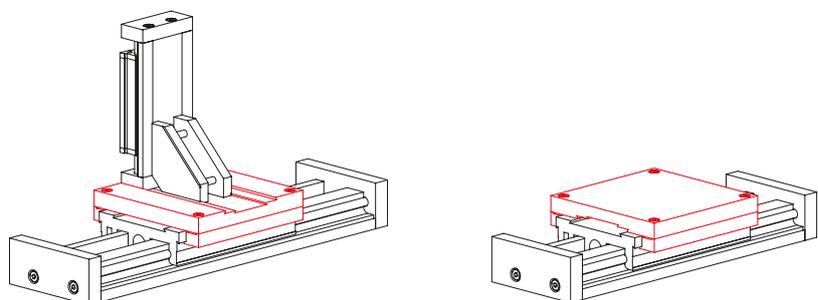
## Kombiplatte



- Die Kombiplatte ermöglicht das Einbringen von Bohrbildern zur Befestigung von Aufbauten
- In Verbindung mit dem Kombiwinkel wird eine Baugrößenkombination und die Versetzung der Achsen um 90° ermöglicht

**Material:** Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

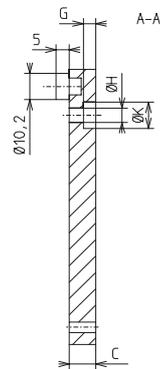
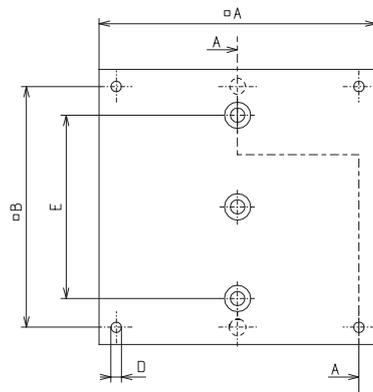
**Lieferumfang:**  
1 Kombiplatte  
1 Satz Klemmleisten (Gewinde)  
Befestigungsmaterial



Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
94365	30	41,2	35,4	5	2,9	5 (90°)	16	-	-	1	-
94362	50	67	58	8	3,4	6	30	-	2,5	1,5	-
94363	80	105	92	12	4,5	8	30	50	4	2	3,5
94364	120	145	132	15	5,5	10	50	80	4,5	2	4

[mm]

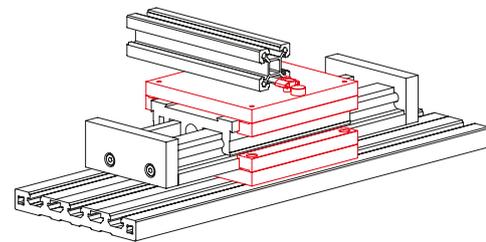
## Aufspannplatte für BLOCAN®-Profile



- Zur Verbindung der Lineareinheit mit einer Konstruktion aus BLOCAN®-Profilen
- Zentrierstifte erleichtern das Montieren und Ausrichten der Profile

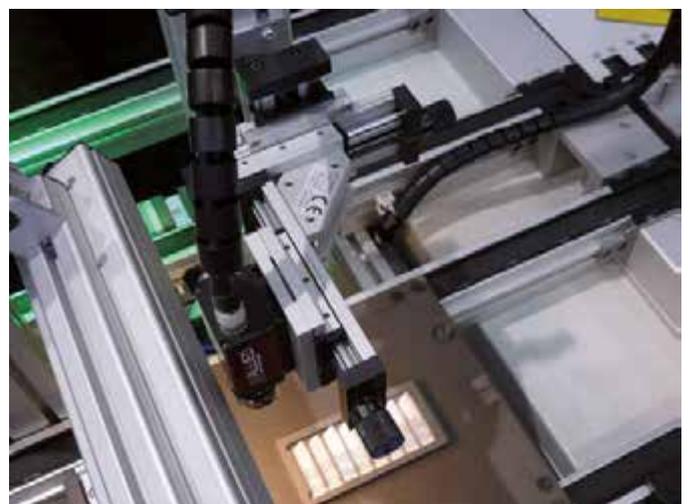
**Material:** Aluminium, hell eloxiert  
Zentrierstifte, Polyamid  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:**  
1 Aufspannplatte  
2 Zentrierstifte  
1 Satz Klemmleisten mit Klemmung  
2 bzw. 3 Nutensteine -F- Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	Ausführung	A	B	C	D	E	G	H	K
94356	50	an S/F-30	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94357	50	ab S/F-40	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94358	80	an S/F-30	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94359	80	ab S/F-40	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94360	120	an S/F-30	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11
94361	120	ab S/F-40	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11



Kamerajustage durch RK Compact 3-Achssystem, Befestigung durch Standardzubehör

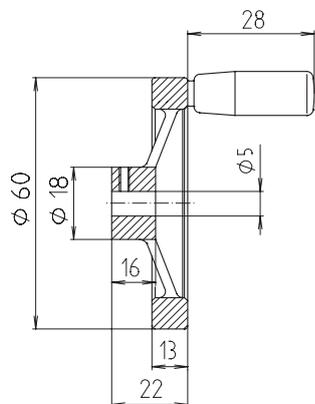
# Antrieb / Positionsbestimmung

## Handrad



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

**Material:** Material: Alu-Kokillenguss, Radkörper komplett kunststoffbeschichtet

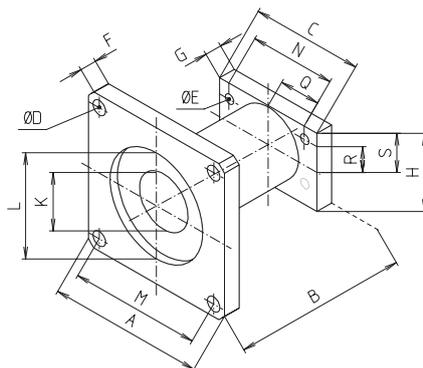


Code No.	Type
909200	50 / 80 / 120

## Motoradapter

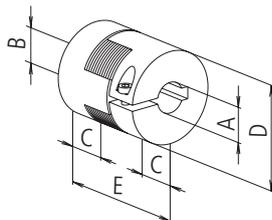


**Material:** Aluminium, Befestigungsmaterial galv. verzinkt



Code No.	Type	□ A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	□ M	N	Q	R	S
91301	RK Compact 80/ NEMA 17	41	55,5	70	3,5	5,5	6	6	6	34	22 <sup>H7</sup> /3tief	31	40	16	10	20,5
91302	RK Compact 80/ NEMA 23	56	52	70	5,2	5,5	6	6	6	34	38,1/3tief	47	40	16	10	20,5
91303	RK Compact 120/ NEMA 17	41	55,5	90	3,5	6,6	6	6	6	34	22 <sup>H7</sup> /3tief	31	61	-	12	26,5
91309	RK Compact 120/ NEMA 23	56	52	90	5,2	6,6	6	6	6	34	38,1/3tief	47	61	23	12	26,5

## Kupplung



Code No.	Type	A	B	C	D	E
9107140505	Kupplung für Motor nach NEMA 17	5	5	7	14	22
9107140506	Kupplung für Motor nach NEMA 23		6,3			

## Positionsanzeiger

- Zulässige Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm

**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6 Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

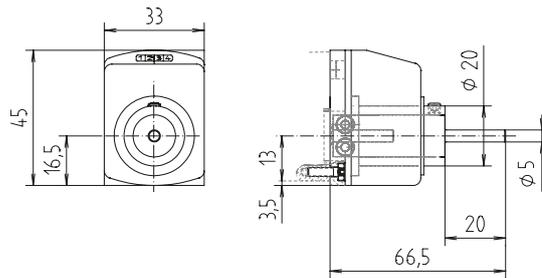
**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

**Hinweis:** Bei Verwendung eines Positionsanzeigers muss der an der RK Compact mitgelieferte Drehknopf durch das links aufgeführte Handrad ausgetauscht werden.

Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



Einbaulage horizontal



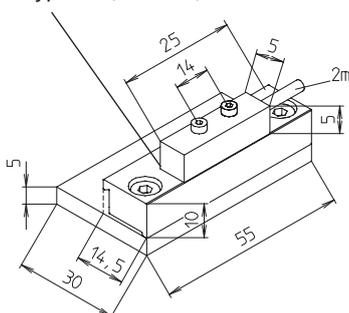
Einbaulage vertikal

Code No.	Type	Ausführung	Einbaulage
910031	50	1 mm steigend	horizontal
910032		1 mm fallend	horizontal
910033		1 mm steigend	vertikal
910034		1 mm fallend	vertikal
910035	80	1 mm steigend	horizontal
910036		1 mm fallend	horizontal
910037		1 mm steigend	vertikal
910038		1 mm fallend	vertikal
910039	120	1 mm steigend	horizontal
910040		1 mm fallend	horizontal
910041		1 mm steigend	vertikal
910042		1 mm fallend	vertikal

## Endschalter induktiv



zusätzliches Distanzstück bei Type 120, Höhe 9,5 mm



- Der Halter lässt sich am Führungsprofil verschieben und befestigen

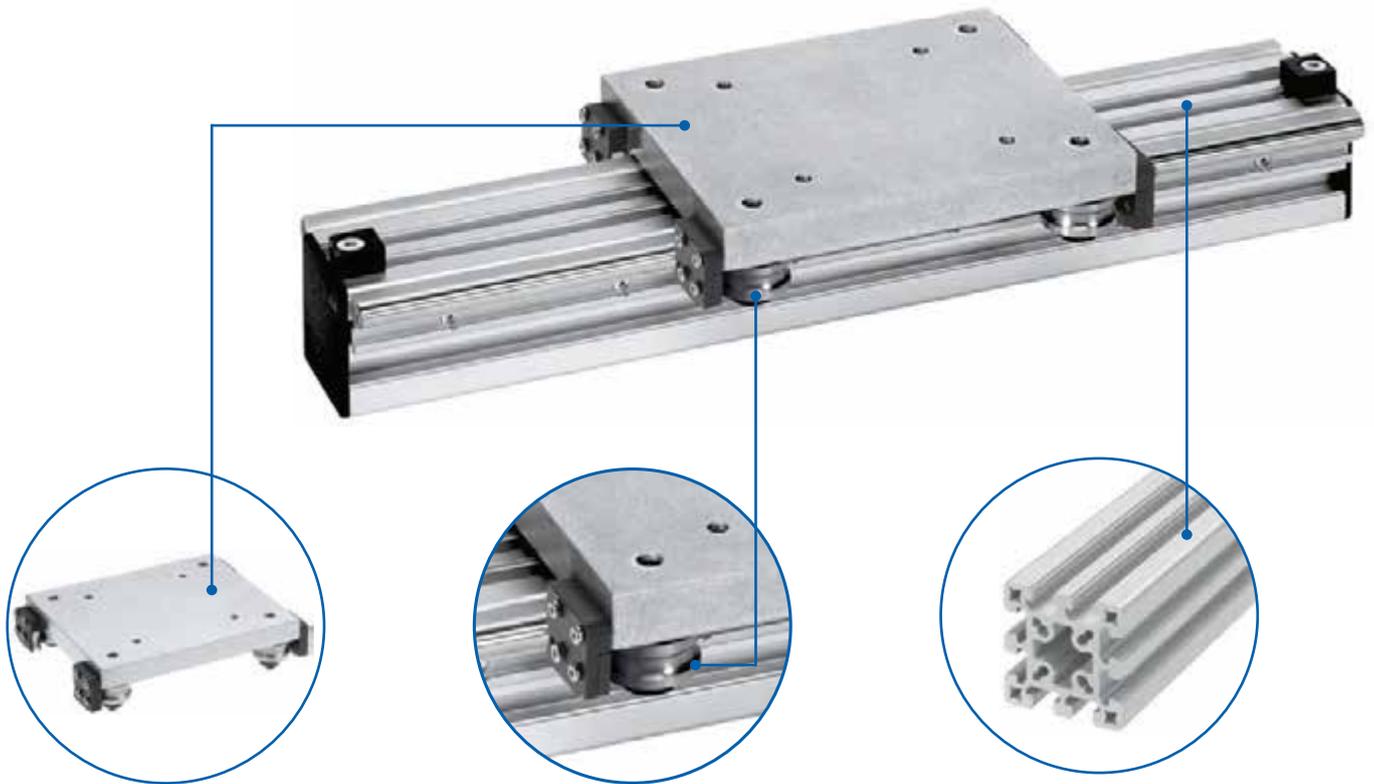
**Material:** Halter aus Aluminium, hell eloxiert, Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:** 1 Endschalter mit kompletter Halterung und Befestigungsmaterial

Code No.	Type
92818	RK Compact 80
928112	RK Compact 120

<b>Spannung</b>	10 - 20 V DC
<b>Max. Schaltstrom</b>	200 mA
<b>Max. Einschaltstrom</b>	2 A für ca. 2 ms
<b>Schaltfrequenz</b>	700 Hz DIN EN 500100
<b>Lebensdauer</b>	von Schalthäufigkeit unabhängig
<b>Schaltabstand</b>	4 mm für Stahl
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25°C bis +80°C

## Low-cost Führung für den mittleren bis schweren Belastungsfall



### Großflächiger Führungsschlitten

- Einfache Anbindung möglich

### Einstellbare Laufrollen

- Einfache spielfreie Einstellung

### BLOCAN®-Grundprofil

- Profilmuten ermöglichen eine problemlose Befestigung

### Merkmale:

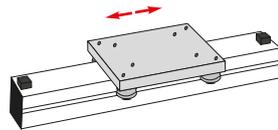
- Führungsprofil aus BLOCAN®-Nutgeometrie
- Flacher, großflächiger Führungsschlitten

### Optionen:

- Größere Hublängen
- Zweiter Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 213
	Belastungsdaten..... Seite 215

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



Linearführung SQL.....	Seite 216
------------------------	-----------

<b>Zubehör</b>	Führungsschlitten..... Seite 218
<b>Antrieb</b>	Abstreifersatz ..... Seite 219

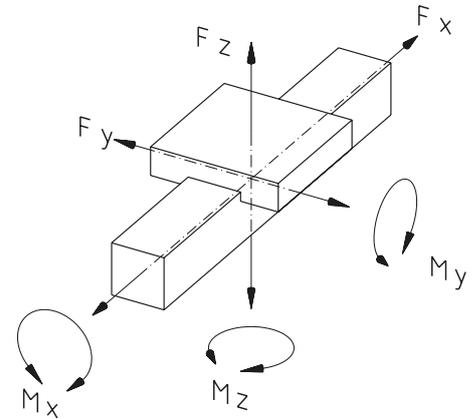
# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Führungskörper aus BLOCAN®-Profil, flacher Führungsschlitten
Führung	einstellbare Rollführung
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
 M Moment [Nm]  
 I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]



\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

Type	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
SQL 40	1500	1000	50	70	140
SQL 40x80	1500	1000	50	70	140
SQL 60	2500	1500	66	95	169
SQL 60x120	2500	1500	66	95	169
SQL 80x40	2500	1500	82	88	200
SQL 80	2500	1500	82	113	200
SQL 80x160	2500	1500	82	113	200
SQL 120x60	2500	1500	100	121	243
SQL 160x80	2500	1500	134	82	243

## Flächenträgheitsmoment

 [cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
SQL 40	11,9	11,9
SQL 40x80	19,4	76,0
SQL 60	51,2	51,2
SQL 60x120	94,7	372,3
SQL 80x40	76,0	19,4
SQL 80	155,3	155,3
SQL 80x160	292,4	1090,0
SQL 120x60	372,3	94,7
SQL 160x80	1090,0	292,4

SQL

# Ausführung

**Bestellhinweis:**

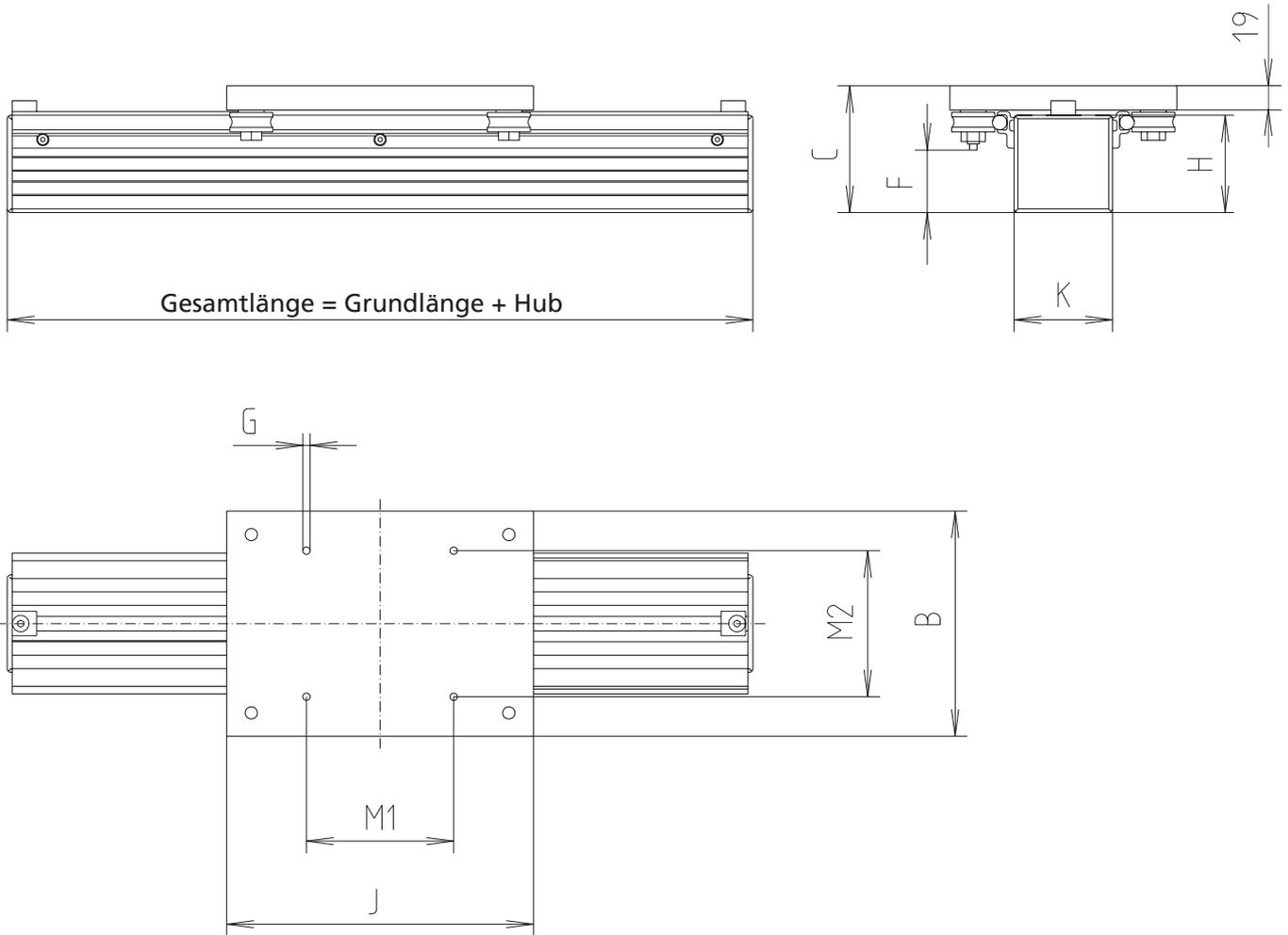
- Größere Hublängen auf Anfrage

**Ausführung** • Führung



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	F	G	H
MCA4040AA	SQL 40x40	250	145	63	11	M8-20 tief	40
MCA4080AA	SQL 40x80	250	145	103	51	M8-20 tief	80
MCA6060AA	SQL 60	250	165	83	31	M8-20 tief	60
MCA6012AA	SQL 60x120	250	165	143	91	M8-20 tief	120
MCA8040AA	SQL 80x40	300	185	63	11	M8-20 tief	40
MCA8080AA	SQL 80	300	185	103	51	M8-20 tief	80
MCA8016AA	SQL 80x160	300	185	183	131	M8-20 tief	160
MCA1260AA	SQL 120x60	350	225	83	31	M8-20 tief	60
MCA1680AA	SQL 160x80	400	265	103	51	M8-20 tief	80

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

J	K	M1	M2	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
200	40	80	80	5750	3,61	0,41
200	40	80	80	5750	4,00	0,58
200	60	100	100	5750	4,18	0,72
200	60	100	100	5750	5,07	1,06
250	80	120	120	5700	4,63	0,65
250	80	120	120	5700	5,94	1,00
250	80	120	120	5700	7,50	1,52
300	120	245	160	5650	5,07	1,06
350	160	285	200	5600	7,50	1,52

SQL

# Antrieb

## Führungsschlitten

● Passend für SQL ab Baujahr 03/96

**Material:** Al Mg Si, gleitgeschliffen

Lieferumfang: komplett mit  
Montageschrauben, Abstreifer  
und Laufrollen



Code No.	Type
94451	SQL 40 / 40x80
94452	SQL 60 / 60x120
94453	SQL 80x40
94454	SQL 80 / 80x160
94455	SQL 120x60
94456	SQL 160x80

## Abstreifersatz

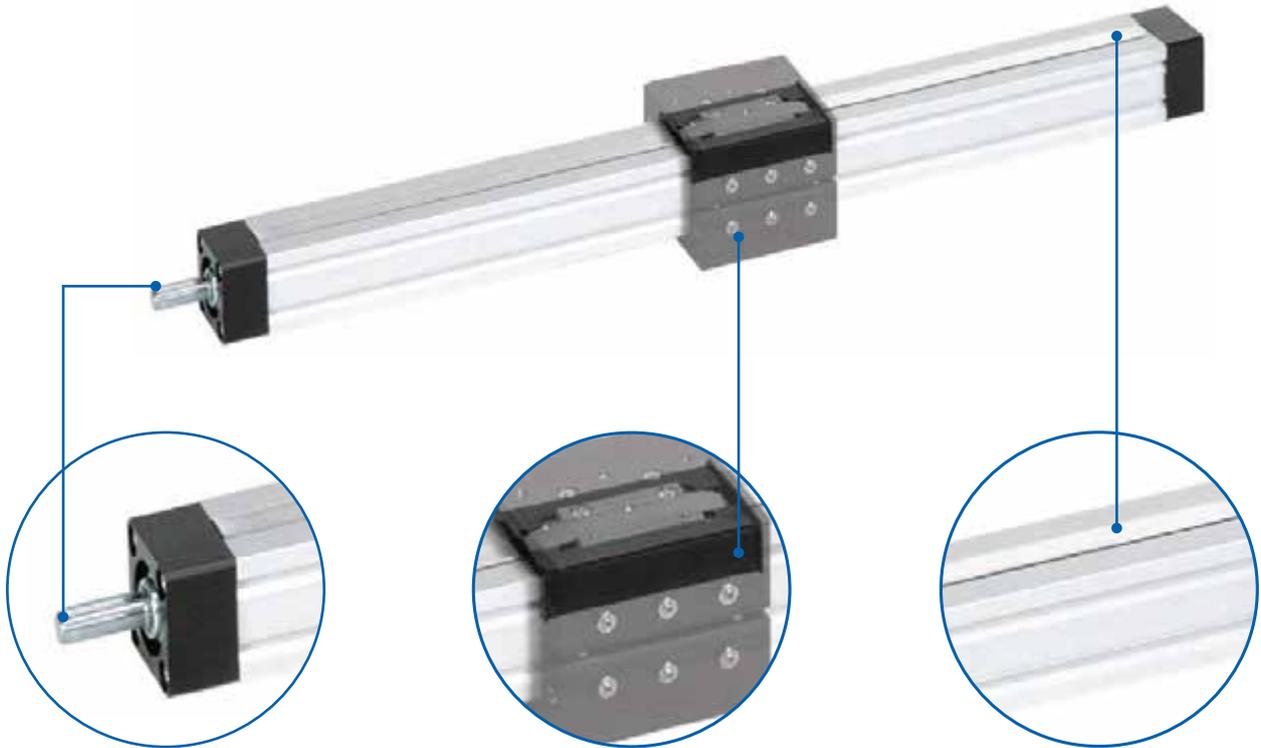


- Kompletter Nachrüstsatz für SQL-Führungsschlitten
- Die Abstreifer können ohne Nacharbeit an den vorhandenen Führungsschlitten (ab Baujahr 06/96) geschraubt werden

**Lieferumfang:** kompletter Satz für einen Führungsschlitten, 2x linke Abstreifer, 2x rechte Abstreifer mit Befestigungsmaterial

Code No.	Type
93921	alle SQL

## Kompakte, variationsreiche Linearachse für Hand- und Motorverstellung im mittleren Belastungsbereich



### Wellenbestückung

- Wahlweise 1 oder 2 kugellagerte Wellen

### Führungsschlitten wahlweise

- Große Variantenvielfalt, dadurch optimal in bestehende Konstruktionen integrierbar
- Gleitführung einstellbar

### Abdeckband

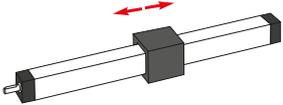
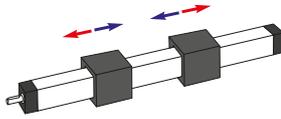
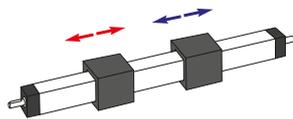
- Die Antriebsspindel ist vor Verschmutzungen geschützt

### Merkmale:

- Durch Stahlband abgedeckte Spindel
- Große Variantenvielfalt an Führungsschlitten und Befestigungselementen
- Umfangreiches Zubehörprogramm

### Optionen:

- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend
- Größere Hublängen

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 222
	Belastungsdaten..... Seite 223
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	
	EV Rechts- oder Linksgewinde ..... Seite 224
	EV Rechts- und Linksgewinde..... Seite 226
	EV geteilte Gewindespindel ..... Seite 228
	EV Kreuzend Rechtsgewinde..... Seite 230
	Führungsschlitten..... Seite 234
<b>Zubehör</b>	Befestigungselemente ..... Seite 236
<b>Befestigung</b>	Klemmhebel ..... Seite 239
	Handrad ..... Seite 240
<b>Antrieb</b>	Zahnriemenscheibe HTD..... Seite 241
	Winkeltrieb / Kegelradsatz ..... Seite 242
	Kombiflansch / Kombiwürfel..... Seite 243
	Verbindungs- und Übergangseinheit..... Seite 244
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 248
	Maßteilung / Positionsanzeiger..... Seite 250
<b>Positionsbestimmung</b>	Endschalter ..... Seite 252

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Linearachse mit stranggepresstem Führungsprofil, Führungsschlittenausf. wahlweise
Führung	einstellbare Gleitführung
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	± 0,15 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja*
Einschaltdauer	S3 30% Basis 1h
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

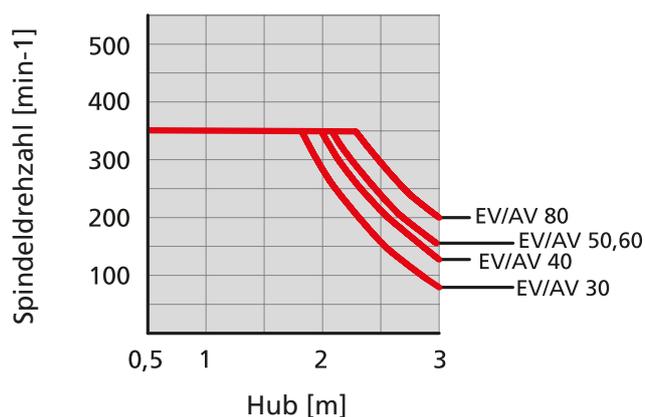
\*siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Spindelsteigung

Type	Spindelsteigung [mm]
EV 30	3
EV 40	4
EV 50	4
EV 60	4
EV 80	5

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

## Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



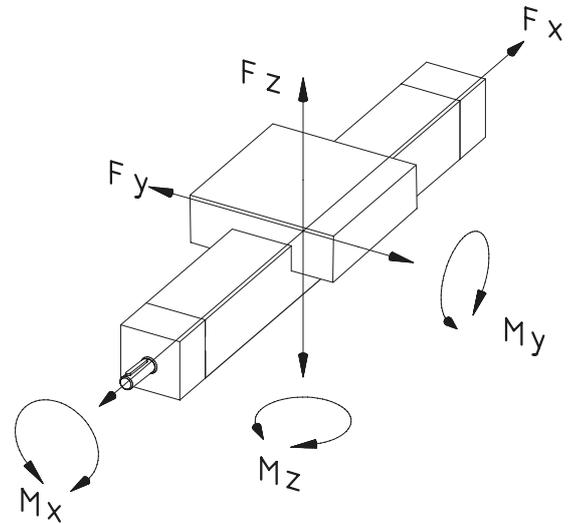
## Leerlaufmomente

Type	„offener“ Führungsschlitten [Nm]	„geschlossener“ Führungsschlitten [Nm]
EV 30	0,30	0,45
EV 40	0,45	0,55
EV 50	0,50	0,60
EV 60	0,65	0,75
EV 80	0,80	0,90

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf „geschlossenen“ Führungsschlitten  
(Durchbiegung des Führungskörpers  $f = 0,5 \text{ mm}$ ,  
statisch, Endelemente aufliegend)

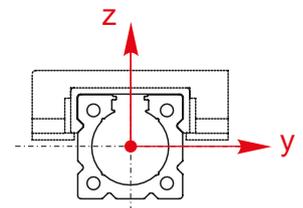


Type	Gesamtlänge [mm]	Fx	Fy*			Fz*			Mx	My	Mz
			500	1000	1500	500	1000	1500			
EV 30	800	600	70	–	600	70	–	6	11	8	
EV 40	1200	1500	110	35	1480	110	33	25	45	30	
EV 50	1800	2220	550	140	2300	550	135	55	74	50	
EV 60	2100	4070	1350	400	4090	1350	390	65	100	60	
EV 80	2500	6000	2300	720	6000	2300	715	80	140	85	

## Flächenträgheitsmoment

Type	$I_y$	$I_z$
EV 30	4,13	4,71
EV 40	13,33	13,79
EV 50	33,72	34,31
EV 60	64,22	60,33
EV 80	200,00	192,72

[cm<sup>4</sup>]



## Ausführungen

## Bestellhinweis:

- Zusätzliche lose mitlaufende Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

Ausführung ● Rechts- oder Linksgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D 1	D 2	D 3	J
30_3000___0___	30	Tr 14x3	96	30	8	–	22 <sup>H7</sup>	60
30_3002___0___	30	Tr 14x3	96	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
30_4000___0___	40	Tr 18x4	115	40	10	–	28 <sup>J6</sup>	71
30_4002___0___	40	Tr 18x4	115	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
30_5000___0___	50	Tr 20x4	140	50	12	–	35 <sup>J6</sup>	90
30_5002___0___	50	Tr 20x4	140	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
30_6000___0___	60	Tr 20x4	199	60	12	–	35 <sup>J6</sup>	115
30_6002___0___	60	Tr 20x4	199	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
30_8000___0___	80	Tr 24x5	218	80	14	–	50 <sup>H7</sup>	136
30_8002___0___	80	Tr 24x5	218	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

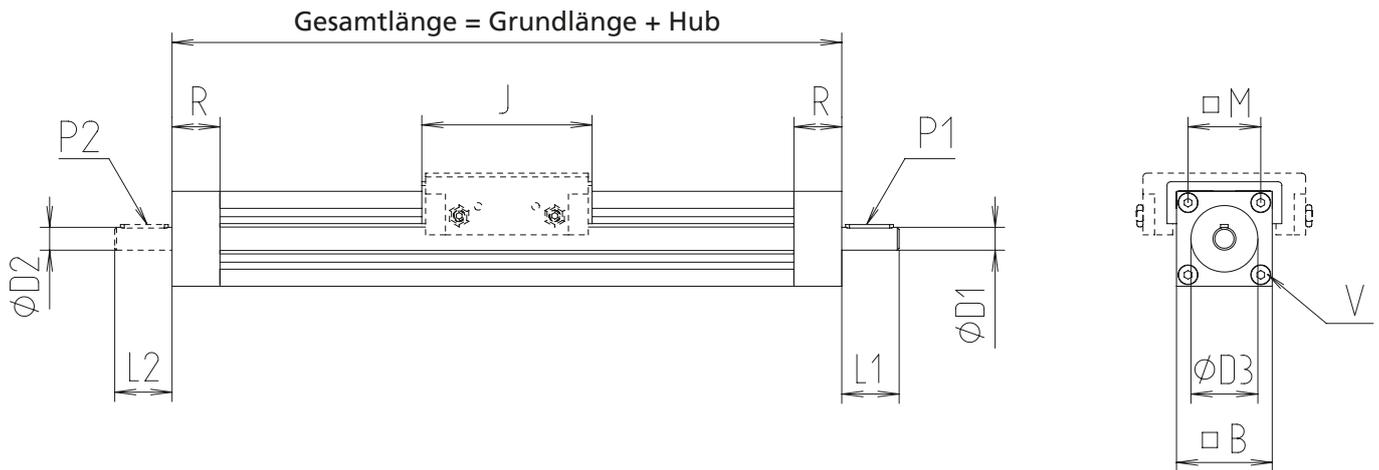
Führungsschlitten siehe Seite 232 - 234

## Ausführung:

- 1 = Rechtsgewinde
- 2 = Linksgewinde

## Bestellbeispiel:

1x EV 30 Rechtsgewinde,  
Länge 500 mm, mit Führungsschlitten V-G  
Code No.: 3013000 5302 0 0500



[mm]

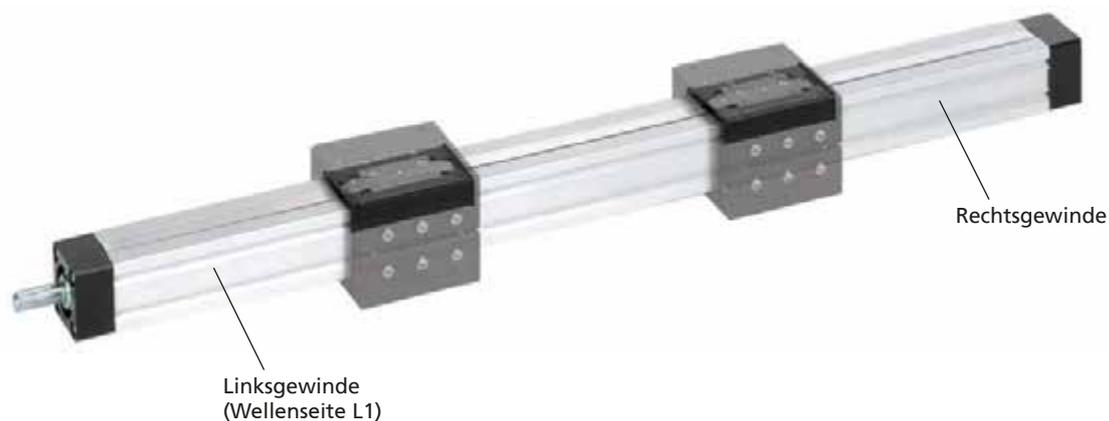
L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	per 100 mm Hub
25	–	21	2x2x20	–	18	M 4x25	1479	0,300	0,220
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1454	0,310	0,220
28	–	29	3x3x20	–	22	M 5x30	1942	0,690	0,400
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	1942	0,705	0,400
30	–	38	4x4x25	–	25	M 6x30	2287	1,410	0,530
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	2287	1,445	0,530
30	–	43	4x4x25	–	42	M 6x55	2358	2,023	0,605
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	2358	2,083	0,605
38	–	64	5x5x32	–	41	M 8x60	2894	4,250	1,000
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	2894	4,300	1,000

## Ausführungen

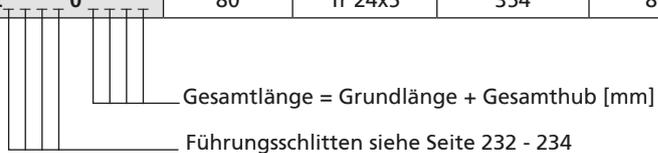
## Bestellhinweis:

- Zusätzliche lose mitlaufende Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

Ausführung • Rechts- und Linksgewinde

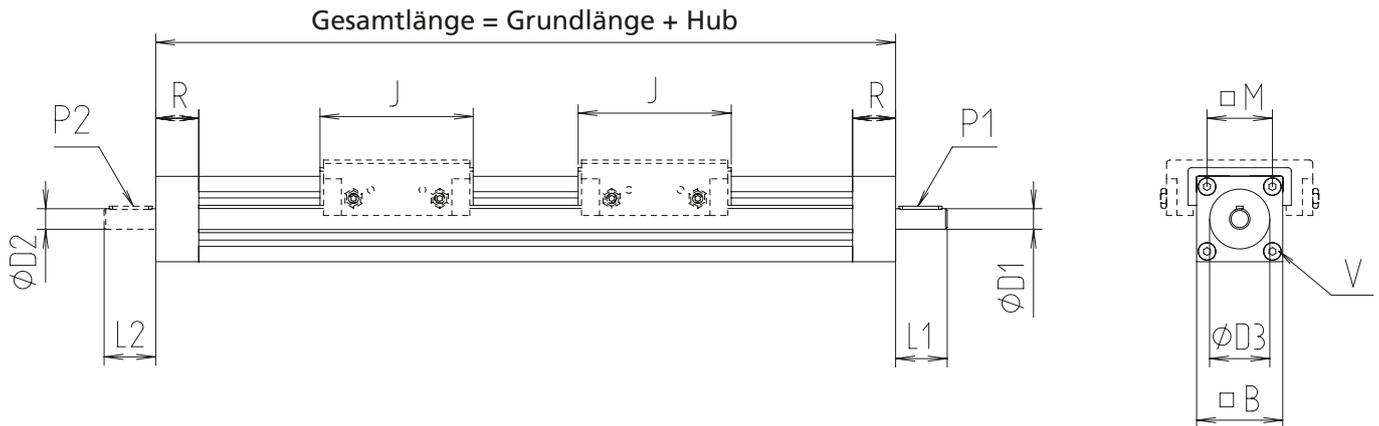


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D 1	D 2	D 3	J
3033000_0_0_0_0	30	Tr 14x3	156	30	8	–	22 <sup>H7</sup>	60
3033001_0_0_0_0	30	Tr 14x3	156	30	–	8	22 <sup>H7</sup>	60
3033002_0_0_0_0	30	Tr 14x3	156	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
3034000_0_0_0_0	40	Tr 18x4	186	40	10	–	28 <sup>J6</sup>	71
3034001_0_0_0_0	40	Tr 18x4	186	40	–	10	28 <sup>J6</sup>	71
3034002_0_0_0_0	40	Tr 18x4	186	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
3035000_0_0_0_0	50	Tr 20x4	230	50	12	–	35 <sup>J6</sup>	90
3035001_0_0_0_0	50	Tr 20x4	230	50	–	12	35 <sup>J6</sup>	90
3035002_0_0_0_0	50	Tr 20x4	230	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
3036000_0_0_0_0	60	Tr 20x4	314	60	12	–	35 <sup>J6</sup>	115
3036001_0_0_0_0	60	Tr 20x4	314	60	–	12	35 <sup>J6</sup>	115
3036002_0_0_0_0	60	Tr 20x4	314	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
3038000_0_0_0_0	80	Tr 24x5	354	80	14	–	50 <sup>H7</sup>	136
3038001_0_0_0_0	80	Tr 24x5	354	80	–	14	50 <sup>H7</sup>	136
3038002_0_0_0_0	80	Tr 24x5	354	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136



## Bestellbeispiel:

1x EV 30 Rechts- und Linksgewinde,  
Länge 850 mm, mit Führungsschlitten V-O  
Code No.: 3033000 5301 0 0850



[mm]

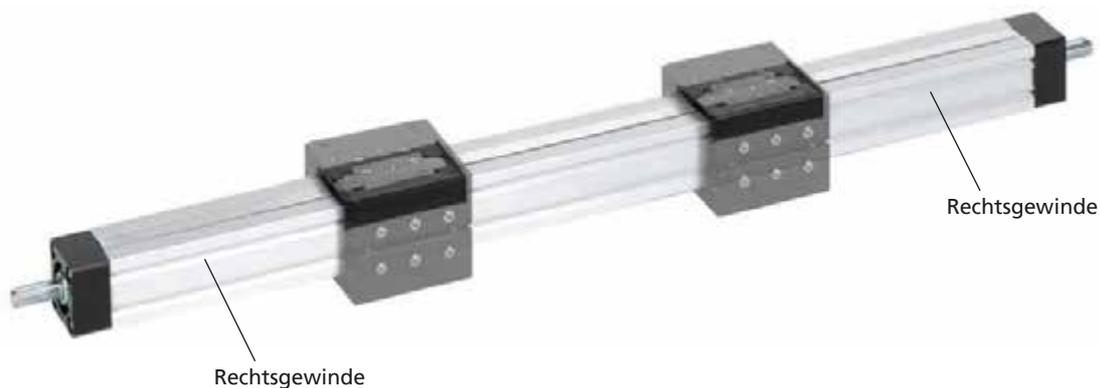
L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	per 100 mm Hub
25	–	21	2x2x20	–	18	M 4x25	1846	0,330	0,220
–	25	21	–	2x2x20	18	M 4x25	1846	0,330	0,220
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1846	0,330	0,220
28	–	29	3x3x20	–	22	M 5x30	2814	0,740	0,400
–	28	29	–	3x3x20	22	M 5x30	2814	0,740	0,400
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	2814	0,755	0,400
30	–	38	4x4x25	–	25	M 6x30	2786	1,460	0,530
–	30	38	–	4x4x25	25	M 6x30	2786	1,460	0,530
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	2786	1,495	0,530
30	–	43	4x4x25	–	42	M 6x55	2702	2,856	0,605
–	30	43	–	4x4x25	42	M 6x55	2702	2,856	0,605
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	2702	2,916	0,605
38	–	64	5x5x32	–	41	M 8x60	2646	4,320	1,000
–	38	64	–	5x5x32	41	M 8x60	2646	4,320	1,000
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	2646	4,370	1,000

# Ausführungen

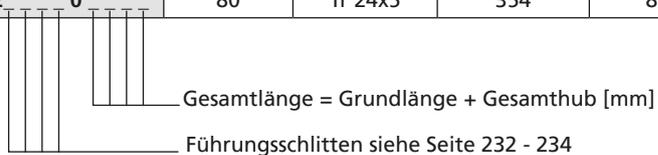
## Bestellhinweis:

- Zusätzliche lose mitlaufende Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

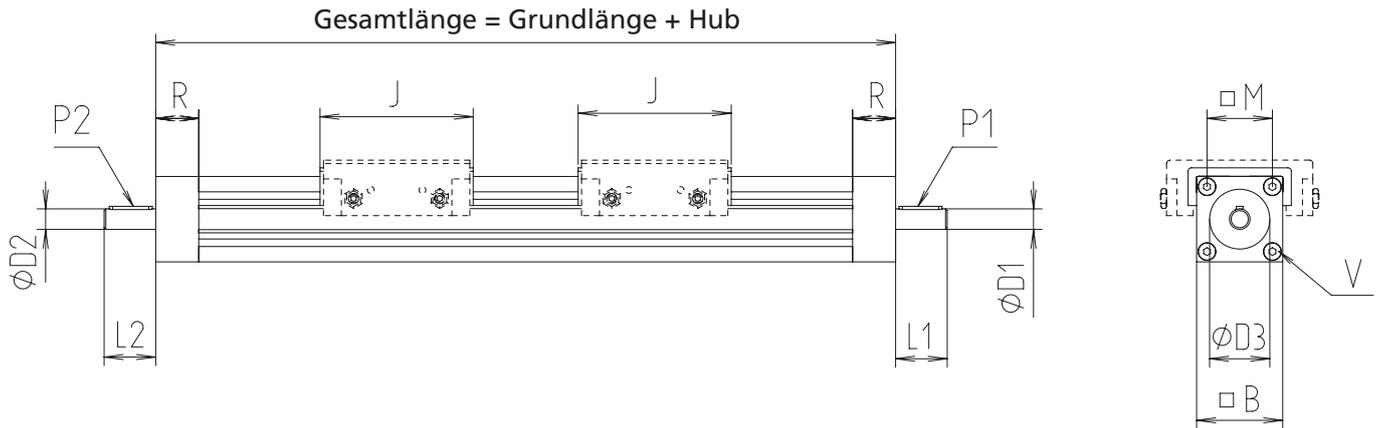
Ausführung • Geteilte Gewindespindel



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	D 1	D 2	D 3	J
3043002_0_0_0_0	30	Tr 14x3	156	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
3044002_0_0_0_0	40	Tr 18x4	186	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
3045002_0_0_0_0	50	Tr 20x4	230	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
3046002_0_0_0_0	60	Tr 20x4	314	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
3048002_0_0_0_0	80	Tr 24x5	354	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136



**Bestellbeispiel:**  
 1x EV 30 geteilte Gewindespindel,  
 Länge 900 mm, mit Führungsschlitten V-G  
 Code No.: 3043002 5302 0 0900



[mm]

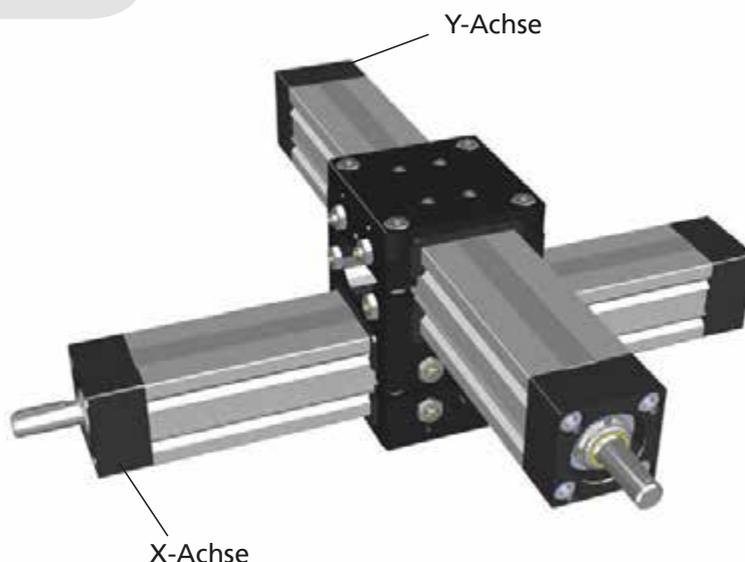
L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max. Hub / Seite	Masse [kg]	
								Grundlänge	pro 100 mm Hub
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1422	0,380	0,220
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	1500	0,820	0,400
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	1885	1,560	0,530
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	1885	3,096	0,605
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	1885	4,655	1,000

# Ausführungen

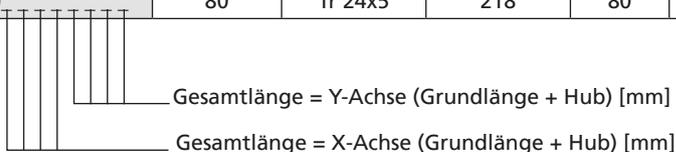
## Bestellhinweise:

- Die Y-Achse ist eine Auslegerachse (der Führungsschlitten ruht, die Achse verfährt!)
- Es ist eine Überprüfung der Momente  $M_y$  für die Y-Achse und  $M_x$  für die X-Achse erforderlich (vergl. Seite 223)

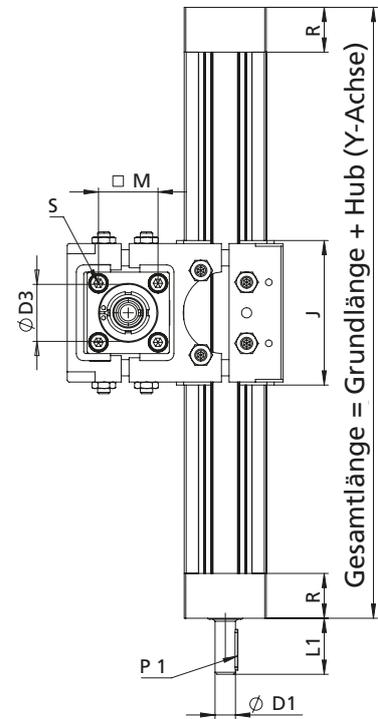
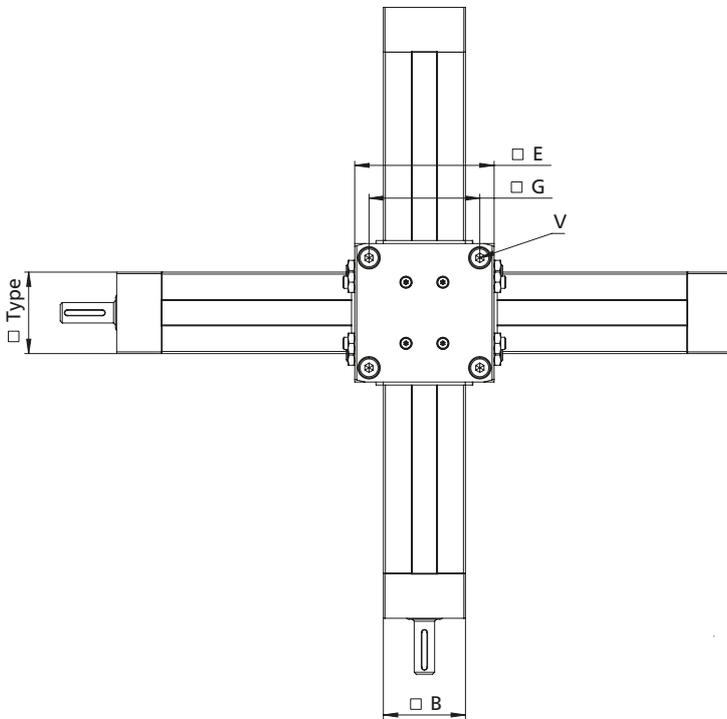
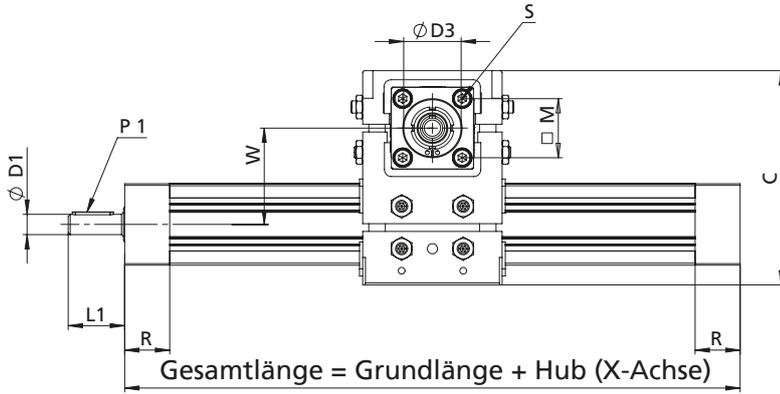
Ausführung • Kreuzend Rechtsgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D 1	D 3	E	G	J
3013020	30	Tr 14x3	96	30	81	8	22 <sup>H7</sup>	56	42	60
3014020	40	Tr 18x4	115	40	104	10	28 <sup>J6</sup>	68	54	71
3015020	50	Tr 20x4	140	50	130	12	35 <sup>J6</sup>	85	67	90
3016020	60	Tr 20x4	199	60	179	12	35 <sup>J6</sup>	105	85	115
3018020	80	Tr 24x5	218	80	224	14	50 <sup>H7</sup>	126	105	136



**Bestellbeispiel:**  
 1x EV 30 Kreuzend  
 X-Achse Länge 500 mm, Y-Achse Länge 350 mm  
 Code No.: 3013020 0500 0350



[mm]

L 1	M	P 1	R	S	V	W	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	per 100 mm Hub
25	21	2x2x20	18	M 4x25	M 6x30	37,6	1479	1	0,44
28	29	3x3x20	22	M 5x30	M 6x40	48,4	1942	2,05	0,8
30	38	4x4x25	25	M 6x30	M 8x45	59,6	2287	3,946	1,06
30	43	4x4x25	42	M 6x55	M 8x60	82,5	2358	7,162	1,21
38	64	5x5x32	41	M 8x60	M 10x70	109,9	2894	14,064	2

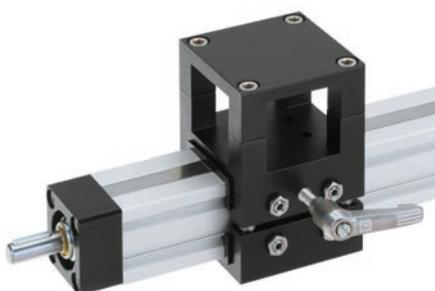
# Führungsschlitten

## Bestellhinweise:

- Zusätzlicher lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Klemmhebel Bauteilklemmung separat bestellen. Lieferung unmontiert. Siehe Tabelle letzte Spalte und Seite 269
- Klemmhebel Schlittenklemmung separat bestellen. Lieferung unmontiert. Siehe Seite 269

**Ausführung** • Unterschiedliche Ausführungsvarianten ermöglichen eine einfache Systemanbindung

**Material:**  
Al Mg Si, schwarz eloxiert

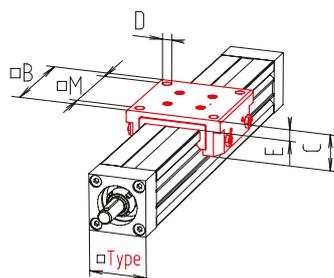


für Schlittenklemmung

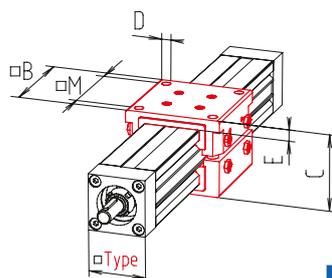


für Bauteilklemmung

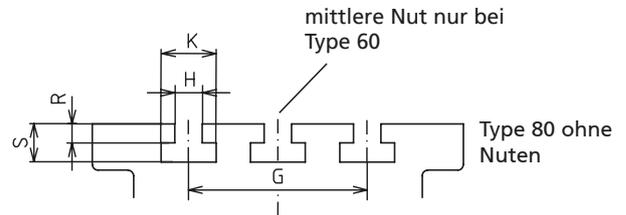
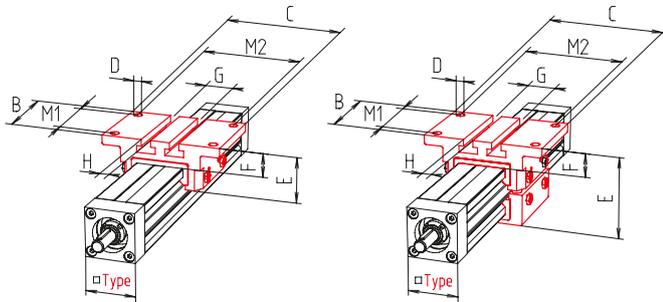
## V-O



## V-G

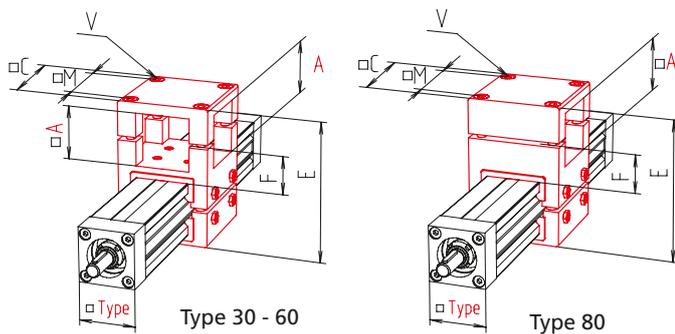


							[mm]
Code No.	Ausf.	Type	B	C	D	E	M
5301	V-O	30	56	20	M 6	7	42
5302	V-G	30	56	44	M 6	7	42
5401	V-O	40	68	26	M 6	8	54
5402	V-G	40	68	56	M 6	8	54
5501	V-O	50	85	33	M 8	10	67
5502	V-G	50	85	70	M 8	10	67
5601	V-O	60	115	45	M 8	17,3	85
5602	V-G	60	115	94,5	M 8	17,3	85
5801	V-O	80	136	52	M10	16	105
5802	V-G	80	136	112	M10	16	105

**FKV-O**
**FKV-G**


[mm]

Code No.	Ausf.	Type	B	C	D	E	F	G	H	K	M1	M2	R	S
5303	FKV-O	30	56	84	7	29	16	20	6	10	40	70	4,5	9
5304	FKV-G	30	56	84	7	51	16	20	6	10	40	70	4,5	9
5403	FKV-O	40	68	97	7	38	20	28	10	15	54	83	6,5	13
5404	FKV-G	40	68	97	7	68	20	28	10	15	54	83	6,5	13
5503	FKV-O	50	85	125	9	48	25	30	10	20	65	105	7	14
5504	FKV-G	50	85	125	9	85	25	30	10	20	65	105	7	14
5603	FKV-O	60	105	145	9	59	31,3	65	10	20	80	120	7	14
5604	FKV-G	60	105	145	9	108,5	31,3	65	10	20	80	120	7	14
5803	FKV-O	80	126	170	11	68	31	-	-	19	100	148	8	20
5804	FKV-G	80	126	170	11	127	31	-	-	19	100	148	8	20

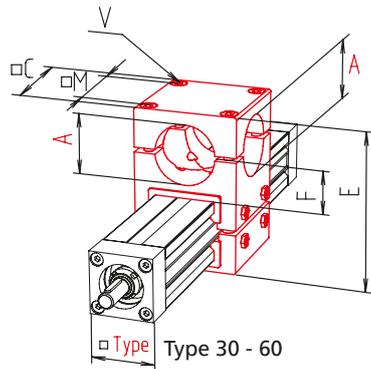
**KV-G**


[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
5306	KV-G	30	30,2	56	78	22	42	9300101
5406	KV-G	40	40,4	68	104	28	54	9301401
5506	KV-G	50	50,4	85	130	35	67	9300401
5606	KV-G	60	60,4	105	174	48,3	85	93011
5806	KV-G	80	80,4	126	224	72	100	9300801

# Führungsschlitten

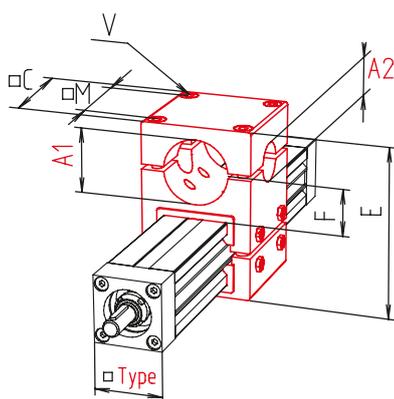
## KVR-G



[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
5308	KVR-G	30	30,1	56	78	22	42	9300101
5408	KVR-G	40	40,2	68	104	28	54	9301401
5508	KVR-G	50	50,3	85	130	35	67	9300401
5608	KVR-G	60	60,3	105	174	48,3	85	93011

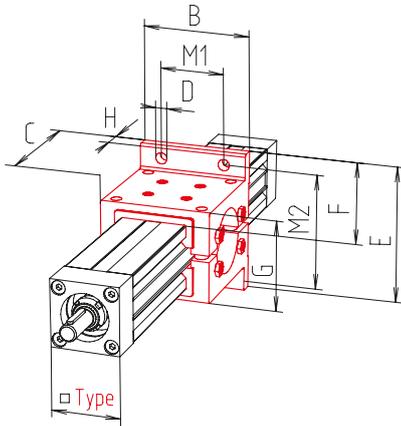
## KRD-G



[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A1	A2	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
5410	KRD-G	40x30	40	30,1	68	104	28	54	9301401
5510	KRD-G	50x30	50	30,1	85	130	35	67	9301401
5610	KRD-G	60x30	60	30,1	105	196	42	85	93011

**FV-G**



											[mm]
Code No.	Ausf.	Type	B	C	D	E	F	G	H	M1	M2
5313	FV-G	30	56	58	7	70	18	42	6	28	56
5413	FV-G	40	68	74	7	85	23	56	8	40	70
5513	FV-G	50	84	92	9	110	30	70	10	50	90
5613	FV-G	60	105	112	9	135,5	37,8	95,5	11,5	80	120
5813	FV-G	80	126	142	11	156	73,8	112	16	80	135

# Befestigung

## Bestellhinweis:

- Klemmhebel separat bestellen. Lieferung unmontiert. Siehe Tabelle letzte Spalte und Seite 239..

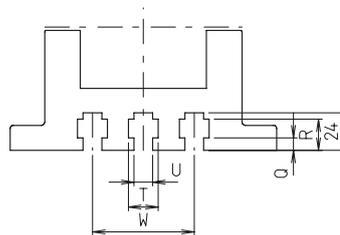
- Klemmelemente zur einfachen Befestigung der EV-Einheiten
- Weitere Elemente siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

**Material:** Al Mg Si 0,5 F25, hell eloxiert  
Schrauben DIN 912

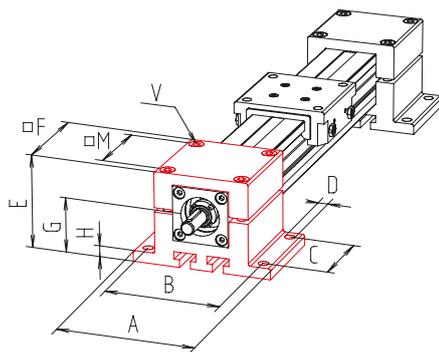
Weitere Maßangaben siehe Katalog „Verbindungs-Technik“

## Befestigungselemente

### FKV



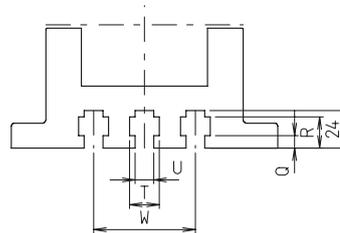
mittlere Nut nur bei Type 60 und 80



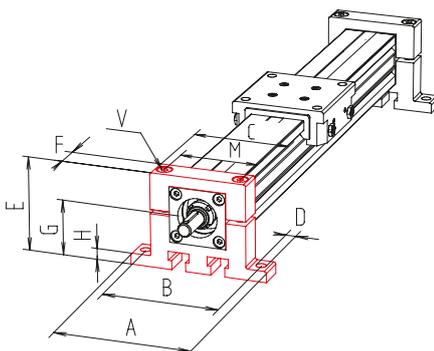
[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	M	Q	R	T	U	W	Klemmhebel V Code No. VA
52300005030	FKV	30	84	70	40	7	51	56	30	6	42	4,5	9	10	6	20	9021201
52400005030	FKV	40	97	83	54	7	68	68	40	8	54	6,5	13	15	10	28	93014
52500005030	FKV	50	125	105	65	9	85	85	50	10	67	7	14	20	10	30	93004
52600005030	FKV	60	145	120	80	9	111	105	62,5	12	80	7	14	20	10	65	9301101
52800005030	FKV	80	170	148	100	11	136	126	80	16	100	8	20	19	12	65	9300801

### FKVH

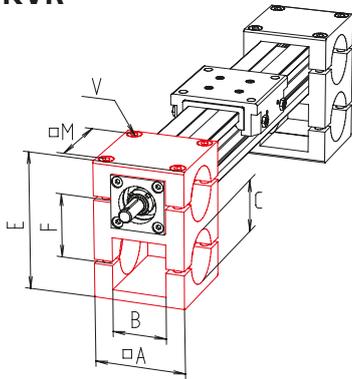


mittlere Nut nur bei Type 60 und 80



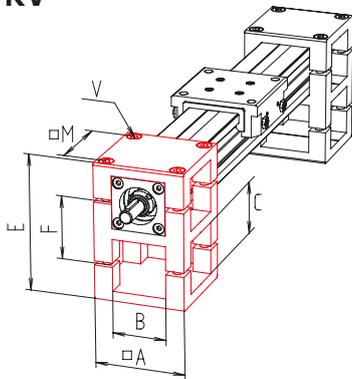
[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	M	Q	R	T	U	W	Klemmhebel V Code No. VA
52300010030	FKVH	30	84	70	56	7	51	16	30	6	42	4,5	9	10	6	20	M 6x25
52400010030	FKVH	40	97	83	68	7	68	18	40	8	54	6,5	13	15	10	28	M6x35
52500010030	FKVH	50	125	105	85	9	85	20	50	10	67	7	14	20	10	30	M8x45
52600010030	FKVH	60	145	120	105	9	111	22	62,5	12	80	7	14	20	10	65	M8x60
52800010030	FKVH	80	170	148	126	11	136	24	80	16	100	8	20	19	12	65	M10x70

**KVR**


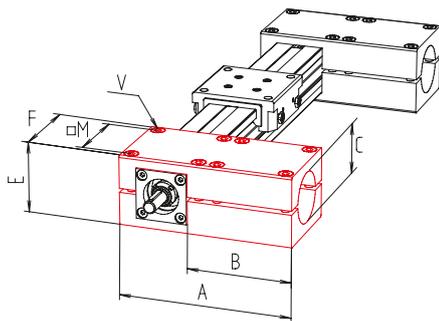
[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
503000040300	KVR	30	56	30,1	30,1	78	36	42	9021201
504000040300	KVR	40	68	40,2	40,2	104	48	54	93014
505000040300	KVR	50	85	50,3	50,3	130	60	67	93004
506000040300	KVR	60	105	60,4	60,3	169	72	85	9301101

**KV**


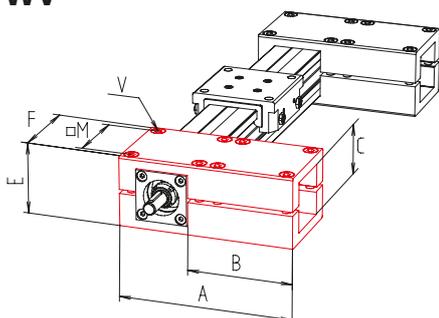
[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
503000050300	KV	30	56	30,2	30,2	78	36	42	9021201
504000050300	KV	40	68	40,4	40,4	104	48	54	93014
505000050300	KV	50	85	50,4	50,4	130	60	67	93004
506000050300	KV	60	105	60,4	60,4	169	72	85	9301101

**WVR**


[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
513000150300	WVR	30	112	69	30,2	42	56	42	9021201
514000150300	WVR	40	136	82	40,2	56	68	54	93041
515000150300	WVR	50	170	102	50,4	70	85	67	9300401
516000150300	WVR	60	210	127	60,3	97	105	85	9301101

**WV**


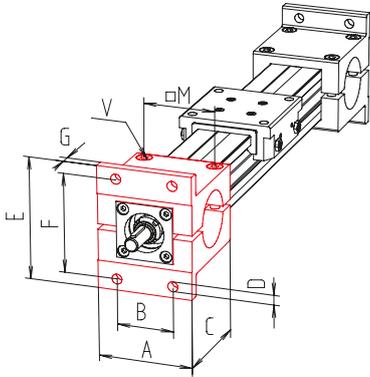
[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	E	F	M	Klemmhebel V Code No. VA
513000050300	WV	30	112	69	30,2	42	56	42	9021201
514000050300	WV	40	136	82	40,4	56	68	54	93014
515000050300	WV	50	170	102	50,4	70	85	67	9300401
516000050300	WV	60	210	127	60,4	97	105	85	9301101

# quad® EV

## Befestigung

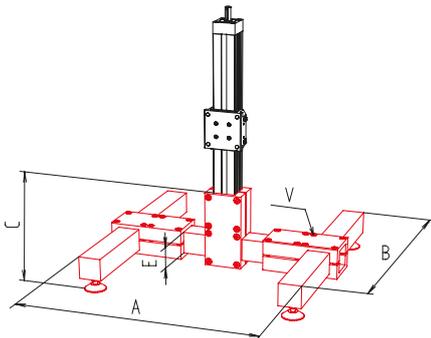
### FV



[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	D	E	F	G	M	Klemmhebel V Code No. VA
53300005030	FV	30	56	28	58	7	70	56	6	42	9021201
53400005030	FV	40	68	40	74	7	85	70	8	54	93014
53500005030	FV	50	84	50	92	9	110	90	10	64	93004
53600005030	FV	60	105	80	112,5	9	137	120	12	85	9301101
53800005030	FV	80	126	80	142	11	156	135	16	100	9300801

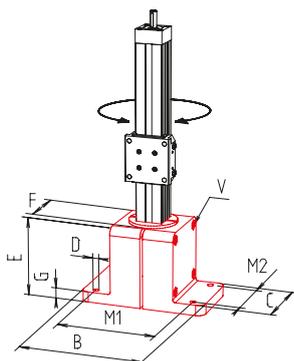
### FHV



[mm]

Code No.	Ausf.	Type	A	B	C	E	Klemmhebel V Code No. VA
53300008030	FHV	30	350	350	114	30	9021201
53400008030	FHV	40	400	400	137	40	93014
53500008030	FHV	50	500	500	127	50	93004
53600008030	FHV	60	600	600	220	60	9301101

### FRS



[mm]

Code No.	Ausf.	Type	B	C	D	E	F	G	M1	M2	Klemmhebel V Code No. VA
53300018030	FRS	30	110	84	9	92	70	10	90	50	93004
53500018030	FRS	50	156	126	11	142	126	16	135	80	9300801

## Klemmhebel

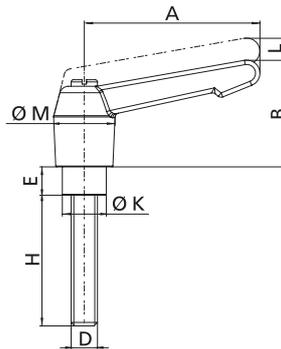
- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen



für Schlittenklemmung



für Bauteilklemmung



Code No. VA	Type	A	B	D	E	H	K	L	M
<b>für Schlittenklemmung</b>									
9302001	30	40	27	M5	5,5	15	7,5	3	14
9301901	40/50/60	40	27	M6	6,5	20	10	3	14
9301201	80	65	36	M8	8,5	25	13	3	19
<b>für Bauteilklemmung</b>									
9021201	30	40	27	M6	6,5	25	10	3	14
9021301	40	40	27	M6	6,5	35	10	3	14
9022501	50	65	36	M8	8,5	45	13	3	19
9301101	60	65	36	M8	8,5	60	13	3	19
9300801	80	95	53	M10	10	70	16	4,5	27,5

# quad® EV Antrieb

## Handrad

- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

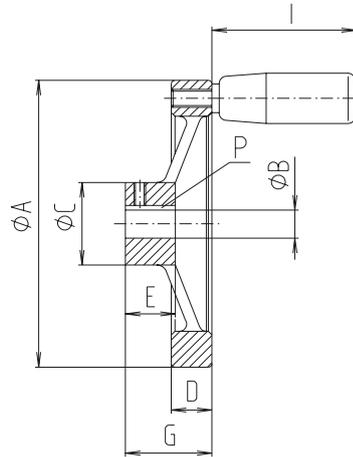
**Material:** Alu-Druckguss, schwarz, pulverbeschichtet



Ø140-200

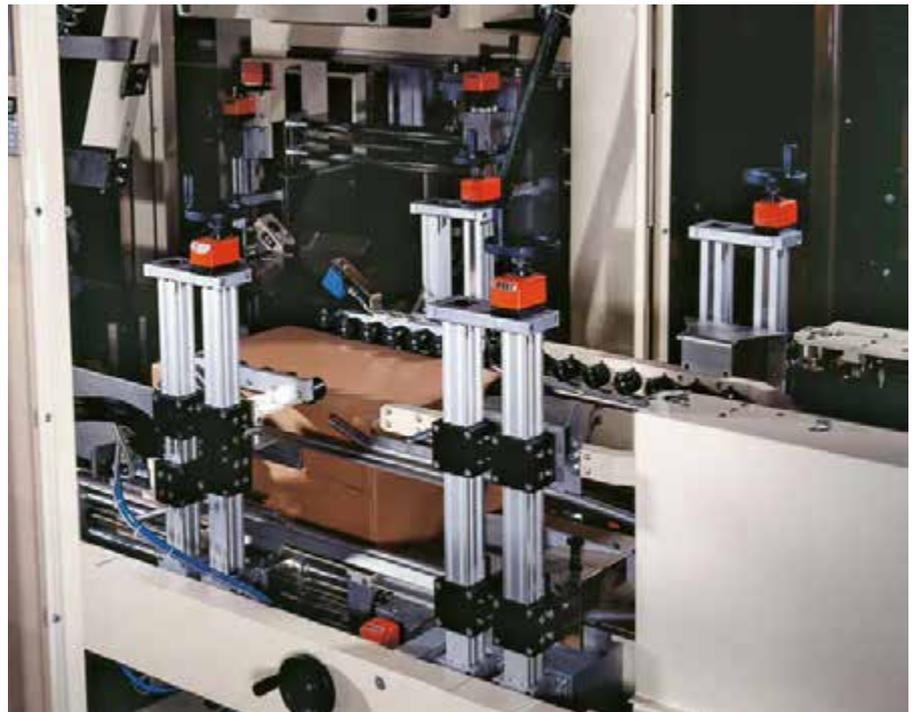


Ø80-100



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90903	30	80	8	23	11	17	35	2x2	42
90904	40	100	10	28	14	17	30	3x3	52
90915	50/60	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	50/60	140	12	36	16,5	19	36	4x4	66
90906	80	140	14	36	16,5	19	36	5x5	66
90918	80	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90928	80	200	14	43	20	24	44	5x5	80

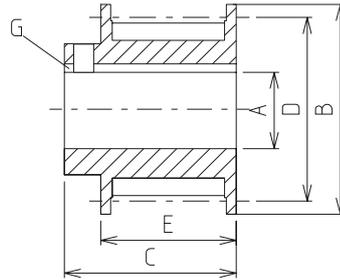


Formatverstellung einer Verpackungsanlage mittels quad-Lineereinheit EV

## Zahnriemenscheibe HTD

- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Passfeder

**Material:** Stahl

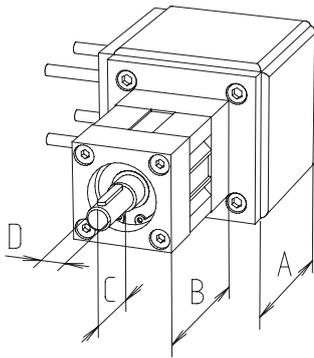


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft	Teilung
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92104	40	10	28	20	23,87	14,5	3x3	220 N	5
92105	50/60	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5
92106	80	14	32	26	28,65	20,5	5x5	330 N	5

quad® EV  
Antrieb

Winkeltrieb



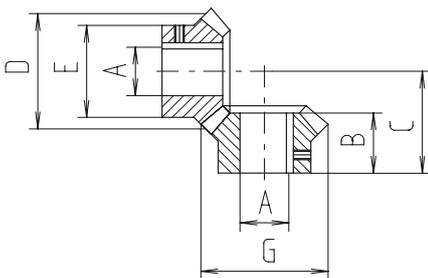
- Einfache Montage
- Selbstzentrierend

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	Übersetzung	Modul	Zähnezahl	max. Drehmoment	max. Drehzahl
91503	30	50	60	25	8	1:1	1,5	16	5,5 Nm	560 min <sup>-1</sup>
91513	30	50	60	25	8	1:1,5	1,5	16 / 24	5 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>
91534	40	60	80	28	10	1:1	1,5	16	5,5 Nm	560 min <sup>-1</sup>
91524	40	60	80	28	10	1:1,5	1,5	16 / 24	5 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>
91505	50	78	80	30	12	1:1	2,5	16	16 Nm	560 min <sup>-1</sup>
91515	50	78	80	30	12	1:1,5	2	16 / 24	10 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>
91507	60	88	125	30	12	1:1	2,5	16	16 Nm	560 min <sup>-1</sup>
91517	60	88	125	30	12	1:1,5	2	16 / 24	10 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>
91508	80	108	140	38	14	1:1	2,5	22	28 Nm	560 min <sup>-1</sup>
91518	80	108	140	38	14	1:1,5	2,5	16 / 24	23 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>

Kegelradsatz

- Geradverzahnt
  - Eingriffswinkel 20°
  - Achsenwinkel 90°
  - Balligtragende Zahnflanken
  - Klemmbar auf Passfeder
- Material: Stahl C45**



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Übersetzung	Zähnezahl	Modul
91603	Satz 30	8	15	24	24	18	26,11	1:1	16	1,5
91613	Satz 30	8	17 / 17,5	30 / 27	24 / 36	18 / 18	26,49 / 37,67	1:1,5	16 / 24	1,5
91623	Einzelteil 30	8	15	24	24	18	26,11	1:1	16	1,5
91663	Einzelteil 30	8	17	30	24	18	26,49	1:1,5	16	1,5
91673	Einzelteil 30	8	17,5	27	36	18	37,67	1:1,5	24	1,5
91614	Satz 40	10	16	27	28,5	24	30,62	1:1	19	1,5
91624	Satz 40	10	17 / 17,5	30 / 27	24 / 36	20 / 26	26,49 / 37,67	1:1,5	16 / 24	1,5
91674	Einzelteil 40	10	16	27	28,5	24	30,62	1:1	19	1,5
91684	Einzelteil 40	10	17	30	24	20	26,49	1:1,5	16	1,5
91694	Einzelteil 40	10	17,5	27	36	26	37,67	1:1,5	24	1,5
91605	Satz 50	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91615	Satz 50	12	21 / 23	38 / 35	32 / 48	26 / 35	35,3 / 50,2	1:1,5	16 / 24	2
91625	Einzelteil 50	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91665	Einzelteil 50	12	21	38	32	26	35,3	1:1,5	16	2
91645	Einzelteil 50	12	23	35	48	35	50,2	1:1,5	24	2
91605	Satz 60	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91615	Satz 60	12	21 / 23	38 / 35	32 / 48	26 / 35	35,3 / 50,2	1:1,5	16 / 24	2
91625	Einzelteil 60	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91665	Einzelteil 60	12	21	38	32	26	35,3	1:1,5	16	2
91645	Einzelteil 60	12	23	35	48	35	50,2	1:1,5	24	2
91608	Satz 80	14	28	48	55	40	58,53	1:1	22	2,5
91618	Satz 80	14	25 / 27	46 / 42	40 / 60	32 / 42	44,16 / 62,77	1:1,5	16 / 24	2,5
91648	Einzelteil 80	14	28	48	55	40	58,53	1:1	22	2,5
91678	Einzelteil 80	14	25	46	40	32	44,16	1:1,5	16	2,5
91668	Einzelteil 80	14	27	42	60	42	62,77	1:1,5	24	2,5

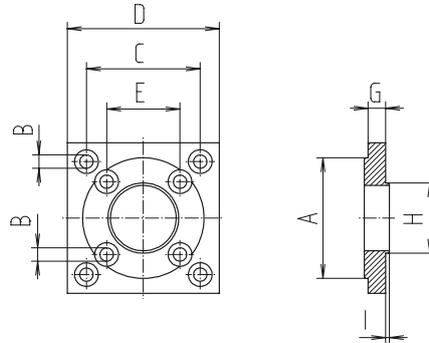
## Kombiflansch



- Einfache Montage mit Lineareinheiten und Kombiwürfel

- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert



[mm]

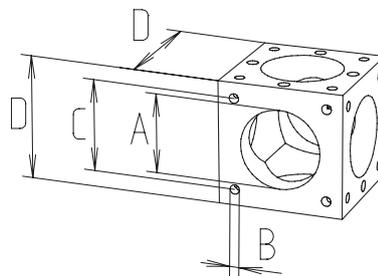
Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	I
92303	30	38 <sub>f7</sub>	4,3	36	50	21	6	22 <sub>f7</sub>	2
92304	40	48 <sub>f7</sub>	5,3	45	60	29	7	28 <sub>f7</sub>	1,5
92305	50	50 <sub>f7</sub>	6,6	58	78	38	8	35 <sub>f7</sub>	2
92307	60	60 <sub>f7</sub>	6,4	68	88	43	8	35 <sub>f7</sub>	2
92308	80	80 <sub>f7</sub>	9	88	108	46	9	50 <sub>f7</sub>	3

## Kombiwürfel



- Verbindungs- oder Übertragungsmodul
- Allseitig bearbeitet

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D
92403	30	38 <sup>H7</sup>	M 4	36	50
92404	40	48 <sup>H7</sup>	M 5	45	60
92405	50	50 <sup>H7</sup>	M 6	58	78
92407	60	60 <sup>H7</sup>	M6	68	88
92408	80	80 <sup>H7</sup>	M 8	88	108

## Abdeckkappe für Kombiwürfel



- Für anschlussfreie Montageflächen

**Material:** PE, schwarz

[mm]

Code No.	Type	Stärke d. Kappe
92413	30	2
92414	40	3
92415	50	3
92417	60	3
92418	80	4

# quad® EV Antrieb

## Verbindungs- und Übertragungseinheit

- Zur Übertragung von Drehmomenten mit Welle oder als Verbindungseinheit ohne Welle bei parallel angeordneten Lineareinheiten

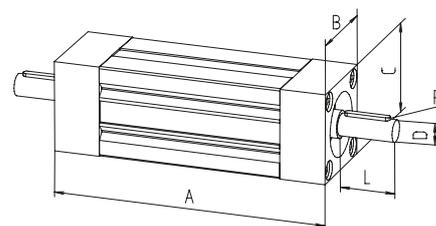
**Material:** Endelemente AlMgSi, schwarz eloxiert  
Profil AlMgSi, hell eloxiert



Übertragungseinheit



Verbindungseinheit

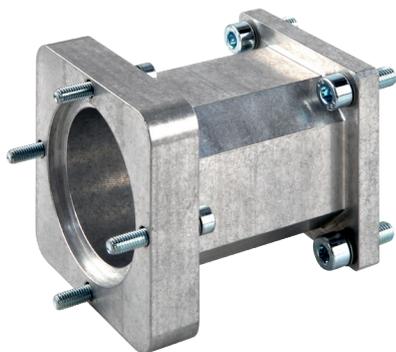


[mm]

Code No.	Type	Ausführung	A (Grundlänge)	A (max. Länge)	B	C	D	L	P
92503_----	30	mit Welle	60	3000	30	30	8	25	2x2x20
92513_----	30	ohne Welle	60	6000	30	30	–	–	–
92504_----	40	mit Welle	80	3000	40	40	10	28	3x3x20
92514_----	40	ohne Welle	80	6000	40	40	–	–	–
92505_----	50	mit Welle	80	3000	50	50	12	30	4x4x25
92515_----	50	ohne Welle	80	6000	50	50	–	–	–
92507_----	60	mit Welle	125	3000	60	60	12	30	4x4x25
92517_----	60	ohne Welle	125	6000	60	60	–	–	–
92508_----	80	mit Welle	140	4100	80	80	14	38	5x5x32
92518_----	80	ohne Welle	140	6000	80	80	–	–	–



Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung EV  
für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	EV 30	EV 40	EV 50	EV 60	EV 80
RK Rose + Krieger	90/120W	949603	94937	949605	–	94958
		910920 0812	911430 1012	911940 1212	–	911940 1214
	180/250W	–	94916	94935	949077	94940
		–	911430 1014	911430 1214	911430 1214	911940 1414



Code No. Motoradapter:  
**949077**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=14 mm  
**911430 1214**

## Auswahltable Motoradapter / Kupplung EV für Servomotoren ohne Getriebe

Hersteller	Motor	EV 30	EV 40	EV 50	EV 60	EV 80	Motorflansch	Motorwelle
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949204	949205	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0811	911430 1011	-	-	-		
	RK-AC 240	-	949280	949225	949087	949226	IM B5 56	Ø14x30
		-	911430 1014	911430 1214	911940 1214	911940 1414		
	RK-AC 470	-	-	-	-	-	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	-		
Baumüller	DSD2-036	949204	949205	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0811	911430 1011	-	-	-		
	DSD2-045	-	949280	949225	949087	949226	IM B5 56	Ø14x30
		-	911430 1014	911430 1214	911940 1214	911940 1414		
Bosch	MSK050B, MSK050C	-	-	-	-	-	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	-		
Lenze	MCS06I, MCS06F	949204	949205	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0811	911430 1011	-	-	-		
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	-	949280	949225	949087	949226	IM B5 56	Ø14x30
		-	911430 1014	911430 1214	911940 1214	911940 1414		
Lti / Keba	LSP10	-	-	-	-	-	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	-		
Parker	SMH 60, SMHA 60	949204	949205	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0811	911430 1011	-	-	-		
	SMH 82, SMHA 82	-	949280	949225	949087	949226	IM B5 56	Ø14x30
		-	911430 1014	911430 1214	911940 1214	911940 1414		
	SMH 100, SMHA 100	-	-	-	-	-	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	-		
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949204	949205	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0811	911430 1011	-	-	-		
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	-	949280	949225	949087	949226	IM B5 56	Ø14x30
		-	911430 1014	911430 1214	911940 1214	911940 1414		
Siemens	1FK2105	-	-	-	-	-	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	-		

Code No. Motoradapter:  
**949087**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=14 mm  
**911940 1214**

**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
Motoren und Steuerungen.

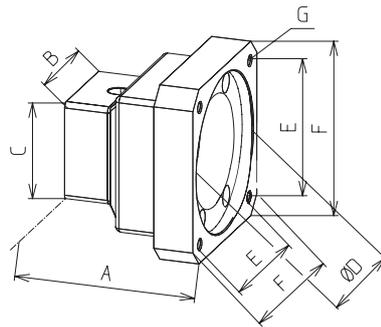
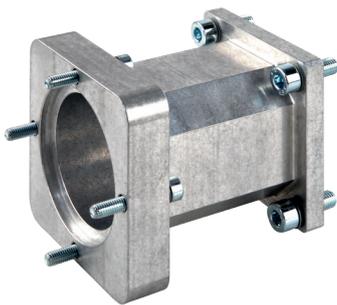
Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

# quad® EV Antrieb

## Motoradapter

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** Aluminium



[mm]

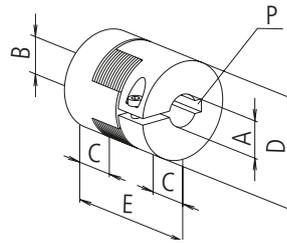
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949204	30	63	40	40	60	53	70	M5
949603	30	65	40	40	50	46	80	M5
949205	40	65	50	50	60	53	70	M5
949280	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
94937	40	73	50	50	50	46	80	M5
94916	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949206	50	66	52	52	60	53	70	M5
949225	50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949605	50	73	52	52	50	65	80	M5
94935	50	73	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949052	60	66	60	60	60	53	70	M5
949087	60	81	60	60	80	70,7	90	M6
949077	60	75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949401	80	74	80	80	60	53	70	M5
949226	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
94958	80	86	80	80	50	46	80	M5
94940	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe – Aluminium  
Zahnkranz – Polyurethan

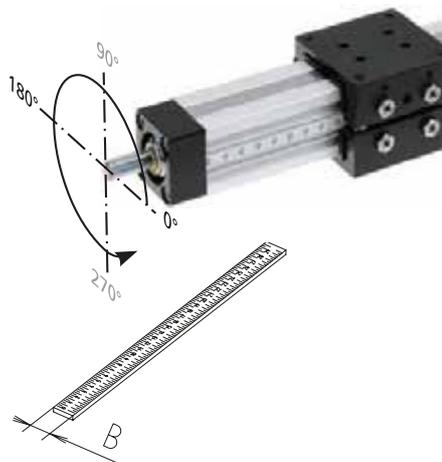
Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von **D+3 mm** vorzusehen.



Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200808	8	8	10	20	30	2x2 / 2x2	5	3
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / –	5	3
9109200810	8	10	10	20	30	2x2 / 3x3	5	3
9109200812	8	12	10	22	30	2x2 / 4x4	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	– / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	– / 4x4	12	6
9114301010	10	10	11	30	35	3x3 / 3x3	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4/ 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4/ 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301219	12	19	11	30	35	4x4 / 6x6	12	6
9119409514	9,5	14	25	40	65	– / 5x5	17	10
9119401212	12	12	25	40	65	4x4 / 4x4	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10

# Positionsbestimmung

## Maßteilung



- Selbstklebend
- Nachträgliche Montage möglich
- Schrifthöhe 4 mm

**Material:** Stahlband, kunststoffbeschichtet

Code No.	Type	ablesbar von	Länge	B	Ausführung
92015	30	links nach rechts	0-1000	8	unmontiert
92021	40-80	rechts nach links	0-1000	10	unmontiert
92031		links nach rechts	0-1000	10	unmontiert
92013		links nach rechts	0-2000	10	unmontiert
92033		rechts nach links	0-2000	10	unmontiert

Abbildung zeigt Maßteilung von links nach rechts ablesbar. Standardmontage an 0° (90 und 270° technisch nicht möglich)

## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemp. +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm
- Einfache Montage

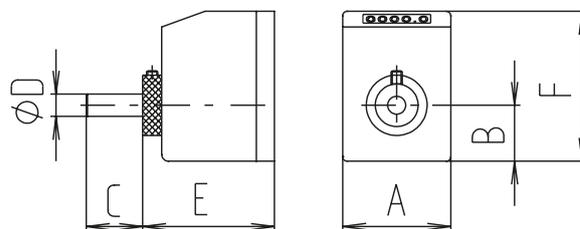
**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6, Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsmaterial

**Hinweis:** Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an der Antriebswelle.



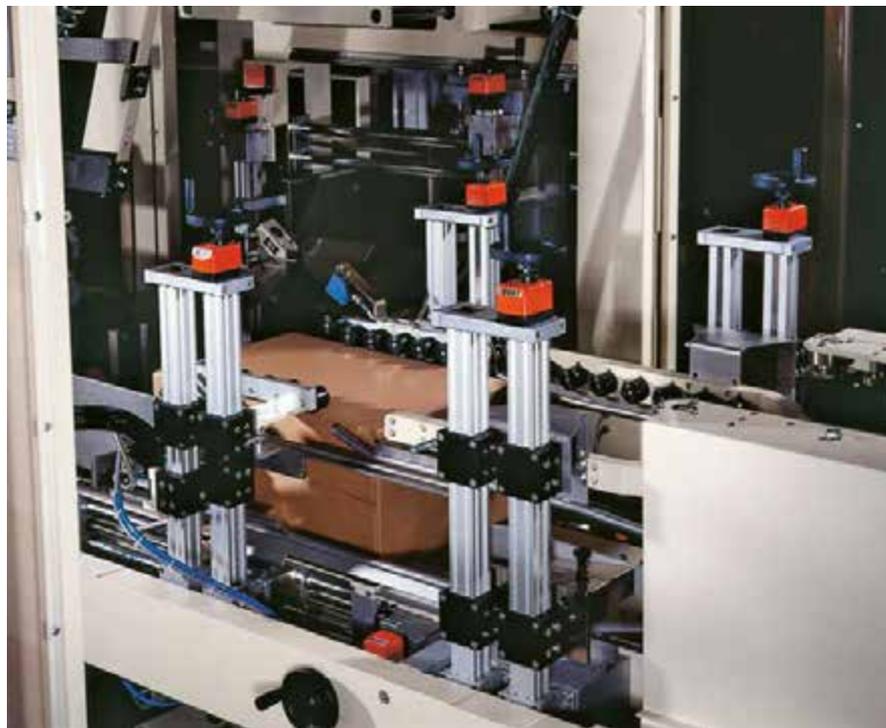
Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal

Type	Einbaulage	Anschluss	Code No.	Ausführung	Code No.	Ausführung*	A	B	C	D	E	F
30	horizontal	Direkt an quad® EV oder über Winkeltrieb	91003	3mm steigend	91086	6mm steigend	48	25	25	8	59	67
30	horizontal		91013	3mm fallend	91087	6mm fallend	48	25	25	8	59	67
30	vertikal		91023	3mm steigend	91088	6mm steigend	48	25	25	8	59	67
30	vertikal		91033	3mm fallend	91089	6mm fallend	48	25	25	8	59	67
40	horizontal		91054	4mm steigend	91069	8mm steigend	48	25	28	10	59	67
40	horizontal		91064	4mm fallend	91066	8mm fallend	48	25	28	10	59	67
40	vertikal		91044	4mm steigend	91067	8mm steigend	48	25	28	10	59	67
40	vertikal		91074	4mm fallend	91068	8mm fallend	48	25	28	10	59	67
50/60	horizontal		91005	4mm steigend	91076	8mm steigend	48	25	38	12	59	67
50/60	horizontal		91015	4mm fallend	91077	8mm fallend	48	25	38	12	59	67
50/60	vertikal		91025	4mm steigend	91078	8mm steigend	48	25	38	12	59	67
50/60	vertikal		91035	4mm fallend	91079	8mm fallend	48	25	38	12	59	67
80	horizontal		91008	5mm steigend	91082	10mm steigend	48	25	38	14	59	67
80	horizontal		91018	5mm fallend	91083	10mm fallend	48	25	38	14	59	67
80	vertikal		91028	5mm steigend	91084	10mm steigend	48	25	38	14	59	67
80	vertikal		91038	5mm fallend	91085	10mm fallend	48	25	38	14	59	67

\*Ausführung mit doppelter Steigung, z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln



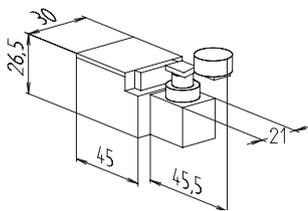
EV-Einheiten ermöglichen eine einfache Formatverstellung einer Verpackungsmaschine

# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, voll isoliert



Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Schaltfrequenz	max. 6000/h
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Type	Schaltfunktion
91905	30-80	Öffner / Schließer

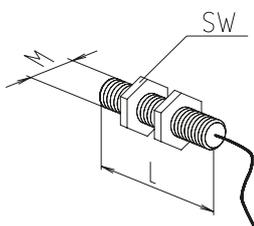
## Endschalter induktiv

- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Messing, verchromt



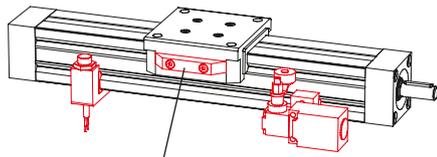
Type	30/40	50/80
Spannung	10 - 30 V DC	
max. Schaltstrom	150 mA	200 mA
Schaltabstand	2 mm für Stahl	4 mm für Stahl
Schutzart	IP67	
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C	
Kabellänge	2m	



Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92826	30/40	Wechsler	40	8x1	13
92825	50/80	Wechsler	50	12x1	17

[mm]

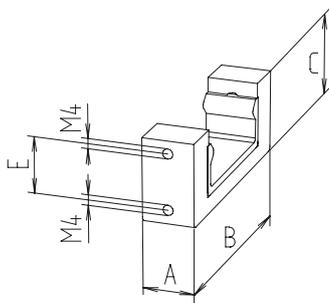
## Halter für Endschalter mechanisch und induktiv



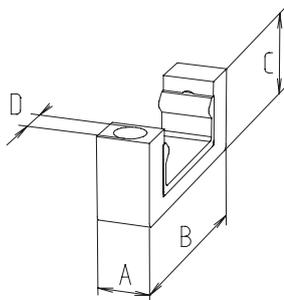
Endschalterkeil nur bei EV30 und 50 mit geschlossenen Führungsschlitze

- Lässt sich in den Prismennuten des Führungsprofils verschieben und durch einen Gewindestift fixieren
- Bei Verwendung eines Endschalters verringert sich der Hub um 25 mm (offene Elemente) bzw. 50 mm (geschlossene Elemente)
- Endschalterhalter nicht in Verbindung mit geschlossenen Führungsschlitzen verwendbar. Diese Ausführung auf Anfrage.

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert



für Endschalter



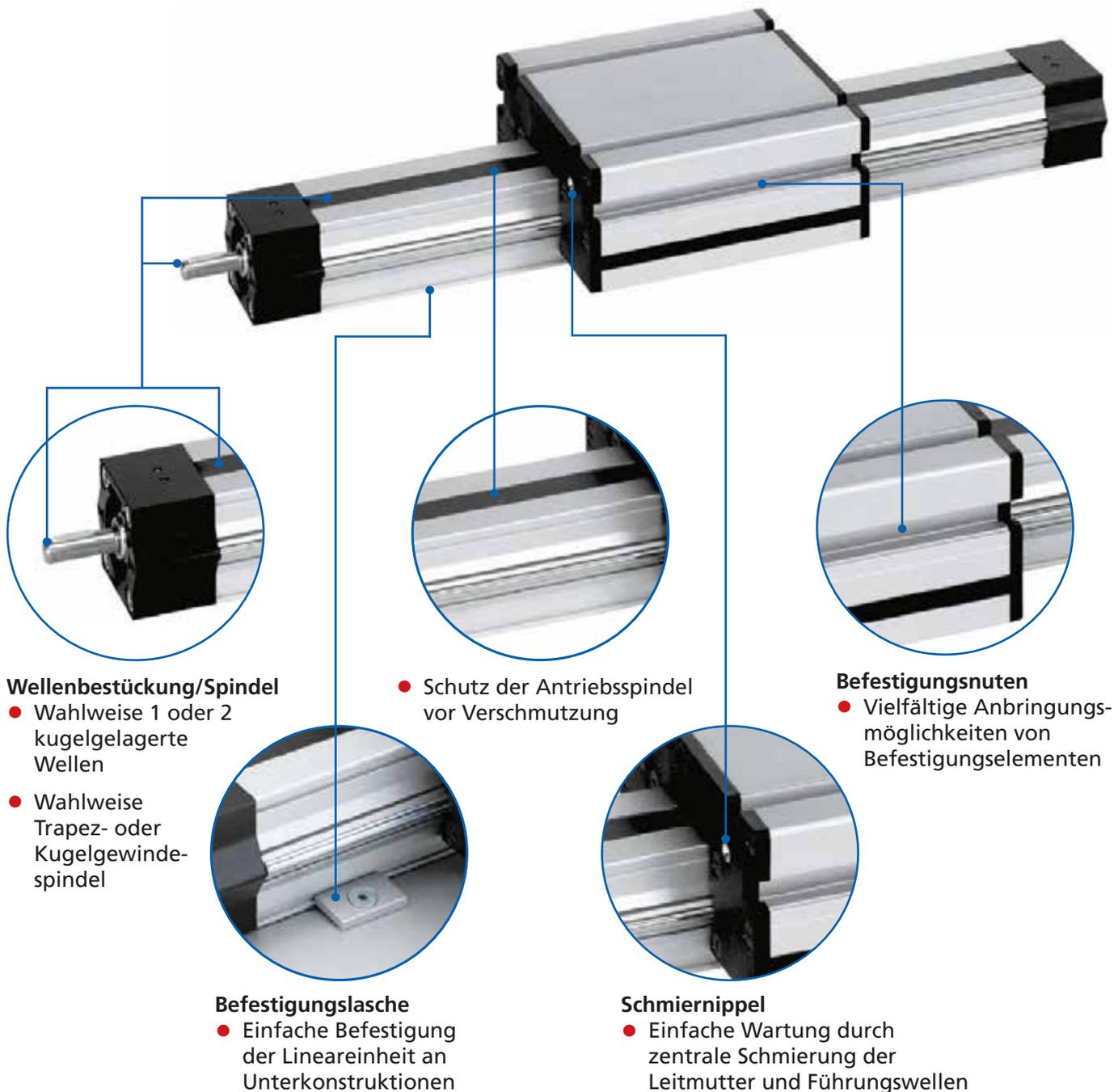
für Endschalter

- \* mit Flanschplatte
- \*\* Endschalterkeil im Lieferumfang enthalten

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E
<b>Halter für Endschalter, mechanisch</b>						
92703	30*	16	56	20	-	22
92704	40*	16	76	26,5	-	22
92705	50	20	85	33	-	22
92736	60	26	105	40	M12x1	22
92708	80	26	126	53	M12x1	22
92713	30	Halter mit Endschalter				
92793	30	Halter mit Endschalter, geschlossener Führungsschlitzen**				
92714	40	Halter mit Endschalter				
92715	50	Halter mit Endschalter				
92795	50	Halter mit Endschalter, geschlossener Führungsschlitzen**				
92746	60	Halter mit Endschalter				
92718	80	Halter mit Endschalter				
<b>Halter für Endschalter, induktiv</b>						
92903	30	16	56	20	M8x1	-
92904	40	16	68	26,5	M8x1	-
92905	50	20	85	33	M12x1	-
92736	60	26	105	40	M12x1	22
92908	80	26	126	53	M12x1	22
92913	30	Halter mit Endschalter Wechsler				
92924	40	Halter mit Endschalter Wechsler				
92915	50	Halter mit Endschalter Wechsler				
92956	60	Halter mit Endschalter Wechsler				
92918	80	Halter mit Endschalter Wechsler				

# Mittlere bis schwere Lasten motorisch oder per Hand verstellen – ein Leichtes für die Profil Lineareinheit PLS



## Wellenbestückung/Spindel

- Wahlweise 1 oder 2 kugelgelagerte Wellen
- Wahlweise Trapez- oder Kugelgewinde-spindel

- Schutz der Antriebsspindel vor Verschmutzung

## Befestigungsritze

- Vielfältige Anbringungsmöglichkeiten von Befestigungselementen

## Befestigungsflansch

- Einfache Befestigung der Lineareinheit an Unterkonstruktionen

## Schmiernippel

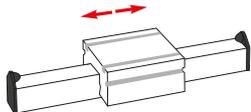
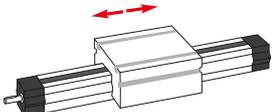
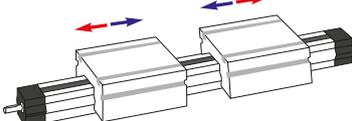
- Einfache Wartung durch zentrale Schmierung der Leitmutter und Führungswellen

## Merkmale:

- Wahlweise Trapezspindel- oder Kugelgewindetrieb
- Spindel durch Abdeckband vor Verschmutzung geschützt
- Einstellbare Laufrollenführung
- Externe Schmierung

## Optionen:

- Größere Hublängen
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten
- Verlängerter Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 256
	Belastungsdaten..... Seite 257
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Führung ..... Seite 258
	Rechts- oder Linksgewinde ..... Seite 260
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 262
	Befestigungslasche ..... Seite 264
<b>Zubehör</b>	Befestigungselement ..... Seite 264
<b>Befestigung</b>	Nutenstein -N- ..... Seite 265
	Handrad ..... Seite 265
<b>Antrieb</b>	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 270
	Winkelgetriebe..... Seite 271
	Positionsanzeiger ..... Seite 272
<b>Positionsbestimmung</b>	Endschalter ..... Seite 273

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Profil-Lineareinheit mit stranggepresstem Führungsschlitten/-profil
Führung	einstellbare Rollführung
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	± 0,1 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja bei Gewindespindel*, nein bei Kugelgewindetrieb
Einschaltdauer	Trapez: S3 30% Basis 1h / Kugelgewinde: S3 100%
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

\*siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

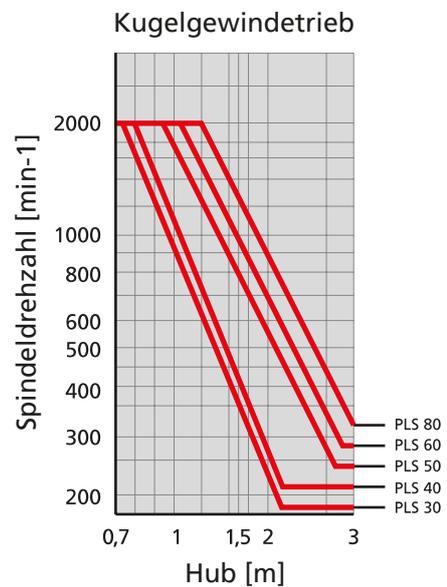
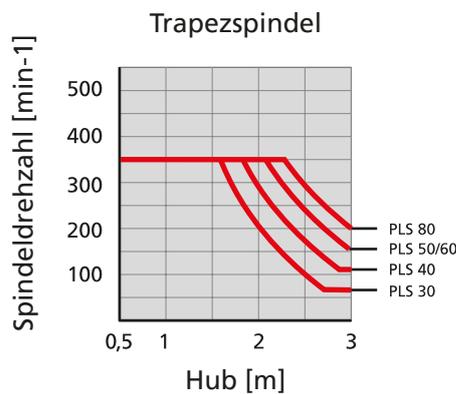
## Spindelsteigung

Trapezgewindespindel [mm]	
Type	Spindelsteigung
PLS 30	3
PLS 40	4
PLS 50	4
PLS 60	4
PLS 80	5

Kugelgewindetrieb [mm]	
Type	Spindelsteigung
PLS 30	3
PLS 40	4
PLS 50	5
PLS 60	5
PLS 80	5
PLS 80	10

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

## Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



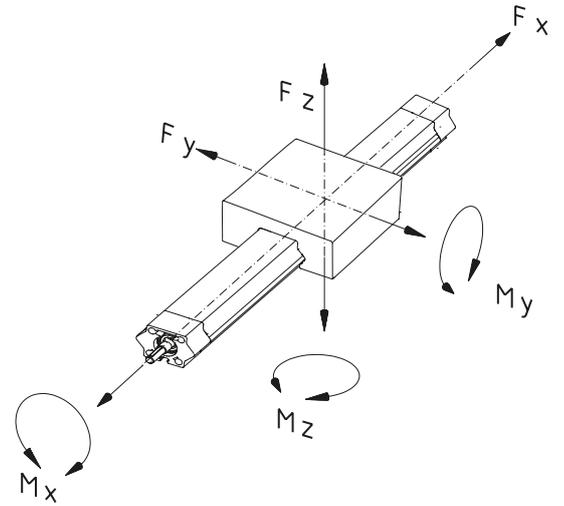
## Leerlaufmomente

Type	Trapezgewindespindel [Nm]	Kugelgewindetrieb [Nm]
PLS 30	0,10	0,10
PLS 40	0,20	0,15
PLS 50	0,25	0,20
PLS 60	0,30	0,25
PLS 80	0,40	0,35

## Belastungsdaten\*

- F** Kraft [N]  
**M** Moment [Nm]  
**I** Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

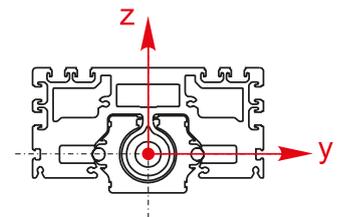


Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
PLS 30	340	790	790	14	20	22
PLS 40	1675	1020	1020	23	33	33
PLS 50	1900	1020	1020	28	49	49
PLS 60	2400	2550	2550	99	143	143
PLS 80	3050	2550	2550	124	168	169

## Flächenträgheitsmoment

 [cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
PLS 30	4,30	6,36
PLS 40	14,36	19,85
PLS 50	35,45	44,27
PLS 60	77,28	111,53
PLS 80	201,86	280,73



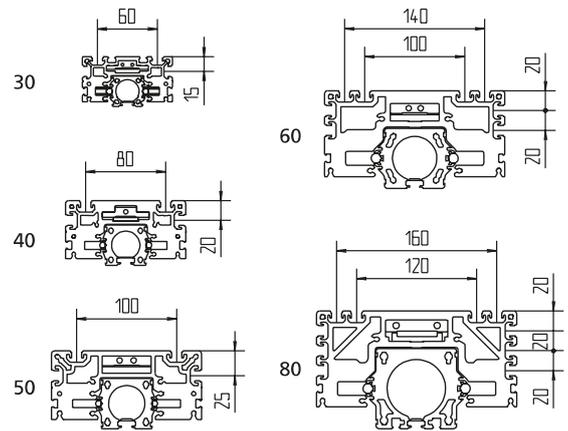
PL

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

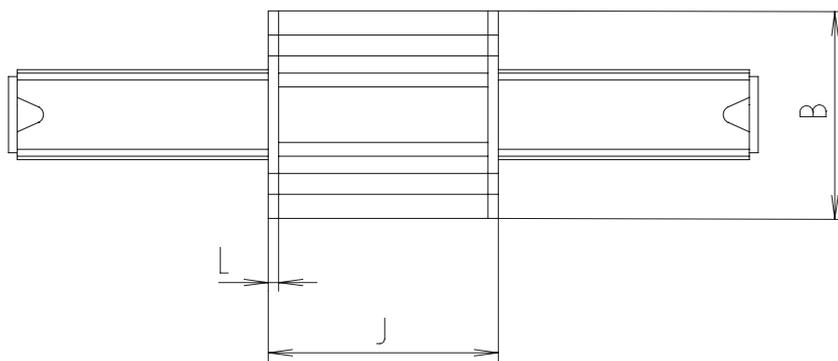
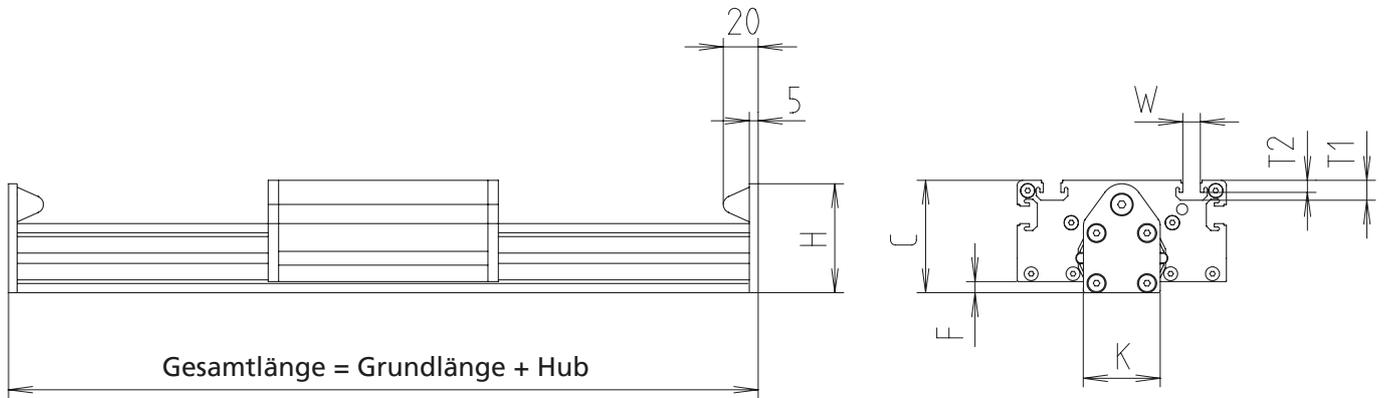
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter oder verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

Ausführung • Führung



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	F	H	J	K
MMA3030AA	PL-II 30	142	90	50	4,5	50	102	34
MMA4040AA	PL-II 40	172	120	65	6,5	63	132	44
MMA5050AA	PL-II 50	202	150	78	9,0	74	162	54
MMA6060AA	PL-II 60	232	180	98	11,5	84	192	72
MMA8080AA	PL-II 80	252	200	118	21,5	104	212	92

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]



[mm]

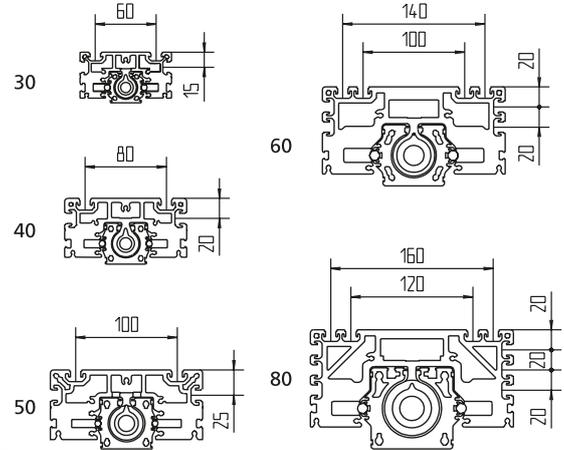
L	T1	T2	W	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm trav.
6	8,5	4,5	10,1	5860	1,0	0,16
6	11,5	7	10,1	5830	1,9	0,28
6	11,5	7	10,1	5800	3,5	0,41
6	11,5	7	10,1	5770	5,9	0,60
6	11,5	7	10,1	5750	7,9	0,90

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage

## Ausführung • Rechts- oder Linksgewinde

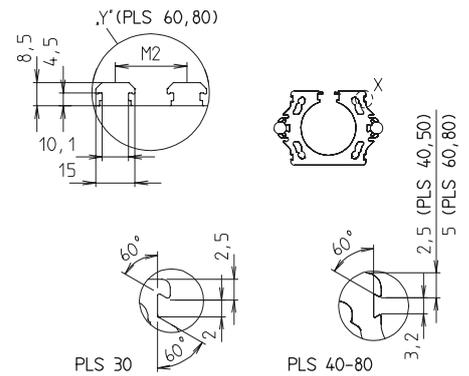
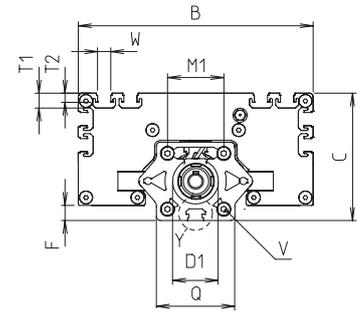
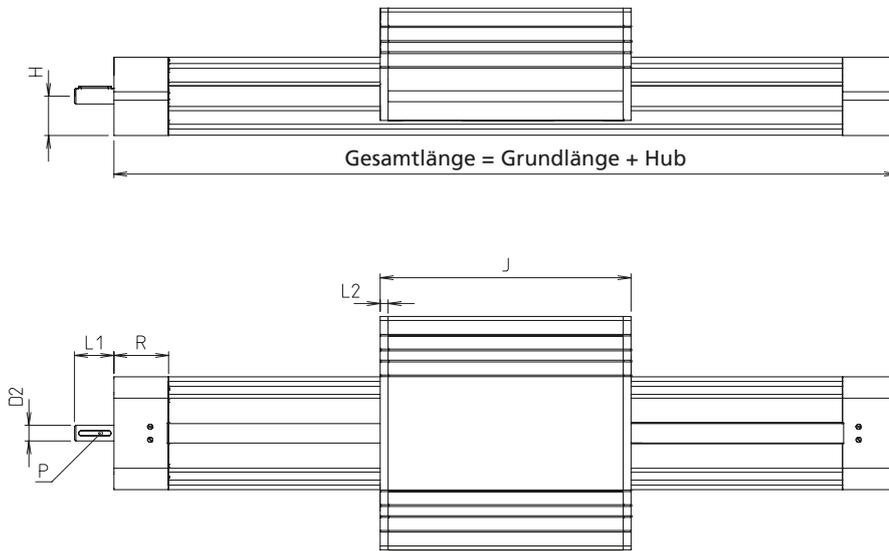


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D1	D2	F	G	H	J
<b>PLS mit Trapezgewindespindel</b>											
FX_3030_A	PLS 30	12x3	162	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M5	15	102
FX_4040_A	PLS 40	16x4	204	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	20	132
FX_5050_A	PLS 50	20x4	238	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M5	25	162
FX_6060_A	PLS 60	20x4	276	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M5	30	192
FX_8080_A	PLS 80	24x5	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212
<b>PLS mit Kugelgewindetrieb</b>											
FY A 3030_A	PLS 30	10x3	162	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M5	15	102
FY A 4040_A	PLS 40	12x4	204	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	20	132
FY A 5050_A	PLS 50	16x5	238	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M5	25	162
FY A 6060_A	PLS 60	20x5	276	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M5	30	192
FY A 8080_H	PLS 80	25x5	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212
FY A 8080_A	PLS 80	25x10	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212

--- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

**Antriebswellen:**  
 T = 1 Antriebswellen  
 U = 2 Antriebswellen

**Ausführung:**  
 A = Rechtsgewinde  
 H = Linksgewinde



[mm]

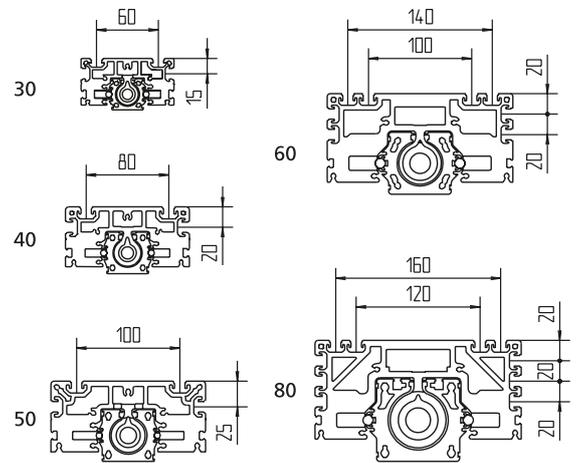
L1	L2	M1	M2	P	Q	R	T1	T2	V	W	max. Hub	Masse [kg]	
												Grundlänge	pro 100 mm Hub
25	6	21	-	2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	830	1,12	0,27
28	6	29	-	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	1439	2,20	0,44
30	6	38	-	3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	1889	4,51	0,64
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	2079	6,34	0,95
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	2509	9,91	1,25
25	6	21	-	2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	757	1,09	0,26
28	6	29	-	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	799	2,12	0,40
30	6	38	-	3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	926	4,50	0,60
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	1022	6,18	0,90
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	1120	9,59	1,19
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M8	10,1	1120	9,59	1,19

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Gesamthub + Grundlänge) anzugeben
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage

## Ausführung • Rechts- und Linksgewinde

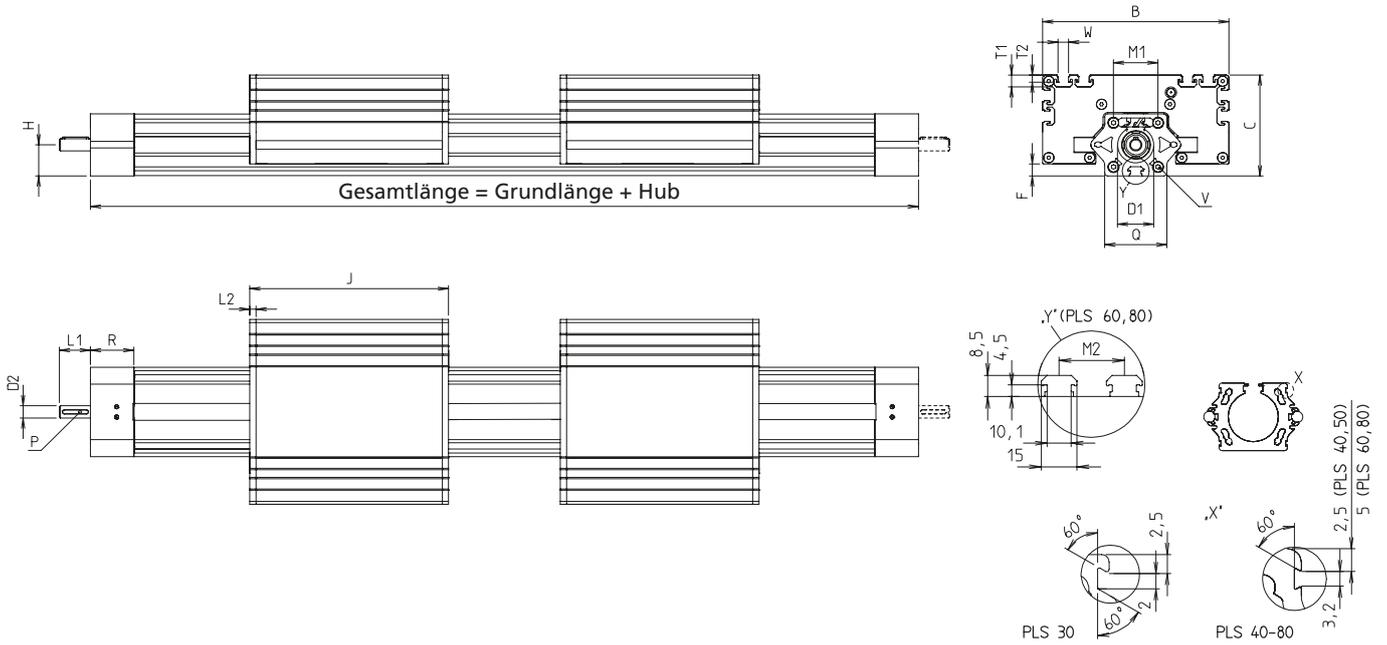


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D1	D2	F	G	H	J
<b>PLS mit Trapezgewindespindel</b>											
FXC 3030 _ A	PLS 30	12x3	264	90	50	22J6	6	4,5	M5	15	102
FXC 4040 _ A	PLS 40	16x4	336	120	65	30J6	8	6,5	M5	20	132
FXC 5050 _ A	PLS 50	20x4	400	150	78	35J6	10	9	M5	25	162
FXC 6060 _ A	PLS 60	20x4	468	180	98	35J6	12	11,5	M5	30	192
FXC 8080 _ A	PLS 80	24x5	520	200	118	50H7	14	21,5	M5	40	212

--- Gesamtlänge = Grundlänge + Gesamthub [mm]

**Ausführung:**

- S = 1 Antriebswellen auf Linksgewindeseite
- T = 1 Antriebswellen auf Rechtsgewindeseite
- U = 2 Antriebswellen



[mm]

L1	L2	M1	M2	P	Q	R	T1	T2	V	W	max. Hub	Masse [kg]	
												Grundlänge	pro 100 mm Hub
25	6	21	–	2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	728	1,95	0,27
28	6	29	–	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	2868	4,08	0,44
30	6	38	–	3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	2838	7,75	0,64
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	2772	10,99	0,95
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	2704	16,66	1,25

# Befestigung /Antrieb

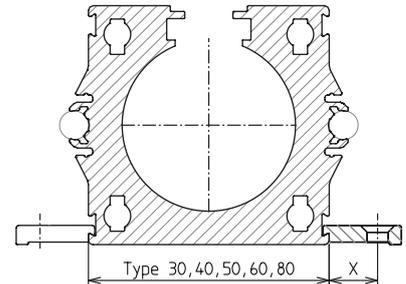
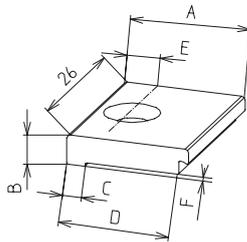
## Bestellhinweis Befestigungslasche:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Lasche zur Befestigung der Lineareinheit an einer Unterkonstruktion
- Die Befestigungslaschen können auch nachträglich montiert und axial verschoben werden

Lieferumfang: ohne Schrauben

## Befestigungslasche



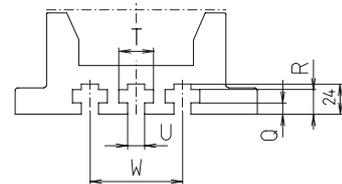
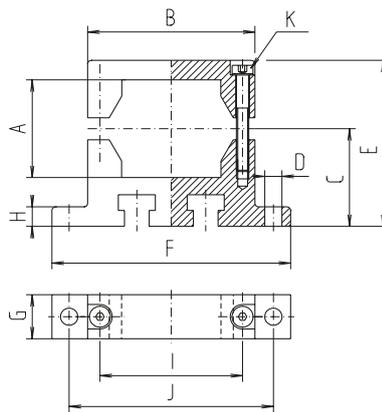
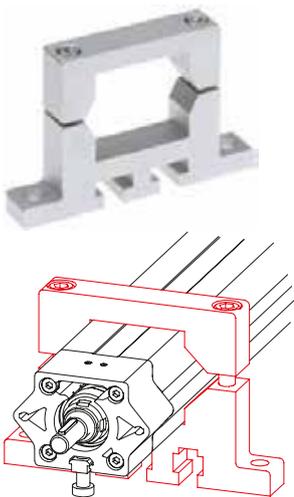
[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Ausführung	A	B	C	D	E	F	X
955101	PL / PLS 30, 40, 50	10, 20, 30... Stück	Senkung für Schraube M5, DIN79911	16,3	4	2,5	15	7	0,5	8
955111	PL / PLS 60, 80	10, 20, 30... Stück	Senkung für Schraube M6, DIN7984	23,8	7,5	3,5	22,5	12,5	1	10

## Befestigungselement

- Element zur Klemmung der PLS auf dem Führungsprofil oder der Endelemente

Material: AlMgSi, hell eloxiert  
Stahlteile galvanisch verzinkt



[mm]

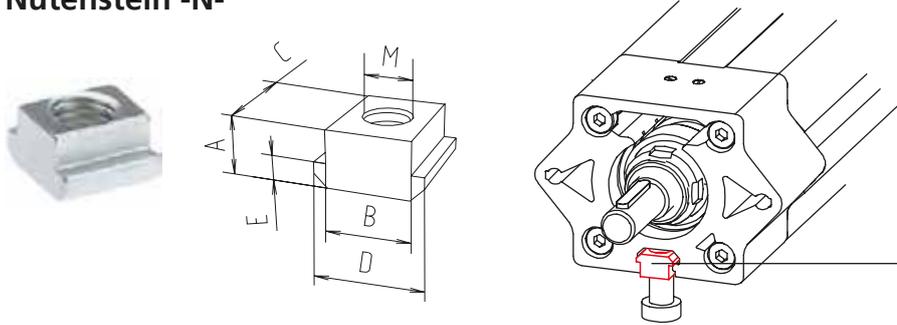
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Q	R	T	U	W
95503	PLS 30	30	56	30	7	51	84	16	6	47	70	M5x30	4,5	9	10	6	20
95504	PLS 40	40	68	40	7	68	97	18	8	58	83	M5x40	6,5	13	15	10	28
95505	PLS 50	50	85	50	7	85	125	20	10	69	105	M6x45	7	14	20	10	30
95506	PLS 60	60	126	69,7	11	115,4	170	24	16	106	148	M10x60	8	20	19	12	65
95508	PLS 80	80	126	80	11	136	170	24	16	113	148	M6x70	8	20	19	12	65

**Bestellhinweis Befestigungslasche:**

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Nutenstein zum seitlichen einschieben in den Führungsschlitten
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

**Nutenstein -N-**


\* Hinweis: Zur Befestigung in den Endelementen (nur bei Baugröße 60 und 80 möglich) bitte die flachen Nutensteine 30 verwenden.

[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	Ausführung	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	PLS 30	10, 20, 30... Stück	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	PLS 30	10, 20, 30... Stück	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	PLS 30	10, 20, 30... Stück	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	PLS 40-80*	10, 20, 30... Stück	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	PLS 40-80*	10, 20, 30... Stück	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	PLS 40-80*	10, 20, 30... Stück	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

**Handrad**

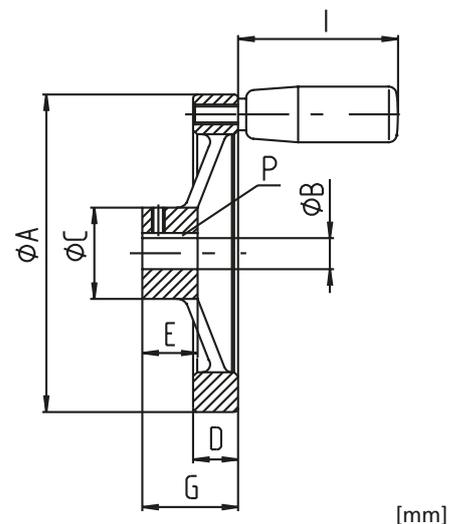
- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

**Material:** Alu-Druckguss schwarz pulverbeschichtet


Ø140-200



Ø60-100



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90901	30	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90903	40	80	8	23	11	17	35	2x2	42
90904	50	100	10	28	14	17	30	3x3	52
90905	60	140	12	36	16,5	19	36	4x4	66
90918	80	160	14	36	18	20	36	5x5	80
90928	80	200	14	43	20	24	44	5x5	80

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Untersetzungen 1:1,5,1:2, 1:3, 1:4 oder 1:5 auf Anfrage

## Winkelgetriebe

- Passend an alle PLS
- Nachträglich anbaubar
- Geringes Verdrehspiel
- Geräuscharm
- Spiralverzahnt

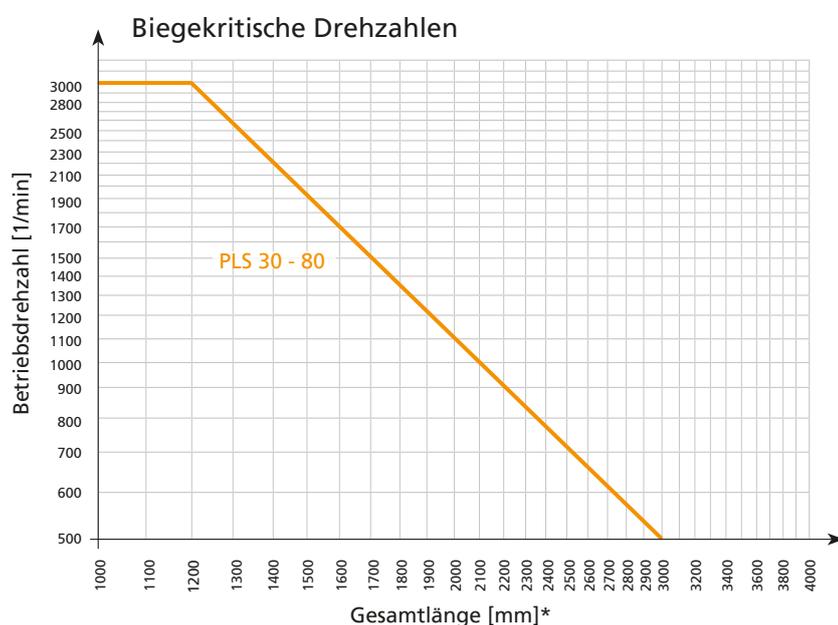
## Lieferumfang:

Winkelgetriebe 1:1,  
Befestigungsmaterial an PLS und  
je nach System Synchronwelle



## Technische Daten Winkelgetriebe

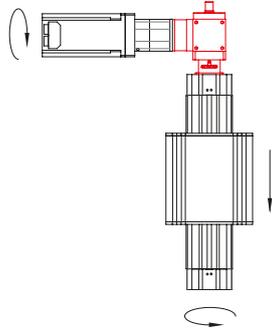
	Für PLS 30-80	
Untersetzung		1:1
Drehzahl am Antrieb	min <sup>-1</sup>	3000
Verdrehspiel am Abtrieb	arcmin	≤ 9
Wirkungsgrad bei Vollast	%	> 98
Laufgeräusch bei 1500 min <sup>-1</sup>	db(A)	≤ 70
Gewicht	Kg	4,5
Oberfläche		Grundierung RAL 9005 – schwarz matt
Massenträgheitsmoment	Kgcm <sup>2</sup>	1,79
Leerlaufmoment	Nm	0,4



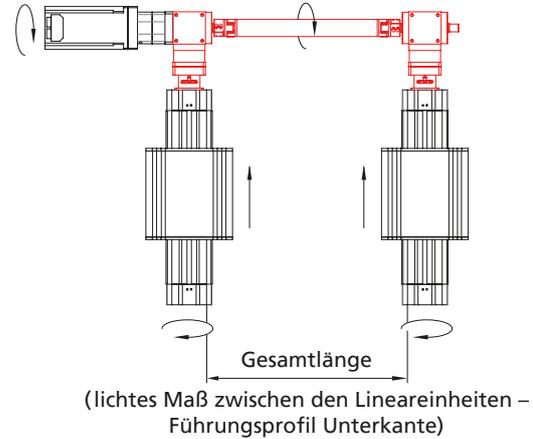
\*Zur Ermittlung der biegekritischen Drehzahl bei System 4 die halbe Gesamtlänge verwenden.

## Winkelgetriebe für PLS

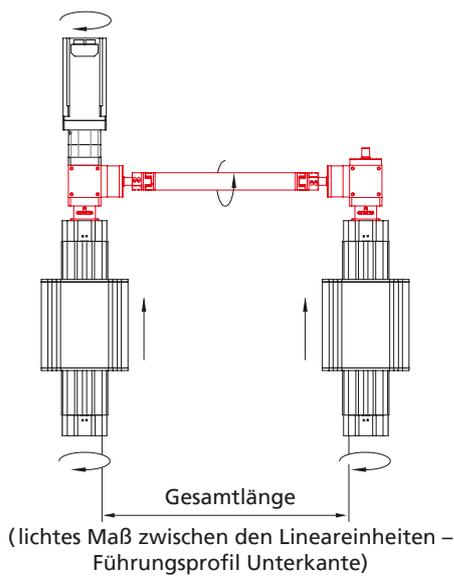
System 1



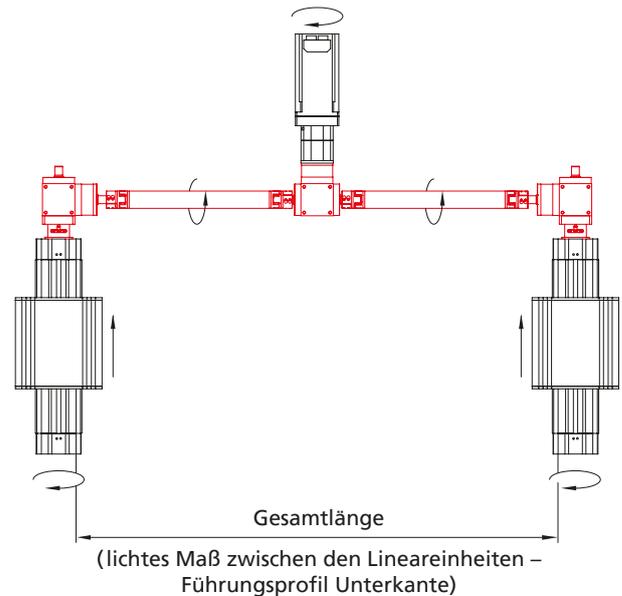
System 2



System 3



System 4



Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
982__A1A0000	Winkelgetriebe System 1	-	-	5,5	-
982__A1B____	Winkelgetriebe System 2	229	2984	10,5	0,1
982__A1C____	Winkelgetriebe System 3	334	3089	10,5	0,1
982__A1D____	Winkelgetriebe System 4	593	6153	10,5	0,1

[mm]

Gesamtlänge (mm)

- 20 = PLS 30
- 21 = PLS 40
- 22 = PLS 50
- 23 = PLS 60
- 24 = PLS 80

### Hinweis:

Weitere Informationen, Maße, Zubehör und benötigte Werkzeuge zur Montage der Winkelgetriebe finden Sie im

### Kapitel:

Motoren und Steuerungen.

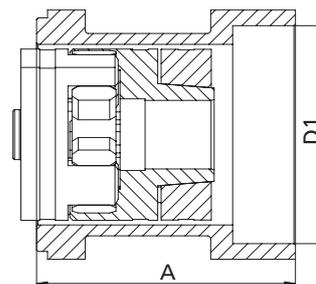
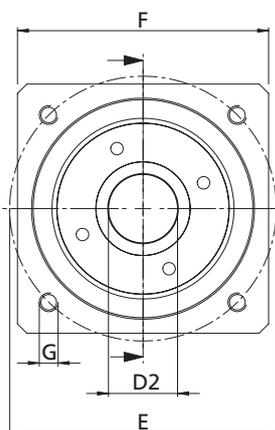


# Antrieb

## Auswahltablelle Motoradapter / Kupplung PLS für Drehstrommotoren

- Einfache Anbindung von Servo- und Drehstrommotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



Hersteller	Motor	PLS 30	PLS 40	PLS 50	PLS 60	PLS 80
RK Rose + Krieger	90/120W	94981	949100	949605	949107	94958
		910920 0612	911430 0812	911430 1012	911940 1212	911940 1214
	180/250W	-	949101	94935	949108	94940
		-	911430 0814	911430 1014	911430 1214	911940 1414

Code No. Motoradapter:  
**949108**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite= 12 mm  
2. Seite= 14 mm  
**911430 1214**

## Auswahltabelle Motoradapter/ Kupplung PLS für Servomotoren ohne Getriebe

Hersteller	Motor	PLS 30	PLS 40	PLS 50	PLS 60	PLS 80	Motorflansch	Motorwelle
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949207	949208	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0611	911430 0811					
	RK-AC 240	-	-	949227	949228	949229	949230	IM B5 56
911430 0814				911430 1014	911940 1214	911940 1414		
RK-AC 470	-	-	-	-	949241	949242	IM B5 63	Ø19x40
					911940 1219	911940 1419		
Baumüller	DSD2-036	949207	949208	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0611	911430 0811					
	DSD2-045	-	-	949227	949228	949229	949230	IM B5 56
911430 0814				911430 1014	911940 1214	911940 1414		
Bosch	MSK050B, MSK050C	-	-	-	949241	949242	IM B5 63	Ø19x40
					911940 1219	911940 1419		
Lenze	MCS06I, MCS06F	949207	949208	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0611	911430 0811					
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	-	-	949227	949228	949229	949230	IM B5 56
911430 0814				911430 1014	911940 1214	911940 1414		
Lti / Keba	LSP10	-	-	-	949241	949242	IM B5 63	Ø19x40
					911940 1219	911940 1419		
Parker	SMH 60, SMHA 60	949207	949208	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0611	911430 0811					
	SMH 82, SMHA 82	-	-	949227	949228	949229	949230	IM B5 56
911430 0814				911430 1014	911940 1214	911940 1414		
SMH 100, SMHA 100	-	-	-	-	949241	949242	IM B5 63	Ø19x40
					911940 1219	911940 1419		
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949207	949208	-	-	-	IM B5 56	Ø11x23
		911430 0611	911430 0811					
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	-	-	949227	949228	949229	949230	IM B5 56
911430 0814				911430 1014	911940 1214	911940 1414		
Siemens	1FK2105	-	-	-	949241	949242	IM B5 63	Ø19x40
					911940 1219	911940 1419		

Code No. Motoradapter:  
**949241**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite= 12 mm  
2. Seite= 19 mm  
**911940 1219**

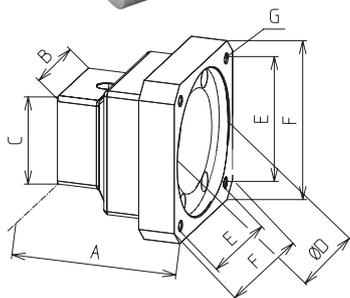
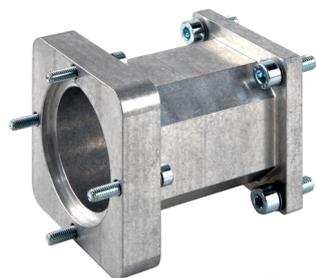
Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
Motoren und Steuerungen.

PLS

# Antrieb

## Motoradapter



- Einfache Montage an Lineareinheit und Motor

**Material:** Aluminium,

- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949207	30	63	40	40	60	53	70	M5
94981	30	65	40	40	50	46	80	M5
949208	40	65	50	50	60	53	70	M5
949227	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949100	40	73	50	50	50	46	80	M5
949101	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949209	50	66	52	52	60	53	70	M5
949228	50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949605	50	73	52	52	50	65	80	M5
94935	50	73	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949210	60	66	60	60	60	53	70	M5
949229	60	81	60	60	80	70,7	90	M6
949241	60	91	60	60	95	81,3	115	M8
949107	60	85	60	60	50	65	80	M5
949108	60	75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949404	80	74	80	80	60	53	70	M5
949230	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949242	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
94958	80	86	80	80	50	46	80	M5
94940	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

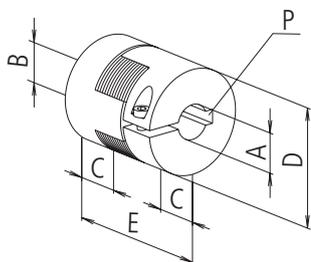
## Kupplung

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei

- Einfache Steckmontage

**Material:** Aluminium

[mm]

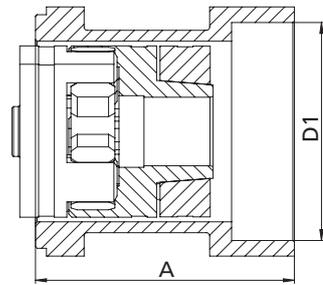
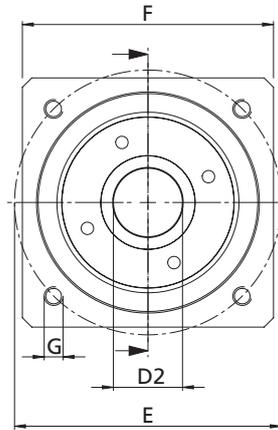
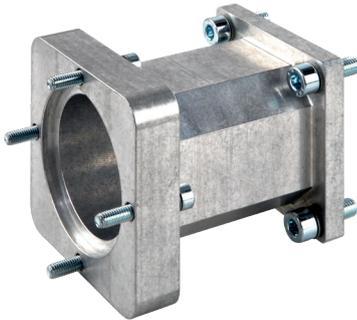


Code No.	ØA	ØB	C	ØD	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200695	6	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9109200612	6	12	10	22	30	2x2 / 3x3	5	3
9114300611	6	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300895	8	9,5	11	30	35	2x2 / -	12	6
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300814	8	14	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119409514	9,5	14	25	40	65	- / 5x5	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401219	12	19	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10

## Motoranbausätze an Winkelgetriebe

- Einfache Anbindung von Servomotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



## Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren ohne Getriebe an Winkelgetriebe

Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1 + 4 PLS 30 – 80	Winkelgetriebe System 2 + 3 PLS 30 – 80	Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949130	949139	IM B5 56	99/94	Ø 80 H7 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
	RK-AC 470	949131	949140	IM B5 63	109/104	Ø 95 H7 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 22 tief	1,19/1,2
Baumüller	DSD2-045	949130	949139	IM B5 56	99/94	Ø 80 H7 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
Beckhoff	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø19x40				
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	Auf Anfrage	Auf Anfrage				Ø14x30				
	MSK050B, MSK050C	949131	949140	IM B5 63	109/104	Ø 95 H7 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 22 tief	1,19/1,2
Kollmorgen	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø19x40				
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949130	949139	IM B5 56	99/94	Ø 80 H7 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
Lti/Keba	LSP10	949131	949140	IM B5 63	109/104	Ø 95 H7 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 22 tief	1,19/1,2
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø16x40				
Parker	SMH 82, SMHA 82	949130	949139	IM B5 56	99/94	Ø 80 H7 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
	SMH 100, SMHA 100	949131	949140	IM B5 63	109/104	Ø 95 H7 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 22 tief	1,19/1,2
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949130	949139	IM B5 56	99/94	Ø 80 H7 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
Siemens	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56			Ø19x40				
	1FK2105	949131	949140	IM B5 63	109/104	Ø 95 H7 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 22 tief	1,19/1,2

# Positionsbestimmung

## Positionsanzeiger

- Zul. Umgebungstemp. +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm

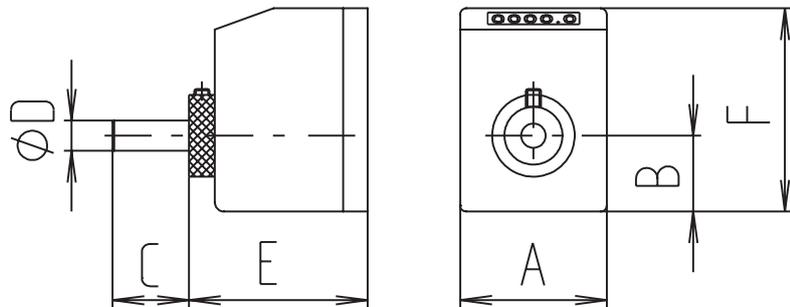
**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6 Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Wellenverlängerung und Befestigungsamterial

**Hinweis:** Ausführungen „steigend“ und „fallend“ beziehen sich auf eine Rechtsdrehung an den Antriebswellen.



Einbaulage horizontal



Einbaulage vertikal

[mm]

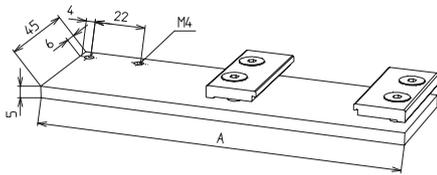
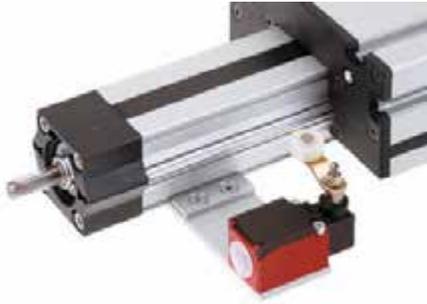
Type	Einbaulage	Code No.	Ausführung	Code No.	Ausführung*	A	B	C	D	E	F
30	horizontal.	91090	3mm steig.	910151	6mm steig.	48	25	17	6	59	67
30		91093	3mm fall.	910152	6mm fall.	48	25	17	6	59	67
30	vertikal	910110	3mm steig.	910153	6mm steig.	48	25	17	6	59	67
30		910111	3mm fall.	910154	6mm fall.	48	25	17	6	59	67
40	horizontal.	91094	4mm steig.	910155	8mm steig.	48	25	28	8	59	67
40		91095	4mm fall.	910156	8mm fall.	48	25	28	8	59	67
40	vertikal	910112	4mm steig.	910157	8mm steig.	48	25	28	8	59	67
40		910113	4mm fall.	910158	8mm fall.	48	25	28	8	59	67
50	horizontal.	91096	4mm steig.	910159	8mm steig.	48	25	30	10	59	67
50		91097	4mm fall.	910160	8mm fall.	48	25	30	10	59	67
50	vertikal	910114	4mm steig.	910161	8mm steig.	48	25	30	10	59	67
50		910115	4mm fall.	910162	8mm fall.	48	25	30	10	59	67
60	horizontal.	91005	4mm steig.	91076	8mm steig.	48	30	38	12	59	73
60		91015	4mm fall.	91077	8mm fall.	48	30	38	12	59	73
60	vertikal	91025	4mm steig.	91078	8mm steig.	48	30	38	12	59	73
60		91035	4mm fall.	91079	8mm fall.	48	30	38	12	59	73
80	horizontal.	91008	5mm steig.	91082	10mm steig.	48	25	38	14	59	81
80		91018	5mm fall.	91083	10mm fall.	48	25	38	14	59	81
80	vertikal	91028	5mm steig.	91084	10mm steig.	48	25	38	14	59	81
80		91038	5mm fall.	91085	10mm fall.	48	25	38	14	59	81

\*Ausführungen mit doppelter Steigung, z. B. beim Anbau an Rechts-Linksgewindespindeln

## Halter für Endschalter mechanisch

- Klemmung mit Befestigungs- laschen am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

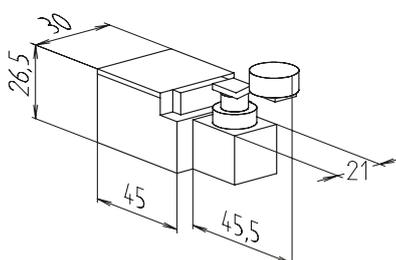


Code No.	Type	Ausführung	A [mm]
92784	PLS (PLZ) 30	Halter mit Befestigungs- material ohne Endschalter	110
92785	PLS (PLZ) 40		130
92786	PLS (PLZ) 50		150
92787	PLS (PLZ) 60		177
92788	PLS (PLZ) 80		197

## Endschalter mechanisch

- Grenztaster in Achshebelaus- führung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, vollisoliert



Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Schalzhäufigkeit	max. 6.000/h
Lebensdauer	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um   360°
Schutzart	IP65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Type	Schaltfunktion
91905	PLS 30-80	Öffner / Schließer

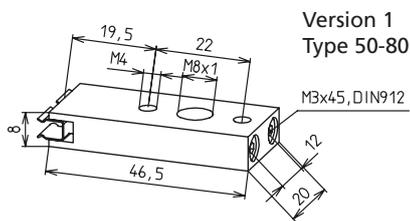
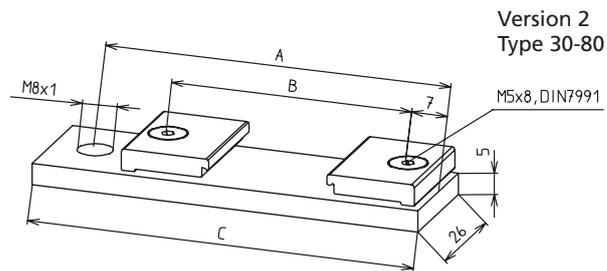
PLS

# Positionsbestimmung

## Halter für Endschalter induktiv

- Klemmung am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich
- Halter mit Befestigungsmaterial ohne Endschalter

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt



[mm]

Code No.	Type	Version	A	B	C
92990	PLS 30	2	64,5	46	74
92991	PLS 40	2	80	56	90
92992	PLS 50	2	96	66	106
92993	PLS 60	2	80	80	123,5
92994	PLS 80	2	133,5	100	143,5
92986	PLS 50-80	1	-	-	-

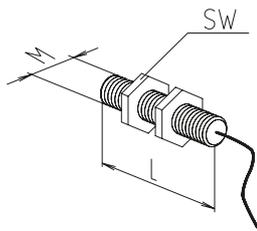
## Endschalter induktiv

- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Edelstahl



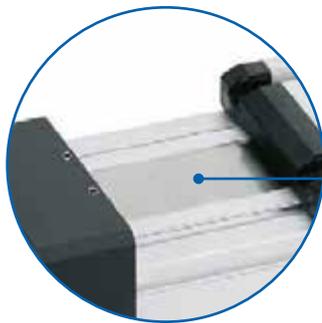
Type	30-80
Spannung	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom	150 mA
Schaltabstand	2 mm für Stahl
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Kabellänge	2m



Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92826	PLS 30-80	Wechsler	40	8x1	13

[mm]

# Das Multitalent mit gekapseltem Antriebs-/ Führungskonzept



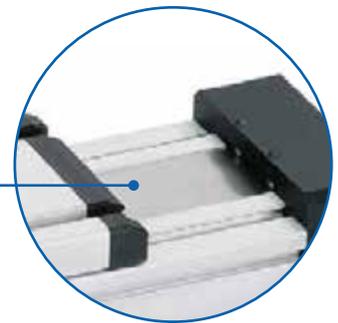
## Spindel

- Wahlweise Trapezgewindespindel oder Kugelgewindetrieb



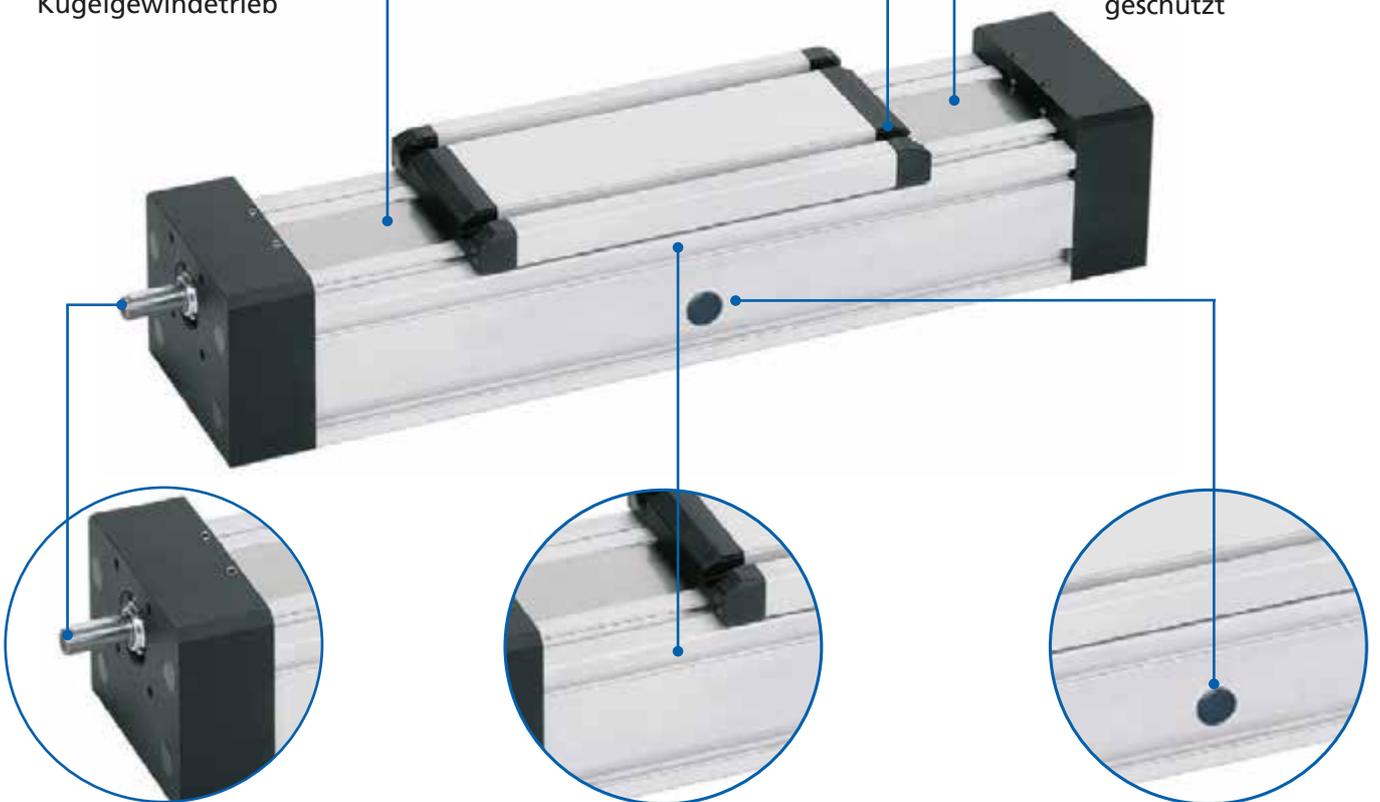
## Befestigungsnuten

- Einfache Anbindung von Anbauteilen



## Stahl-Abdeckband

- Spindel und Führung vor Umwelteinflüssen geschützt



## Wellen

- Bestückung wahlweise 1 oder 2 Wellen

## Führungssystem

- Wahlweise Kugelschienen- oder Laufrollenführung
- Komplett integriert

## Zentrale Wartungsöffnung

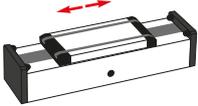
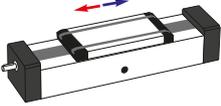
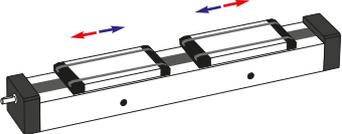
## Merkmale:

- Wahlweise innenliegende Kugelschienen- oder Laufrollenführung
- Führungsschlitten und Führungsprofil aus Alu-Strangpressprofil
- Abdeckung des Profilenbereichs

- Zentrale Wartungsöffnung zur Laufrolleneinstellung und Schmierung
- Kompakte und flache Bauweise
- BLOCAN®-Nutgeometrien zur Befestigung von Zubehör- und Anbauteilen

## Optionen:

- Zweiter lose mitlaufender Führungsschlitten
- Verlängerter Führungsschlitten
- Andere Spindelsteigungen

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 278
	Belastungsdaten..... Seite 279
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	
	Führungseinheit RK DuoLine R ..... Seite 280
	Rechtsgewinde ..... Seite 282
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 284
<b>Zubehör</b>	Nutensteine ..... Seite 286
<b>Befestigung</b>	Gewindeleiste..... Seite 287
	Motoradapter..... Seite 290
<b>Antrieb</b>	Kupplung ..... Seite 291
	Winkeltrieb..... Seite 291
<b>Positionsbestimmung</b>	Endschalter / -Halter..... Seite 292

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	gekapseltes Antriebs- und Führungskonzept, Antrieb Trapezgewindespindel
Führung	wahlweise Kugelumlaufschienen oder Laufrollen innenliegend
Einbaulage	beliebig
Steigungsgenauigkeit	± 0,15 mm / 300 mm Hub
Selbsthemmung	ja*
Einschaltdauer	S3 30% Basis 1h
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C

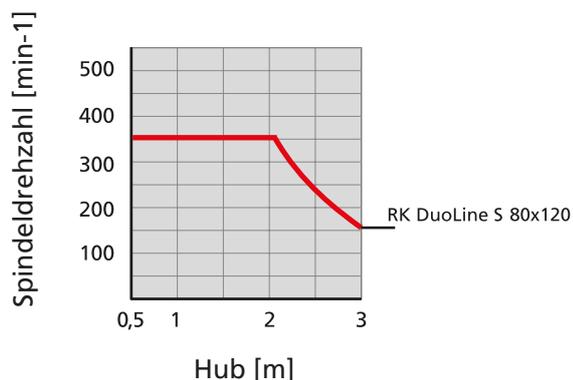
\*siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Spindelsteigung

Type	Spindelsteigung [mm]
120x80, 120x80 II	4

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [min<sup>-1</sup>] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

## Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



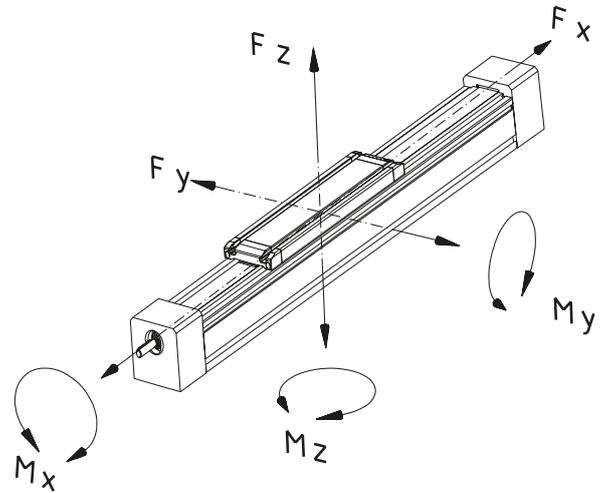
## Leerlaufmomente

Type	Laufrollenführung [Nm]	Kugelschienenführung [Nm]
RK Duoline S 120x80	0,40	0,60
RK Duoline S 120x80 II	–	0,70

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

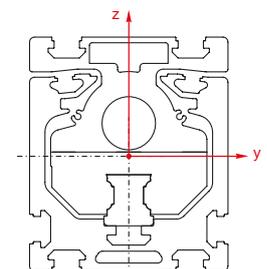


Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
RK DuoLine S 120x80 Laufrollenföhrung	3400	2550	2550	118	150	150
RK DuoLine S 120x80, Kugelschienenföhrung	3400	5000	6000	210	430	370
RK DuoLine S 120x80 II, Kugelschienenföhrung	3400	5000	6000	380	430	370

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK DuoLine S 120x80 Laufrollenföhrung	189,96	595,83
RK DuoLine S 120x80, Kugelschienenföhrung	189,96	595,83
RK DuoLine S 120x80 II, Kugelschienenföhrung	185,94	554,68



# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter oder verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

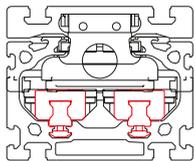
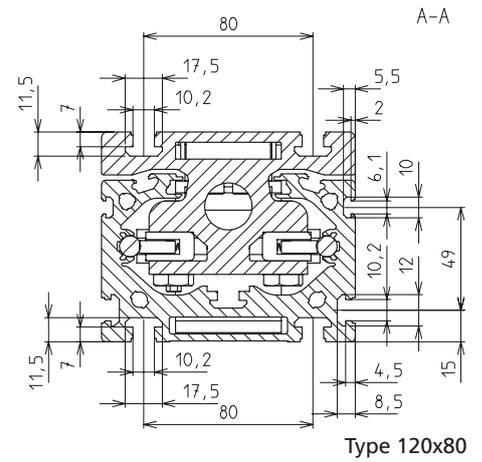
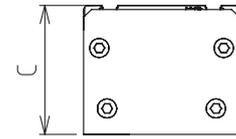
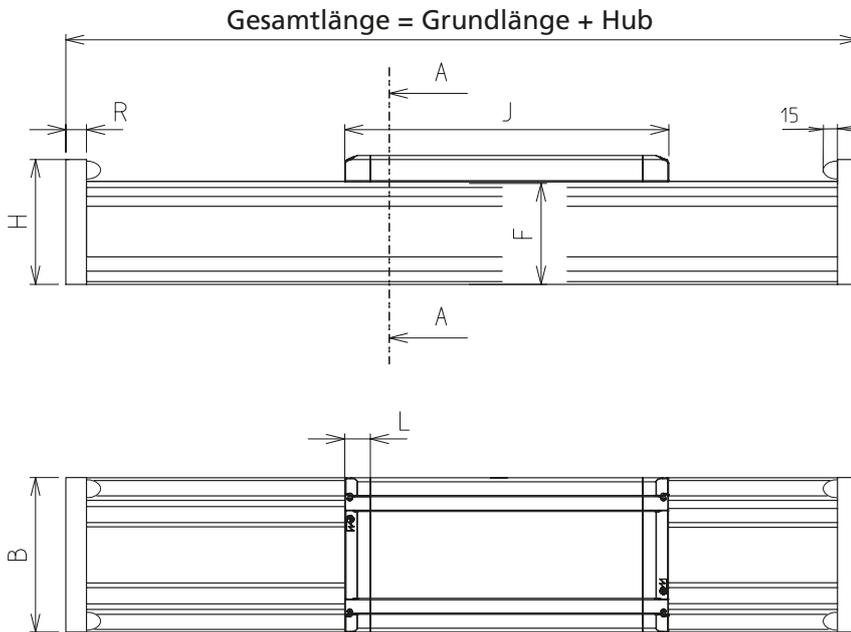
Ausführung ● Führung



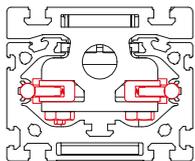
Code No.	Type	Grundlänge	B	C	F	H
MTA1280IA	RK DuoLine 120x80 II	312	120	100	79,5	90
MPA1280HA	RK DuoLine 120x80	312	120	100	79,5	97

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

**Führung:**  
 H = Laufrollenführung  
 I = Kugelschienenführung



Zwei Kugelschienenführungen  
Type 120x80 II



Laufrollenführung  
Type 120x80

[mm]

J	L	R	max. Hub	Masse [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
250	20	16	3750	7,14	1,01
250	20	16	5750	6,10	1,02

# Ausführungen

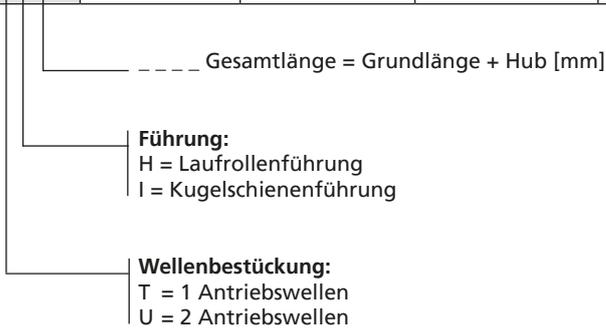
**Bestellhinweise:**

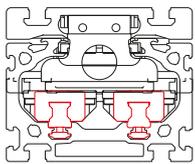
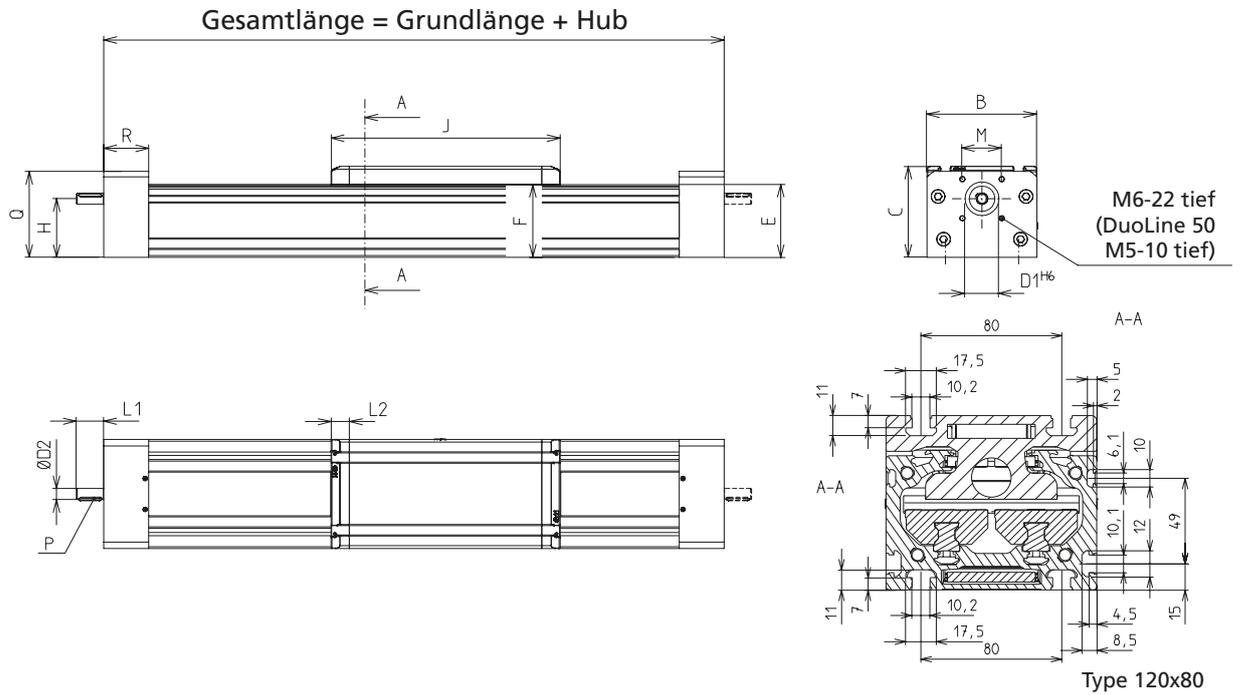
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter lose mitlaufender oder verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage

**Ausführung** • Rechtsgewinde

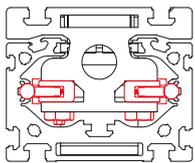


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D1	Ø D2	E	F
TRA1280_I	120x80 II	Tr 20x4	354	120	100	42	12	80	79,5
TCA1280_H	120x80	Tr 20x4	354	120	100	42	12	80	79,5





Zwei Kugelschienenführungen  
Type 120x80 II



Laufrollenführung  
Type 120x80

[mm]

H	J	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100 mm Hub
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	11,00	1,24
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	9,64	1,24

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Verlängerte Führungsschlitten

**Ausführung** • Rechts- und Linksgewinde

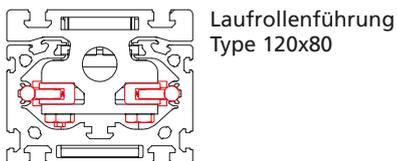
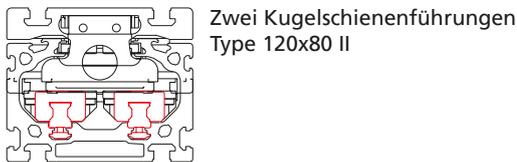
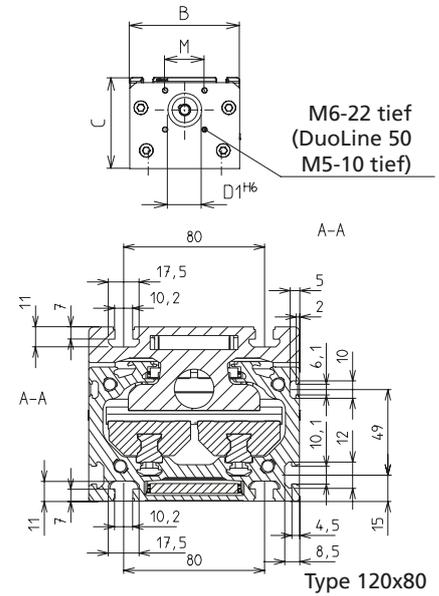
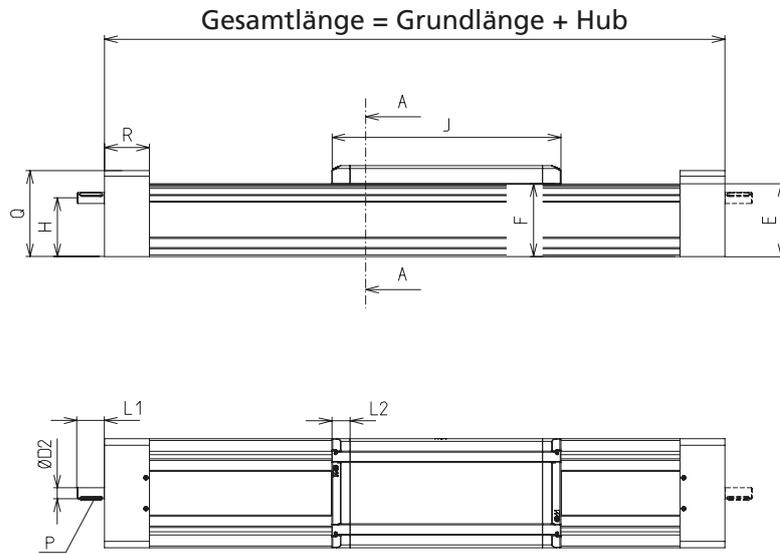


Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	D1	Ø D2	E	F
TRC1280_I	120x80 II	Tr 20x4	604	120	100	42	12	80	79,5
TCC1280_H	120x80	Tr 20x4	604	120	100	42	12	80	79,5

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

**Führung:**  
 H = Laufrollenführung  
 I = Kugelschienenführung

**Wellenbestückung:**  
 S = 1 Antriebswellen auf Linksgewindeseite  
 T = 1 Antriebswellen auf Rechtsgewindeseite  
 U = 2 Antriebswellen

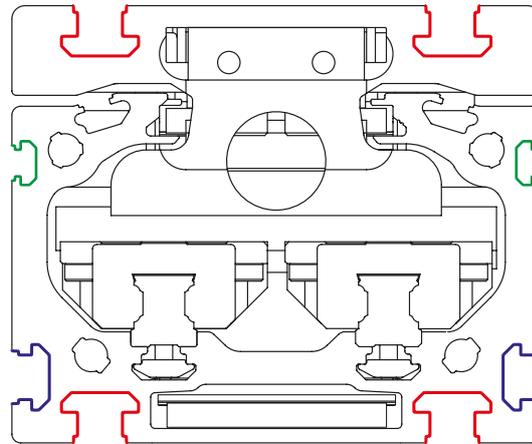


[mm]

H	J	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100 mm Hub
64,5	250	30	20	o43	4x4x25	95,5	52	2924	13,06	1,24
64,5	250	30	20	o43	4x4x25	95,5	52	2924	12,28	1,21

# RK DuoLine S

## Befestigung



Type 120x80

- 40er Nutgeometrie
- 30er Nutgeometrie
- 20er Nutgeometrie

### Bestellhinweis Nutensteine:

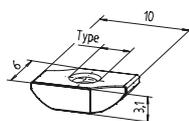
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

### Nutensteine

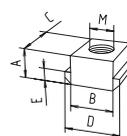
- Profilmuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung
- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:** Stahl, galv. verzinkt

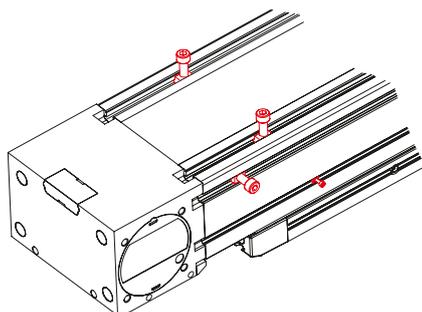
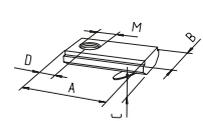
**Nutstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



**Nutstein -N-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutstein -K-**  
in die Nut einschwenkbar



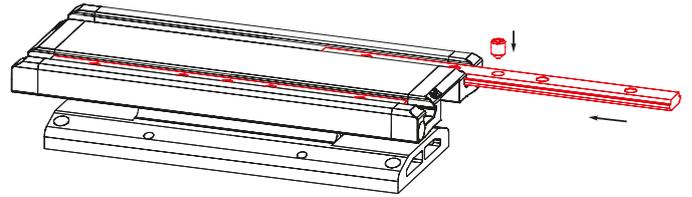
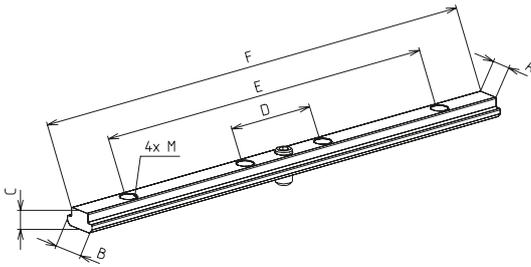
DuoLine-Ansicht von unten

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Nutgeo- metrie	A	B	C	D	E	M8M	F [N]
<b>Nutstein -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... Stück	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... Stück	20							
<b>Nutstein -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... Stück	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	40	8	10	13	13	4	M8	9000
<b>Nutstein -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	ab 30	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	ab 30	21	12	4	7	-	M6	5000
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	40	21	14	4	7	-	M6	5000

## Gewindeleiste

- Gewindeleiste zum seitlichen Einschieben in die Profilvernut
- Fixierung im Schlitten durch Gewindestift

**Material:** Stahl galvanisiert



Code No.	Ausführung	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	F	M
4816500	RK DuoLine 120x80 (II)	40	10	15	8	40	160	210	M8

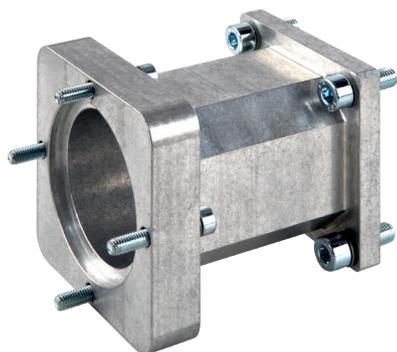
[mm]



Röntgenkopfverstellung mittels RK DuoLine S

# Antrieb

## Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung RK DuoLine S für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	RK DuoLine S 120
RK Rose + Krieger	90/120W	949060
		911940 1212
	180/250W	949061
		911430 1214



Code No. Motoradapter:  
**949061**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=14 mm  
**911430 1214**

**Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung DuoLine S für Servomotoren ohne Getriebe**

Hersteller	Motor	RK DuoLine S 120	Motorflansch	Motorwelle
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949053	IM B5 56	Ø11x23
		911430 1112		
	RK-AC 240	949055	IM B5 56	Ø14x30
		911940 1214		
	RK-AC 470	949057	IM B5 63	Ø19x40
		911940 1219		
Baumüller	DSD2-036	949053	IM B5 56	Ø11x23
		911430 1112		
	DSD2-045	949055	IM B5 56	Ø14x30
		911940 1214		
Bosch	MSK050B, MSK050C	949057	IM B5 63	Ø19x40
		911940 1219		
Lenze	MCS06I, MCS06F	949053	IM B5 56	Ø11x23
		911430 1112		
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949055	IM B5 56	Ø14x30
		911940 1214		
Lti / Keba	LSP10	949057	IM B5 63	Ø19x40
		911940 1219		
Parker	SMH 60, SMHA 60	949053	IM B5 56	Ø11x23
		911430 1112		
	SMH 82, SMHA 82	949055	IM B5 56	Ø14x30
		911940 1214		
	SMH 100, SMHA 100	949057	IM B5 63	Ø19x40
		911940 1219		
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949053	IM B5 56	Ø11x23
		911430 1112		
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949055	IM B5 56	Ø14x30
		911940 1214		
Siemens	1FK2105	949057	IM B5 63	Ø19x40
		911940 1219		



Code No. Motoradapter:  
**949057**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=19 mm  
**911940 1219**

Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

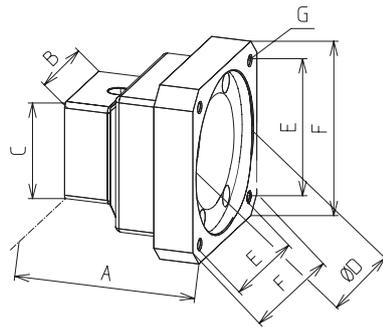
**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
Motoren und Steuerungen.

# Antrieb

## Motoradapter

- Einfache Montage an Lineareinheit und Motor
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** Aluminium,



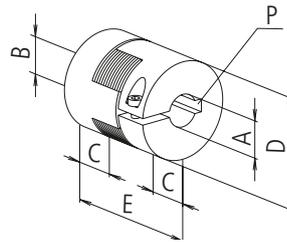
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949053	120x80 120x80 II	66	60	60	60	53	70	M5
949055		81	60	60	80	70,7	90	M6
949057		91	60	60	95	81,3	115	M8
949060		75	60	60	50	65	80	M5
949061		75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Aluminium,  
schwarz eloxiert



[mm]

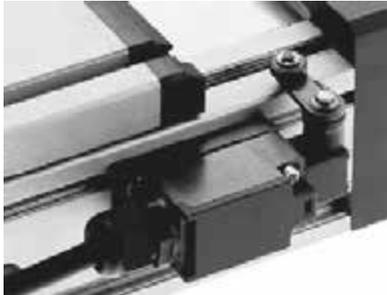
Code No.	ØA	ØB	C	ØD	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200695	6	9,5	11	30	35	2x2 / -	12	6
9109200612	6	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300611	6	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300616	6	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300895	8	9,5	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300811	8	11	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114300814	8	14	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6

## Winkeltrieb

- Winkeltriebe für RK DuoLine S sind auf Anfrage erhältlich.

# Positionsbestimmung

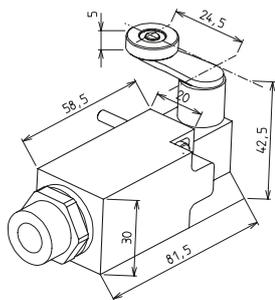
## Endschalter mechanisch



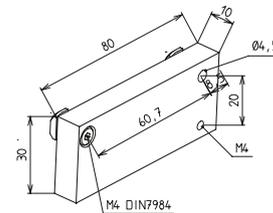
- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, selbstverlöschend

Max. Spannung	230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schaltfrequenz	max. 5000/h
Lebensdauer	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

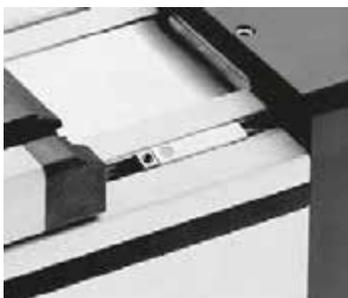


Typ 120x80



Code No.	Type	Version
92701	120x80	Endsch. Öffner/Schließer mit Halter

## Endschalter induktiv

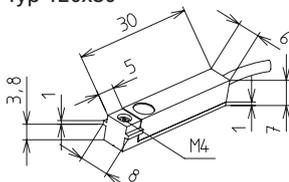


- Wartungsfrei

**Material:** Schaltergehäuse, Aluminium eloxiert

Spannung	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom	10 mA
Max. Einschaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalthäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +75°C

Typ 120x80



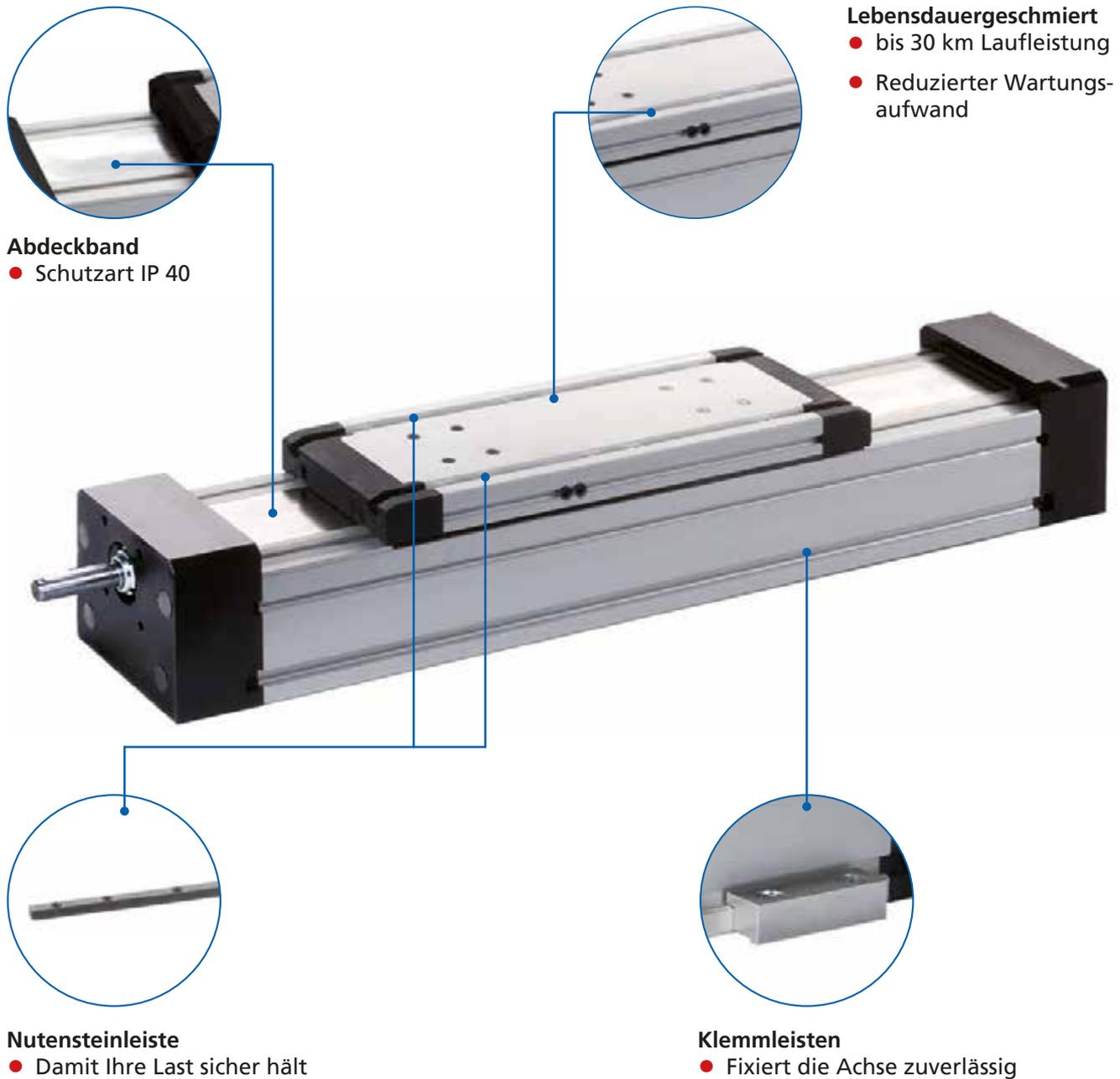
Code No.	Type	Version
92929	120x80	Öffner, mit Halter



Aufhängung einer Röntgenröhre. X-Y-Verstellung der RK DuoLine S über ein EHL

# Das Multitalent mit gekapseltem Antriebs-/ Führungskonzept

Spindleinheit RK DuoLine S mit Trapezgewindespindel



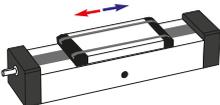
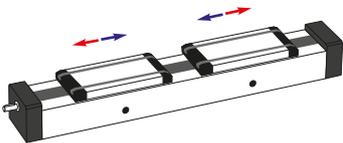
## Merkmale:

- Max. Verfahrensgeschwindigkeiten längenunabhängig nutzbar
- Lebensdauer geschmiert

## RK DuoLine S Protect

- Schutzart IP 40 mittels Stahl-Abdeckband und Dichtungen
- hohe Steigungsgenauigkeit

- Mehrfach mitlaufende Spindelunterstützung
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,1$  mm

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 296
	Belastungsdaten..... Seite 297
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Rechtsgewinde ..... Seite 298
	Rechts- und Linksgewinde ..... Seite 300
	
<b>Zubehör</b>	Befestigung der Nutzlast..... Seite 302
<b>Befestigung</b>	Klemmleisten..... Seite 302
	Nutensteine ..... Seite 302
<b>Antrieb</b>	Motoradapter..... Seite 306
<b>Positionsbestimmung</b>	Endschalter / -Halter..... Seite 310

# Technische Angaben

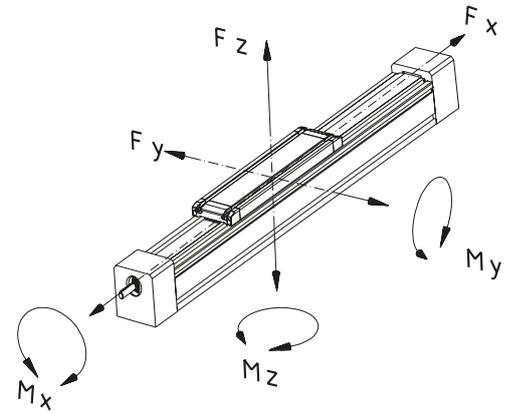
## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80
<b>Führung</b>	Kugelschienenführung	Kugelschienenführung
<b>Einbaulage</b>	beliebig	beliebig
<b>Antriebsmoment max.</b>	3,0 Nm	9,0 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	0,02 m/s	0,02 / 0,04 m/s (Hubunabhängig)
<b>Beschleunigung max.</b>	3 m/s <sup>2</sup>	3 m/s <sup>2</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,1 mm	± 0,1 mm
<b>Positioniergenauigkeit</b>	-	-
<b>Leerlaufmoment max.</b>	0,8 Nm	1,0 Nm
<b>Antrieb</b>	Trapezgewinde Ø16, Steigung 4	Trapezgewinde, Ø20, Steigung 4 oder 8 mm, rechts
<b>Steigungsgenauigkeit</b>	(± 0,1 / 300 mm)	(± 0,1 / 300 mm)
<b>Selbsthemmung</b>	Ja*	Ja*
<b>Einschaltdauer</b>	S3 30% Basis 1h	S3 30% Basis 1h
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C	0 bis +60°C
<b>Schutzart</b>	IP 40	IP 40

\* siehe Glossar unter Punkt Selbsthemmung

## Dynamische Belastungsdaten

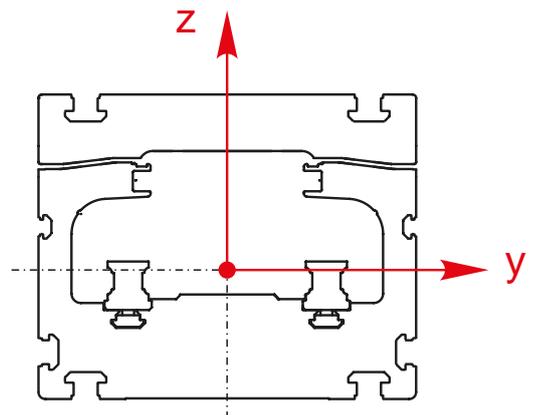
**F** Kraft [N]  
**M** Moment [Nm]



Spindeleinheiten							
Belastungsdaten	Spindel	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
Standard-Führungsschlitten							
RK DuoLine S 60	16x4	1400	700	2500	48	160	140
RK DuoLine S 80	20x4 / 20x8	2500	1000	4100	100	380	350
verlängerter Führungsschlitten							
RK DuoLine S 60	16x4	1400	700	2500	48	250	220
RK DuoLine S 80	20x4 / 20x8	2500	1000	4100	100	620	550

## Flächenträgheitsmoment

	$I_y$	$I_z$
RK DuoLine S 60	48,97 cm <sup>4</sup>	61,84 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine S 80	116,76 cm <sup>4</sup>	165,75 cm <sup>4</sup>



# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Zweiter lose mitlaufender Schlitten auf Anfrage
- Auch ohne Spindeltrieb als Momentenstütze erhältlich
- Schmierung über Schlitten auf Anfrage

## Ausführung

- Rechtsgewinde



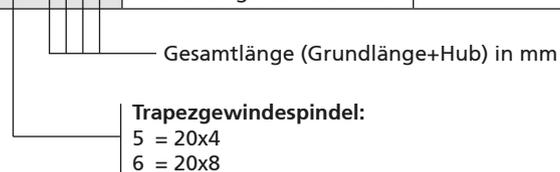
## Highlight:

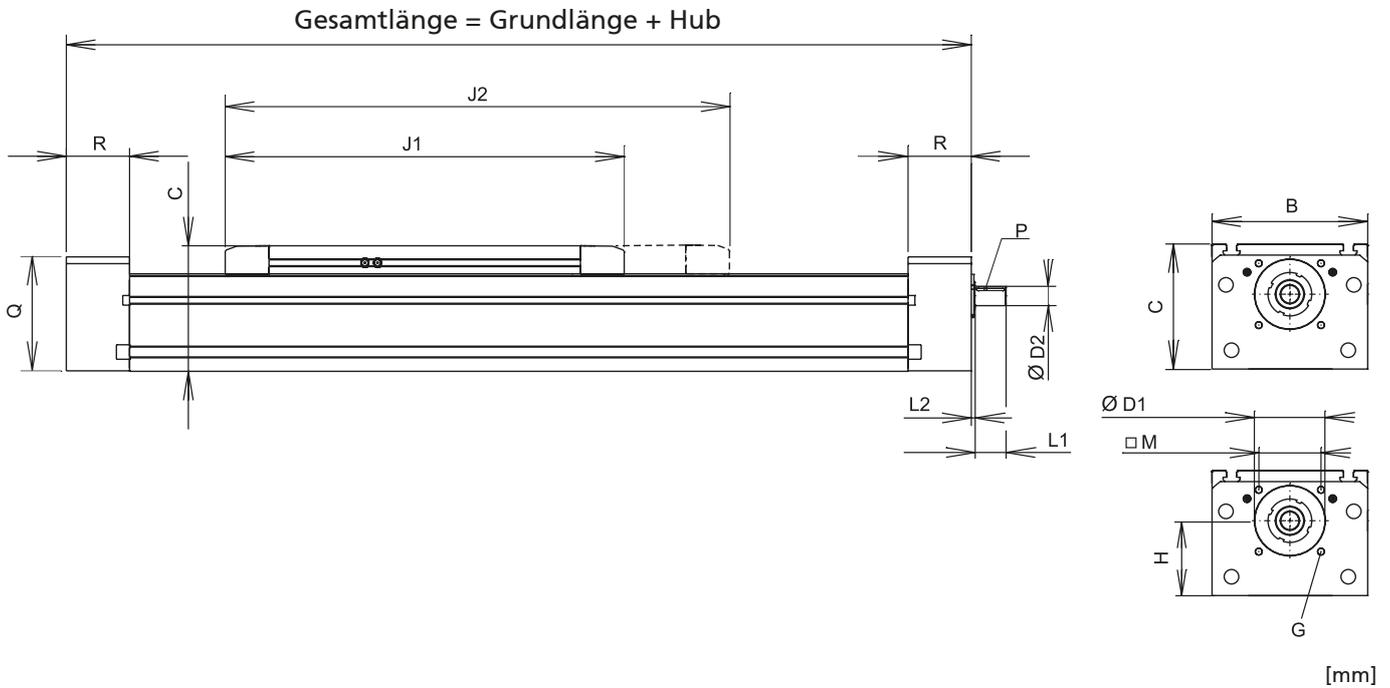
- Lebensdauer geschmiert bis 30 km Laufleistung

Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD13A5A1A15B0_ _ _ _	RK DuoLine S 60 Protect	321	60	80	Ø32 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø10 <sub>k7</sub>
TD13A5A1B15B0	RK DuoLine S 60 Protect mit verlängertem Schlitten	411	60	80	Ø32 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø10 <sub>k7</sub>



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD13A2A1A1_ B0_ _ _ _	RK DuoLine S 80 Protect	370	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>
TD13A2A1B1_ B0	RK DuoLine S 80 Protect mit verlängertem Schlitten	502	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>





G	H	J1	J2	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
											Grundlänge	pro 100 mm Hub
M5-10 tief	47,7	245	-	17,2	2,8	33x24	3x3x12	72,2	38	2664	3,44	0,60
M5-10 tief	47,7	-	335	17,2	2,8	33x24	3x3x12	72,2	38	2574	4,26	0,60

[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
											Grundlänge	pro 100 mm Hub
M6-18 tief	57,5	278	-	30	3,8	□46±0,2	5x5x25	89	46	2890	6,74	0,96
M6-18 tief	57,5	-	410	30	3,8	□46±0,2	5x5x25	89	46	2758	8,01	0,96

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Schmierung über Schlitten auf Anflange
- Verlängerter Schlitten auf Anfrage

## Ausführung:

- Rechts- und Linksgewinde  
DuoLine S 60 16x4  
DuoLine S 80 20x4

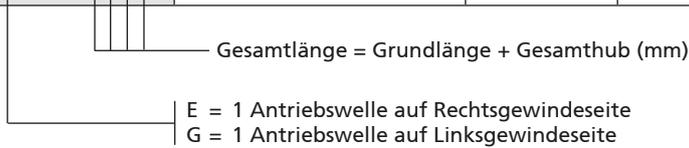
**Ausführung** • Rechts- und Linksgewinde



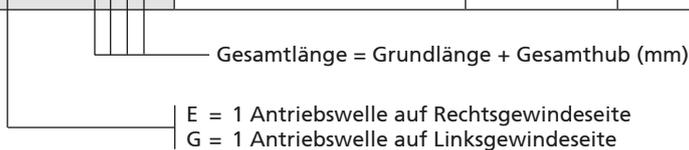
## Highlight:

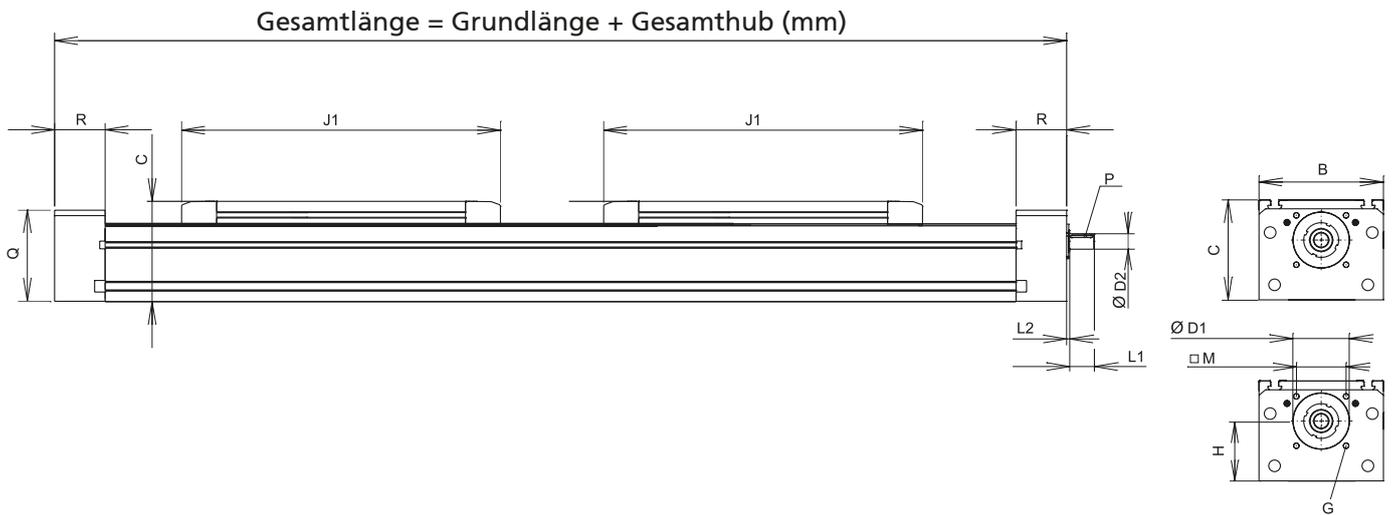
- Lebensdauer geschmiert bis 30 km Laufleistung

Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD13A5_1A15B0	RK DuoLine S 60 Protect	566	60	80	Ø32 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø10 <sub>k7</sub>



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD13A2_1A15B0	RK DuoLine S 80 Protect	648	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>





[mm]

G	H	J1	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M5-10 tief	47,7	245	20	2,8	33x24	3x3x12	72,2	38	2476	5,97	0,60

[mm]

G	H	J1	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M6-18 tief	57,5	278	30	3,8	□46±0,2	5x5x25	89	46	2890	11,7	0,96

# Befestigung

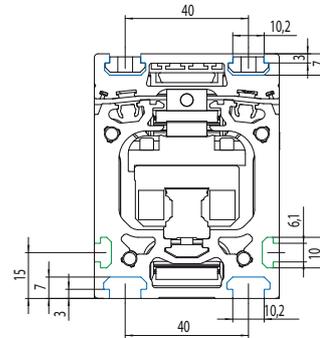
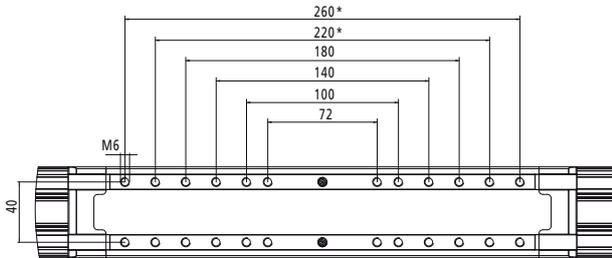
## Befestigung der Nutzlast

● Im Führungsschlitten sind zwei Nutensteinleisten eingebracht, an denen Anbauten variabel und sicher befestigt werden können

● Profilmuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung

### RK DuoLine S 60

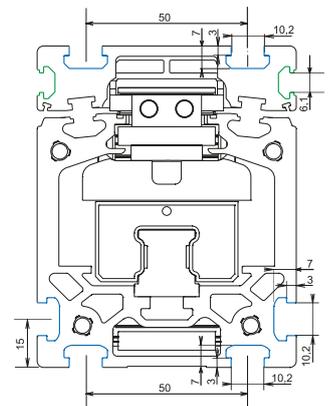
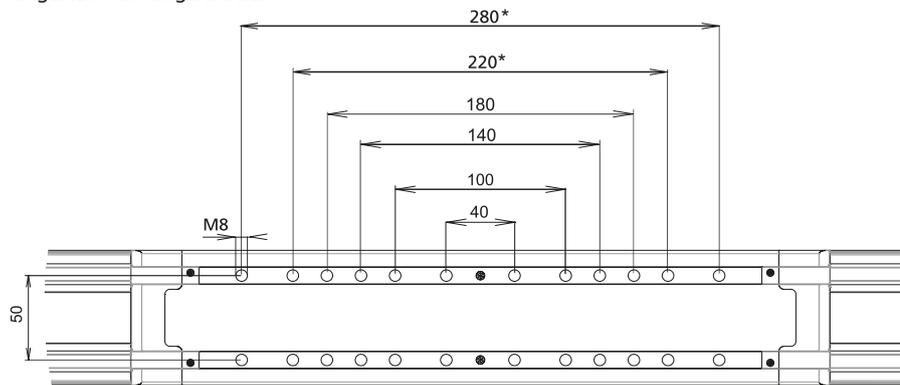
\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie

### RK DuoLine S 80

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie

## Klemmleisten

● Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder zweier Einheiten zu einem Kreuztisch

**Material:** Aluminium gleitgeschliffen, Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:** 2 Klemmleisten mit Befestigungsmaterial

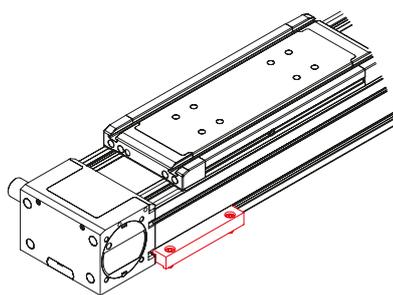


Abb.1: Bodenmontage

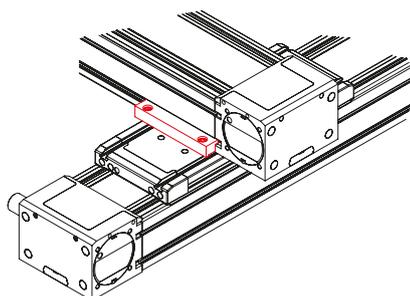
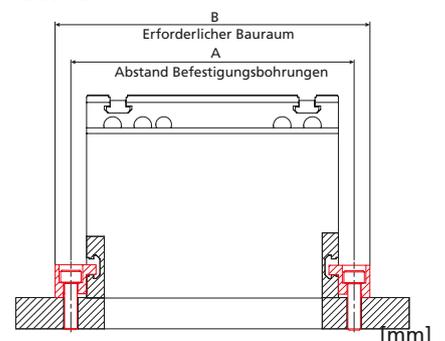
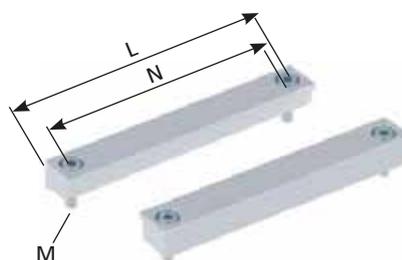


Abb.2: kreuzende Einheiten

Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91818	RK DuoLine 60 Bodenmontage	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 auf 60 kreuzend	2					
91886	RK DuoLine 80 Bodenmontage	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 auf 80 kreuzend	2					

**Bestellhinweis Nutensteine:**

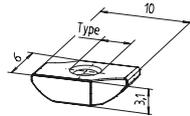
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

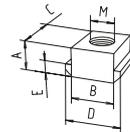
Material: Stahl, galv. verzinkt

**Nutensteine**

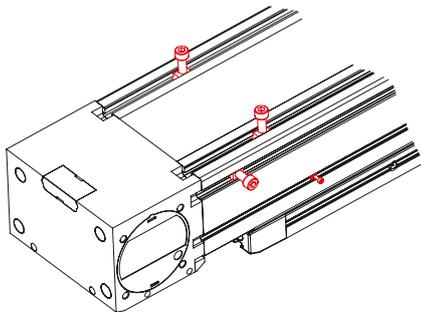
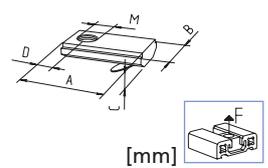
Nutenstein -B-  
in die Nut einschwenkbar



Nutenstein -N-  
in die Nut einschiebbar



Nutenstein -K-  
in die Nut einschwenkbar



DuoLine-Ansicht von unten

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Nutgeo- metrie	A	B	C	D	E	M8M	F [N]
<b>Nutenstein -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... Stück	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... Stück	20							
<b>Nutenstein -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... Stück	30	5	10	13	13	3	M8	4000
<b>Nutenstein -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M6	5000

# Antrieb

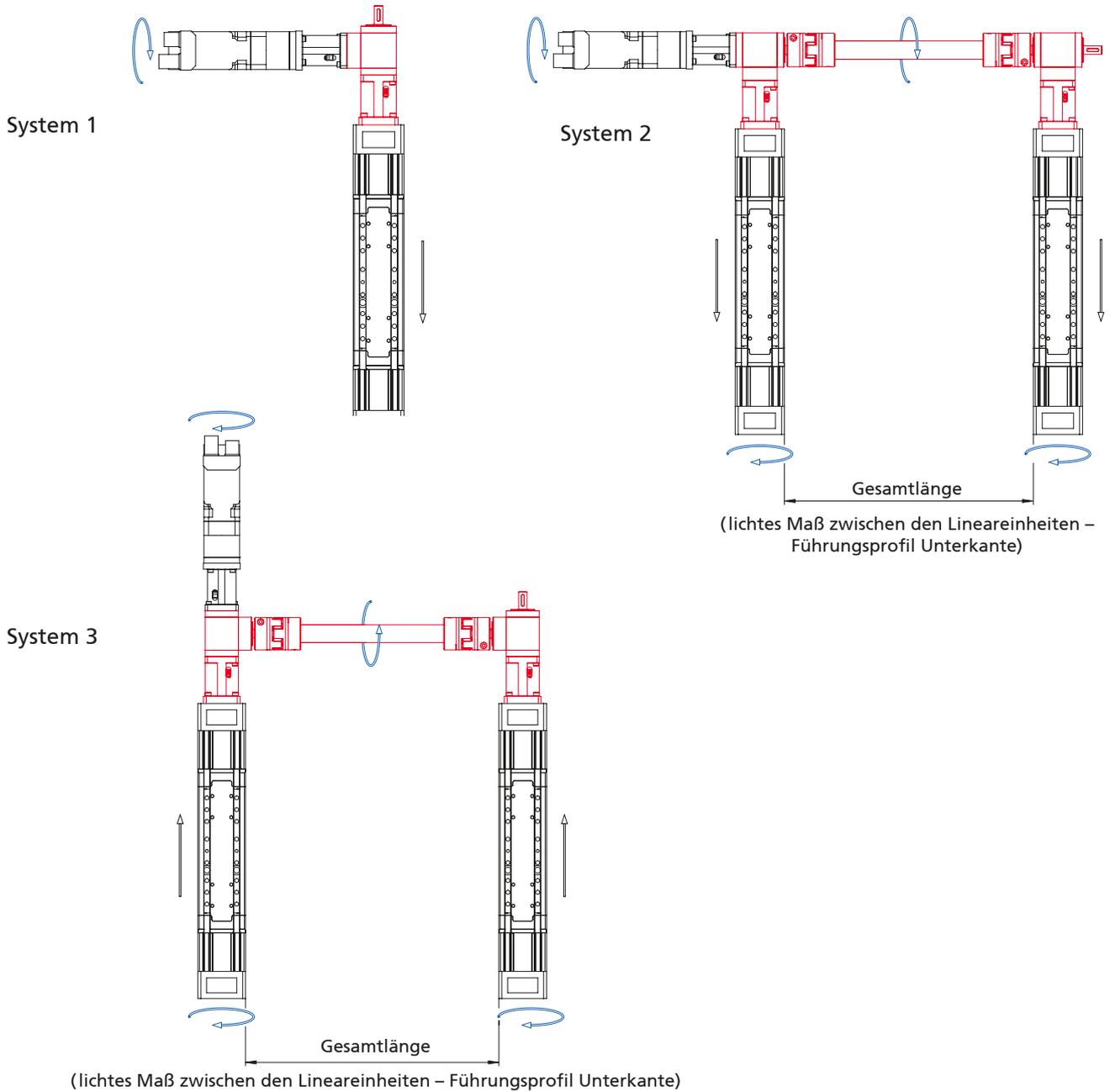
## Winkelgetriebe

- Passend an alle RK DuoLine S 60/80 Lineareinheiten mit Trapezgewinde
- Nachträglich anbaubar
- Geräuscharm
- Geeignet zur Verstellung mit Servo-, Schritt- oder Drehstrommotor



## Technische Daten Winkelgetriebe

	Für RK DuoLine S 60 / 80	
Untersetzung		1:1
Drehzahl am Antrieb	min <sup>-1</sup>	0–350
Einschaltdauer		S3 30% Basis 1h
Wirkungsgrad bei Vollast	%	System 1: 90 System 2–3: 81
Umgebungstemperatur	°C	0 bis +60



Code No.	Type	Baugröße	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
982_ _ C1A0000	Winkelgetriebe System 1	60	-	-	1,46	-
		80			1,54	
982_ _ C1B_ _ _ _	Winkelgetriebe System 2	60	189	2800	3,31	0,18
		80	169	2800	3,46	0,18
982_ _ C1C_ _ _ _	Winkelgetriebe System 3	60	211	2000	3,31	0,18
		80	191	2800	3,46	0,18

Gesamtlänge (mm)

50 = RK Duoline S 60 (Trapezgewinde)  
51 = RK Duoline S 80 (Trapezgewinde)

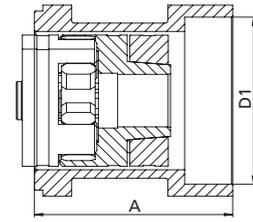
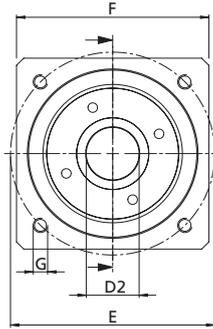
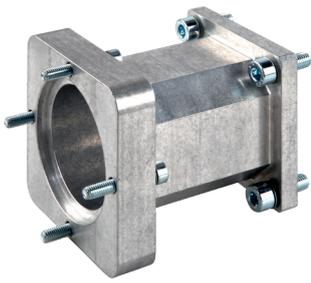
# Antrieb

## Auswahltablelle Motoranbausätze RK DuoLine S für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung der Servomotoren aus dem RK Standardprogramm
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	Motorflansch
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949388	–	IM B5 56
	RK-AC 240	949389	949367	
	RK-AC 470	–	949366	IM B5 63
Baumüller	DSD2-036	949388	–	IM B5 56
	DSD2-045	949389	949367	
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	AM8041, AM8042, AM8043		Auf Anfrage	
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 63
	MSK050B, MSK050C	–	949366	
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44		Auf Anfrage	
Lenze	MCS06I, MCS06F	949388	–	IM B5 56
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949389	949367	
Lti/Keba	LSP10	–	949366	IM B5 63
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Parker	SMH 60, SMHA 60	949388	–	IM B5 56
	SMH 82, SMHA 82	949389	949367	
	SMH 100, SMHA 100	–	949366	IM B5 63
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949388	–	IM B5 56
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949389	949367	
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
	1FK2105	–	949366	IM B5 63



A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
61	Ø 60 F8 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 F8 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 F8 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
61	Ø 60 F8 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 F8 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
		Ø14x30				
		Ø19x40				
		Ø14x30				
89	Ø 95 H8 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
		Ø14x30				
		Ø19x40				
61	Ø 60 F8 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 F8 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 H8 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
		Ø16x40				
61	Ø 60 F8 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 F8 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 H8 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
61	Ø 60 F8 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 F8 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
		Ø14x30				
		Ø19x40				
89	Ø 95 H8 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08

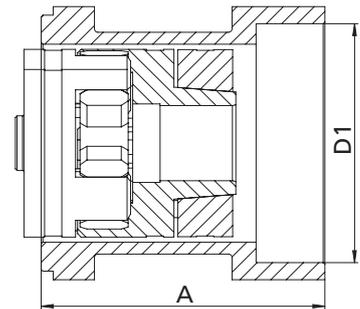
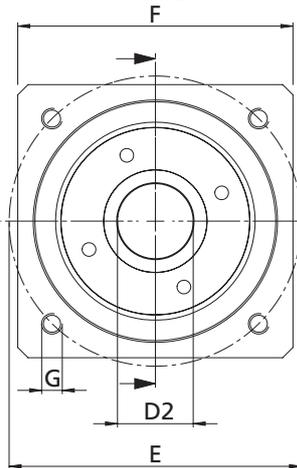
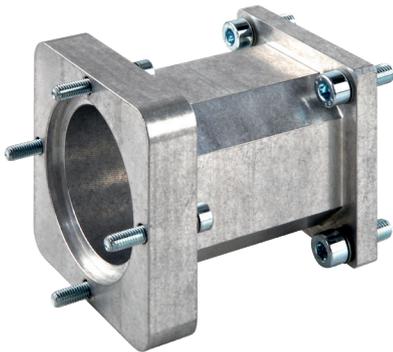
# Antrieb

## Motoranbausätze

- Einfache Anbindung der Servomotoren aus dem RK Standardprogramm
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

### Lieferumfang:

Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



## Auswahltabelle Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1-3 RK DuoLine S 60 / 80 TR	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	90/120W	949769	75,4	Ø 50 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø 12 x 30	Ø 65	Ø 80	M5 15 tief	0,52

## Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	Winkelgetriebe System 1-3 RK DuoLine S 60 / 80 TR	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949387	949360	949771	71 / 84 / 80,4	Ø 40 3 / 6 / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / □75 / Ø62	Ø 5,5	0,33 / 0,53 / 0,25
	PLE 80	-	949364	-	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58
Eppinger	PE065	949387	949360	949771	71 / 84 / 80,4	Ø 40 3 / 6 / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / □75 / Ø62	Ø 5,5	0,33 / 0,53 / 0,25
	PE080	-	949364	-	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58
Ruhrgetriebe	RPS060	949387	949360	949771	71 / 84 / 80,4	Ø 40 3 / 6 / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / □75 / Ø62	Ø 5,5	0,33 / 0,53 / 0,25
	RPS080	-	949364	-	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949387	949360	949771	71 / 84 / 80,4	Ø 40 3 / 6 / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / □75 / Ø62	Ø 5,5	0,33 / 0,53 / 0,25
	SPN-ECO (E2) EZ 24	-	949364	-	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949387	949360	949771	71 / 84 / 80,4	Ø 40 3 / 6 / 4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70 / □75 / Ø62	Ø 5,5	0,33 / 0,53 / 0,25
	Alpha CP020 MF	-	949364	-	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58

## Auswahltabelle Motoranbausätze für Motoren mit Nema-Flansch

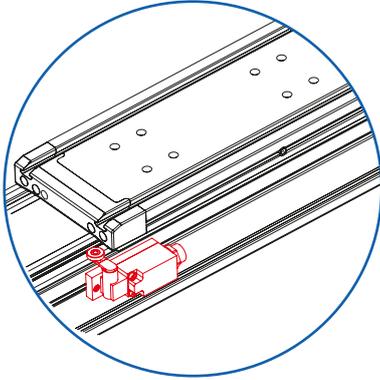
Hersteller	Motor	Winkelgetriebe System 1-3 RK DuoLine 60 / 80 TR	Motor- flansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
RK Rose + Krieger	Schrittmotor PD6S	949770	NEMA 34	82,4	Ø 73 <sup>H8</sup> 3 tief	Ø 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,75
Verschiedene	Alle Motoren mit NEMA 34 Motorflansch	949770	NEMA 34	82,4	Ø 73 <sup>H8</sup> 3 tief	Ø 14 x 35	□ 69,5	□ 86	M6 - 15 tief	0,75

# Positionsbestimmung

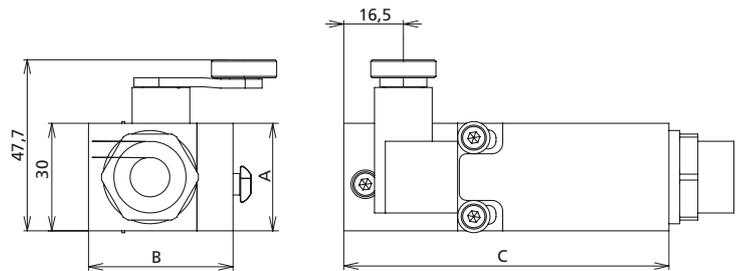
## Endschalter mechanisch

- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Spannung	Max. 230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schaltfrequenz	max. 5000 / h
Lebensdauer	20x106 Zyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

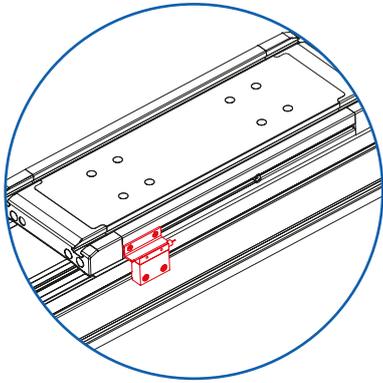


Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92848	RK DuoLine 60	49	39	82	Öffner / Schließer, Endschalter mechanisch
91919	RK DuoLine 80	63	40	83	

## Endschalter induktiv außenliegend

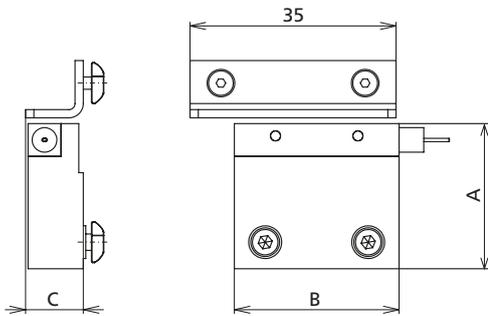
- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalzhäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Kabellänge	5 m*
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C

\* Längere Kabellänge auf Anfrage

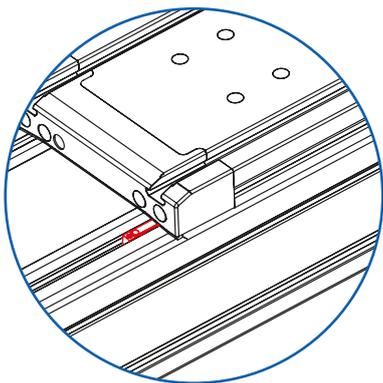


Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92838	RK DuoLine 60	52,8	25	10	Öffner, Endschalter induktiv außenliegend
92819	RK DuoLine 80	71,5	25	10	

## Endschalter induktiv innenliegend

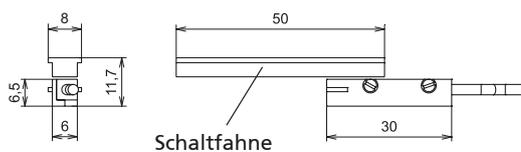
- Endschalter im Führungsprofil integriert – keine Störkonturen

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Code No.	Type	Ausführung
92828	RK DuoLine 60	Öffner, Endschalter induktiv innenliegend
92820*	RK DuoLine 80	

\*Bei diesem Endschalter ist die Nut mit dem untenstehenden Abdeckprofil zu verschließen



## Abdeckprofil

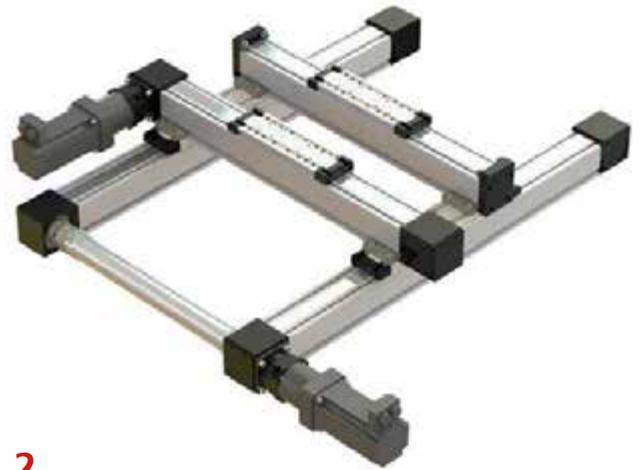
Code No.	Ausführung		
E00024DAC	Stange	schwarz	2.000 mm

# Kombinationsbeispiele

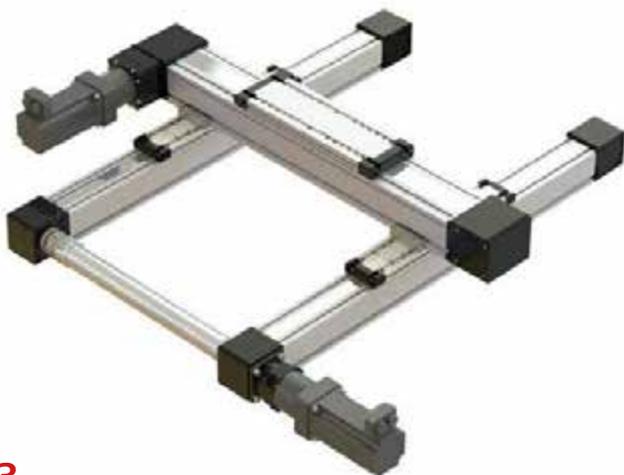
RK DuoLine



1



2

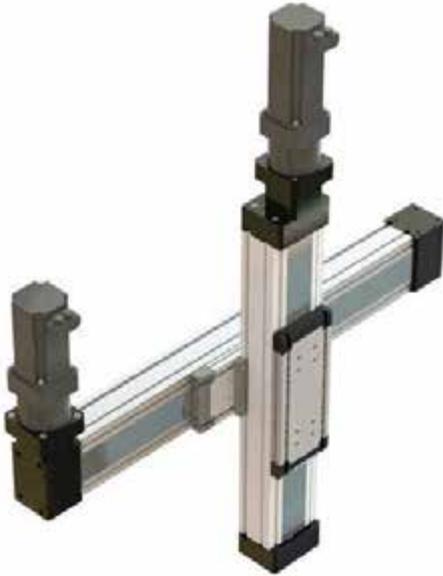


3



4

5



6



7



8



## Schwerlast-Zylinder LZ 80

# Das Komplettsystem im Industriedesign mit Zug- / Druckkräften bis 10.000 N.

### elektr. Anschluss

- Betriebsarten synchro wahlweise positionieren/ Industrieausführung
- Interne Endschalter, inkrementaler Weggeber und optional Bremse herausgeführt
- Anschluss an SPS oder äquivalente Steuerung 24 V



### Einstellbare externe Magnetschalter

- Verdeckt in Nutgeometrie
- Hub nachträglich einstellbar
- Nachrüstbar (Zubehör)
- Vorbereitet mit internen Magneten für externe Magnetschalter

### Leistungsstarker Gleichstrommotor

- Selbsthemmung bis 10.000 N

### Zylinderbefestigung

- Einfache Anbindung von Schwenkflansch, Schwenkzapfen oder Gabelkopf

### Merkmale:

- Integrierter Gleichstromantrieb
- Eingebaute Endschalter
- Variabler Bauraum durch Motoranordnung parallel
- Variable Befestigungsmöglichkeiten durch abdeckbare Nutengeometrie beidseitig
- Schubstange verdrehgesichert
- Wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer
- IP 54
- Selbsthemmung
- Trapezgewindespindel

### Optionen:

- Optional IP 66 lieferbar
- Sonderhublängen auf Anfrage
- Ausführung Trapezgewindespindel optional mit Motorbremse

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen .....	Seite 316
-------------------------------------	---	-----------

<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	LZ 80 E-Zylinder mit Trapezgewindespindel	
---	---	--

	Bemaßung/ Bestelltabelle .....	Seite 317
--	--------------------------------	-----------

**Zubehör  
Befestigung**

	Nutsteine .....	Seite 318
--	-----------------	-----------

	Gabelkopf .....	Seite 318
--	-----------------	-----------

	Gegenlager für Gabelkopf .....	Seite 318
--	--------------------------------	-----------

	Gelenkkopf.....	Seite 318
--	-----------------	-----------

	Gabelbefestigung für Gelenkkopf.....	Seite 319
--	--------------------------------------	-----------

	Schwenkflansch.....	Seite 319
--	---------------------	-----------

	Lagerbock für Schwenkflansch.....	Seite 319
--	-----------------------------------	-----------

	Schwenkzapfenbefestigung .....	Seite 320
--	--------------------------------	-----------

	Lagerbock für Schwenkzapfenbefestigung ..	Seite 320
--	---	-----------

	Magnetschalter .....	Seite 321
--	----------------------	-----------

<b>Positionsbestimmung</b>	Steuerungen .....	Seite 321
----------------------------	-------------------	-----------

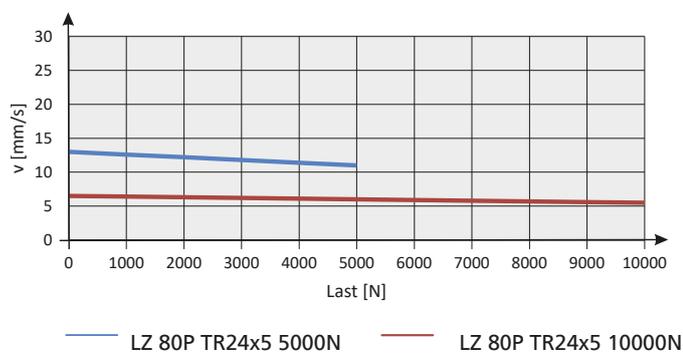
## Schwerlast-Zylinder LZ 80

# Technische Angaben

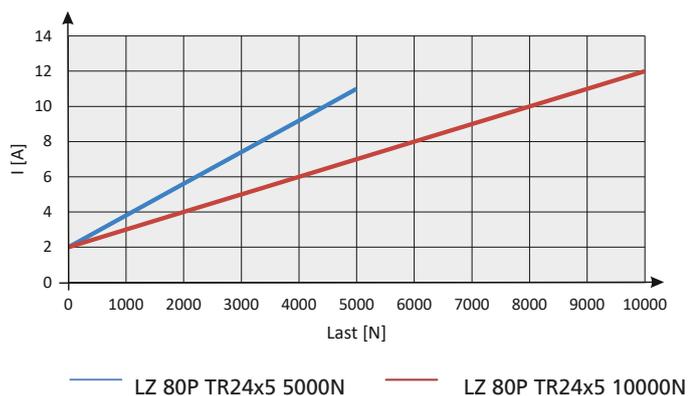
### Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

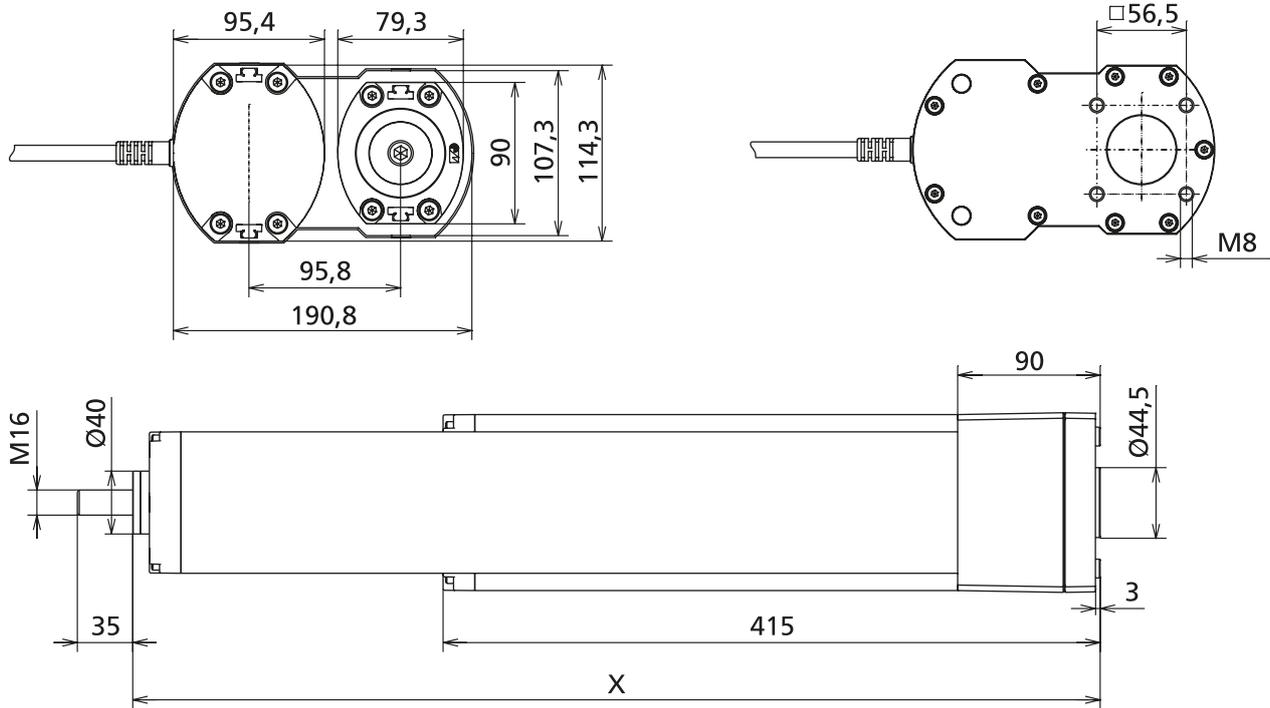
Type	Trapezgewindespindel
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit integriertem Gleichstrom Motor
Führung	2-fach Lagerung über POM Buchsen
Einbaulage	beliebig, ohne Querkräfte
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm
Geschwindigkeit	max. 13 mm/sec
Einschaltdauer (bei max. Last)	10% (1 Min. Betriebszeit; 9 Min. Ruhezeit / je nach Auslegung bis 100% ED möglich)
Spannung	24 V
Stromaufnahme	12 A
Leistungsaufnahme	288 W
Schutzart	IP 54 (optional IP 66)
Druckkraft / Zugkraft.	10.000 N
Selbsthemmung	10.000 N

### Geschwindigkeits-Kraftdiagramm



### Stromaufnahme-Kraftdiagramm





Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]
Trapezgewindespindel 24x5			
QLP00ABAB_ _ _	LZ 80	5.000	13
QLP00ACAB_ _ _	LZ 80	10.000	6,5

Hub in 7,5 mm Schritten wählbar:  
z.B. Hub [mm] = 0 3 9 7,5

Hub* [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
105	416	12,5
150	461	13
202	513	13,5
255	566	14
300	611	14,5
352	663	15
405	753,5	16
450	798,5	16,5
502	850,5	17
555	903,5	17,5
600	948,5	18
652	1038	18,6
705	1091	19
750	1136	19,3
802	1233	20
855	1286	20,5
900	1331	21
952	1383	21,5
1005	1436	22

\*Toleranz +0,5mm/-2,5mm

## Schwerlast-Zylinder LZ 80

# Befestigung / Positionsbestimmung

### Bestellhinweis Nutensteine:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Nutensteine ermöglichen die Anbringung von Anbauteilen an den Zylinder.

- Hierzu kann er nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben (Type -N-) bzw. von oben in die Nut eingeschwenkt (Type-R-) werden.

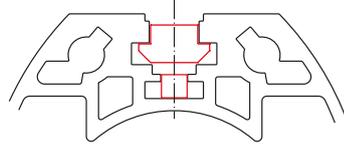
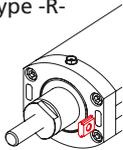
### Nutenstein

Nutenstein -N- LZ70



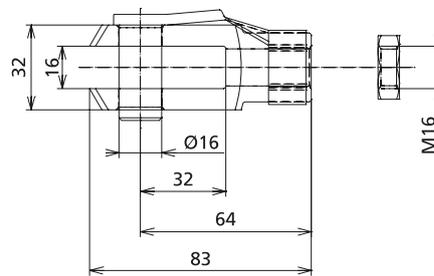
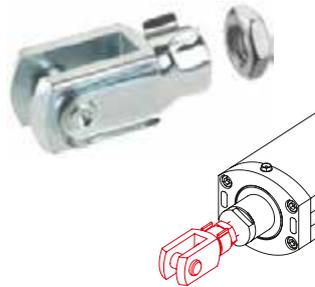
Type -N-

Type -R-



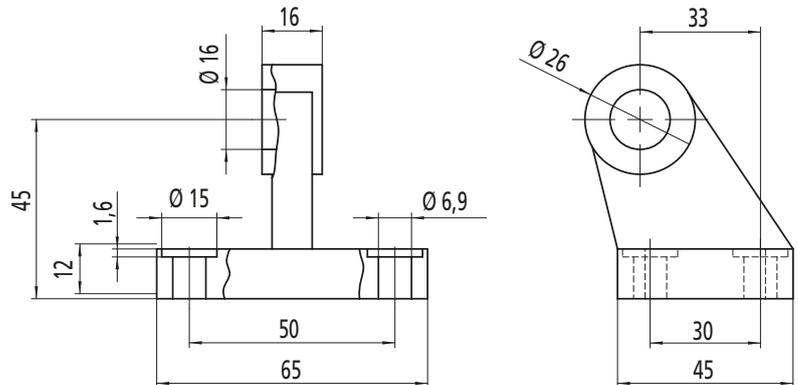
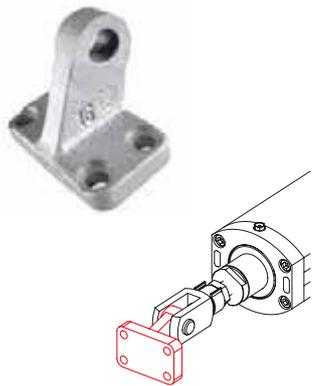
Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	F [N]
4026203	Nutenstein -N- M6	10, 20, 30... Stück	9.000
4026206	Nutenstein -N- M8	10, 20, 30... Stück	9.000
4026221	Nutenstein -R- M6	10, 20, 30... Stück	8.000
4026222	Nutenstein -R- M8	10, 20, 30... Stück	8.000

### Gabelkopf



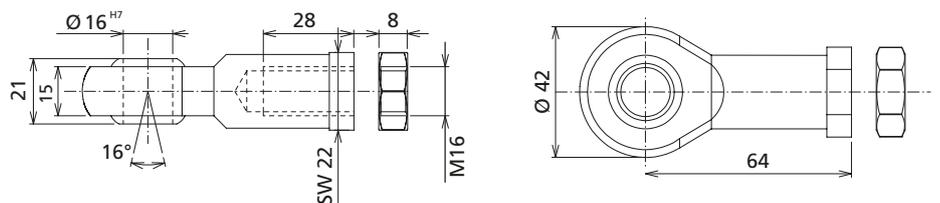
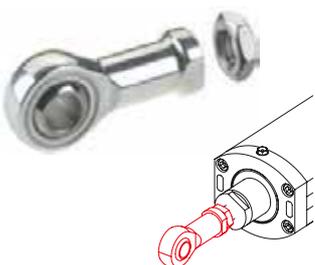
Code No.	Type
QZD050571	Gabelkopf M16

### Gegenlager für Gabelkopf



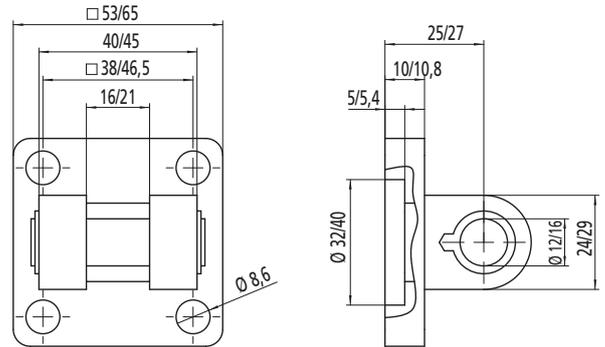
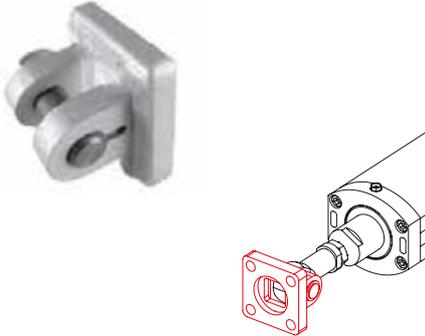
Code No.	Type	
QZD050573	LZ 80	Gegenlager Ø16

### Gelenkkopf



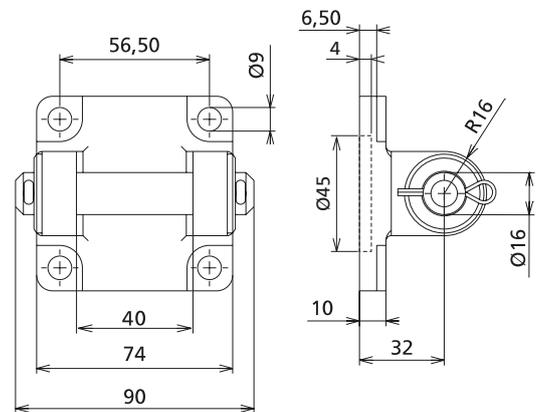
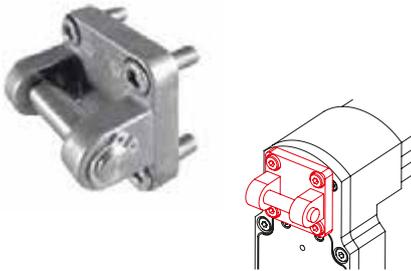
Code No.	Type	
QZD050575	LZ 80	Gelenkkopf M16

## Gabelbefestigung für Gelenkkopf



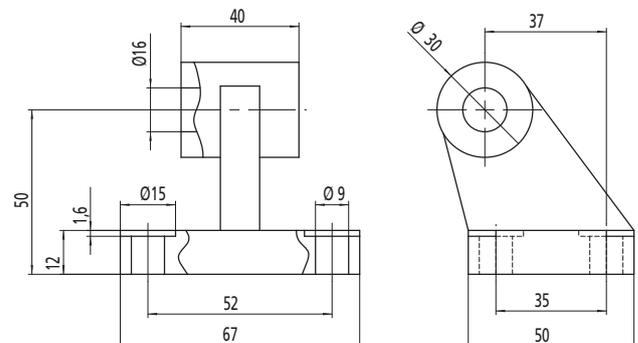
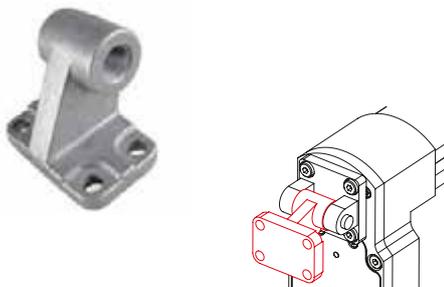
Code No.	Type	
QZD050577	LZ 80	Gabelbefestigung schmal Ø 16

## Schwenkflansch



Code No.	Type	
QZD050580	Schwenkflansch Ø 16	

## Lagerbock für Schwenkflansch

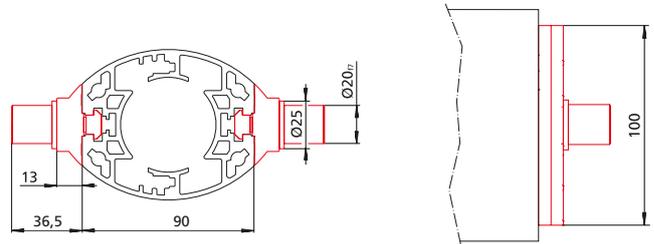
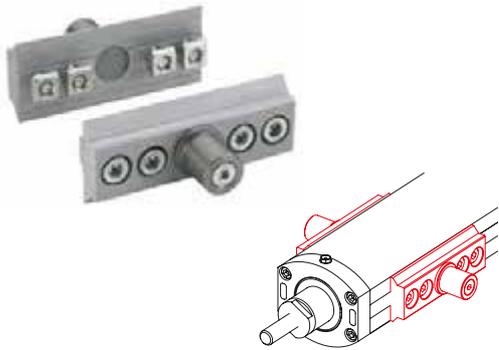


Code No.	Type	
QZD050585	LZ 80	Lagerbock breit Ø 16

## Schwerlast-Zylinder LZ 80

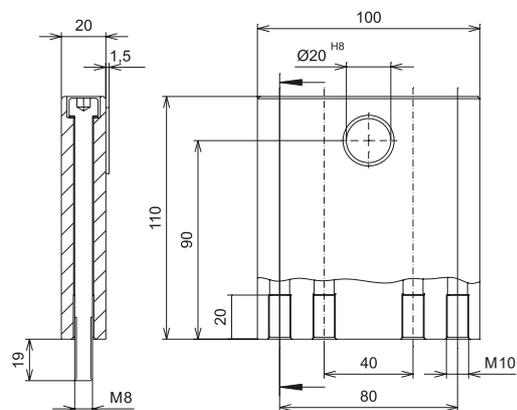
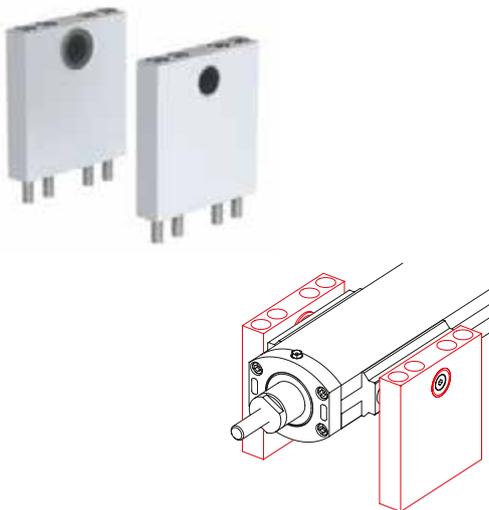
# Befestigung / Positionsbestimmung

### Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050588	Schwenzapfen LZ 80

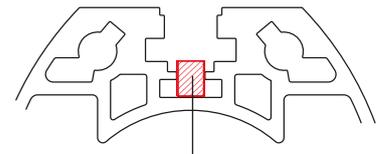
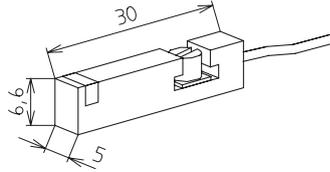
### Lagerbock für Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050589	Lagerbock LZ 80

## Magnetschalter

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z. B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.
- Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.



Magnetschalter

Code No.	Type
QZD050598	Magnetschalter, Schließer, Kabellänge 6 m
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3 m

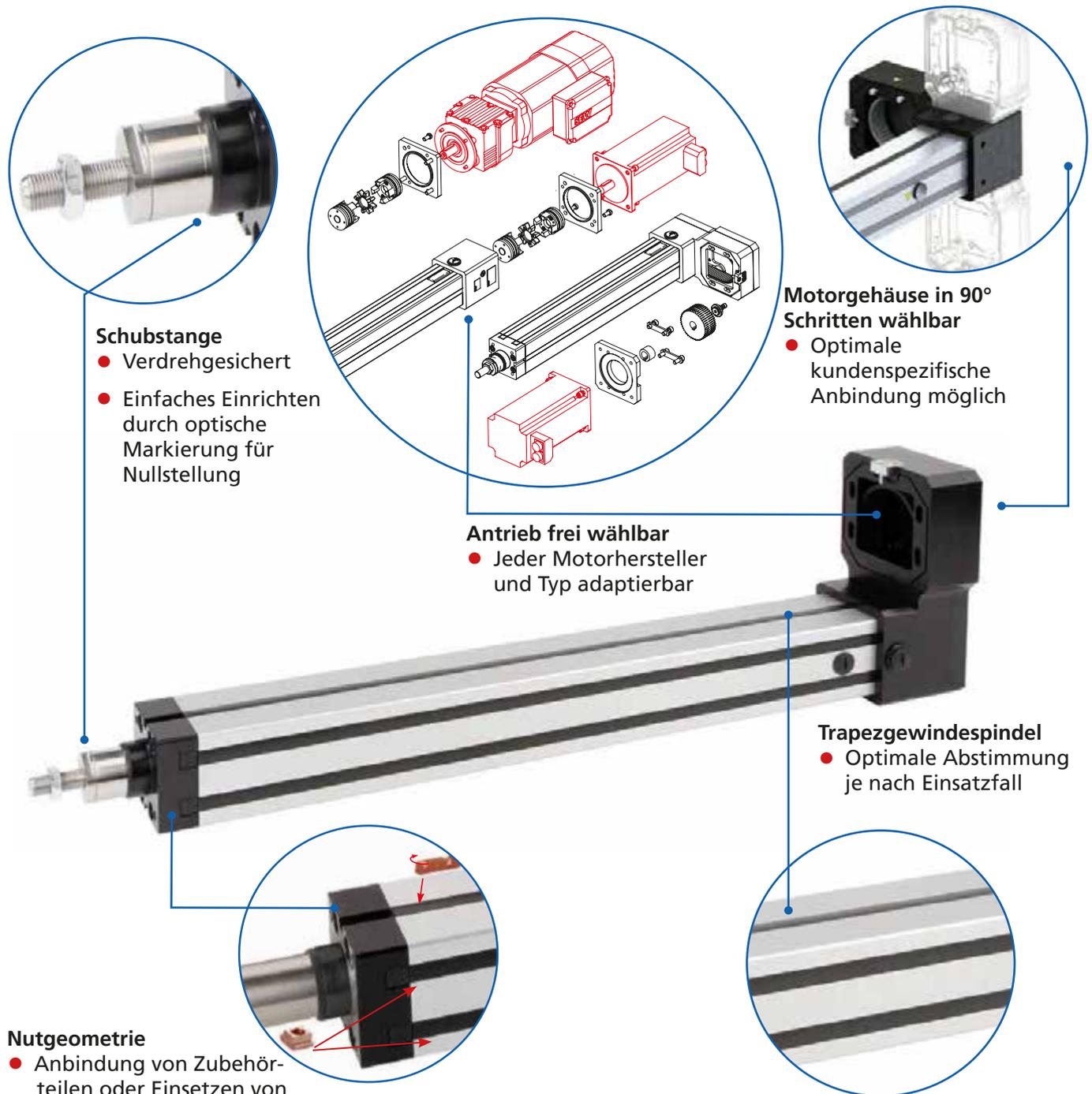
## Magnetschalter – Techn. Angaben

	Öffner	Schließer
Spannung	10-30 V DC	5-30 V DC
Stromaufnahme	<10 mA	<10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA	max. 50 mA
Ausgangsart	PNP	PNP
Schaltanzeige	LED	LED
Umgebungstemperatur	-25°C bis +85°C	-20°C bis +70°C
Schutzart	IP 67	IP 68

## Anforderung Steuerung

Spannungsversorgung	24 V DC, min. 500 W
Stromabgabe	min. 20 A
Abbremsung	über generatorischen Betrieb
Bremsleistung	min. 500 W
ED	bis zu 100%
Motorhaltebremse	24 V DC, bei max. 1 A
Endschalterauswertung	oberer und unterer Endschalter (Öffner-Kontakte)

# Der neue Schwerlast-Linearzylinder für die Industrie



### Schubstange

- Verdrehgesichert
- Einfaches Einrichten durch optische Markierung für Nullstellung

### Motorgehäuse in 90° Schritten wählbar

- Optimale kundenspezifische Anbindung möglich

### Antrieb frei wählbar

- Jeder Motorhersteller und Typ adaptierbar

### Trapezgewindespindel

- Optimale Abstimmung je nach Einsatzfall

### Nutgeometrie

- Anbindung von Zubehörteilen oder Einsetzen von Magnetschaltern

### Merkmale:

- Antrieb frei wählbar (Drehstrom-/ Servo-/ Schrittmotor)
- Geringes Einbaumaß durch parallele Motoranordnung
- Variable Befestigungsmöglichkeiten
- DIN ISO 15552 konform

- Schubstange aus Edelstahl und verdrehgesichert
- Lebensdauer bis 8 Mio. Doppelhübe (500mm Hub bei KG-Spindeln)
- Schutzart IP 54
- Magnete für externe Magnetschalter integriert

### Optionen:

- Optional IP 65 lieferbar
- Sonderhublängen auf Anfrage
- Externe Magnetschalter
- Optionales Übersetzungsverhältnis von  $i = 1:1,5$  möglich
- Verlegung der Wartungsöffnung auf Anfrage

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Peripherieübersicht.....	Seite 324
	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen .....	Seite 326
	Belastungsdaten.....	Seite 327
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	SLZ- mit Trapezgewindespindel .....	Seite 334
<b>Zubehör Befestigung</b>	Führungseinheit .....	Seite 334
	Gabelkopf .....	Seite 336
	Gegenlager für Gabelkopf .....	Seite 336
	Gelenkkopf.....	Seite 336
	Schwenkflansch .....	Seite 337
	Lagerbock für Schwenkflansch.....	Seite 329
	Schwenkzapfenbefestigung .....	Seite 338
	Lagerbock für Schwenkzapfenbefestigung...	Seite 338
	Nutenstein .....	Seite 338
<b>Antrieb</b>	Motoranbausatz.....	Seite 339
<b>Positionsbestimmung</b>	Magnetschalter .....	Seite 340

# Highlights / Technische Vorteile

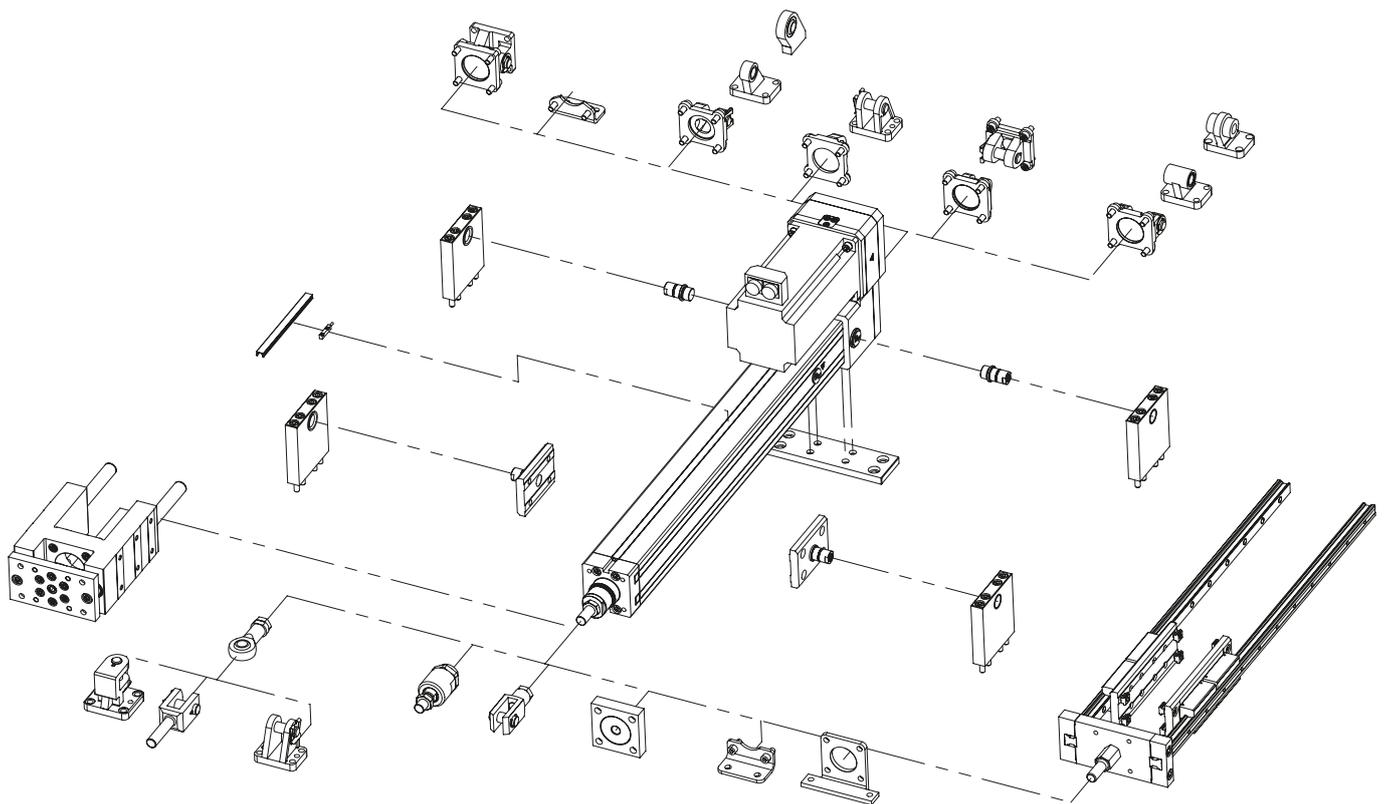
## Peripherieübersicht

Nahezu unbegrenzte Möglichkeiten Standard- (Stirnseiten DIN ISO 15552 konform) sowie kundenspezifisches Zubehör zu adaptieren.

## Schwenkflansche, -zapfen

- Fußbefestigungen
- Gabelköpfe
- Gelenkköpfe
- Lagerböcke
- Führungseinheiten
- Näherungsschalter

...und vieles mehr...





# Technische Daten – Move-Tec

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Schwerlast-Linearzylinder mit Trapezgewindespindel  
für robuste, vielfältige Verstellaufgaben (Move-Tec)

Type	SLZ 63 TR PL	SLZ 63 TR P PL*	SLZ 63 TR FL	SLZ 63 TR P FL*
Max. Druckkraft / Zugkraft	15.000 N		6.000 N	
Antriebsmoment max.	40 Nm		30 Nm	
Geschwindigkeit max.	27 mm/s		58 mm/s	
Beschleunigung max.	3 m/s <sup>2</sup>			
Wiederholgenauigkeit	± 0,2 mm			
Leerlaufmoment max.	-	< 1,5 Nm	-	< 1,5 Nm
Antrieb	TR 28x5		TR 28x10	
Steigungsgenauigkeit	≤ 0,05 mm / 300 mm		≤ 0,2 mm / 300 mm	
Einschaltdauer	S3 15%		S3 40%	
Umgebungstemperatur	+ 0 °C bis + 60 °C			
Schutzart	IP 54 (optional IP 65)			
Dauerschalldruckpegel	< 65 dB (A)			

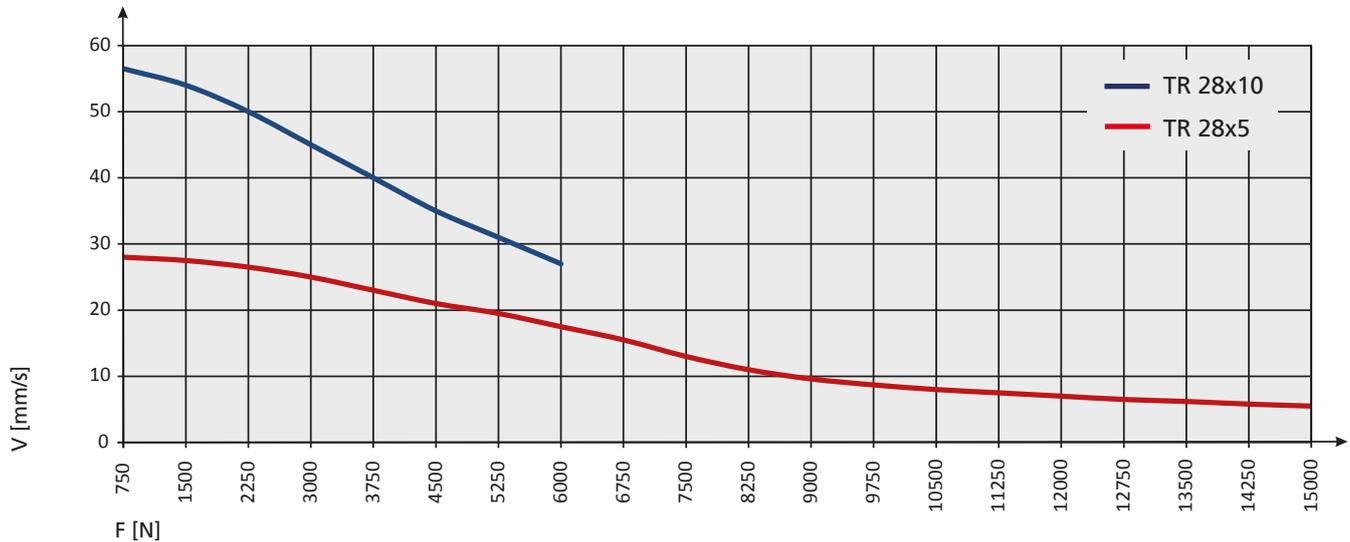
\* P FL : paralleler Motoranbau / Fastline-Variante (große Spindelsteigung)

\* P PL : paralleler Motoranbau / Powerline-Variante (kleine Spindelsteigung)

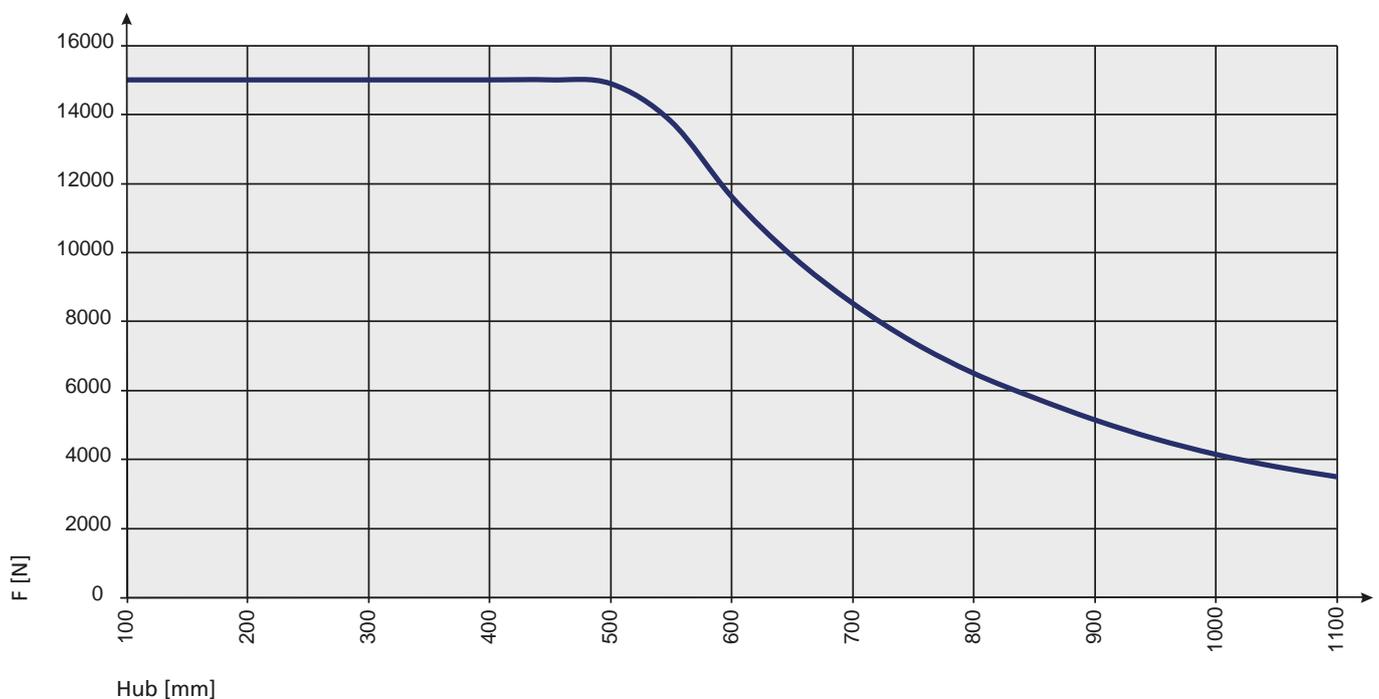
Änderungen vorbehalten. Aktuelle Version auf [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

## Geschwindigkeits- und Kraftdiagramm des SLZ 63 TR FL/PL

Anmerkung: Beim SLZ 63 TR FL (TR 28x10) ist keine Selbsthemmung mehr gegeben.



## Kraft- und Hubdiagramm des SLZ 63 TR FL/PL Spindelknickung



**Hinweis:**

Die Angaben basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten bei Raumtemperatur. Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

## Schwerlastzylinder – SLZ 63

# Abmessungen / Bestelldaten

### Bestellhinweis:

- Verlegung der Wartungsöffnung beim SLZ 63 auf Anfrage

### Elektrozylinder SLZ 63 mit Trapezgewindespindel Move-Tec



Code No.	Type	Spindel	A	B	C	E	F
TQ3_A1A1E3AAA_ _ _ _	SLZ 63 TR PL	TR 28x5	16	80	100	85	40
TQ3_A1A1E3DAA_ _ _ _	SLZ 63 TR FL	TR 28x10	16	80	100	85	40

Hub [mm]  
z.B. **0300**

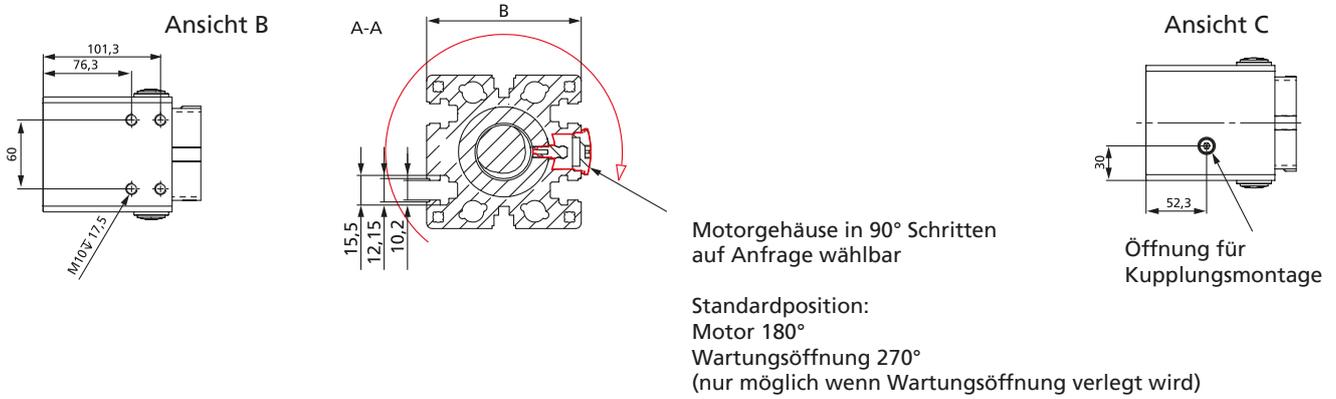
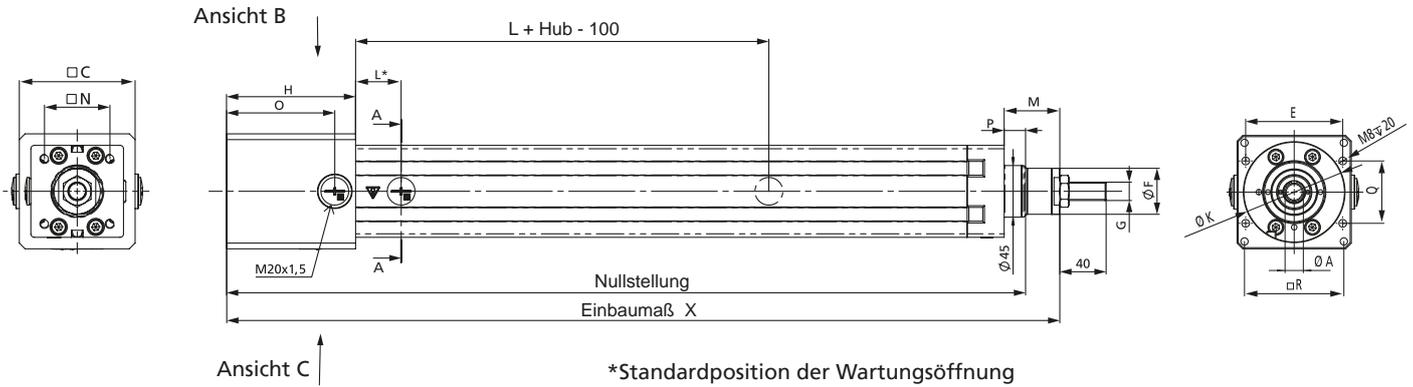
Schutzart SLZ 63 TR PL:

- 1 = IP 54
- 3 = IP 65

Schutzart SLZ 63 TR FL:

- 2 = IP 54
- 4 = IP 65

Hub [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
100	380	6,5
200	480	8,0
300	620	10,0
400	720	11,5
500	860	13,5
600	960	15,0
700	1100	17,0
800	1200	18,5
900	1340	20,5
1000	1440	22,0



[mm]									
G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R
M16x1,5	112	88	40	48	56,5	94	18,5	55	87
M16x1,5	112	88	40	48	56,5	94	18,5	55	87

## Schwerlastzylinder – SLZ 63

# Abmessungen / Bestelldaten

### Bestellhinweis:

- Verlegung der Wartungsöffnung beim SLZ 63 auf Anfrage
- Motorgehäuse in 90° Schritten auf Anfrage wählbar

### Elektrozylinder SLZ 63 P mit Trapezgewindespindel Move-Tec



Code No.	Type	Spindel	A	B	C	D	E
TQ3_A1B1E3AAA_ _ _ _	SLZ 63 TR P PL	TR 28x5	100	80	100	125	238
TQ3_A1B1E3DAA_ _ _ _	SLZ 63 TR P FL	TR 28x10	100	80	100	125	238

Hub [mm]  
z.B. **0300**

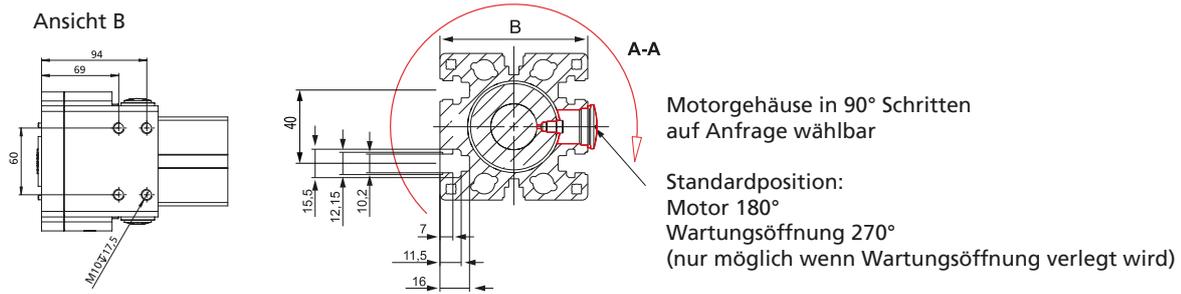
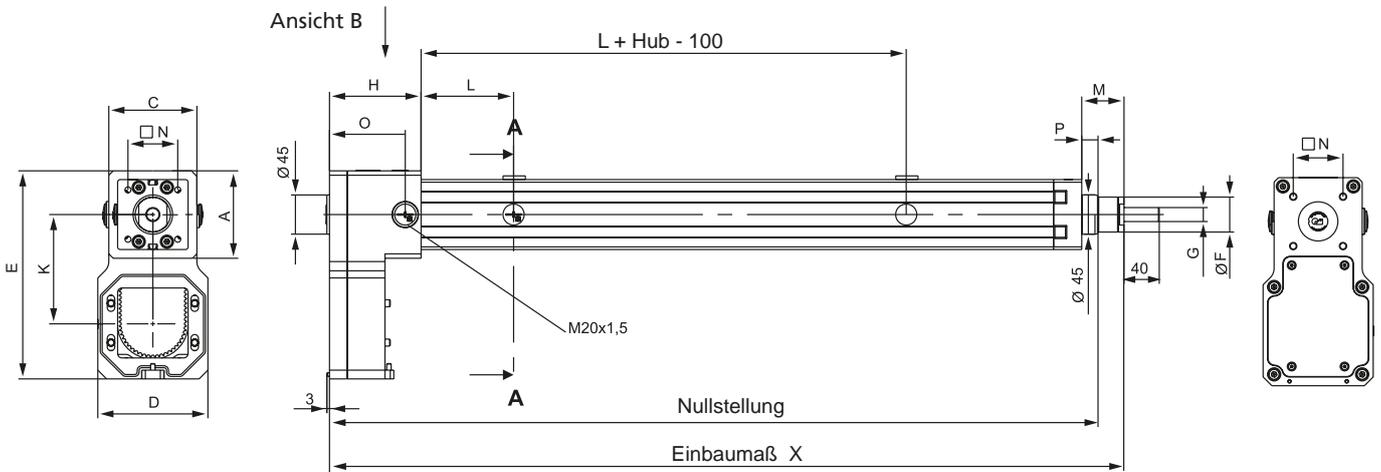
Schutzart SLZ 63 TR P PL:

- 1 = IP 54
- 3 = IP 65

Schutzart SLZ 63 TR P FL:

- 2 = IP 54
- 4 = IP 65

Hub [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
100	375	8,5
200	475	10,0
300	615	12,0
400	715	13,5
500	855	15,5
600	955	17,0
700	1095	19,0
800	1195	20,0
900	1335	22,5
1000	1435	24,0

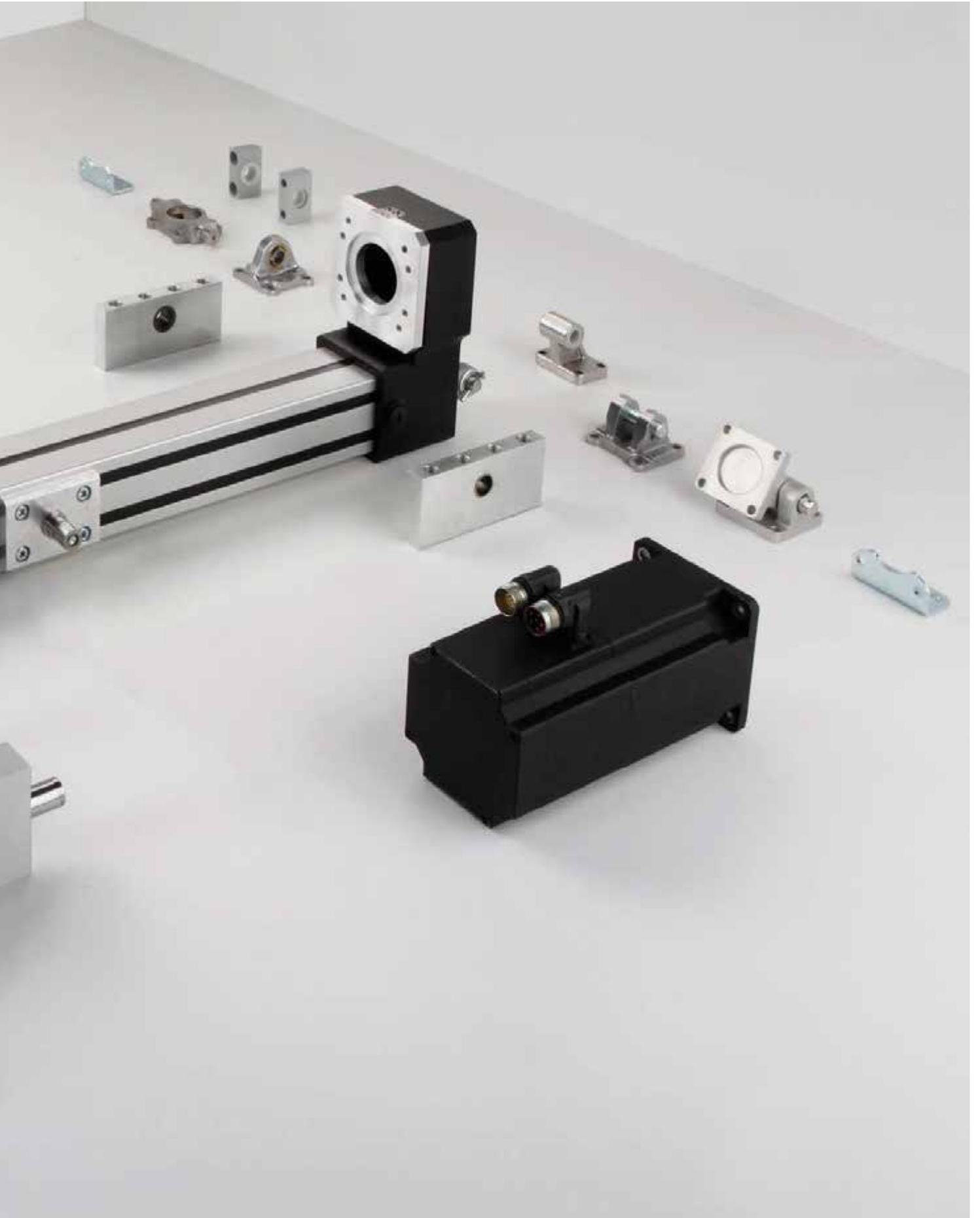


									[mm]
F	G	H	K	L	M	N	O	P	
40	M16x1,5	104	125	40	48	56,5	86	18,5	
40	M16x1,5	104	125	40	48	56,5	86	18,5	

## Schwerlastzylinder – SLZ 63

### Zubehör / Befestigung

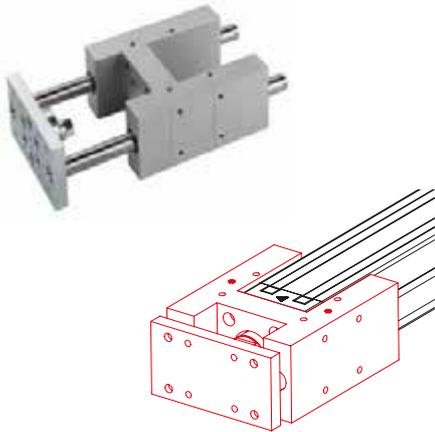




## Schwerlastzylinder – SLZ 63

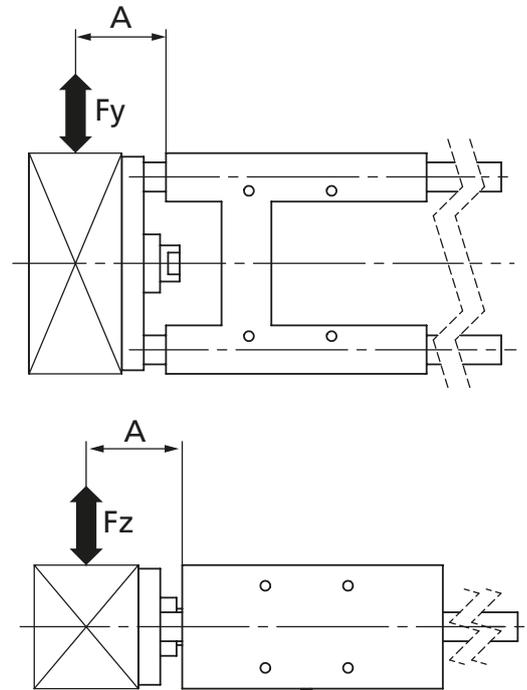
# Zubehör / Befestigung

### Führungseinheit



### Lieferumfang:

Führungseinheit inkl. Befestigungsmaterial



$$*M_z = F_y \times A$$

$$M_y = F_z \times A$$

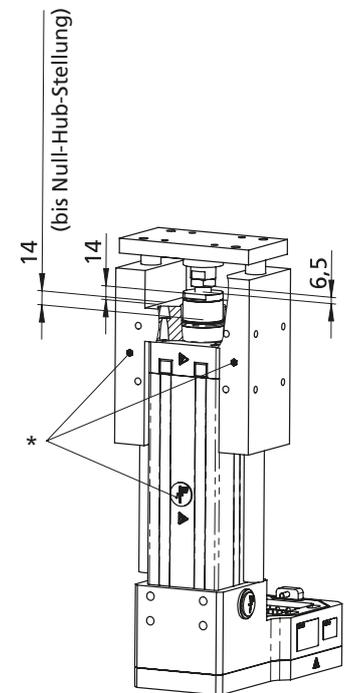
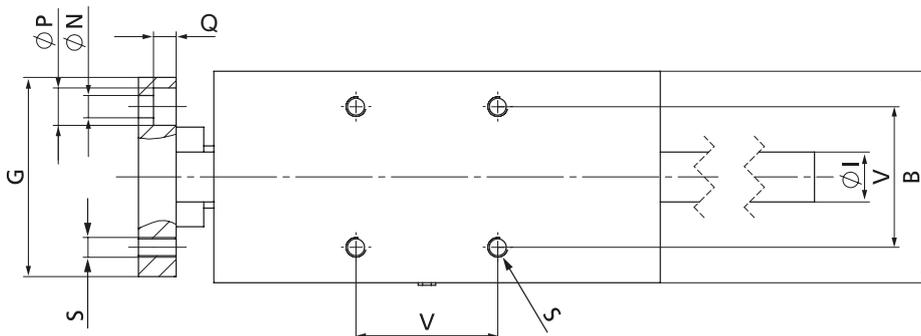
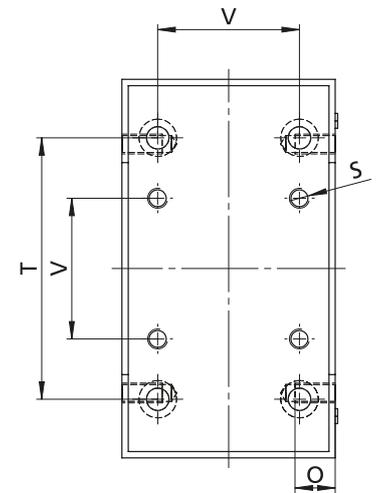
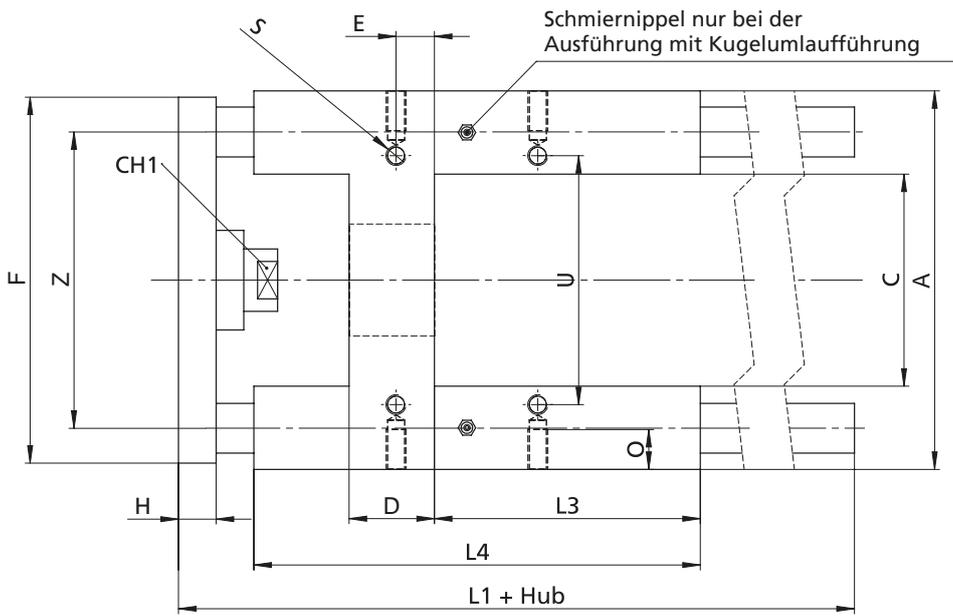
Ausführung	Zulässige dynamische Belastung		Massen der Führungseinheiten		Geeignet für SLZ 63
	Mz (Nm)	My (Nm)	0-Hub (kg)	je 100 mm (kg)	
Gleitführung	60	54	4,6	0,5	Trapezgewindespindel

#### \*Hinweis:

Die Momente Mz und My sind die zulässigen dynamischen Belastungen, die statischen Belastungen sind doppelt so hoch.

Code No.	Type	Hub
QZD05_100	Führungseinheit für SLZ 63	100
QZD05_200		200
QZD05_300		300
QZD05_400		400
QZD05_500		500
QZD05_600		600
QZD05_700		700
QZD05_800		800
QZD05_900		900
QZD05_1000		1000

1 = Gleitführung  
2 = Kugelumlaufführung



**\*Hinweis:**

Für den freien Zugang an die Wartungsöffnung vom Zylinder, muss das Gehäuse um 90° gedreht montiert werden

Es ist darauf zu achten, dass der Schmiernippel der Führungseinheit auf der gleichen Seite wie die Wartungsöffnung liegt.

G= Gleitführung  
K= Kugelumlauführung

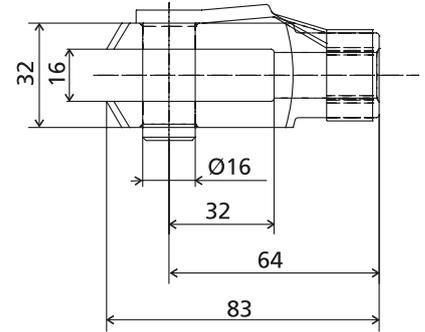
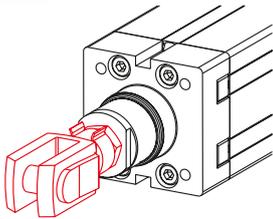
										[mm]
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L1	
152	85	85,2	34	15,3	147	80	15	20	243 (G) 225 (K)	

											[mm]
L3	L4	N	O	P	Q	S	T	U	V	Z	CH1
106	178	9	16	15	9	M8	105	100	56,5	119	20

## Schwerlastzylinder – SLZ 63

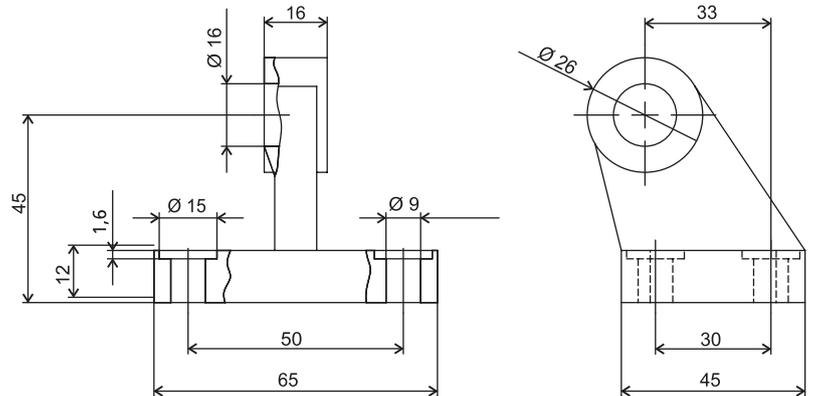
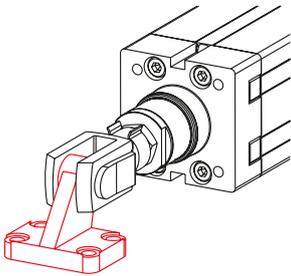
### Zubehör / Befestigung

#### Gabelkopf



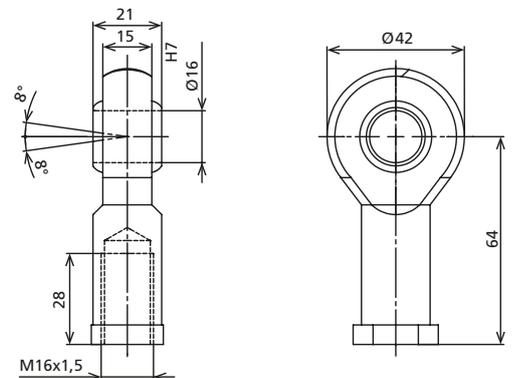
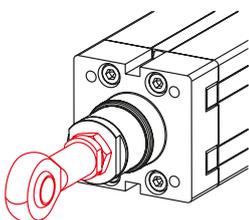
Code No.	Type	
QZD050644	SLZ 63	Gabelkopf M16x1,5

#### Gegenlager für Gabelkopf



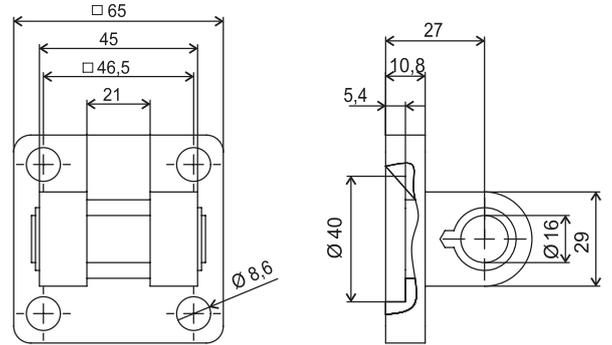
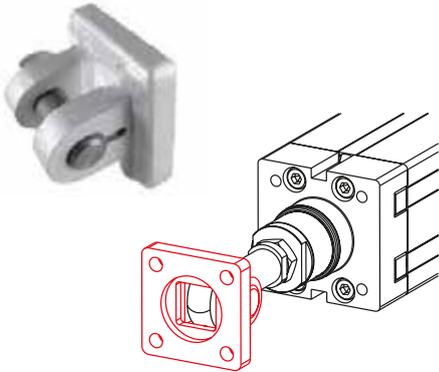
Code No.	Type	
QZD050573	SLZ 63	Gegenlager Ø16

#### Gelenkkopf



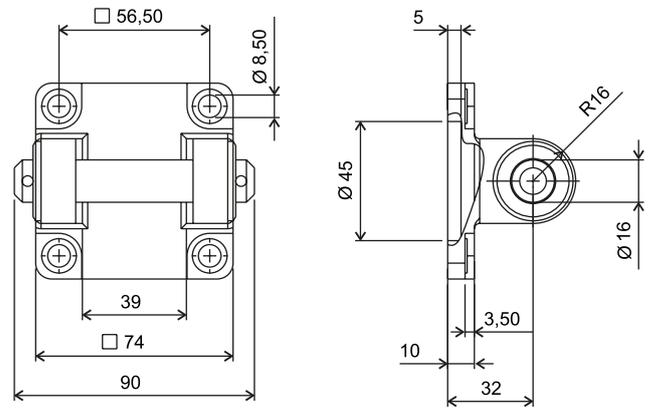
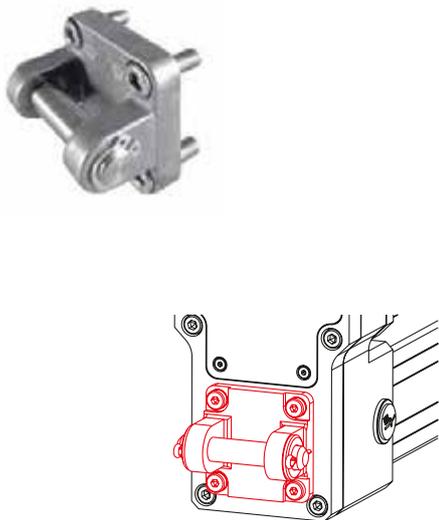
Code No.	Type	
QZD050645	SLZ 63	Gelenkkopf M16x1,5

## Gabelbefestigung für Gelenkkopf



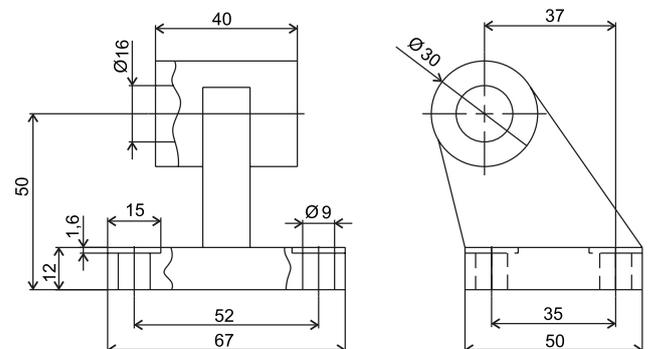
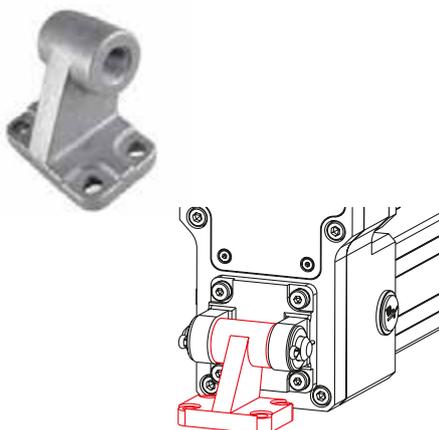
Code No.	Type	
QZD050577	SLZ 63	Gabelbefestigung Ø 16

## Schwenkflansch



Code No.	Type	
QZD050580	SLZ 63	Schwenkflansch Ø 16

## Lagerbock für Schwenkflansch

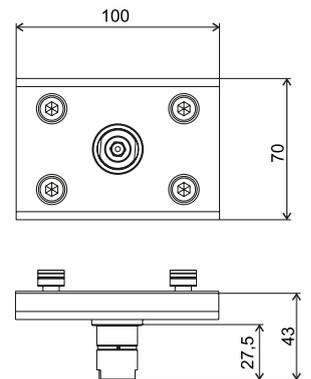
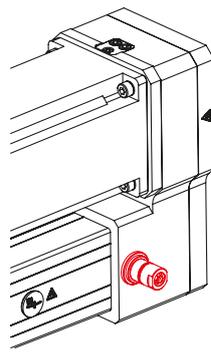
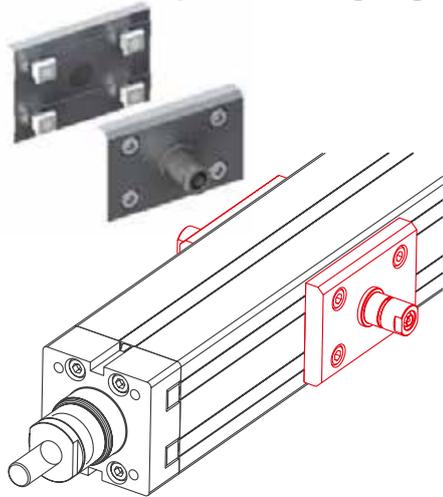


Code No.	Type	
QZD050585	SLZ 63	Lagerbock breit Ø 16

## Schwerlastzylinder – SLZ 63

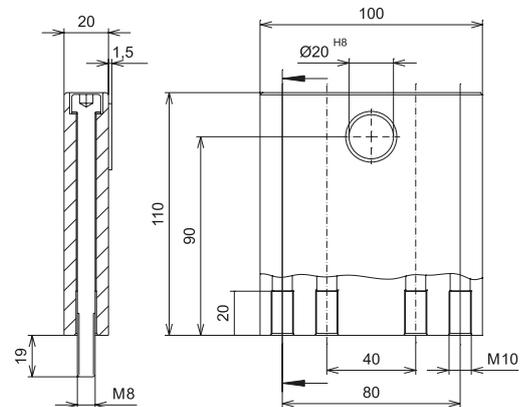
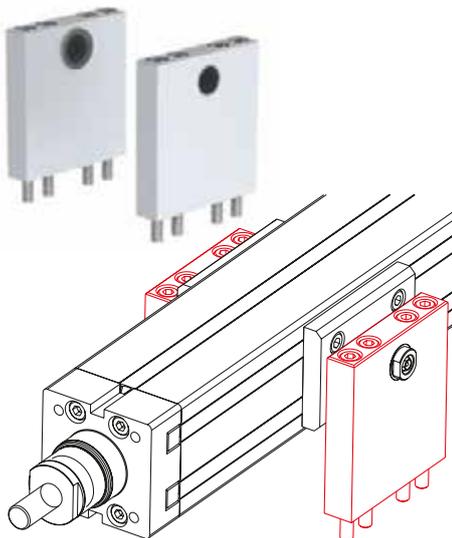
# Zubehör / Befestigung

## Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050646	Schwenzapfenbefestigung SLZ 63
QZD050647	Schwenzapfen SLZ 63

## Lagerbock für Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050589	Lagerbock SLZ 63

## Bestellhinweis Nutensteine:

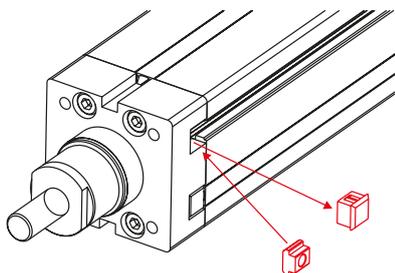
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

## Nutensteine



Type -N-

Type -R-



- Nutensteine ermöglichen die Anbringung von Anbauteilen an den Zylinder.

- Hierzu kann er nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben (Type -N-) bzw. von oben in die Nut eingeschwenkt (Type -R-) werden.

Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	F [N]
4006201	Nutenstein -N- M5	10, 20, 30... Stück	4.000
4006203	Nutenstein -N- M6	10, 20, 30... Stück	4.000
4026207	Nutenstein -N- M5	10, 20, 30... Stück	4.000
4026203	Nutenstein -N- M6	10, 20, 30... Stück	9.000
4026206	Nutenstein -N- M8	10, 20, 30... Stück	9.000
4026221	Nutenstein -R- M6	10, 20, 30... Stück	8.000
4026222	Nutenstein -R- M8	10, 20, 30... Stück	8.000

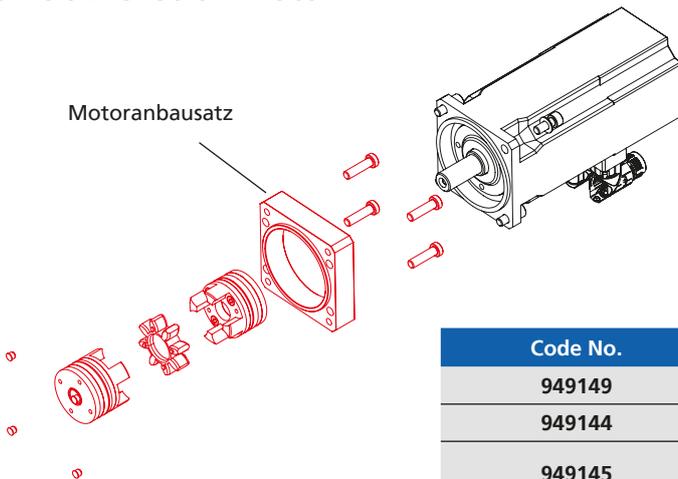
## Motoranbausatz für Drehstrom- und Servomotoren

- Einfache Anbindung der Servomotoren aus dem RK Standardprogramm
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben
- Motoradapter erfüllen Schutzart IP 54 (IP 65 auf Anfrage)

### Lieferumfang:

Motoradapter, Elastomerkupplung oder Zahnrad und Befestigungsmaterial

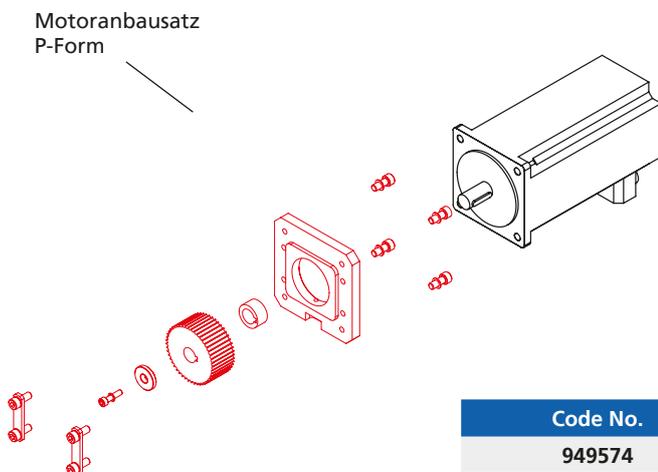
## Servo-/Drehstrommotor



Code No.	SLZ 63 an Servo- / Drehstrommotor oder Getriebe
949149	an RK AC 345/470 (Servomotor)
949144	an RK AC 800 (Servomotor)
949145	an RF17 und WF20 (SEW - Drehstrommotoren) Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949148	an RF17 und WF20 (SEW - Drehstrommotoren)* Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949146	an PLE 80 (Getriebe)
949147	an PLE 120 (Getriebe)

**\*Hinweis:**

Der Motoradapter ist in Kombination mit SLZ 63 TR FL/PL zu verwenden.

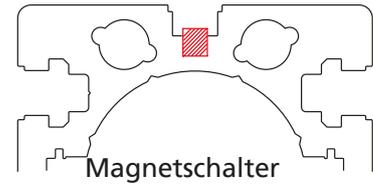
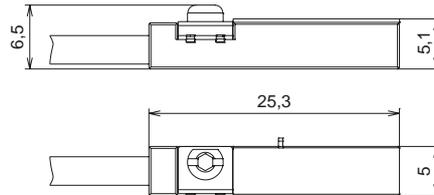


Code No.	SLZ 63 P an Servo- / Drehstrommotor oder Getriebe
949574	an RK AC 345/470 (Servomotor)
949570	an RK AC 800 (Servomotor)
949571	an RF07 und RF17 (SEW - Drehstrommotoren) Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949572	an PLE 80 (Getriebe)
949573	an PLE 120 (Getriebe)

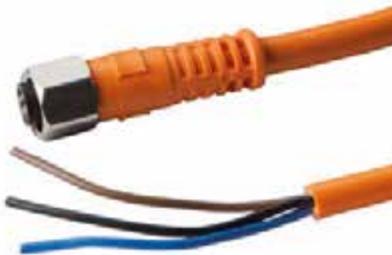
## Zubehör / Befestigung

### Magnetschalter

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z. B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.
- Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.



Verlängerung für Magnetschalter



### Magnetschalter – Techn. Angaben

	Öffner
Spannung	10-30 V DC
Stromaufnahme	< 10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Ausgangsart	PNP
Schaltanzeige	LED
Umgebungstemperatur	-20°C bis +70°C
Schutzart	IP 67

Code No.	Type
QZD050602	Magnetschalter, Öffner, incl. Verlängerung für Magnetschalter, Kabellänge 5,3 m



## Schwerlastzylinder – SLZ 90

# Der kraftvolle Linearzylinder für vielfältige Verstellaufgaben bis 25.000 N



SLZ 90 S  
mit Drehlagerfuß,  
Stabform



SLZ 90 P  
mit Drehlagerfuß,  
Motor parallel



SLZ 90 W  
mit Drehlagerfuß,  
Motor winklig



SLZ 90-Ausführung  
mit Befestigungsauge



SLZ 90-Ausführung  
mit Drehlagerfuß



### Antrieb bei SLZ 90 wahlweise

- Drehstrommotor
- Servomotor

### Merkmale:

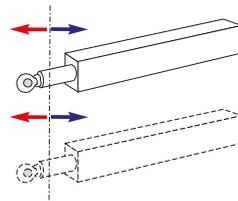
- Antrieb frei wählbar (Drehstrom-/ Servomotor)
- Variabler Bauraum durch unterschiedliche Motoranordnung
- Kräfte von 10.000 N bis 25.000 N
- Variable Befestigungsmöglichkeiten für Anbauteile durch abdeckbare Nutgeometrie beidseitig
- Schubstange verdrehgesichert
- Hub bis 2000 mm
- Wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer
- IP 54
- Selbsthemmung
- Magnete für externe Magnetschalter integriert

### Optionen:

- Optional IP 65 lieferbar
- Sonderhublängen auf Anfrage
- Ausführung Trapezgewindespindel optional mit Motorbremse

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 344
	Belastungsdaten..... Seite 345

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



SLZ-90 E-Zylinder mit Drehlagerfuß  
und Befestigungsauge

SLZ 90 S .....	Seite 346
SLZ 90 P .....	Seite 348-350
SLZ 90 W .....	Seite 352-353

**Zubehör**  
(Befestigung)

Nutenstein -R-..... Seite 355

Magnetschalter ..... Seite 355

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	SLZ 90 mit Trapezgewindespindel für Verstellaufgaben		
	SLZ 90 S	SLZ 90 P	SLZ 90 W
Druckkraft / Zugkraft	24.000 N	14.000 N	25.000 N
Selbsthemmung (mit Motorbremse)	25.000 N	25.000 N	25.000 N
max. Geschwindigkeit	77 mm/s	77 mm/s	23 mm/s
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit Trapezgewindespindel 26x5 oder 36x6		
Führung	2-fach Lagerung über Gleitbuchsen		
Einbaulage	beliebig, ohne Querkräfte		
Umgebungstemperatur	-20°C bis +70°C		
Wiederholgenauigkeit	± 0,3 mm		
Einschaltdauer (bei max. Last)	25% (2,5 min Betriebszeit; 7,5 min Ruhezeit / je nach Auslegung bis 40% ED möglich)		
Spannung	230 / 400 V AC		
Stromaufnahme (max. Anlaufstrom)	je nach Motorauswahl		
Leistungsaufnahme	je nach Motorauswahl bis zu 1,5 KW		
Schutzart	IP 54 (optional IP 65)		

Angaben beziehen sich jeweils auf einen Drehstrommotor 230 / 400 V AC, 50 Hz, 1400 min; abweichende Leistungsdaten auf Anfrage.

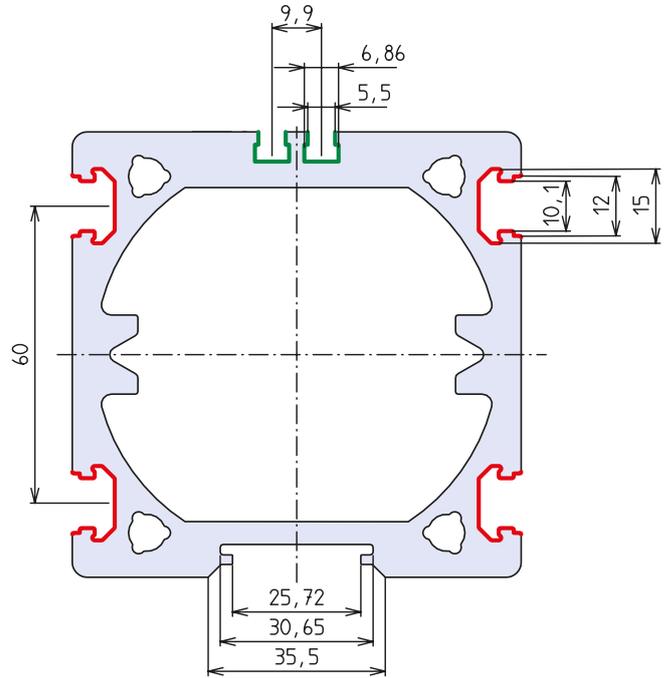
## Anschlussnuten Führungsprofil



Nut für Magnetschalter,  
siehe Seite 355



Nut für Zubehörfestigung  
(30er BLOCAN®-Nutgeometrie)



# Ausführungen

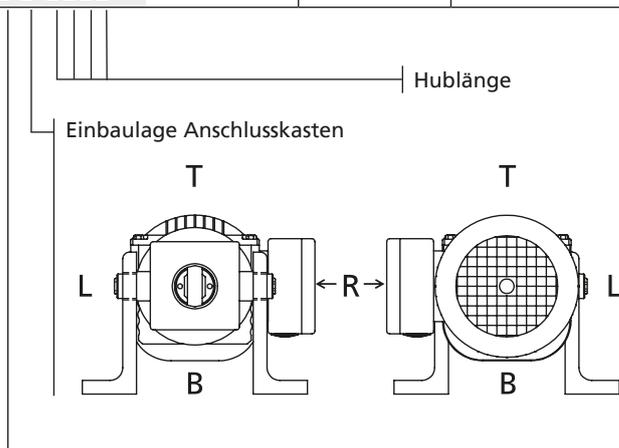
**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Andere Geschwindigkeiten und Motoren auf Anfrage



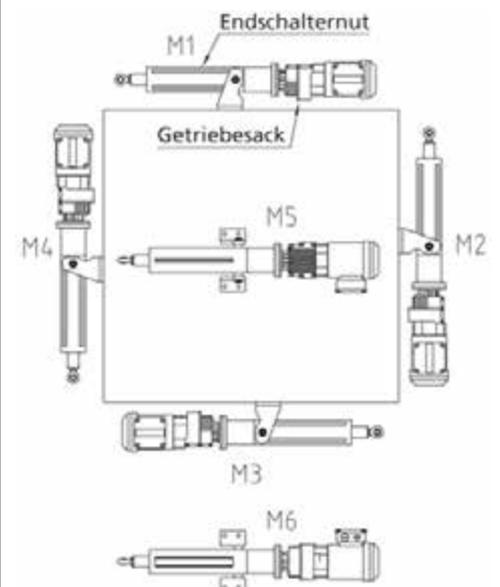
**Ausführungen SLZ 90 S mit Trapezgewindespindel**

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor
<b>Trapezgewindespindel 36x6</b>						<b>ohne Motorbremse</b>
TQ21A1S23_2_A_ _ _ _	SLZ 90 S	25.000	10	1.100	0,75	RF17DRN80M4
						<b>mit Motorbremse</b>
TQ21A1S22_2_A_ _ _ _	SLZ 90 S	5.000	63	2.000	1,1	RF17DRN80M2/BE1

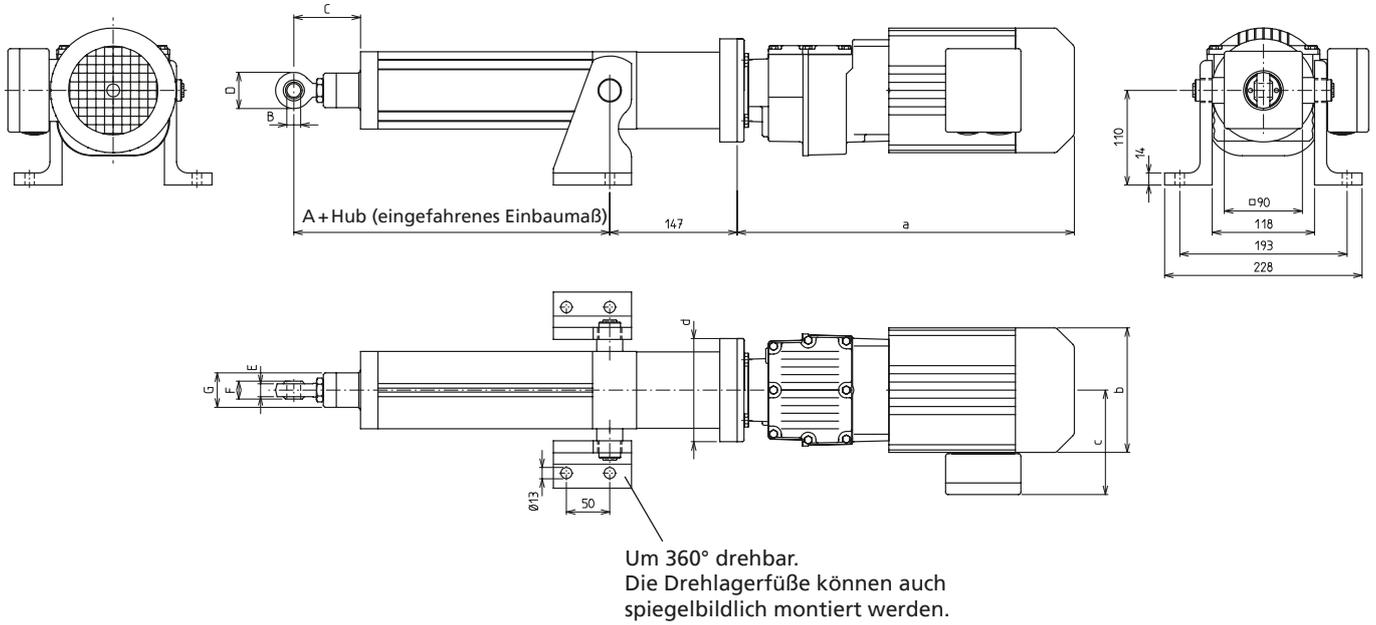


Alle Darstellungen mit Anschlusskastenlage R

- 1 = M1    4 = M4
- 2 = M2    5 = M5
- 3 = M3    6 = M6



## Ausführung mit Drehlagerfuß



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRN80M4	410	Ø156	128	Ø120	17
RF17DRN80M2/BE1	491		139		20

Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
Tr 36x6	245	Ø20	113	50	18	25	Ø50	13,1	2,0

# Ausführungen

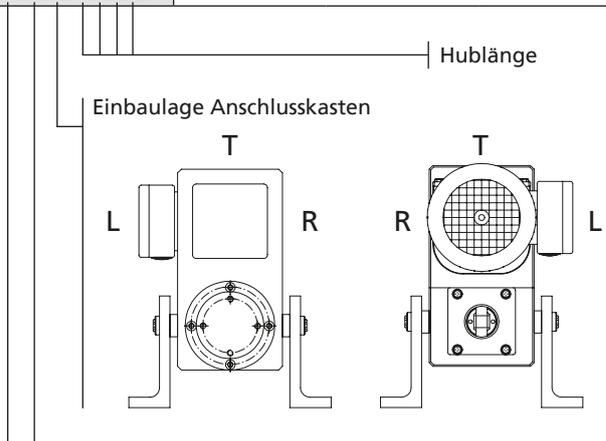
**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Andere Geschwindigkeiten und Motoren auf Anfrage



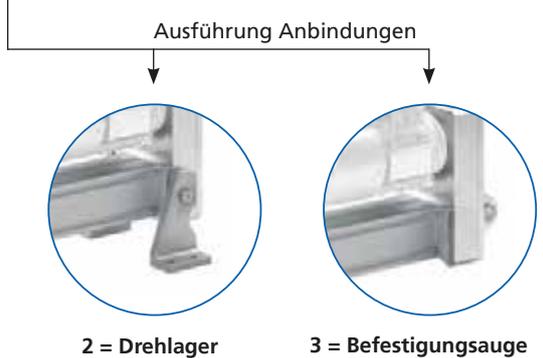
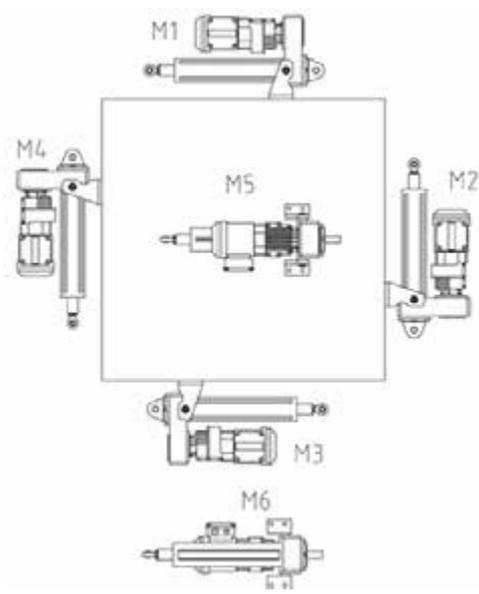
## Ausführungen SLZ 90 P mit Trapezgewindespindel

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor
<b>Trapezgewindespindel 36x6</b>						<b>ohne Motorbremse</b>
TQ21A1P_3_2_A_ _ _ _	SLZ 90 P	25.000	10	1.100	0,75	RF17DRN80M4
						<b>mit Motorbremse</b>
TQ21A1P_2_2_A_ _ _ _	SLZ 90 P	5.000	63	2.000	1,1	RF17DRN80M2/BE1



Alle Darstellungen mit Anschlusskastenlage L

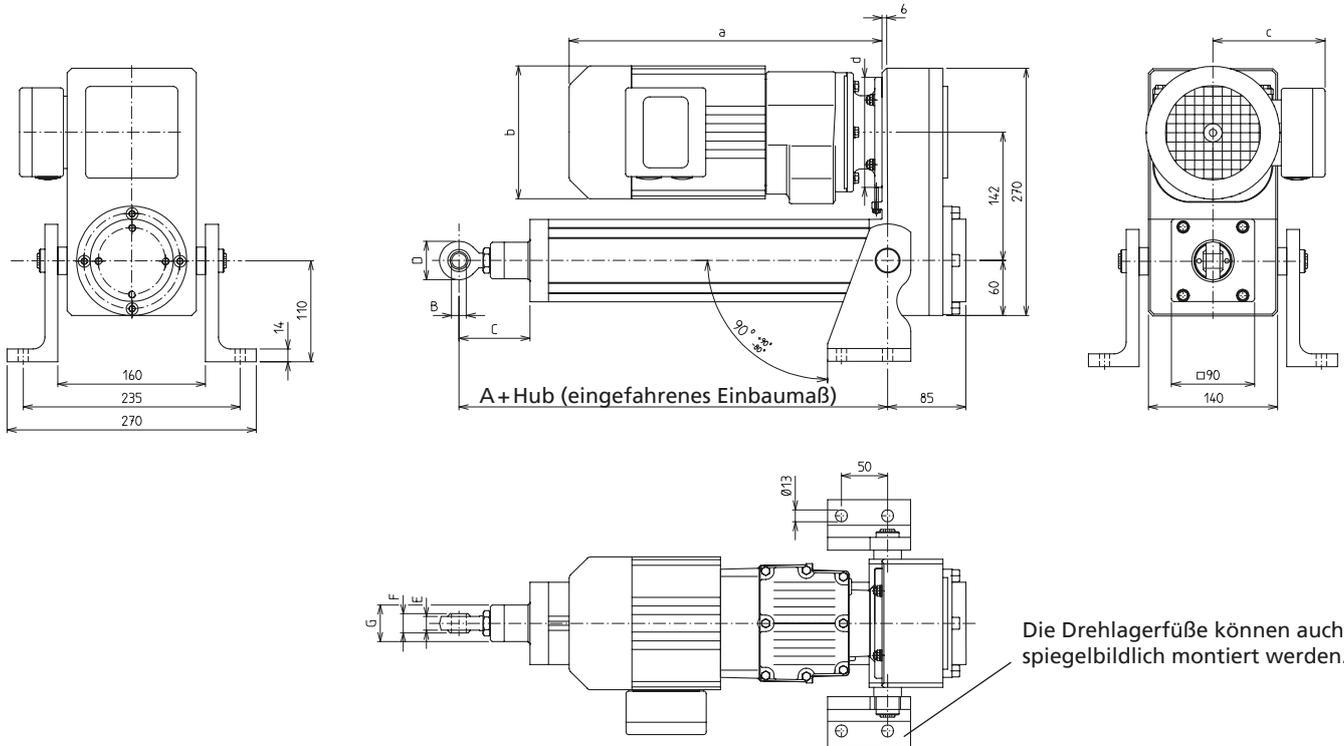
- 1 = M1    4 = M4
- 2 = M2    5 = M5
- 3 = M3    6 = M6



2 = Drehlager

3 = Befestigungsauge

## Ausführung mit Drehlagerfuß



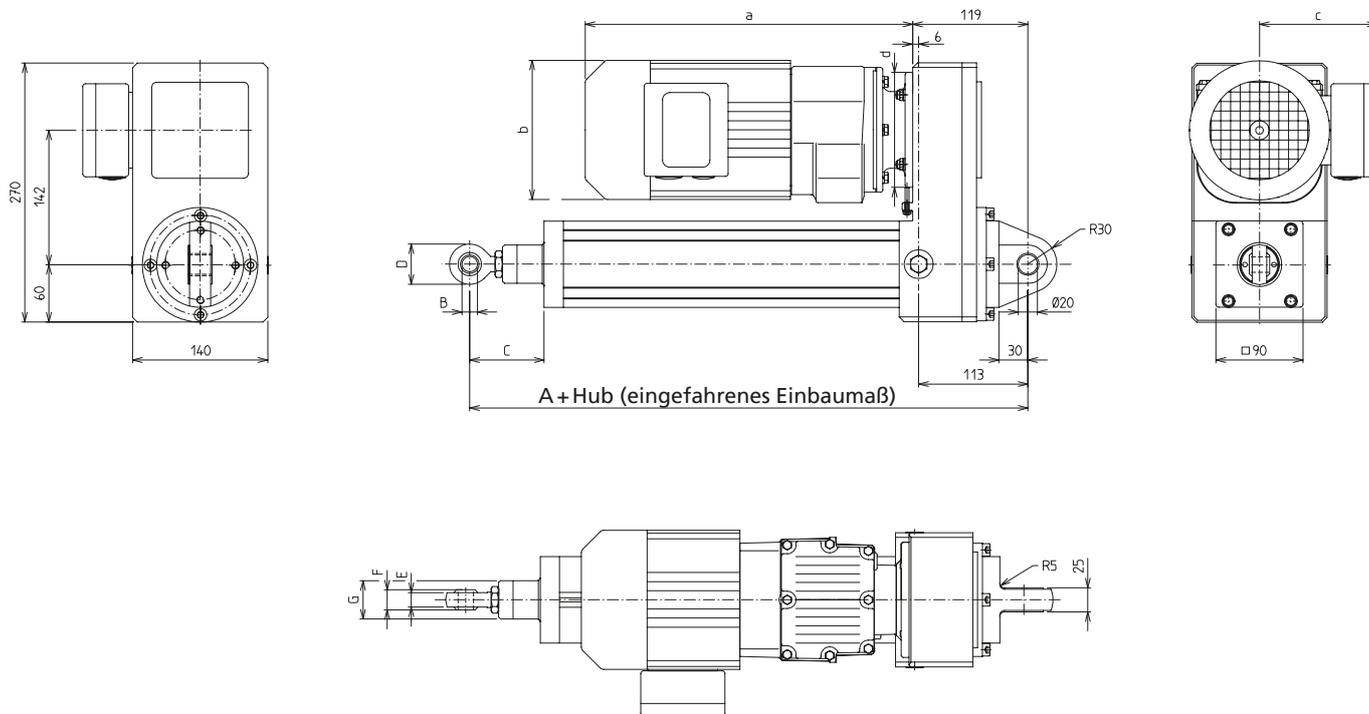
[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRN80M4	410	Ø156	128	Ø120	17
RF17DRN80M2/BE1	491		139		20

Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
Tr 36x6	245	Ø20	113	50	18	25	Ø50	13,1	2,0

# Ausführungen

## Ausführung mit Befestigungsauge



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRN80M4	410	Ø156	128	Ø120	17
RF17DRN80M2/BE1	491		139		20

Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
Tr 36x6	358	Ø20	113	50	18	25	Ø50	11,3	2,0



# Ausführungen

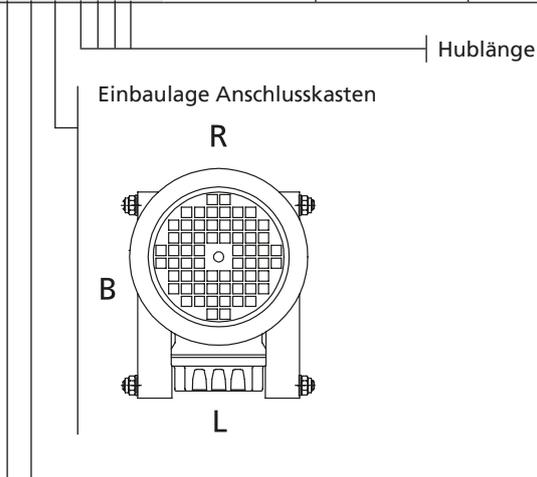
**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Andere Geschwindigkeiten und Motoren auf Anfrage



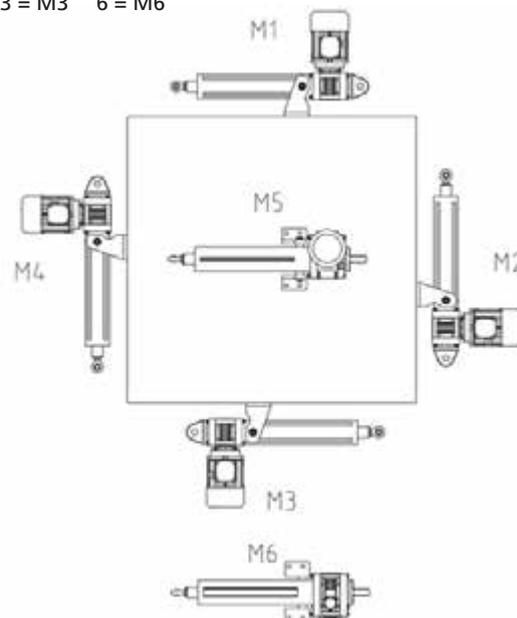
## Ausführungen SLZ 90 W mit Trapezgewindespindel

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor
Trapezgewindespindel 36x6						ohne Motorbremse
TQ21A1W_3_2_A_---	SLZ 90 W	22.000	7	1.300	0,55	DRS71M4/FT
TQ21A1W_1_2_A_---	SLZ 90 W	25.000	18	1.200	1,5	DRN90L4/FT



Alle Darstellungen mit Anschlusskastenlage L

- 1 = M1    4 = M4
- 2 = M2    5 = M5
- 3 = M3    6 = M6



Ausführung Anbindungen

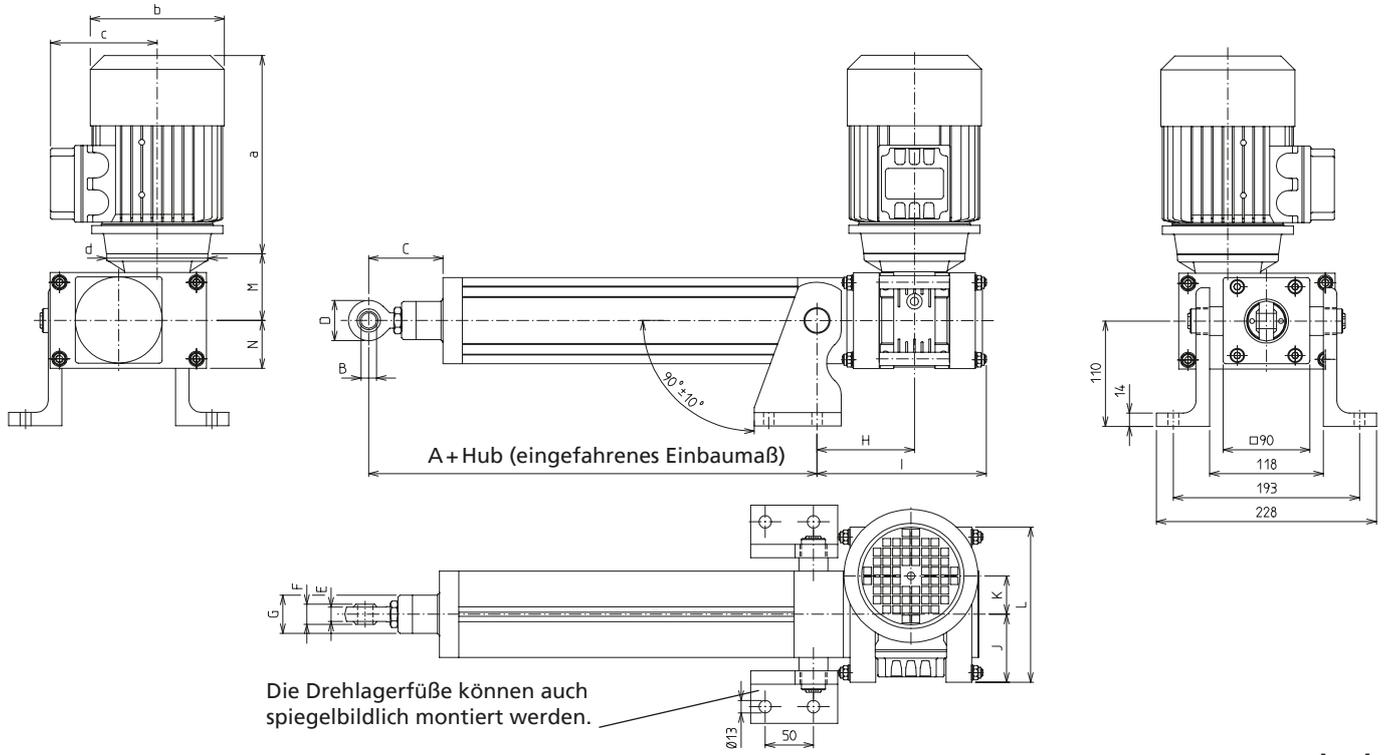


2 = Drehlager



3 = Befestigungsauge

### Ausführung mit Drehlagerfuß



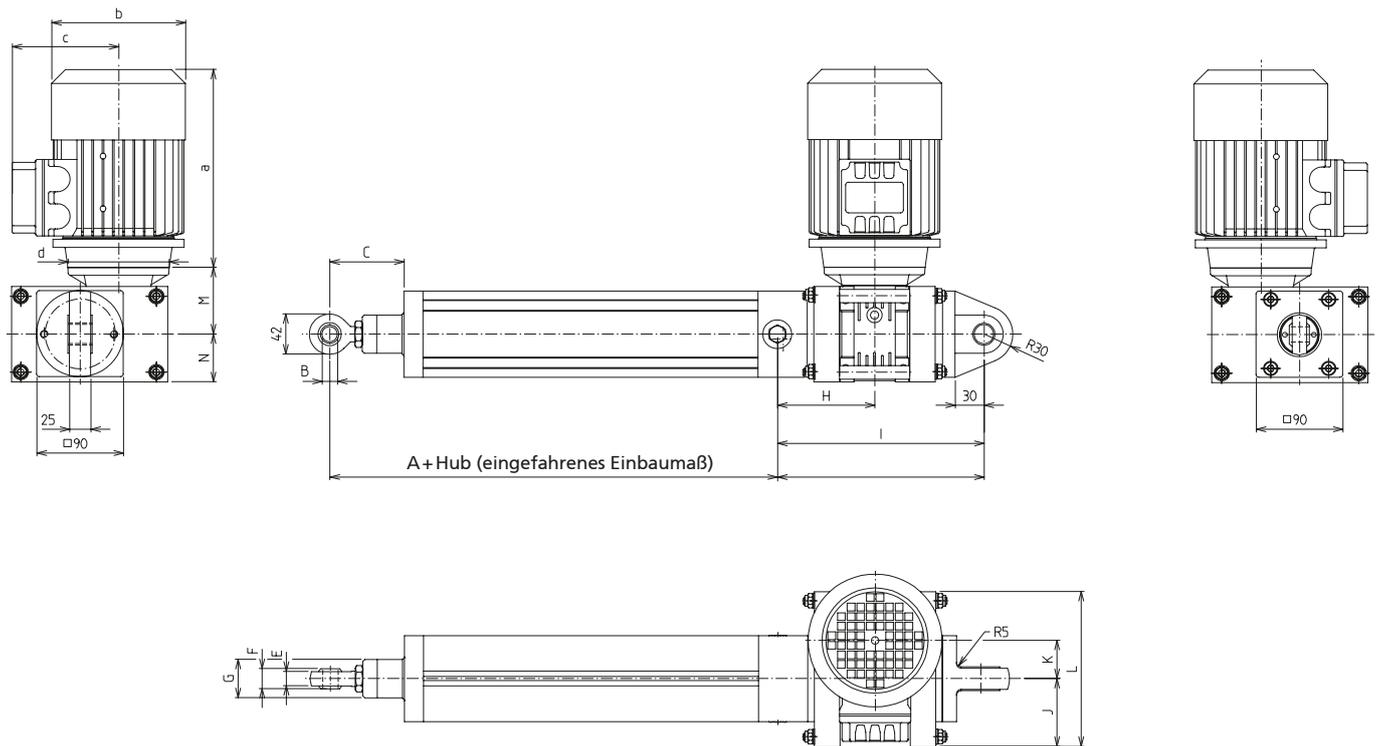
[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
DRS71M4/FT	223	Ø139	119	Ø120	9
DRN90L4/FT	313	Ø179	140	Ø140	23

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht [kg]	
															Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
Tr 36x6	245	Ø20	113	50	18	25	Ø50	117,5	212	98	63	231,5	109	72	21,7	2,0

# Befestigung / Positionsbestimmung

## Ausführung mit Befestigungsauge



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
DRS71M4 / FT	223	Ø139	119	Ø120	9
DRN90L4 / FT	313	Ø179	140	Ø140	23

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht [kg]	
															Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/ 100 mm
Tr 36x6	493	Ø20	113	50	18	25	Ø50	117,5	248	98	63	231,5	109	72	19,9	2,0

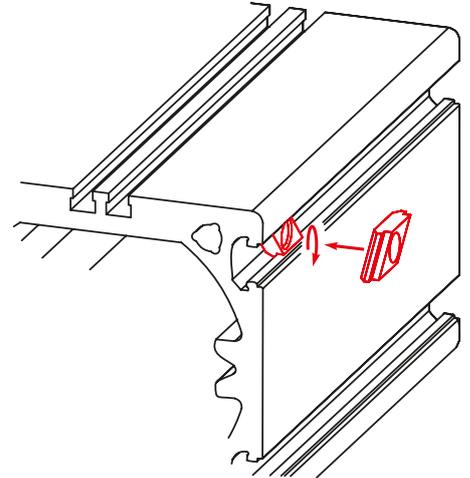
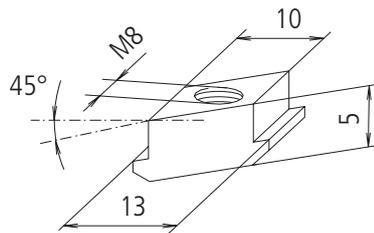
**Bestellhinweis Nutensteine:**

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

**Nutenstein -R-**

**Type -R-**

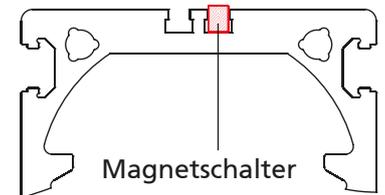
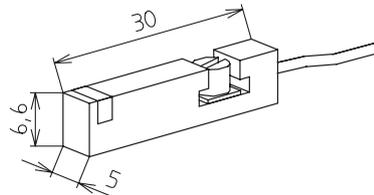
- Nutensteine ermöglichen die Anbringung von Anbauteilen an den Zylinder. Hierzu können sie nachträglich von oben in die Nut eingeschwenkt (Type -R-) werden.



Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	F [N]
4006223	Nutenstein -R- M8	10, 20, 30... Stück	4.000

**Magnetschalter**

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z. B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.



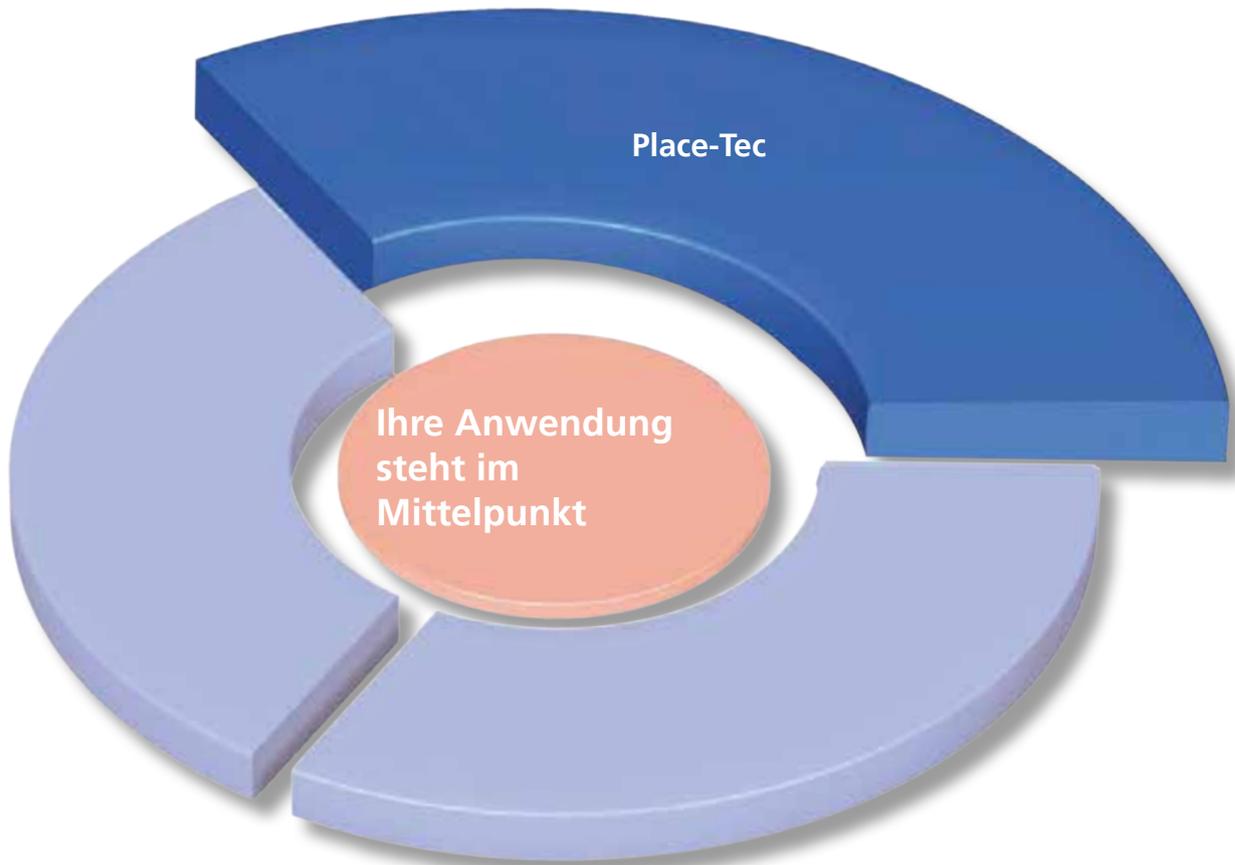
Code No.	Type
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3 m

\*Magnetschalter, Schließer auf Anfrage erhältlich

**Magnetschalter – Techn. Angaben**

	Öffner
Spannung	10-30 V DC
Stromaufnahme	<10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Ausgangsart	PNP
Schaltanzeige	LED
Umgebungstemperatur	-25°C bis +85°C
Schutzart	IP 67

## Be- und Entladen, Palettieren, Pick & Place



### Merkmale Place-Tec:

- Hohe Taktraten
- 3-Schicht-Betrieb
- Kurze Zykluszeiten
- Hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Wiederholgenauigkeit

**Be- und Entladen,  
Palettieren, Pick & Place**

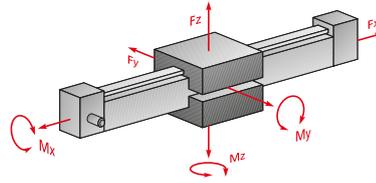
**Längenkonstant: ..... Seite 352 - 445**

**Längenvariabel: ..... Seite 446 - 467**



# Übersicht Place-Tec

## Längenkonstant | Antrieb + Führung



Längen/Hübe [mm]  
Kräfte [N]  
Momente [Nm]

### Rollenführungs-Achsen/ Rollen

### Kugelumlauf-Achsen/Führungen

Die „max“-Angaben beziehen sich auf die jeweils kleinste bis größte Baugröße



	MonoLine Z ab Seite 364	MultiLine ab Seite 386	RK DuoLine Z ab Seite 410
Baugröße	40, 60, 80, 120	200	60, 80, 120, 160
Hub max.	5385-5814 mm	5620 mm	5753-9010 mm
Fx max.	420-4800 N	4700 N	900-6000N
Fy max.	1100-9400 N	8200 N	700-5100 N
Fz max.	694-5200 N	12000 N	2500-8900 N
Mx max.	14-280 Nm	920 Nm	48-500 Nm
My max.	35-1010 Nm	1600 Nm	250-1200 Nm
Mz max.	55-1780 Nm	1500 Nm	220-1150 Nm
Zahnriemen	•	•	•
Führung ohne Antrieb	•	•	•
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufrollenführung gepaart mit breitem Zahnriemen und mit optimalen Anbindungsmöglichkeiten durch Nuten im Führungsprofil/-schlitten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakte Kugelschienen-Achse für hohe Belastungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allround-Talent mit gekapseltem Führungssystem</li> </ul>

## Längenvariabel | Antrieb + Führung

### Rollenführungs-Achsen

Die „max“-Angaben beziehen sich auf die jeweils kleinste bis größte Baugröße

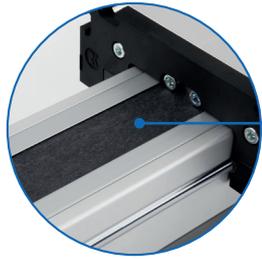


	MonoLine MT ab Seite 366	SQ MT ab Seite 446	SQ ZST ab Seite 460
Baugröße	80	30, 40, 50, 60, 80	60, 80
Hub max.	5614 mm	3722-17476 mm	29530 mm
Fx max.	1500 N	480-3200 N	motorabhängig
Fy max.	4367 N	1000-5000 N	2550 N
Fz max.	2509 N	1200-6000 N	2550 N
Mx max.	95 Nm	48-380 Nm	99-124 Nm
My max.	564 Nm	70-430 Nm	171-201 Nm
Mz max.	982 Nm	60-370 Nm	171-201 Nm
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemeneinheit für große Hublängen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnriemeneinheit für große Hublängen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnstangeneinheit für große Hübe bis 30 m</li> </ul>

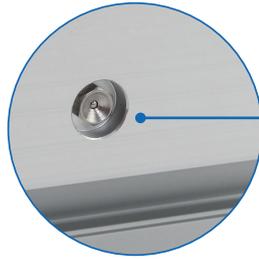


Anwendungsbeispiel Leergutsortieranlage

# RK MonoLine – Highlights / Technische Vorteile

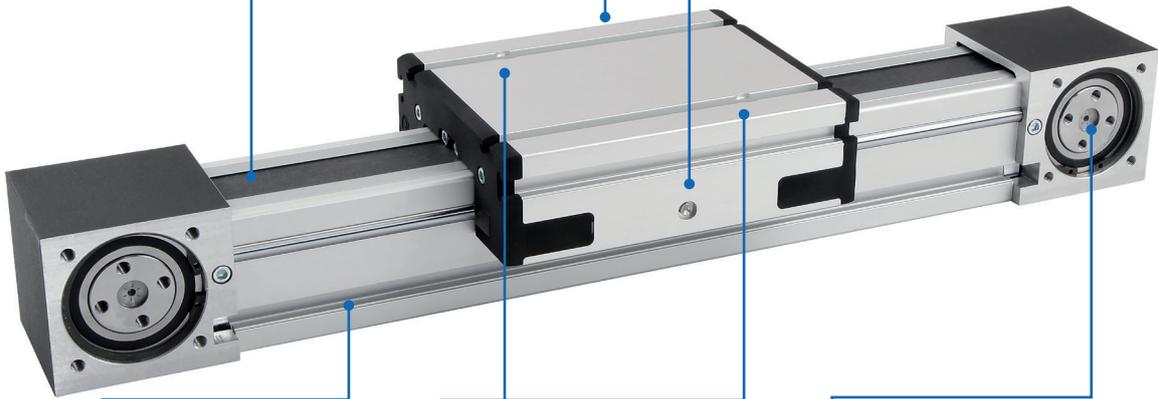


**Geführter Zahnriemen**



**Trichterschmiernippel**

- Wartungsfreundlich durch zentrale Schmiermöglichkeit über den Schlitten



**Klemmleisten**

- Fixiert die Achse zuverlässig



**Zentrierbohrungen im Schlitten**

(Abbildung zeigt optionale Zentriersätze aus dem Zubehör)



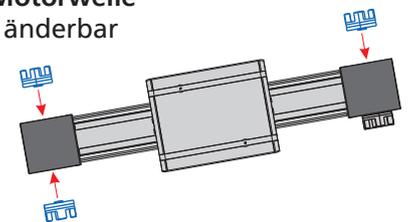
**Variabler Motoranschluss**

- Für Metallbalg-Kupplung
- Für spielfreie Servokupplung



**Konfiguration Motorwelle**

- Nachträglich änderbar

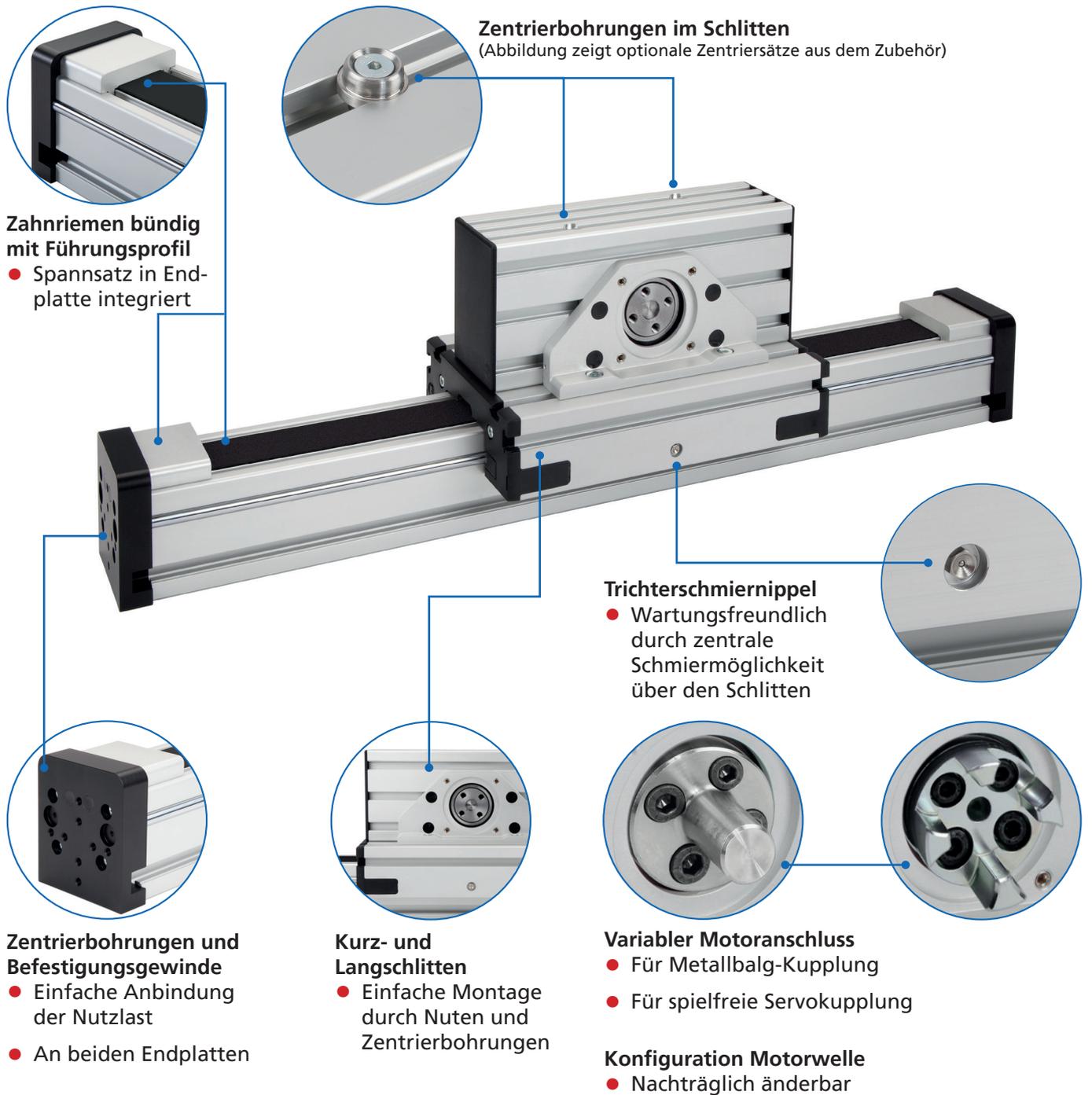


## Highlights allgemein

- Hoher Wirkungsgrad
- Geringes Leerlaufmoment
- Max. Verfahrgeschwindigkeiten längenunabhängig nutzbar
- Vereinfachte Wartung durch zentrale Schmiermöglichkeit am Schlitten

## RK MonoLine Z

- Schutzart IP20
- Umlenkungen ermöglichen variable Motoranordnung
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm
- Geführter Zahnriemen
- Zentrierbohrungen im Schlitten



**Zahnriemen bündig mit Führungsprofil**  
 ● Spansatz in Endplatte integriert

**Zentrierbohrungen im Schlitten**  
 (Abbildung zeigt optionale Zentriersätze aus dem Zubehör)

**Trichterschmiernippel**  
 ● Wartungsfreundlich durch zentrale Schmiermöglichkeit über den Schlitten

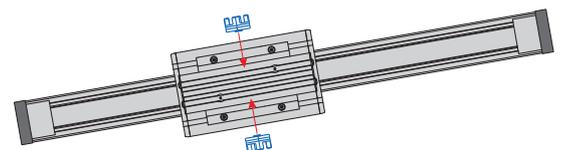
**Zentrierbohrungen und Befestigungsgewinde**  
 ● Einfache Anbindung der Nutzlast  
 ● An beiden Endplatten

**Kurz- und Langschlitten**  
 ● Einfache Montage durch Nuten und Zentrierbohrungen

**Variabler Motoranschluss**  
 ● Für Metallbalg-Kupplung  
 ● Für spielfreie Servokupplung

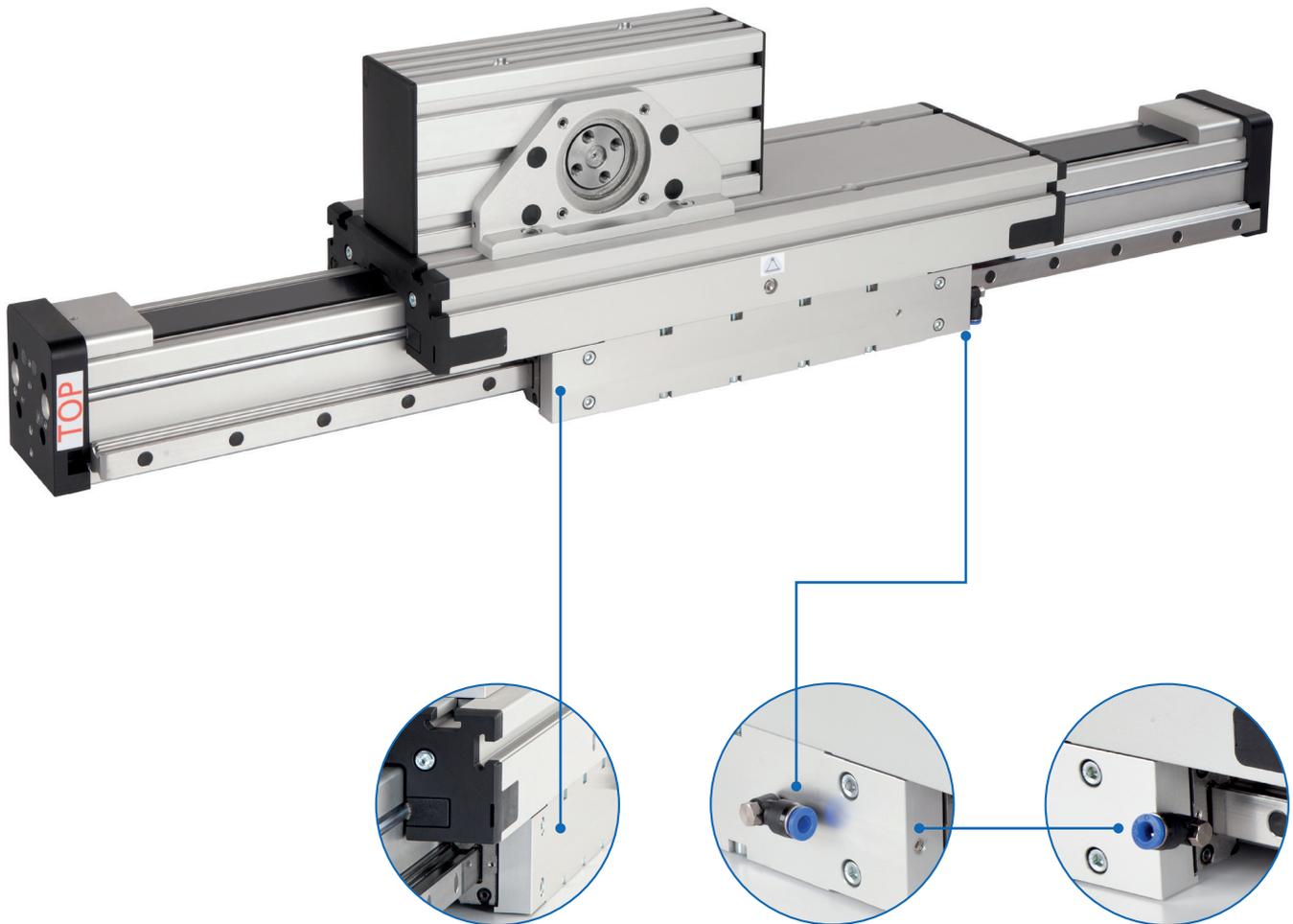
**Konfiguration Motorwelle**  
 ● Nachträglich änderbar

- RK MonoLine MT**
- Motor beidseitig variabel anbaubar
  - Optional mit Halteelement bei vertikaler Einbaulage
  - Weitere unabhängig voneinander verfahrbare Führungsschlitten
  - Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm



## Zahnriemeneinheit mit sicherer Haltefunktion

Highlights / Technische Vorteile zusätzlich zu der RK MonoLine MT ohne Safelock



### Kompakt

- keine seitliche Störkontur

### Variabler Druckluftanschluss

- Nachträglich änderbar

Abbildung zeigt die Standardeinbaulage vom Halteelement

Auf Wunsch kann das Halteelement ab Werk bei identischer Wirkrichtung auch auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden.

### RK MonoLine MT Safelock

- Motor beidseitig variabel anbaubar
- Sichere Haltefunktion bei schwerkraftbelasteten Anwendungen
- Weitere unabhängig voneinander verfahrbare Führungsschlitten
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm



- Als Sicherung bei Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten
- Garantierte Nennhaltekraft auf gefetteten Kugelschienen, da selbstverstärkendes System
- Das Halteelement kann als „bewährtes Bauteil“ im Sinne der Kategorie 1 nach DIN EN ISO 13849-1 betrachtet werden
- $B_{10} = 1.000.000$  Schaltspiele (statisch)
- Performance Level PL D erreichbar. PL E als redundante Ausführung auf Anfrage
- Kompaktes Haltesystem unterhalb des Führungsschlittens
- Überlastsicheres Halteelement

	Zahnriemen RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160 Safelock
Nennhaltekraft Safelock (bei $B_{10} = 1.000.000$ Schaltspielen)	1500 N
DGUV Test Bescheinigung	Getestet in Anlehnung an Prüfgrundsätze GS-MF-01 und GS-MF-28

**Hinweis:**

Maximalhaltekraft = 2x Nennhaltekraft.

Das Notbremsen einer bewegten Last ist nicht bestimmungsgemäß.

Bei Überschreiten der Nennhaltekraft oder nach jeder Notbremsung

ist eine Funktionsprüfung im Normalbetrieb gemäß Montageanleitung durchzuführen.

[www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals\\_lineartechnik/99347\\_safelock.pdf](http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals_lineartechnik/99347_safelock.pdf)

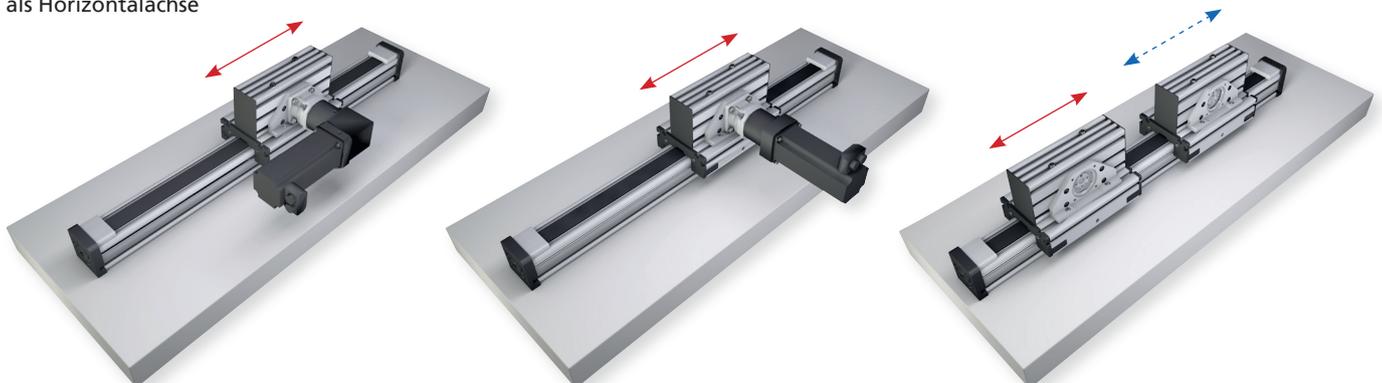
# Anwendungsbeispiele

## Führungsprofil verfährt



## Führungsschlitten verfährt

RK MonoLine MT als Horizontalachse

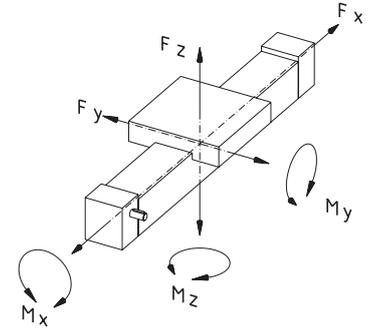


<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Belastungskennwert .....	Seite 366
	Allg. Angaben/ Betriebsbedingungen .....	Seite 367
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern, Place-Tec)	RK MonoLine R 40.....	Seite 370
	RK MonoLine R 60 .....	Seite 370
	RK MonoLine R 80 / 80 x 120 / 80 x160 .....	Seite 370
	RK MonoLine R 120.....	Seite 370
	RK Mono Line Z 40 .....	Seite 386
	RK MonoLine Z 60 .....	Seite 386
	RK MonoLine Z 80 / 80 x 120 / 80 x 160 .....	Seite 386
	RK MonoLine Z 120.....	Seite 388
	RK MonoLine MT 80 / 80 x 120 / 80 x 160.....	Seite 389
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	Befestigung der Nutzlast.....	Seite 378
	Klemmleisten.....	Seite 382
	Nutensteine .....	Seite 383
	Vierkantmutter.....	Seite 383
	Zentriersätze.....	Seite 384
<b>Antrieb</b>	Motoranbausatz.....	Seite 388
	Antriebswelle .....	Seite 389
	Anschraubnabe .....	Seite 389
	Synchronwelle .....	Seite 390
	Endschalter .....	Seite 392

# Technische Daten

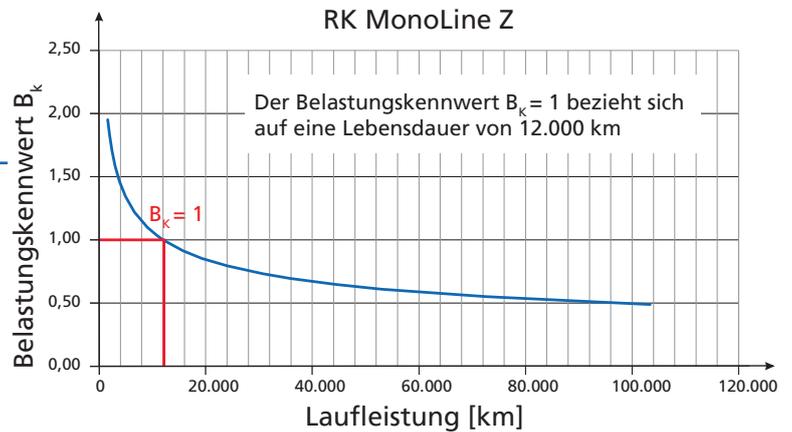
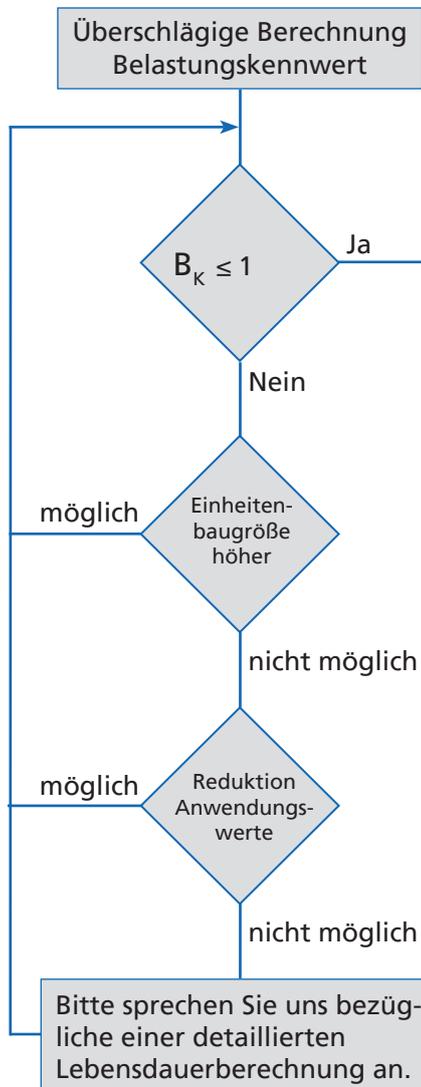
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden.

Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ .

Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:

$F_z = 700\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$

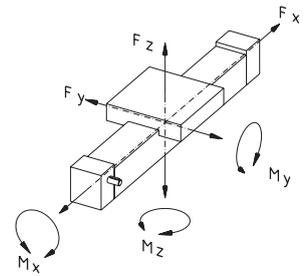
Für eine RK MonoLine 80 ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,63$ .

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK MonoLine Z 40	RK MonoLine Z 60	RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160	RK MonoLine Z 120
<b>Führung</b>	Laufrollenführung			
<b>Einbaulage</b>	beliebig			
<b>Antriebsmoment max.</b>	6,5 Nm	46 Nm	79 Nm	183 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	5 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s
<b>Beschleunigung max.</b>	20 m/s <sup>2</sup>			
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,05 mm			
<b>Teilungsgenauigkeit Zahnriemen</b>	± 0,1 mm/300 mm Hub			
<b>Leerlaufmoment max.</b>	0,35 Nm	0,8 Nm	1,0 Nm	1,8 Nm
<b>Antrieb</b>	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 5 mm, Breite 15 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 28 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 40 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 60 mm
<b>Wirk-Ø Zahnscheibe</b>	27,08 mm	56,02 mm	61,12 mm	76,39 mm
<b>Umfang Zahnscheibe</b>	85 mm	175,99 mm	192 mm	239,99 mm
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C			
<b>Schutzart</b>	IP 20			

### Dynamische Belastungsdaten

**F** Kraft [N]  
**M** Moment [Nm]

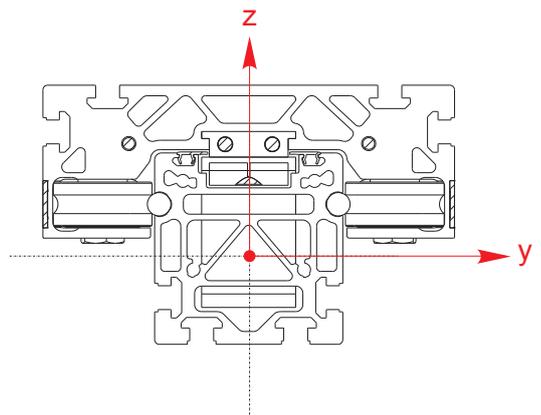


Zahnriemeneinheiten						
Belastungsdaten	Fx*	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Standard-Führungsschlitten						
RK MonoLine Z 40	420	1100	694	14	35	55
RK MonoLine Z 60	1660	2800	1628	46	102	178
RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160	2600	4367	2509	95	188	327
RK MonoLine Z 120	4800	9400	5200	280	520	850
Verlängerter Führungsschlitten						
RK MonoLine Z 40	420	1100	694	14	65	102
RK MonoLine Z 60	1660	2800	1628	46	195	340
RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160	2600	4367	2509	95	351	611
RK MonoLine Z 120	4800	9400	5200	280	1010	1780

\* Vorspannung Zahnriemen 0,8 x Fx

### Flächenträgheitsmoment

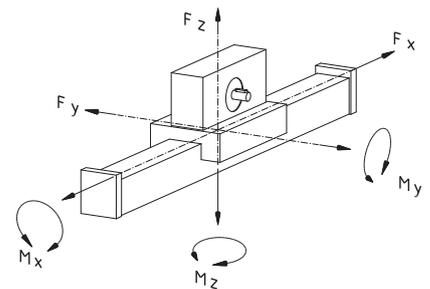
	ly	lz
RK MonoLine Z 40	12,15 cm <sup>4</sup>	13,60 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine Z 60	66,32 cm <sup>4</sup>	86,24 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine Z 80	155,82 cm <sup>4</sup>	172,79 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine Z 80x120	462,41 cm <sup>4</sup>	239,76 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine Z 80x160	1008,38 cm <sup>4</sup>	304,63 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine Z 120	670,05 cm <sup>4</sup>	755,45 cm <sup>4</sup>



# Technische Daten

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

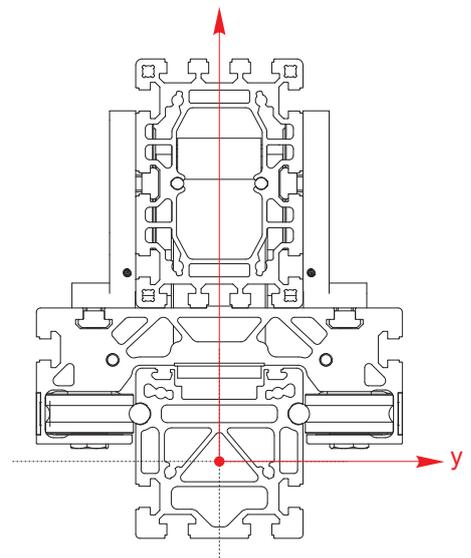
RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160	
Führung	Laufrollenführung
Einbaulage	beliebig
Antriebsmoment max.	45 Nm
Geschwindigkeit max.	5 m/s
Beschleunigung max.	15 m/s <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm
Teilungsgenauigkeit Zahnriemen	± 0,15 mm/300 mm Hub
Leerlaufmoment max.	1,2 Nm
Antrieb	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 40 mm
Wirk-Ø Zahnscheibe	61,12 mm
Umfang Zahnscheibe	192 mm
Umgebungstemperatur	0 bis +60°C
Schutzart	IP 20



## Dynamische Belastungsdaten

F Kraft [N]  
M Moment [Nm]

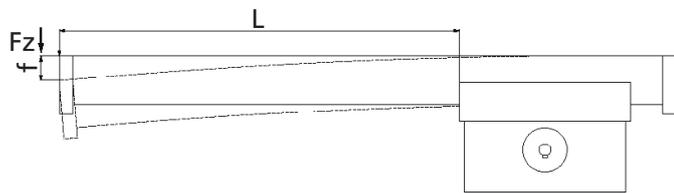
Zahnriemeneinheiten						
Belastungsdaten	Fx*	Fy	Fz	Mx	My	Mz
<b>Standard-Führungsschlitten</b>						
RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160	1500	4367	2509	95	276	480
<b>Verlängerter Führungsschlitten</b>						
RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160	1500	4367	2509	95	564	982



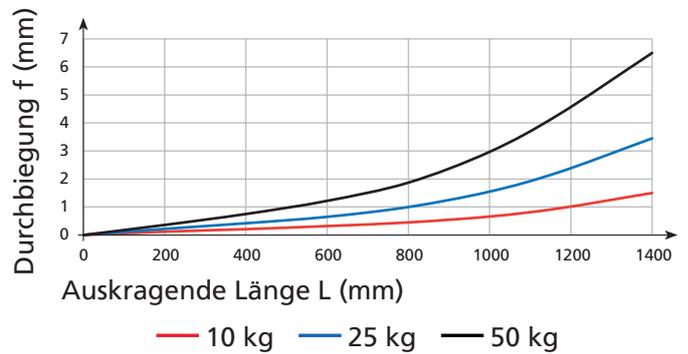
## Flächenträgheitsmoment

	[cm <sup>4</sup> ]	
	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK MonoLine MT 80	155,82 cm <sup>4</sup>	172,79 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine MT 80x120	462,41 cm <sup>4</sup>	239,76 cm <sup>4</sup>
RK MonoLine MT 80x160	1008,38 cm <sup>4</sup>	304,63 cm <sup>4</sup>

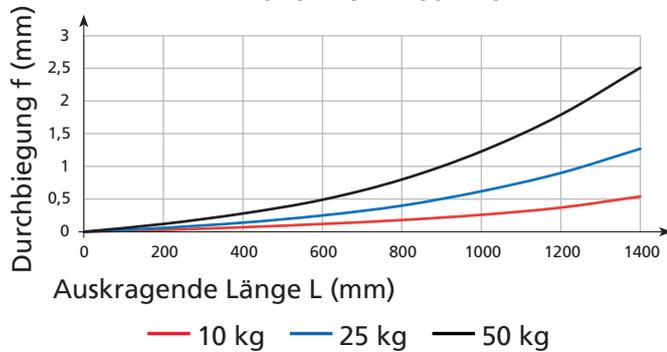
### Biegungsdiagramm RK MonoLine MT in Fz



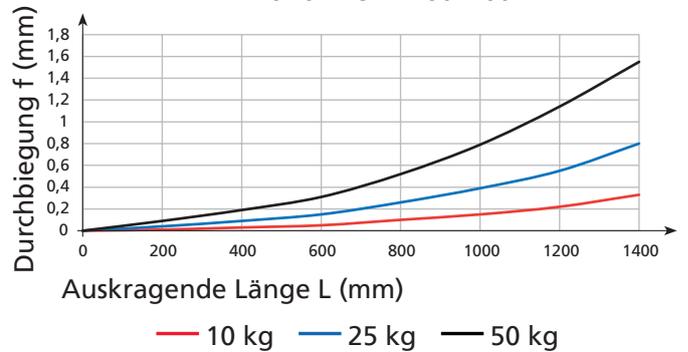
RK MonoLine MT 80



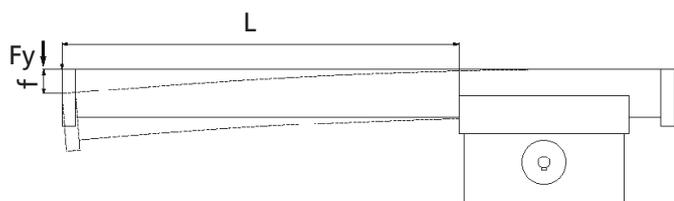
RK MonoLine MT 80x120



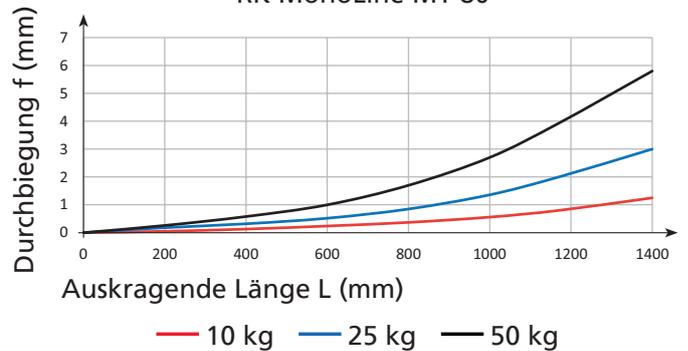
RK MonoLine MT 80x160



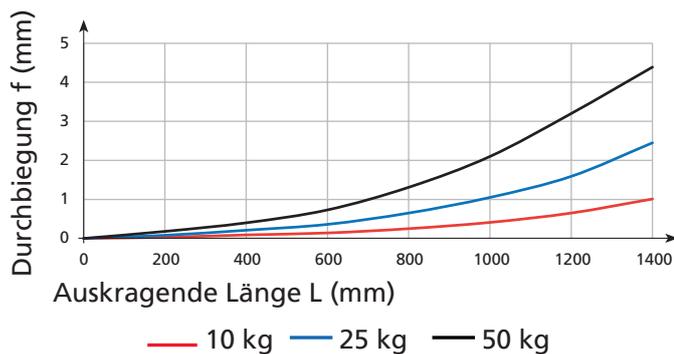
### Biegungsdiagramm RK MonoLine MT in Fy



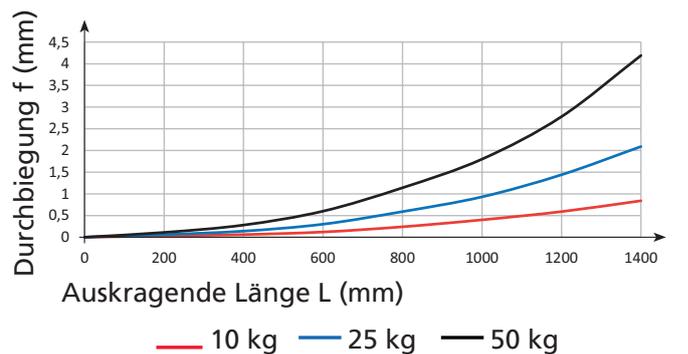
RK MonoLine MT 80



RK MonoLine MT 80x120



RK MonoLine MT 80x160



# Ausführungen

**Bestellhinweis:**

- Größere Hublängen auf Anfrage

**Ausführung**

- Führung

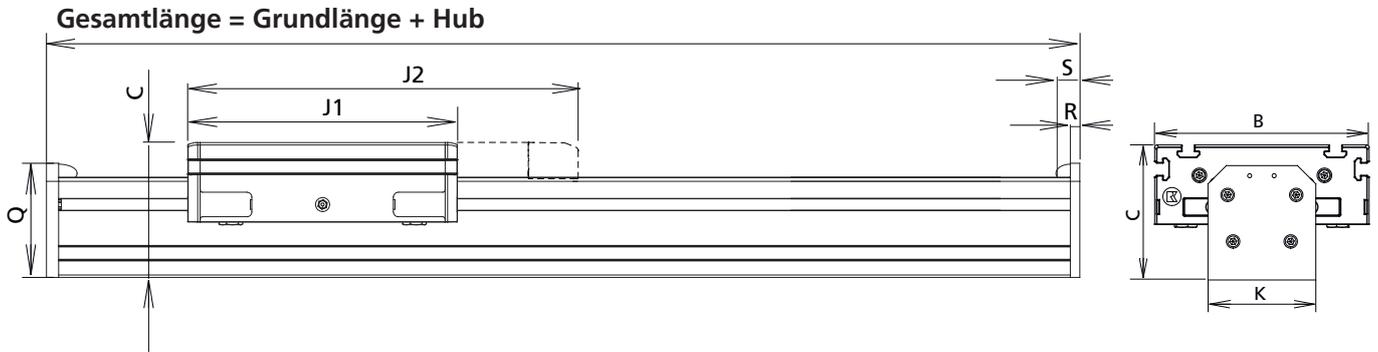
Ideal als Momentenstütze für die RK MonoLine mit Zahnriemen



Code No.	Type	Grundlänge	B	C
TB15B1T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 40	174	97	60
TB15B1T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 40 mit verlängertem Schlitten	254		
TB15B2T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 60	236	140	94
TB15B2T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 60 mit verlängertem Schlitten	350		
TB15B3T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80	270	175	111
TB15B3T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80 mit verlängertem Schlitten	400		
TB15B6T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80x120	270	175	151
TB15B6T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80x120 mit verlängertem Schlitten	400		
TB15B7T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80x160	270	175	191
TB15B7T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 80x160 mit verlängertem Schlitten	400		
TB15B5T4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 120	390	280	160
TB15B5T4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine R 120 mit verlängertem Schlitten	590		



Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm



[mm]

J1	J2	K	Q	R	S	max. Hub	Masse [kg]	
							Grundlänge	pro 100 mm Hub
132	-	46	52	6	21	5465	1,20	0,25
-	212					5385	1,74	
186	-	68	83,5	10	25	5784	2,90	0,53
-	300					5670	4,22	
220	-	88	94	10	25	5750	4,90	0,78
-	350					5620	7,57	
220	-	88	134	10	25	5750	5,35	0,98
-	350					5620	8,29	
220	-	88	174	10	25	5750	5,80	1,18
-	350					5620	9,00	
330	-	138	135	15	30	5640	12,22	1,69
-	530					5440	19,72	

# Ausführungen

## Bestellhinweise:

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Auch ohne Zahnriemenantrieb als Momentenstütze erhältlich

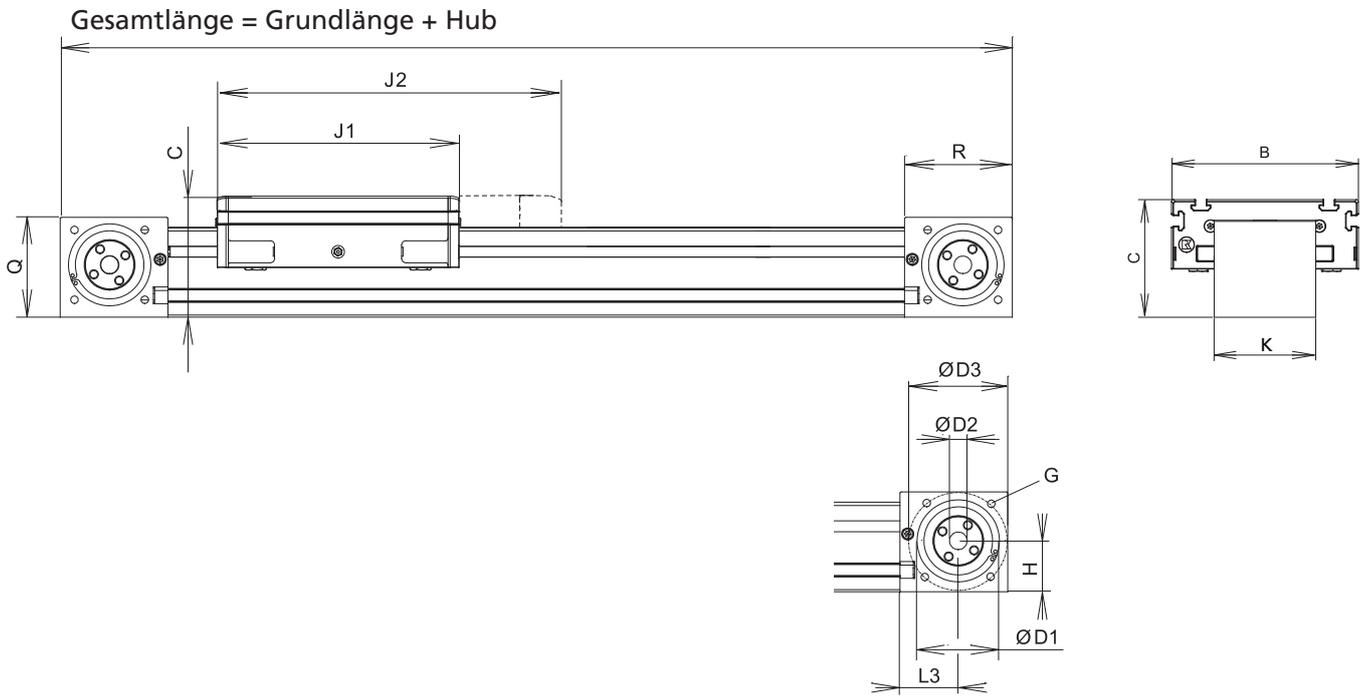
## Zahnriemeneinheit RK MonoLine Z Place-Tec



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TB12B1F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 40	250	97	60	32 <sup>H7</sup> 3 tief	8 <sup>H6</sup>
TB12B1F4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 40 mit verlängertem Schlitten	330				
TB12B2F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 60	371	140	94	75 <sup>H7</sup> 3,7 tief	16 <sup>H6</sup>
TB12B2F4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 60 mit verlängertem Schlitten	485				
TB12B3F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80	416	175	111	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	16 <sup>H6</sup>
TB12B3F4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80 mit verlängertem Schlitten	546				
TB12B6F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80x120	416	175	151	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	16 <sup>H6</sup>
TB12B6F4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80x120 mit verlängertem Schlitten	546				
TB12B7F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80x160	416	175	191	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	16 <sup>H6</sup>
TB12B7F4B11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 80x160 mit verlängertem Schlitten	546				
TB12B5F4A11A0 _ _ _ _	RK MonoLine Z 120	554	280	160	90 <sup>H7</sup> 3,5 tief	25 <sup>H7</sup>
TB12B5F4B11A0	RK MonoLine Z 120 mit verlängertem Schlitten	754				



Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm



[mm]

D3	G	H	J1	J2	K	L3	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
41±0,2	M5-10 tief	25,7	132	-	48	32	51,6	59	5465	1,94	0,27
			-	212					5385	2,49	0,27
90,5±0,2	M8-14 tief	41,6	186	-	78	49	83,9	92,5	5814	6,46	0,58
			-	300					5700	7,80	0,58
90,5±0,2	M8-14 tief	48	220	-	95	53	91,5	98	5780	10,30	0,84
			-	350					5650	12,99	0,84
90,5±0,2	M8-14 tief	88	220	-	95	53	131,5	98	5780	10,75	1,04
			-	350					5650	13,71	1,04
90,5±0,2	M8-14 tief	128	220	-	95	53	171,5	98	5780	11,19	1,25
			-	350					5650	14,42	1,25
100±0,2	M8-16 tief	78,5	330	-	142	63	130	112	5670	25,02	1,78
			-	530					5470	32,56	1,78

# Ausführung

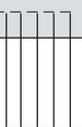
**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Weitere unabhängig verfahrbare Führungsschlitten auf Anfrage

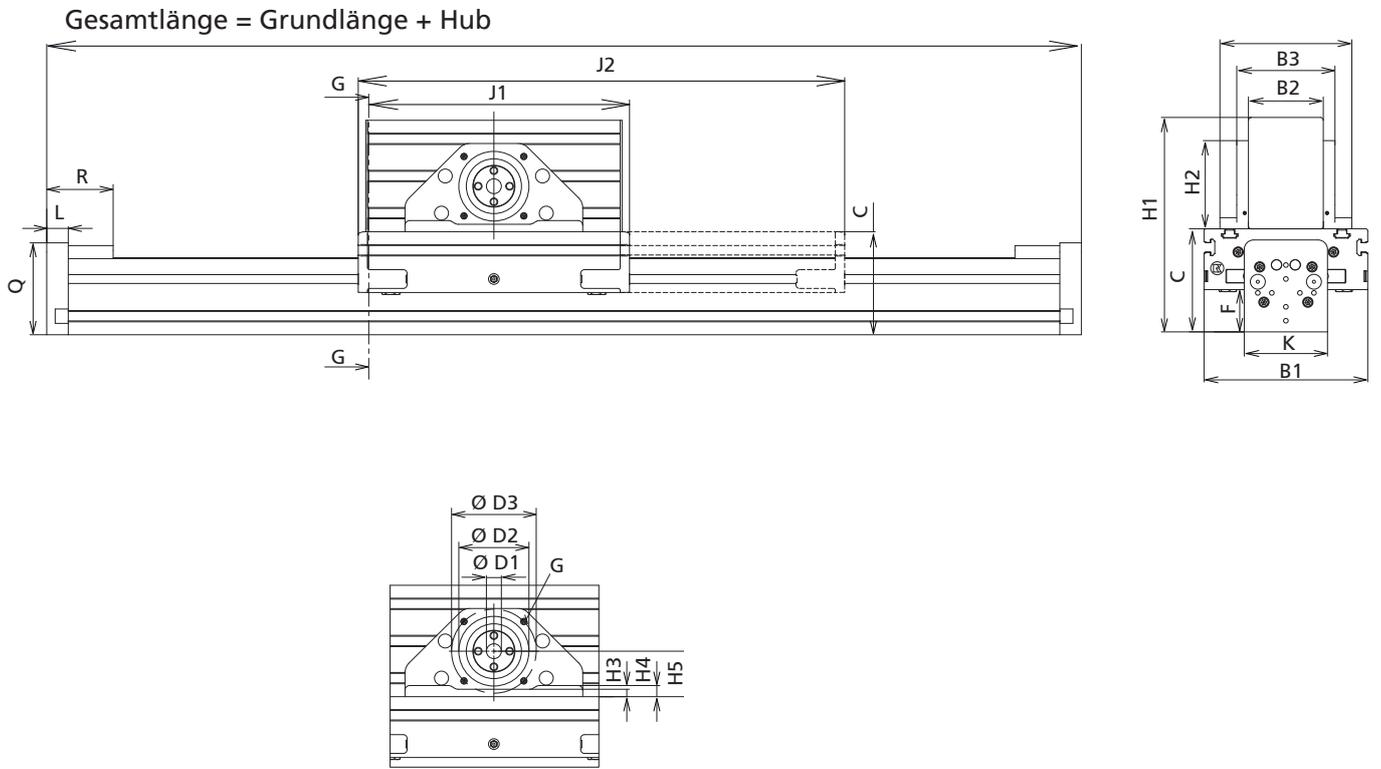
**Zahnriemeneinheit RK MonoLine MT Place-Tec**



Code No.	Type	Grundlänge	B1	B2	B3	B4	C	D1	D2	D3
TB13B3F4A13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80	432	175	80	105	141	111	16 <sup>H6</sup>	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	90,5±0,2
TB13B3F4B13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80 mit verlängertem Schlitten	662								
TB13B6F4A13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80x120	432	175	80	105	141	151	16 <sup>H6</sup>	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	90,5±0,2
TB13B6F4B13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80x120 mit verlängertem Schlitten	662								
TB13B7F4A13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80x160	432	175	80	105	141	191	16 <sup>H6</sup>	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	90,5±0,2
TB13B7F4B13A _ _ _ _ _	RK MonoLine MT 80x160 mit verlängertem Schlitten	662								



Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm



[mm]

F	G	H1	H2	H3	H4	H5	J1	J2	K	L	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
45,5	M8-12,5 tief	231	95	8	12	49	290	-	89	23	99	71	5614	14,7	0,81
							-	520					5384	18,83	
85,5	M8-12,5 tief	271	95	8	12	49	290	-	89	23	139	71	5614	15,51	1,02
							-	520					5384	18,83	
125,5	M8-12,5 tief	311	95	8	12	49	290	-	89	23	179	71	5614	16,28	1,22
							-	520					5384	21,36	

# Ausführung

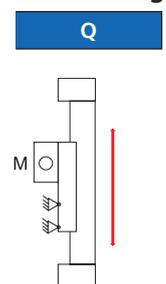
**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Weitere unabhängig verfahrbare Führungsschlitten auf Anfrage

**Zahnriemeneinheit RK MonoLine MT Safelock Place-Tec**



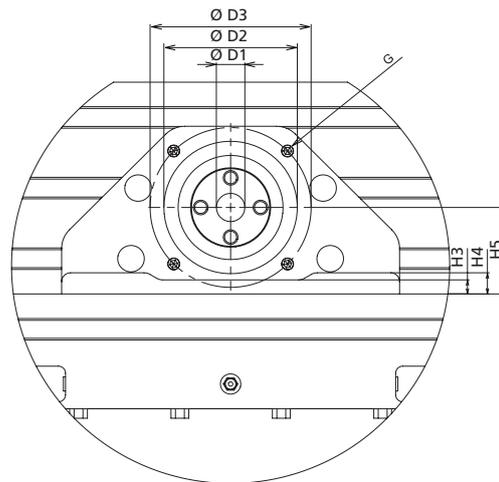
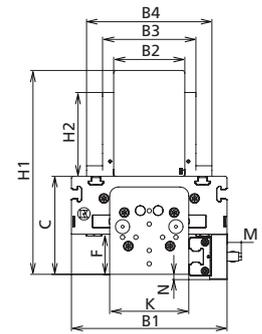
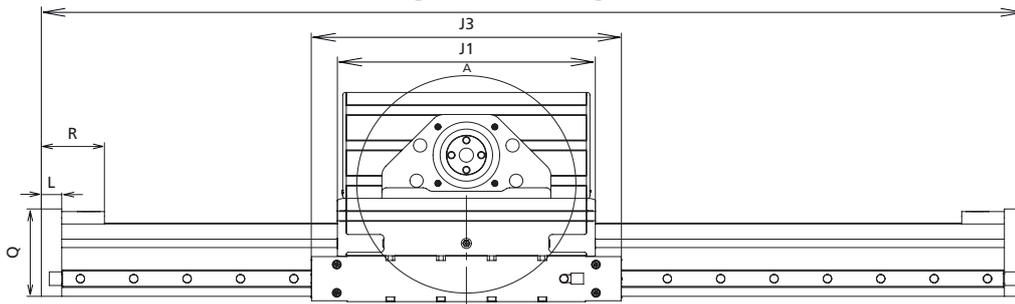
**Ausführung**



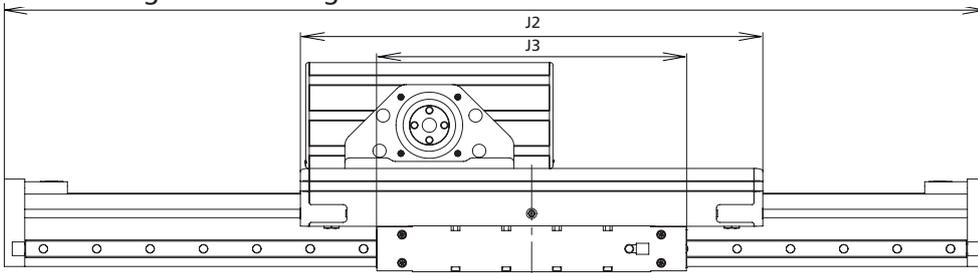
Code No.	Type	Grundlänge	B1	B2	B3	B4	C	D1	D2	D3
TB13B3F4G13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80	432	175	80	105	141	111	16 <sup>H6</sup>	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	90,5±0,2
TB13B6F4G13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80x120						151			
TB13B7F4G13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80x160						191			
TB13B3F4H13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80 mit verlängertem Schlitten	662	175	80	105	141	111	16 <sup>H6</sup>	75 <sup>H7</sup> 4,5 tief	90,5±0,2
TB13B6F4H13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80x120 mit verlängertem Schlitten						151			
TB13B7F4H13Q _ _ _ _	RK MonoLine MT Safelock 80x160 mit verlängertem Schlitten						191			



Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



[mm]

F	G	H1	H2	H3	H4	H5	J1	J2	J3	K	L	M	N	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
																	Grundlänge	pro 100 mm Hub
45,5	M8-12,5 tief	231	95	8	12	49	290	-	348	89	23	16	6	99	71	5614	17,53	1,08
85,5		290					-	34					139	18,34			1,29	
125,5		311					290	-					74	179			19,11	1,49
45,5		231					-	520					6	99			22,27	1,08
85,5		271					-	520					34	139			23,56	1,29
125,5		311					-	520					74	179			24,8	1,49

## RK MonoLine Befestigung

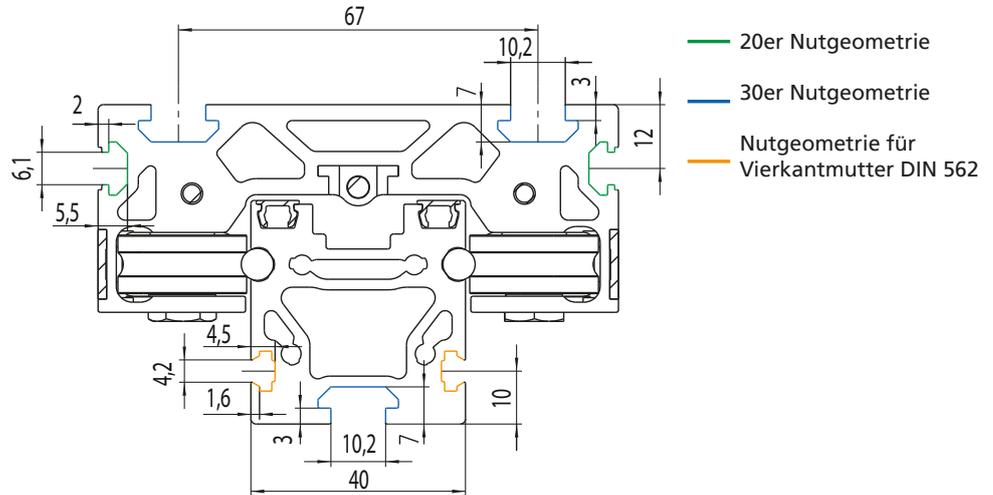
# Befestigung

### Befestigung der Nutzlast

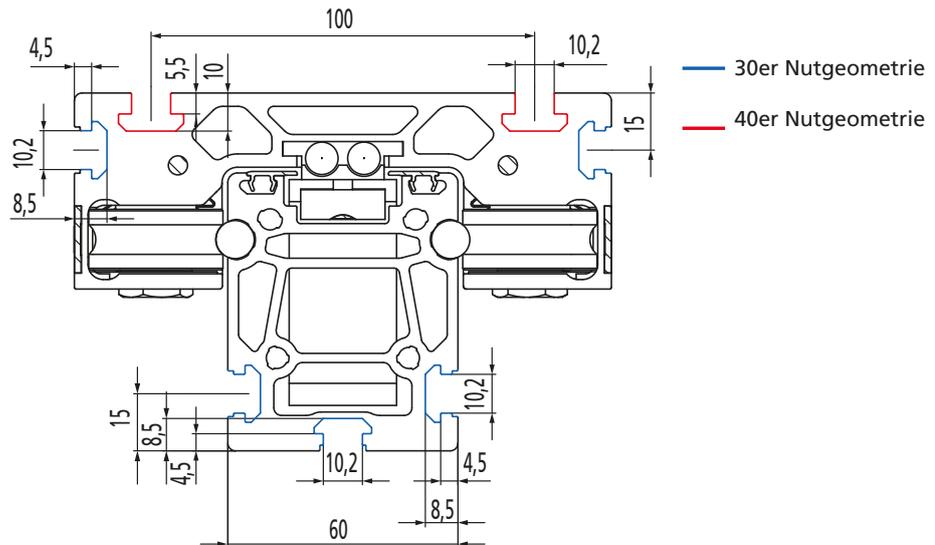
- Im Führungsschlitten sind zwei Profalnuten eingebracht, an denen Anbauten variabel und sicher befestigt werden können

- Profalnuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung

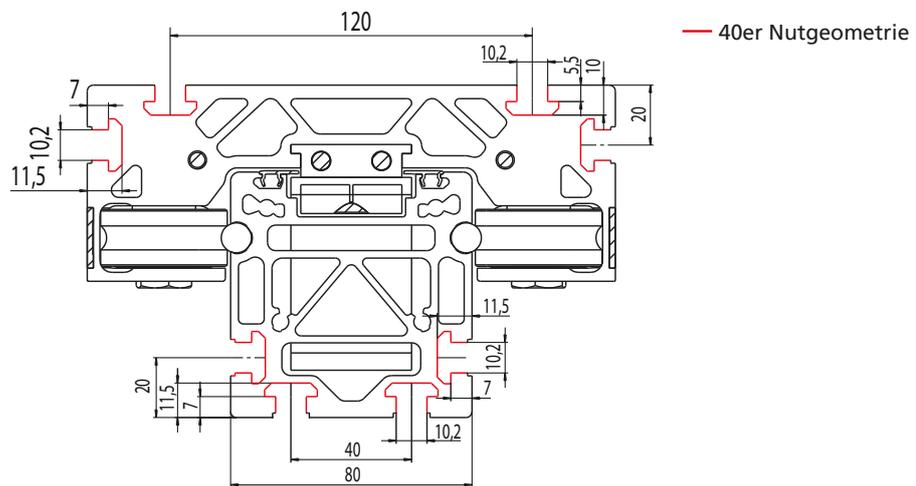
### RK MonoLine R/Z 40



### RK MonoLine R/Z 60

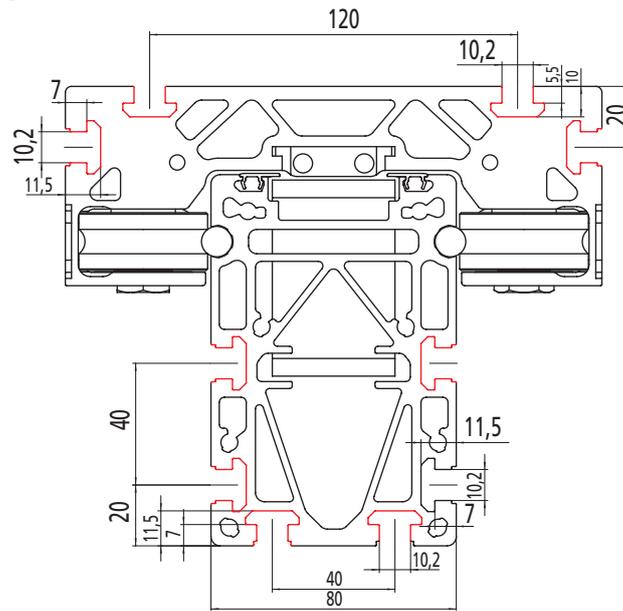


### RK MonoLine R/Z 80



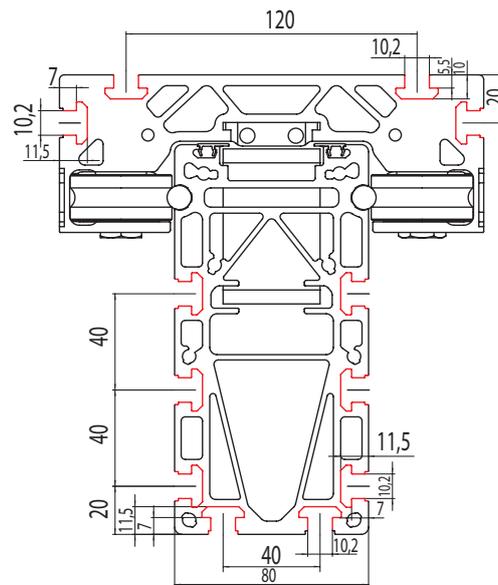


### RK MonoLine R/Z 80x120



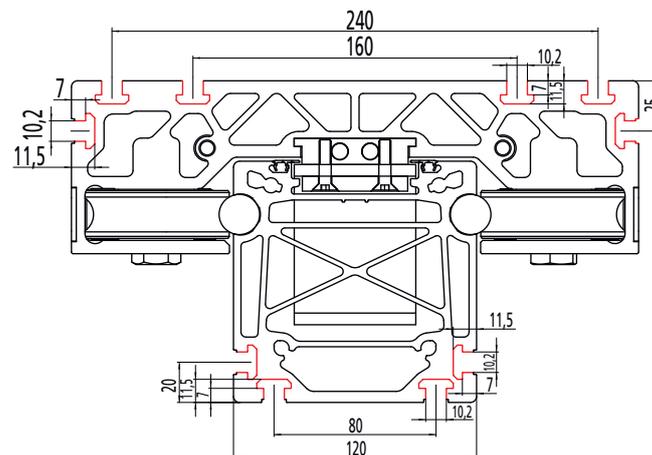
— 40er Nutgeometrie

### RK MonoLine R/Z 80x160



— 40er Nutgeometrie

### RK MonoLine R/Z 120

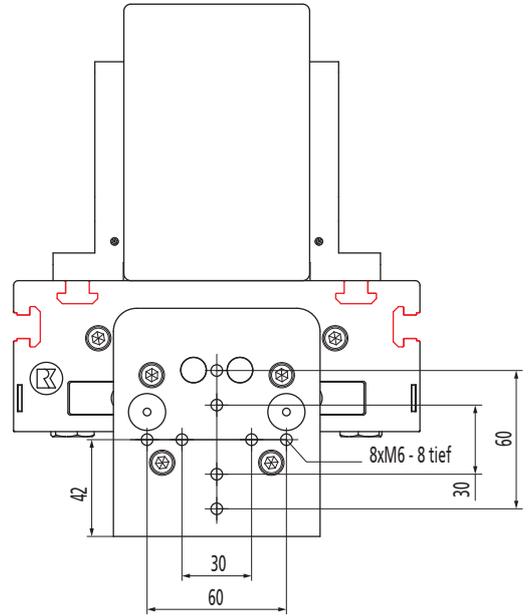
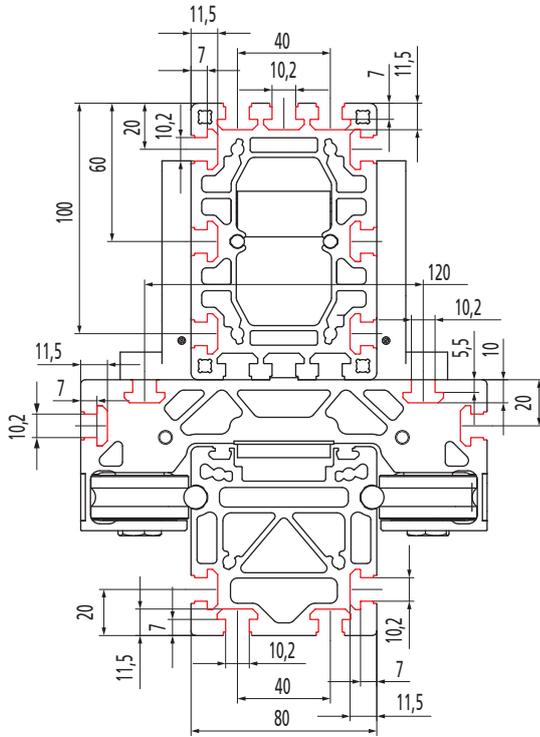


— 40er Nutgeometrie

# Befestigung

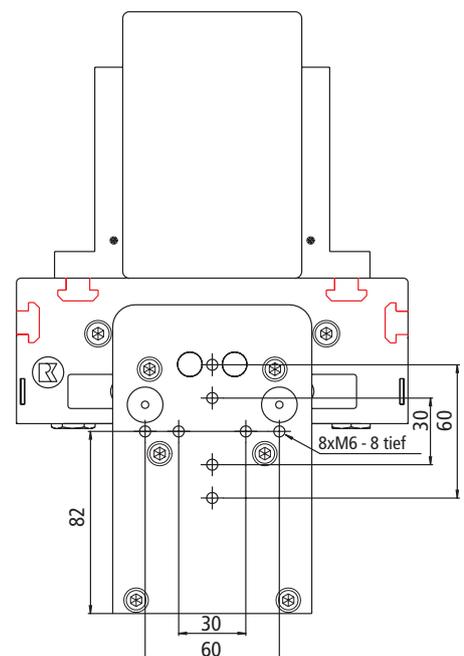
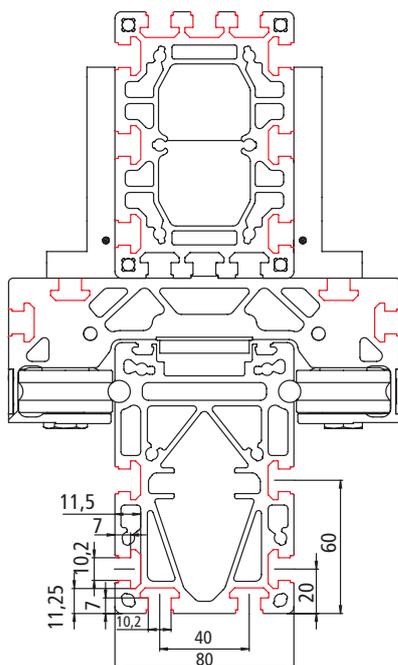
## RK MonoLine MT 80

— 40er Nutgeometrie



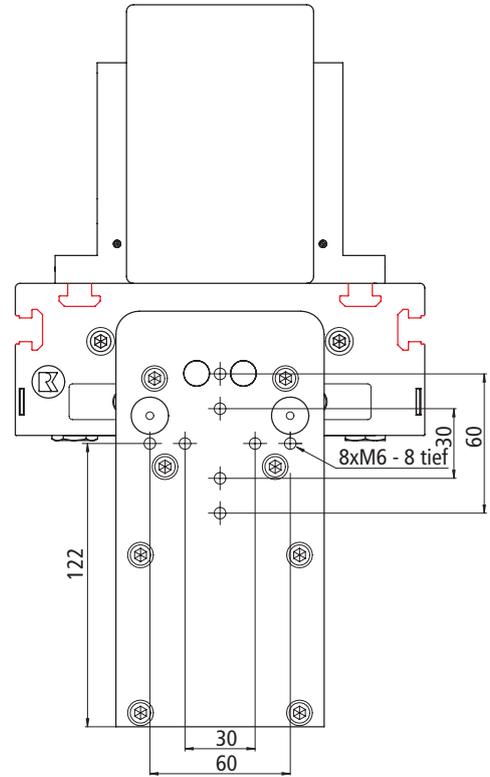
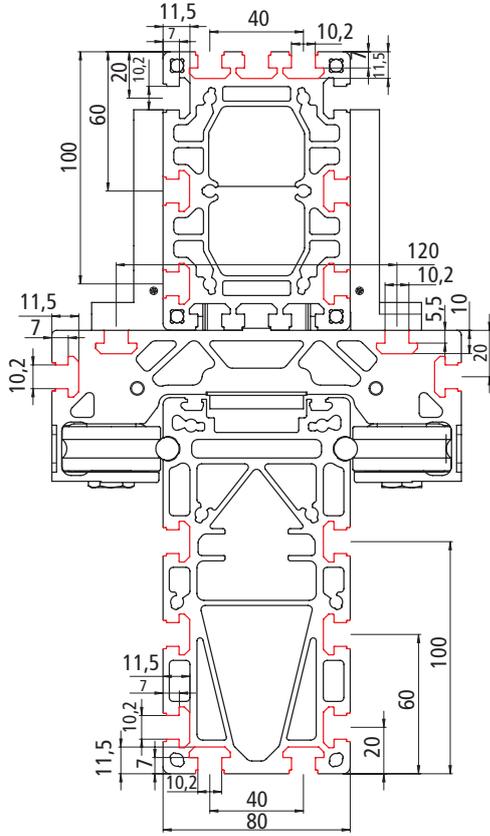
## RK MonoLine MT 80x120

— 40er Nutgeometrie



**RK MonoLine MT 80x160**

— 40er Nutgeometrie



# Befestigung

## Klemmleisten

- Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder zweier Einheiten zu einem Kreuztisch

**Material:**  
Aluminium gleitgeschliffen,  
Befestigungsmaterial galv.  
verzinkt

**Lieferumfang:**  
2 Klemmleisten mit  
Befestigungsmaterial

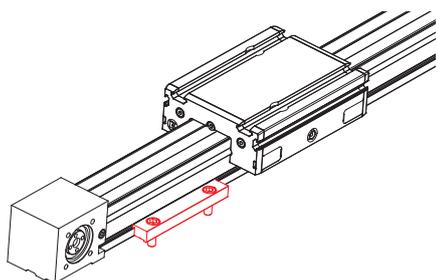


Abb.1: Bodenmontage

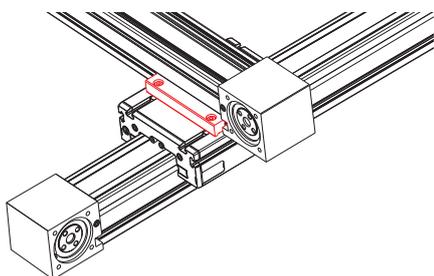


Abb.2: kreuzende Einheiten

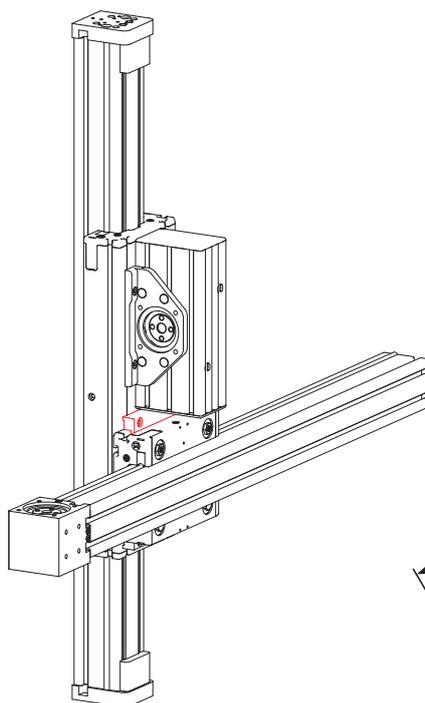
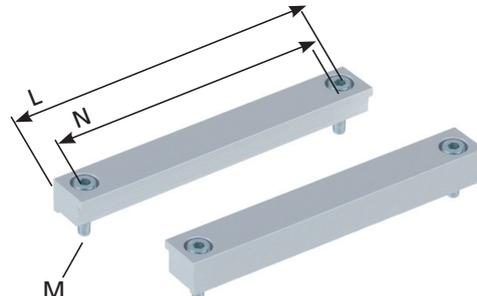
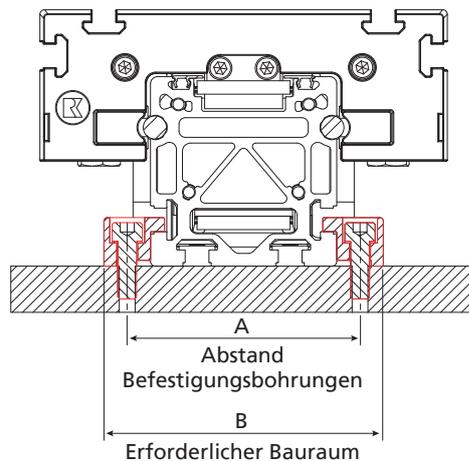


Abb.3: kreuzende Einheiten



Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91841	RK MonoLine 40 Bodenmontage	1	52	65	97	M6	67
91842	RK MonoLine 40 auf 40 kreuzend	2					
91886	RK MonoLine 60 Bodenmontage	1	80	102	76	M8	50
91820	RK MonoLine 60 auf 60 kreuzend	2			130		100
91812	RK MonoLine 80 / 80 x120 / 80 x160 Bodenmontage RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160 Bodenmontage	1	100	120	116	M8	80
91813	RK MonoLine 80 auf 80 kreuzend RK MonoLine 80 auf MT 80 kreuzend	2/3			156		120
91802	RK MonoLine 120 Bodenmontage	1	140	160	156	M8	120
91813	RK MonoLine 120 auf 80 kreuzend	2			156		120

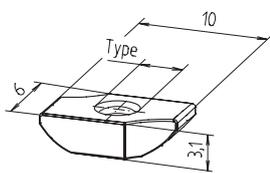
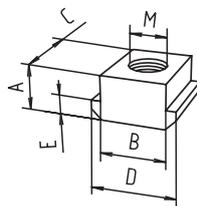
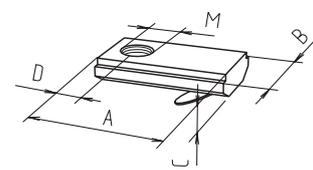
[mm]

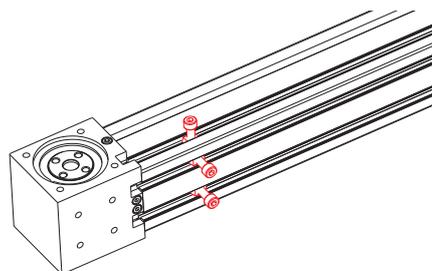
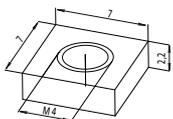
**Bestellhinweis:**

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:** Stahl, galv. verzinkt

**Nutensteine**

**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar

**Nutenstein -N-**  
in die Nut einschiebbar

**Nutenstein -K-**  
in die Nut einschwenkbar

**Vierkantmutter DIN 562**


RK MonoLine-Ansicht von unten



[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Vierkantmutter</b>										
QZD1003261	M4	10, 20, 30... Stück	für Vierkantmutter DIN 562							
<b>Nutenstein -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... Stück	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... Stück	20							
<b>Nutenstein -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... Stück	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	40	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutenstein -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M6	5000
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	40	21	14	4	7	-	M6	5000

# Befestigung

## Zentriersätze für RK MonoLine

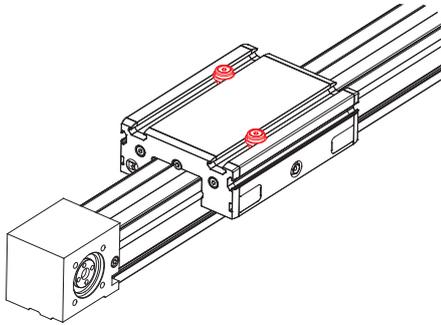


Abb.1: Schlittenzentrierung RK MonoLine Z

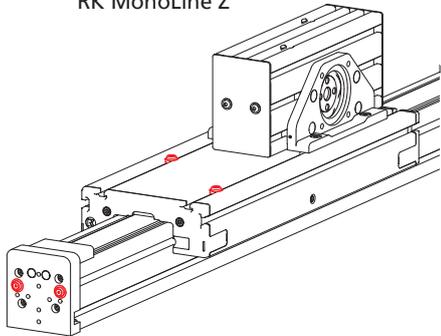


Abb.2: Schlittenzentrierung und Zentrierung Endelement RK MonoLine MT

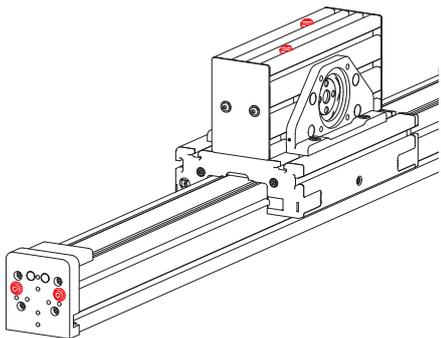
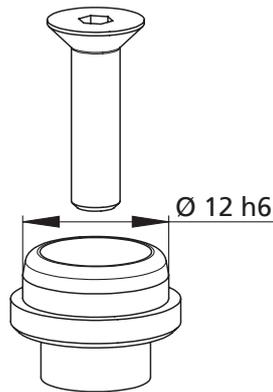


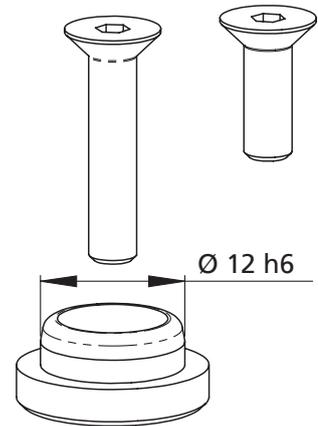
Abb.3: Schlittenzentrierung und Zentrierung Endelement RK MonoLine MT

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden -Nutzlast
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- Zu verwenden für alle RK MonoLine Lineareinheiten

**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

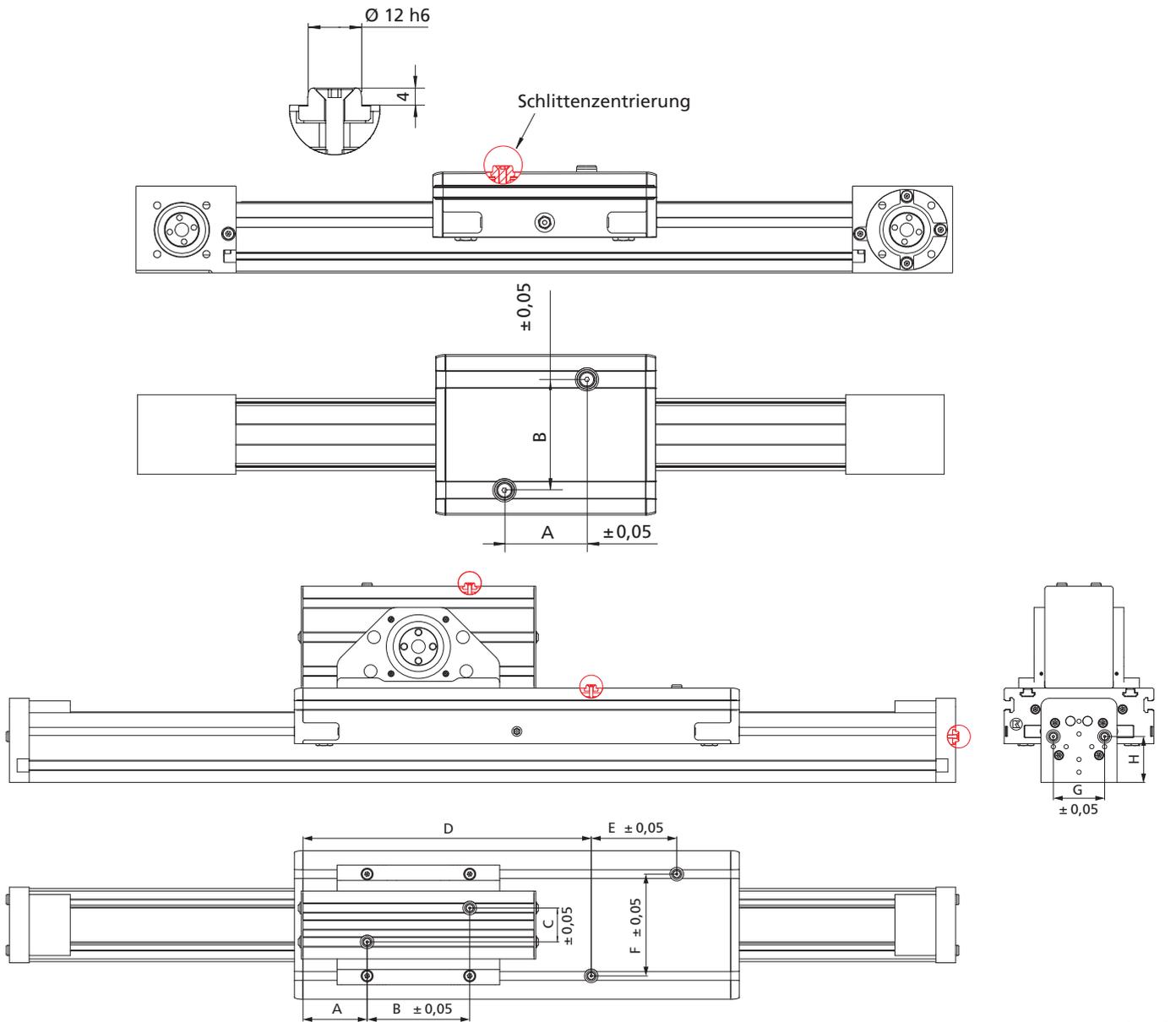


Baugröße -A-



Baugröße -B-

Code No.	Type	Verwendung für
91898	Zentriersatz Baugröße -A-	Schlittenzentrierung RK MonoLine Z 40
91899	Zentriersatz Baugröße -B-	Schlittenzentrierung RK MonoLine Z 60 / 80 / 80x120 / 80x160 / 120 RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160 Zentrierung Endelement RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160



Type	A	B	C	D	E	F	G	H
RK MonoLine Z 40	49,5	67	-	-	-	-	-	-
RK MonoLine Z 40 mit verlängertem Schlitten								
RK MonoLine Z 60	100	100	-	-	-	-	-	-
RK MonoLine Z 60 mit verlängertem Schlitten								
RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160	100	120	-	-	-	-	-	-
RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160 mit verlängertem Schlitten								
RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160	75	120	40	-	-	-	60	54
RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160 mit verlängertem Schlitten	- *	- *	- *	337	100	120		
RK MonoLine Z 120	100	160	-	-	-	-	-	-
RK MonoLine Z 120 mit verlängertem Schlitten								

\*Hinweis: Beim langen Schlitten bleiben Positionen A – C ungenutzt

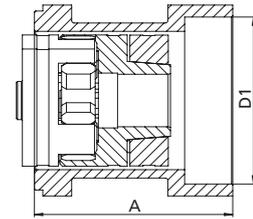
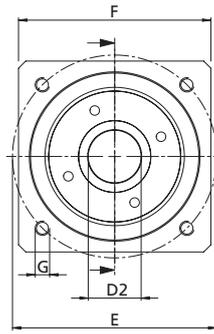
# Antrieb

## Auswahltable Motoranbausätze RK MonoLine für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung von Servomotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK MonoLine Z 40	RK MonoLine Z 60	RK MonoLine Z 80 + MT 80/80x120/80x160
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949132	–	–
	RK-AC 470	–	949357	949133
Baumüller	DSD2-045	949132	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Beckhoff	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Bosch	MSK050B, MSK050C	–	949357	949133
Kollmorgen	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949132	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Lti/Keba	LSP10	–	949357	949133
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Parker	SMH 82, SMHA 82	949132	–	–
	SMH 100, SMHA 100	–	949357	949133
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949132	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Siemens	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	1FK2105	–	949357	949133



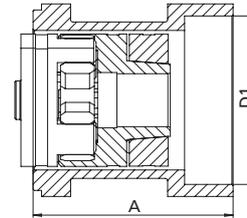
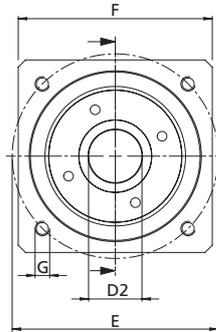
Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
IM B5 56	50	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□ 82	M6 15 tief	0,432
IM B5 63	64/67	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□ 105	M8 19,5/12 tief	1,38/1,16
IM B5 56	49/59/61,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□ 82	M6 15/12/12 tief	0,432/0,93/0,93
IM B5 56	60/64,5/67	Ø 80 <sup>H7</sup> 5 tief	Ø19x40	Ø 100	□ 82	M6 20/12/12 tief	0,49/0,93/1,03
IM B5 63	64/67	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□ 105	M8 19,5/12 tief	1,38/1,16
IM B5 56	60/64,5/67	Ø 80 <sup>H7</sup> 5 tief	Ø19x40	Ø 100	□ 82	M6 20/12/12 tief	0,49/0,93/1,03
IM B5 56	49/59/61,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□ 82	M6 15/12/12 tief	0,432/0,93/0,93
IM B5 63	64/67	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□ 105	M8 19,5/12 tief	1,38/1,16
IM B5 56	60/64,5/67	Ø 80 <sup>H7</sup> 5 tief	Ø16x30	Ø 100	□ 82	M6 20/12/12 tief	0,49/0,93/1,03
IM B5 56	50	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□ 82	M6 15 tief	0,432
IM B5 63	64/67	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□ 105	M8 20 tief	1,38/1,16
IM B5 56	49/59/61,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□ 82	M6 15/12/12 tief	0,432/0,93/0,93
IM B5 56	60/64,5/67	Ø 80 <sup>H7</sup> 5 tief	Ø19x40	Ø 100	□ 82	M6 20/12/12 tief	0,49/0,93/1,03
IM B5 63	64/67	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5/12 tief	1,38/1,16

# Antrieb

## Motoranbausätze

- Einfache Anbindung von Servo- und Drehstrommotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



### Auswahltabelle Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	RK MonoLine Z 40	RK MonoLine Z 60	RK MonoLine Z 80 + MT 80/80x120/80x160
RK Rose + Krieger	90/120W	949111	949355	-
RK Rose + Krieger	180/250W	949112	949117	949117

### Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

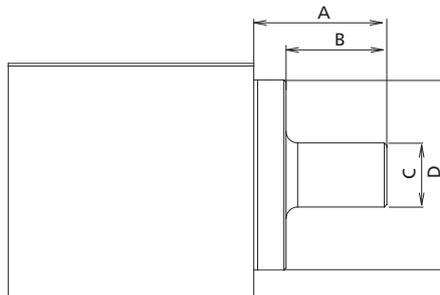
Hersteller	Getriebe	RK MonoLine Z 40	RK MonoLine Z 60	RK MonoLine Z 80 + MT 80/80x120/80x160	RK MonoLine Z 120	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949109	949350	949113	-	54,5/60/60	Ø 40 3/7,8/5,4 tief	Ø 14x30	Ø 52	□70/□80/ □80	M 5	0,92
	PLE 80	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□80	M 6	0,92
	PLE 120	-	-	949116	949344	60/82	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120/ □130	M 10	1,43/3,04
	PLE 160	-	-	-	949345	114	Ø 130 13 tief	Ø 40x80	Ø 145	□140	M 12	2,63
Atlanta	APG 080	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□80	M 6	0,92
	APG 120	-	-	949116	949344	60/82	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120/ □130	M 10	1,43/3,04
Eppinger	PE065	949109	949350	949113	-	54,5/60/60	Ø 40 3/7,8/5,4 tief	Ø 14x30	Ø 52	□70/□80/ □80	M 5	0,92
	PE080	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□80	M 6	0,92
Ruhrgetriebe	RPS060	949109	949350	949113	-	54,5/60/60	Ø 40 3/7,8/5,4 tief	Ø 14x30	Ø 52	□70/□80/ □80	M 5	0,92
	RPS080	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□80	M 6	0,92
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949109	949350	949113	-	54,5/60/60	Ø 40 3/7,8/5,4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□80/ □80	M 5	0,92
	SPN-ECO (E2) EZ 24	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□80	M 6	0,92
	SPN-ECO (E2) EZ 25	-	-	949116	949344	60/82	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120/ □130	M 10	1,43/3,04
	SPN-ECO (E2) EZ 26	-	-	-	949345	114	Ø 130 13 tief	Ø 40x80	Ø 145	□140	M 12	2,63
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949109	949350	949113	-	54,5/60/60	Ø 40 3/7,8/5,4 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□80/ □80	M 5	0,92
	Alpha CP025 MF	-	949353	949115	-	64/60	Ø 60 5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□80	M 6	0,92
	Alpha CP035 MF	-	-	949116	949344	60/82	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120/ □130	M 10	1,43/3,04
	Alpha CP045 MF	-	-	-	949345	114	Ø 130 13 tief	Ø 40x82	Ø 145	□140	M 12	2,63

## Antriebswelle

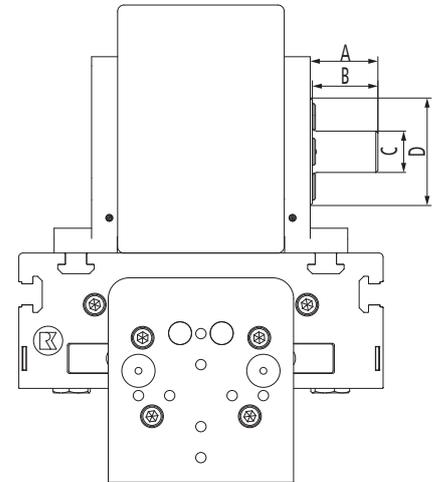


Für Metallbalg-Kupplung

- Standardmäßig ist die RK MonoLine Z und MT mit einer flexiblen Flanschanbindung versehen
- Optional kann diese mit einer Antriebswelle nachgerüstet werden



**Lieferumfang:**  
Antriebswelle mit Befestigungsmaterial



[mm]

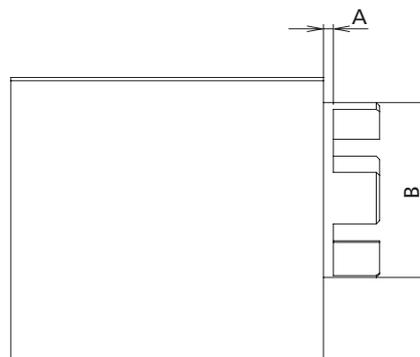
Code No.	Type	Ausführung	A	B	C	D
91323	RK MonoLine Z 40	Antriebswelle für Metallbalg-Kupplung	32,5	23	14	32
91312	RK MonoLine Z 60		35	31,5	20	52
	RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160		32,5			
91324	RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160		53,5	39	25	74
9720000	RK MonoLine Z 120		58,5	50	30	80

## Anschraubnabe

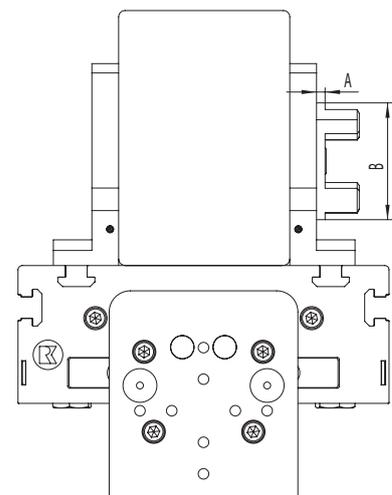


Für spielfreie Servokupplung

- Standardmäßig ist die RK MonoLine Z und MT mit einer flexiblen Flanschanbindung versehen
- Optional kann diese mit einer Anschraubnabe nachgerüstet werden



**Lieferumfang:**  
Anschraubnabe mit Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	Ausführung	Größe	A	B
91340	RK MonoLine Z 40	Anschraubnabe für spielfreie Servokupplungen von KTR Typ Rotex GS	GS 14	7	30
91338	RK MonoLine Z 60		GS 24	6,5	55
	RK MonoLine MT 80 / 80x120 / 80x160			4	55
	RK MonoLine Z 80 / 80x120 / 80x160			9	55
91327	RK MonoLine Z 120		GS 38	4,5	80

# Antrieb

## Bestellhinweis:

- Synchronwelle für RK MonoLine MT auf Anfrage

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Synchronisation der Führungsschlitten durch Nullpunktausrichtung

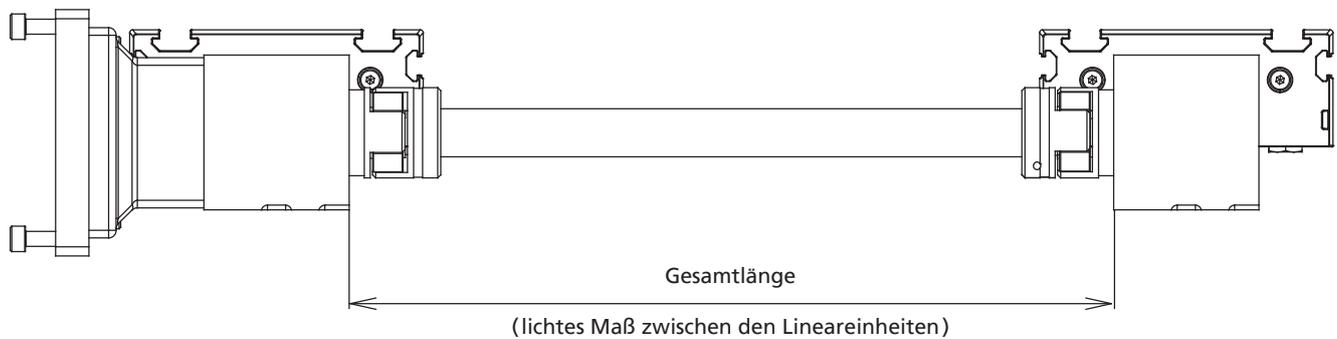
## Lieferumfang:

Synchronwelle mit Befestigungsmaterial

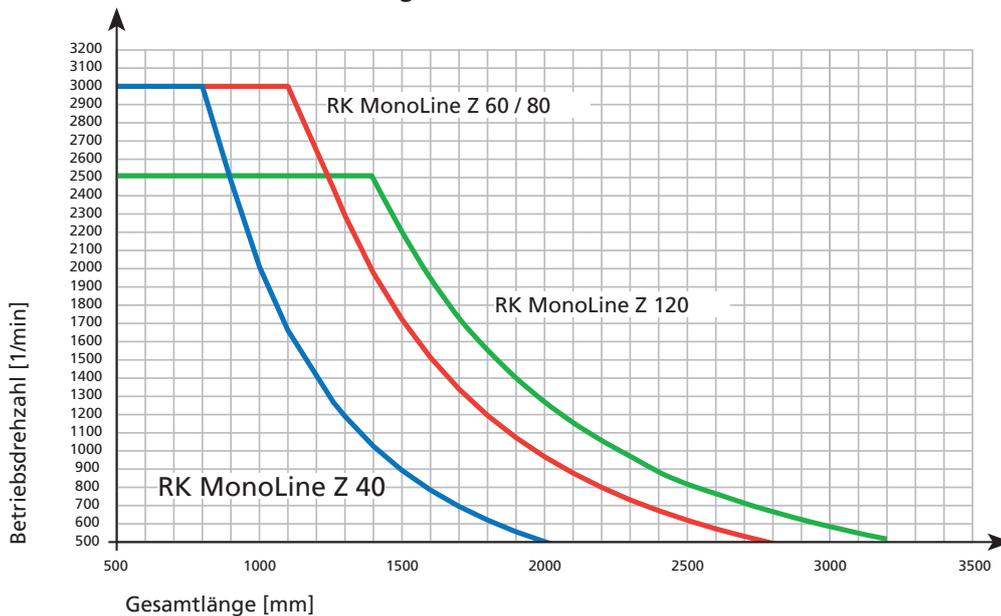
## Synchronwelle

### Max. übertragbares Moment:

RK MonoLine Z 40     6,5 Nm  
 RK MonoLine Z 60 / 80 47 Nm  
 RK MonoLine Z 120    123 Nm



### Biegekritische Drehzahlen



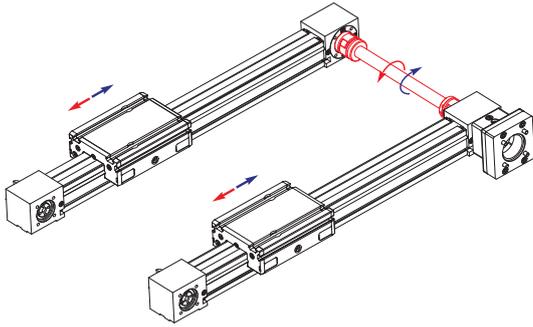


Abb. zeigt Synchronwelle

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
92520400_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 40	105	2000	0,19	0,05
92520800_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 60 / 80	220	2800	1,09	0,13
92520120_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 120	290	3000	3,39	0,36

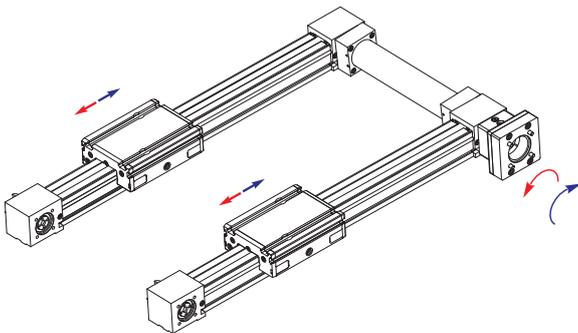


Abb. zeigt Synchronwelle mit Schutz

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
92521400_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 40 mit Schutz	105	2000	0,45	0,15
92521800_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 60 / 80 mit Schutz	220	2800	1,99	0,30
92521120_ _ _ _	Synchronwelle RK MonoLine Z 120 mit Schutz	290	3000	5,47	0,58



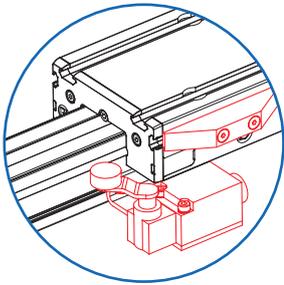
# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch

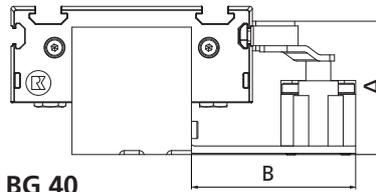
- Befestigung außen am Führungsprofil

### Lieferumfang:

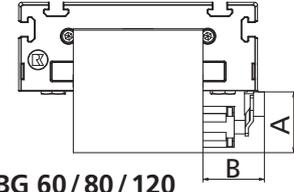
Endschalter mit Befestigungssatz



Endschalter	
Spannung	Max. 230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schaltfrequenz	max. 5000 / h
Lebensdauer	20x10 <sup>6</sup> Zyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C



BG 40



BG 60 / 80 / 120

Code No.	Type	A	B	Ausführung
91925	RK MonoLine 40	54	66	Öffner / Schließer, Endschalter mechanisch
91930	RK MonoLine 60	41	43,5	
91926	RK MonoLine 80 / 80x120 / 80x160	45	45,5	
91929	RK MonoLine 120	74	69	

## Betätiger für Endschalter mechanisch

- Befestigung am Führungsschlitzen

### Lieferumfang:

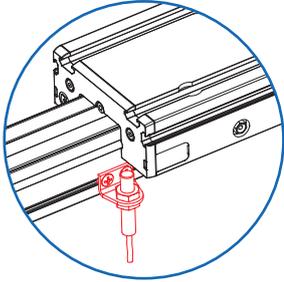
Betätiger und Befestigungssatz

Code No.	Type
91927	RK MonoLine 40
91903	RK MonoLine 60
91928	RK MonoLine 80 / 80x120 / 80x160 / 120

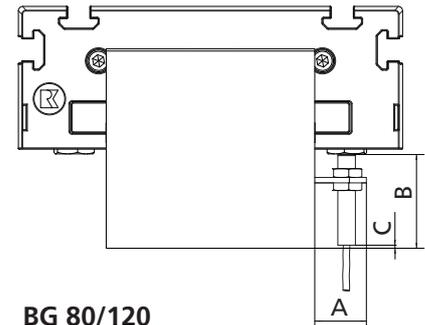
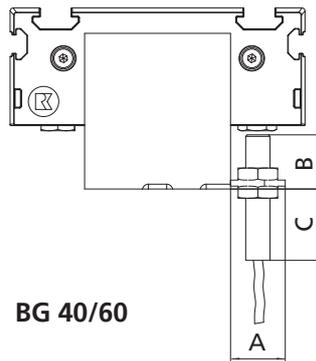
## Endschalter induktiv

- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz

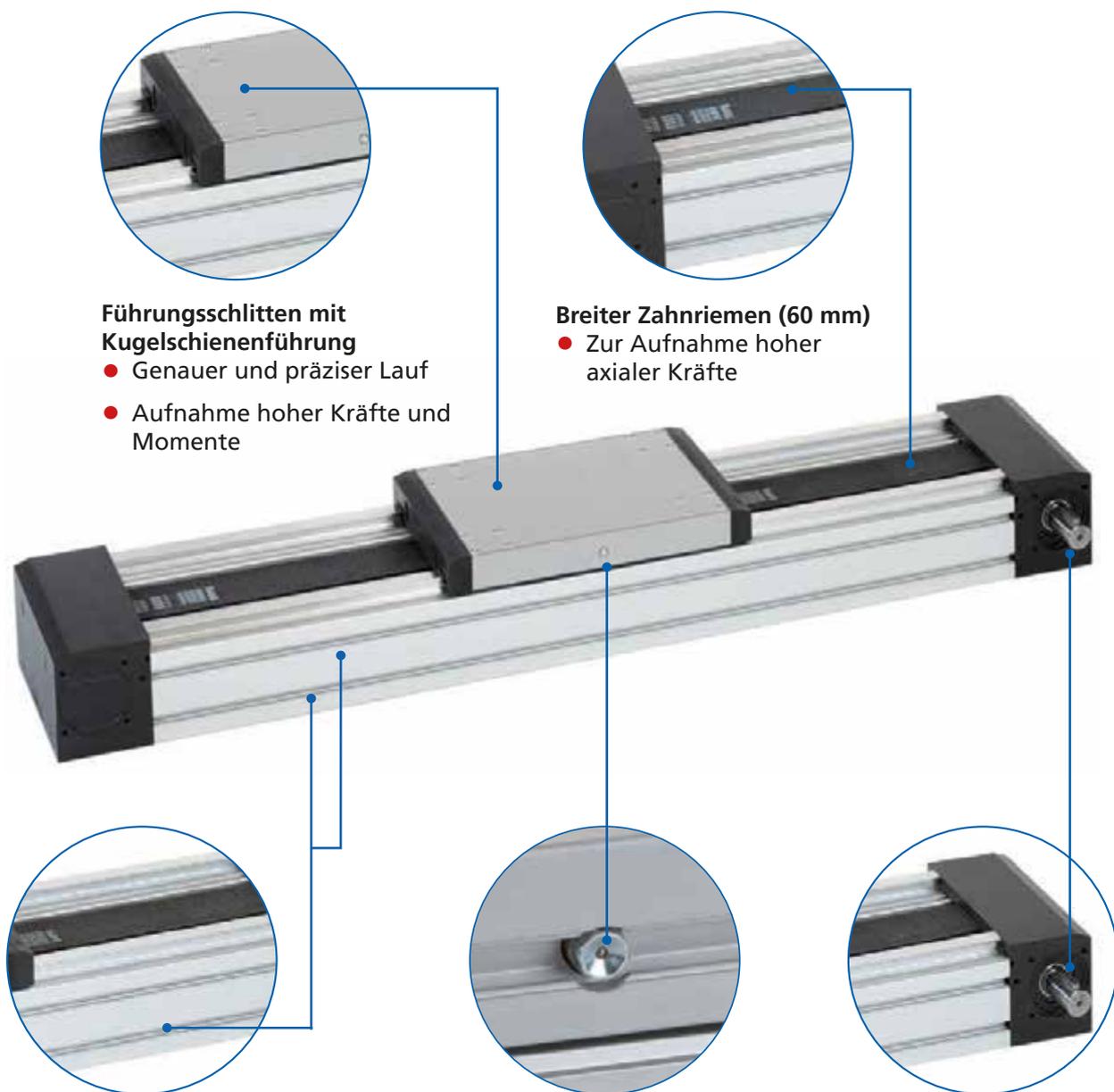


Endschalter	
Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	150 mA
Schaltabstand	2 mm für Stahl
Schutzart	IP 67
Kabellänge	2m
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C



Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92850	RK MonoLine 40	18	18	24	Wechsler, Endschalter induktiv außenliegend M8x1
91931	RK MonoLine 60	22	39	3	
92851	RK MonoLine 80	43	42,4	0,4	
	RK MonoLine 80x120		82,4	40,4	
	RK MonoLine 80x160		122,4	80,4	
92852	RK MonoLine 120	46	67,5	25,5	

# Kompakte Kugelschienen-Achse für hohe Belastungen



**Führungsschlitten mit Kugelschienenführung**

- Genauer und präziser Lauf
- Aufnahme hoher Kräfte und Momente

**Breiter Zahnriemen (60 mm)**

- Zur Aufnahme hoher axialer Kräfte

**Befestigungsnuten im Führungsprofil**

- Einfache Anbindung von Zubehörteilen
- Gute Befestigungsmöglichkeit der Einheit

**Trichterschmiernippel**

- Wartungsfreundlich durch zentrale Schmiermöglichkeit über den Schlitten

**Anordnung Antriebswelle**

- Wahlweise nach Ihren Anforderungen

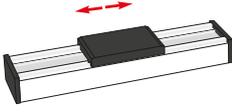
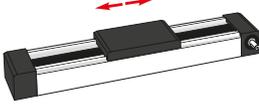
**Merkmale:**

- Führungsprofil 100x200 kompatibel zum BLOCAN®-Profilsystem

- Langlebige Kugelschienenführung
- Flache und kompakte Bauform

**Optionen:**

- Größere Hublängen
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend
- Verlängerter Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 396
	Belastungsdaten..... Seite 397
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Führungseinheiten MultiLine R..... Seite 398
	Zahnriemeneinheit MultiLine ..... Seite 400
	Zahnriemeneinheit MultiLine Safelock..... Seite 402
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	Nutensteine ..... Seite 404
	Übertagungseinheit..... Seite 408
	Motoradapter / Kupplungen ..... Seite 408
<b>Antrieb</b>	Endschalter ..... Seite Seite 409

# Technische Angaben

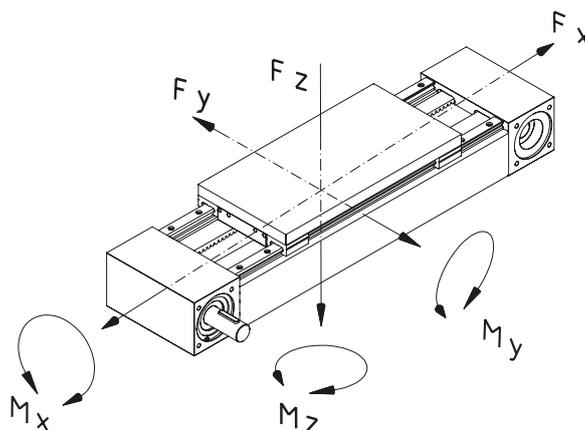
## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	MultiLine
Konstruktiver Aufbau	Profil Aluminium, Zahnriemen-Antrieb
Führung	2 parallele Kugelumlaufschienen, außenliegend
Einbaulage	beliebig
max. Antriebsmoment	161 [Nm]
max. Geschwindigkeit	5 [m/s]
max. Beschleunigung	50 [m/s <sup>2</sup> ]
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm
Teilungsgenauigkeit Zahnriemen	± 0,1 mm/300 mm Hub
Leerlaufmoment	3,8 [Nm]
Antrieb	HTD-Zahnriemen, Teilung 8 mm, Breite 60 mm
Wirk-Ø Zahnscheibe	68,75, [mm]
Umfang Zahnscheibe	216 [mm]
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 20

## Dynamische Belastungsdaten\*

F Kraft [N]

M Moment [Nm]



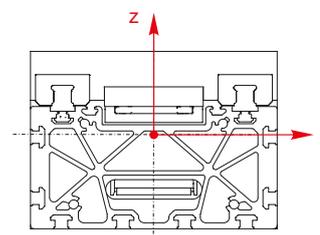
Type	$F_x^*$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$
<b>MultiLine (Kugelschienenführung)</b>						
MultiLine R	–	8200	12000	920	1600	1500
<b>MultiLine mit außenliegendem Zahnriemen</b>						
MultiLine	4700	8200	12000	920	1600	1500

\* Vorspannung Zahnriemen 0,8 x  $F_x$

## Flächenträgheitsmoment

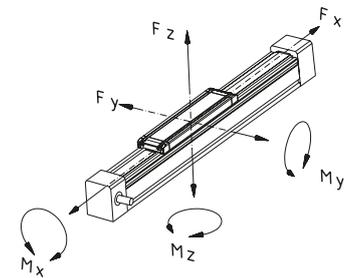
Type	$I_y$	$I_z$
MultiLine	630,85	2643,85

[cm<sup>4</sup>]



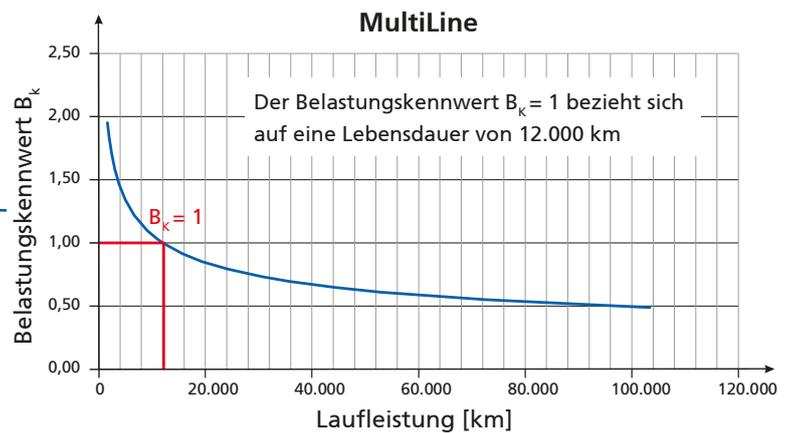
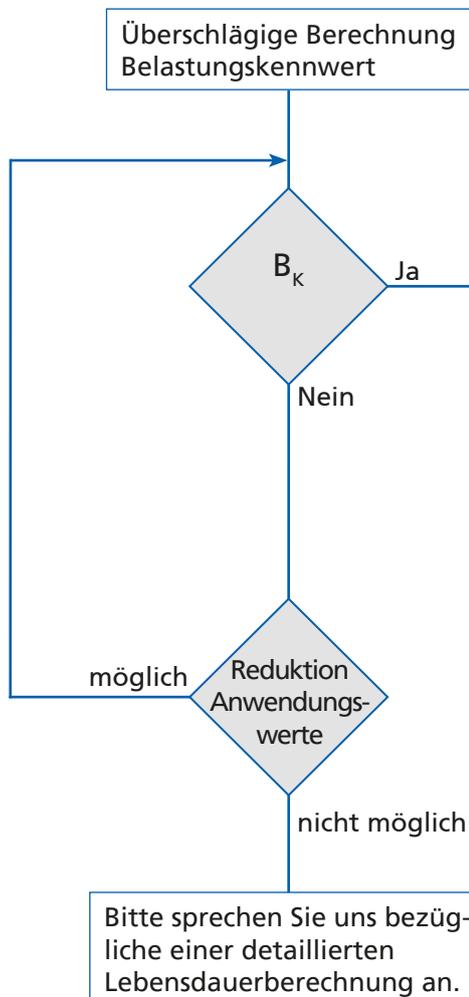
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden. Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ . Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und
- Momente sind:  
 $F_z = 2000\text{N}$ ,  $M_x = 200\text{ Nm}$  und  $M_z = 450\text{ Nm}$   
 Für eine MultiLine ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,76$ .

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter oder verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

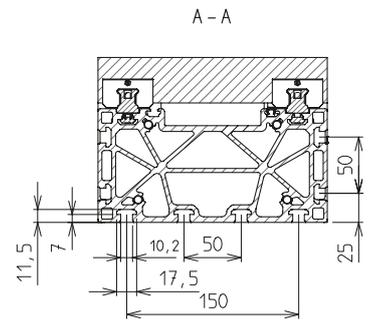
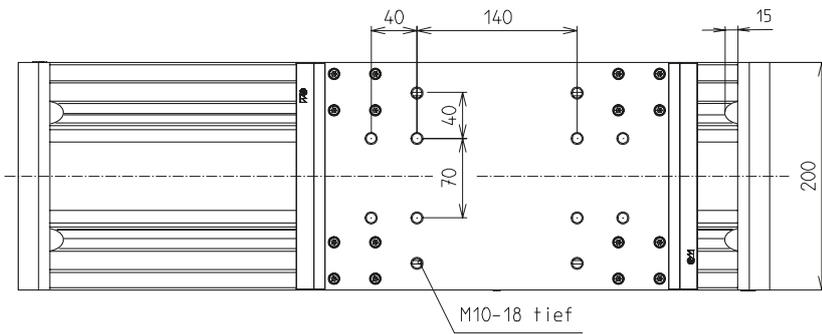
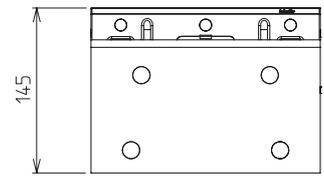
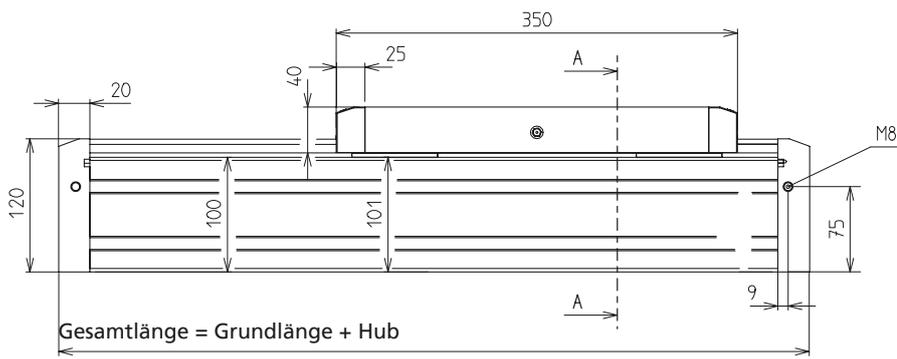
Ausführung • Führung



Code No.	Type	Grundlänge	max. Hub	Masse [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
MSA2010IA	Kugelschienenführung	420	5620	31,11	2,00

[mm]

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]



# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter lose mitlaufender oder verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar

**Ausführung** • Zahnriemeneinheit

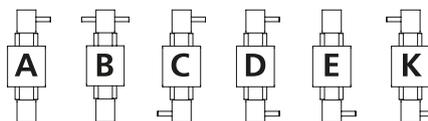


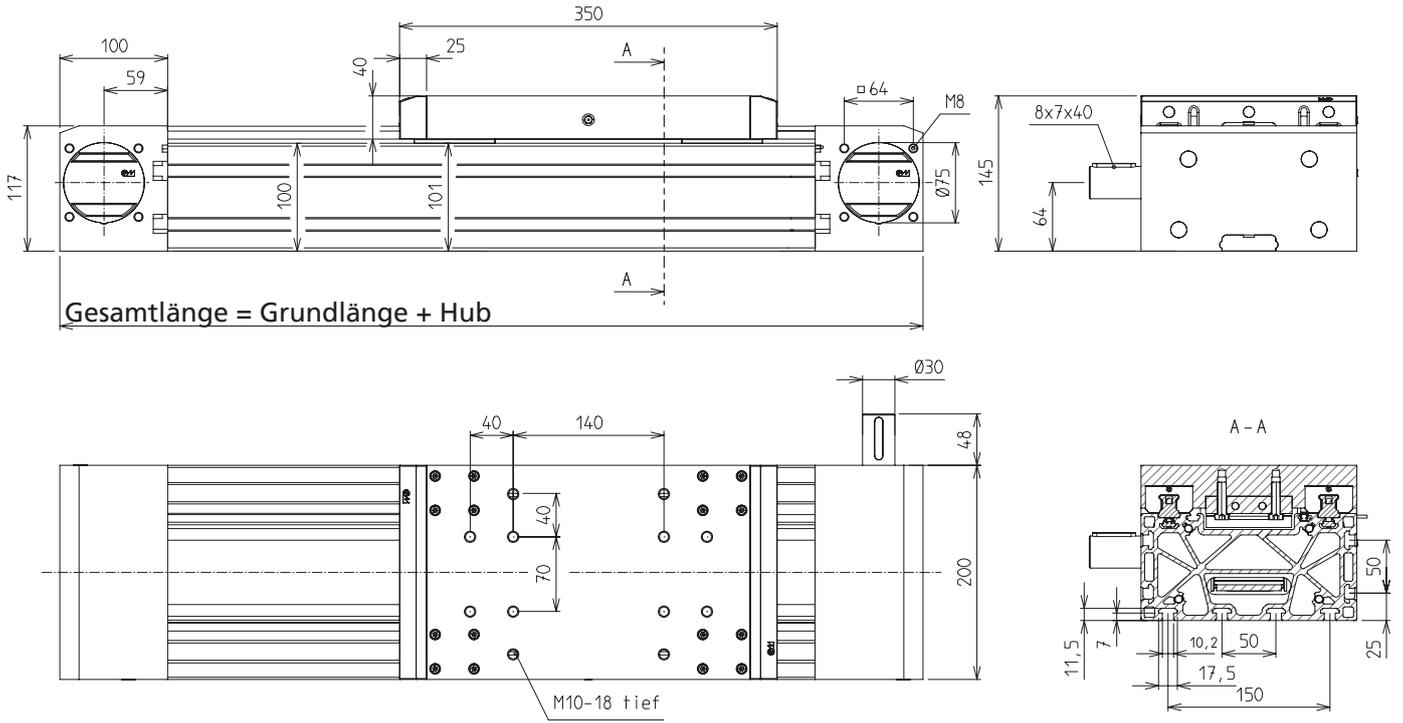
Code No.	Type	Zahnriemen	Grundlänge	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
TAA2010_I	Kugelschienenführung	8 M60	550	5620	29,90	2,05

[mm]

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

Anordnung Antriebswelle





# Safelock

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Auch ohne Zahnriemenantrieb als Momentenstütze erhältlich



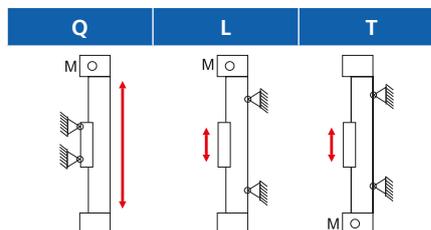
Code No.	Type	Grundlänge	max. Hub	Masse [kg]	
				Grundlänge	per 100 mm Hub
TA_2010AI	RK MultiLine Safelock	650	3506	31	2,05

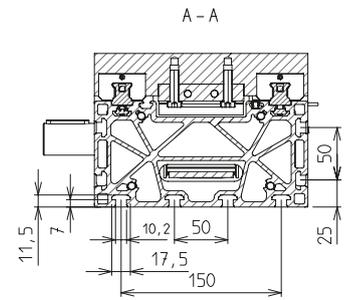
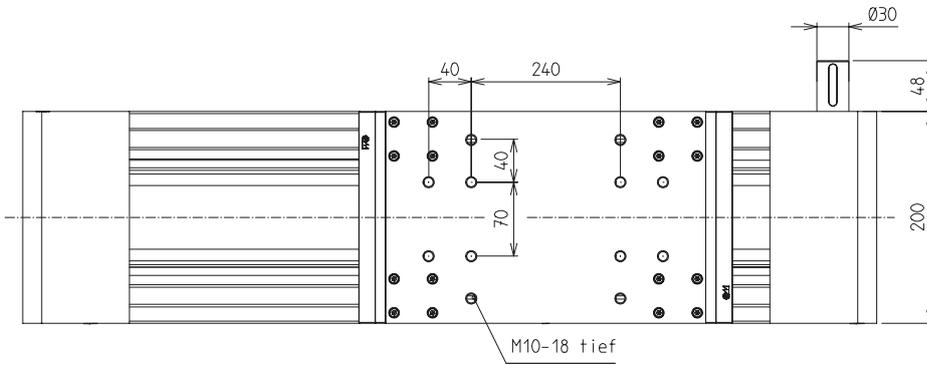
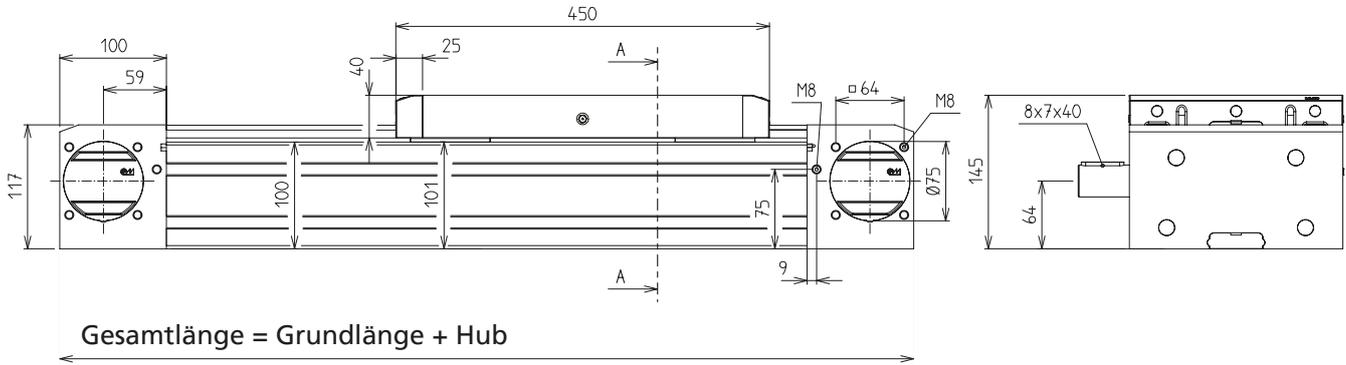
[mm]



**Ausführung:**

- Q = Motor oben / Profil verfährt
- L = Motor oben / Schlitten verfährt
- T = Motor unten / Schlitten verfährt





# Befestigung / Antrieb

## Bestellhinweis:

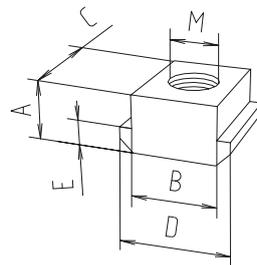
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

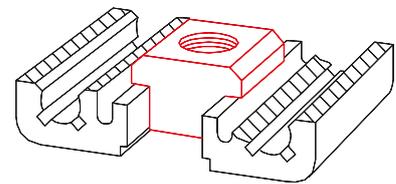
**Material:** Stahl, galv. verzinkt

## Nutensteine

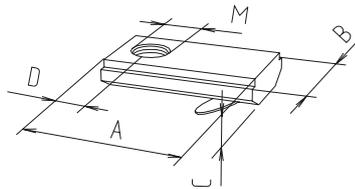
Nutstein -N-



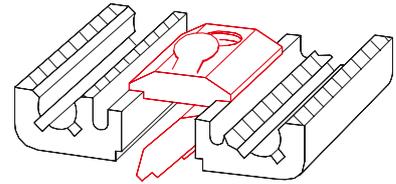
Nutstein -N-  
in die Nut einschiebbar



Nutstein -K-



Nutstein -K-  
in die Nut einschwenkbar



[mm] 

Code No.	Ausführung	Bestellmenge Staffelung	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutstein -N-</b>									
4026207	M5	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutstein -K-</b>									
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	21	14	4	7	-	M6	5000
4016213	M8	10, 20, 30... Stück	21	14	4	7	-	M8	8000

## Übertragungseinheit

### Synchronausführung



- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm bei parallel angeordneter Lineareinheiten
- Synchronisation der Führungsschlitten durch Nullpunktausrichtung

Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe unten) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.

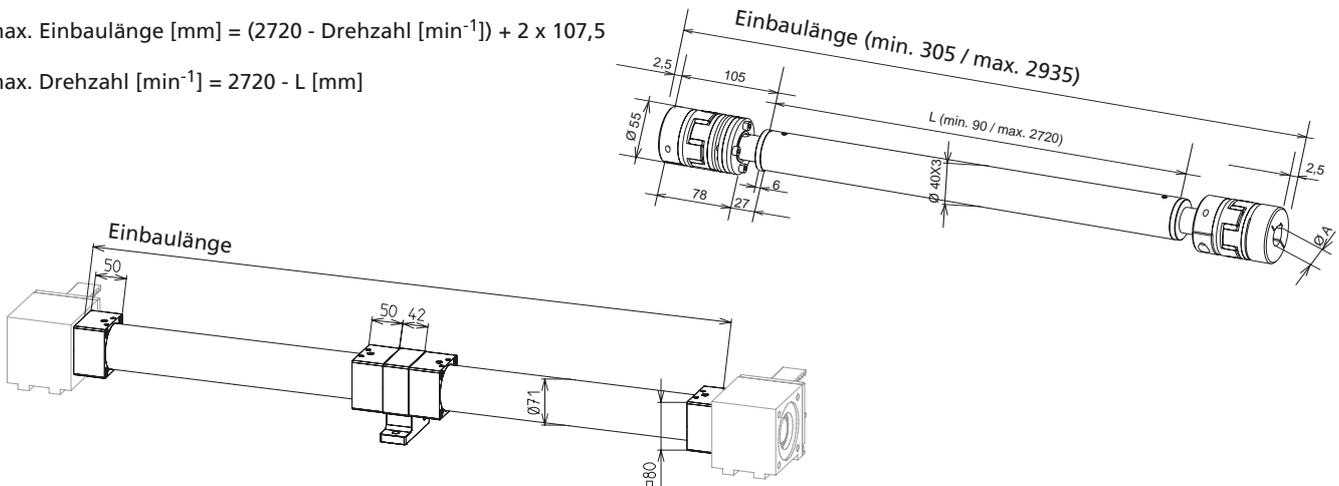


Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutzeinrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)

### Überschlägige Wellenauslegung:

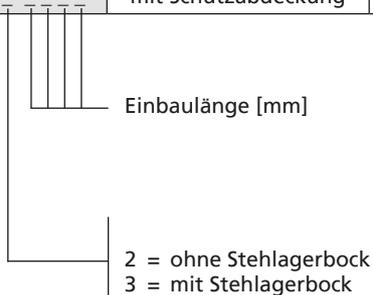
$$\text{max. Einbaulänge [mm]} = (2720 - \text{Drehzahl [min}^{-1}\text{)}) + 2 \times 107,5$$

$$\text{max. Drehzahl [min}^{-1}\text{]} = 2720 - L \text{ [mm]}$$



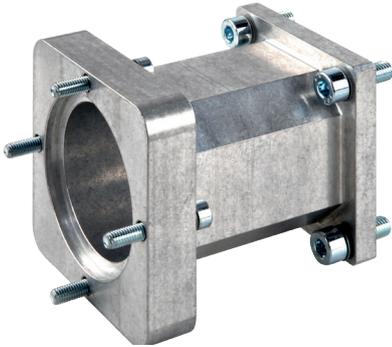
[mm]

Code No.	Ausführung	für Lineareinheit	A [mm]	Gewicht [kg]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock
9252052	ohne Schutzabdeckung	MultiLine	30	5,23	0,23	1,7
9252152	mit Schutzabdeckung	MultiLine	30	8,56	0,4	1,7



# MultiLine – Antrieb

Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung MultiLine für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	MultiLine
RK Rose + Krieger	90/120W	949968
		912855 1230
	180/250W	949969
		912855 1430

Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung MultiLine für Servomotoren ohne Getriebe

Hersteller	Motor	MultiLine	Motorflansch	Motorwelle
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949962	IM B5 56	Ø14x30
		912855 1430		
	RK-AC 470	949964	IM B5 63	Ø19x40
		912855 1930		
Baumüller	DSD2-045	949962	IM B5 56	Ø14x30
		912855 1430		
Bosch	MSK050B, MSK050C	949964	IM B5 63	Ø19x40
		912855 1930		
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949962	IM B5 56	Ø14x30
		912855 1430		
Lti / Keba	LSP10	949964	IM B5 63	Ø19x40
		912855 1930		
Parker	SMH 82, SMHA 82	949962	IM B5 56	Ø14x30
		912855 1430		
	SMH 100, SMHA 100	949964	IM B5 63	Ø19x40
		912855 1930		
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949962	IM B5 56	Ø14x30
		912855 1430		
Siemens	1FK2105	949964	IM B5 63	Ø19x40
		912855 1930		

↓

Code No. Motoradapter: <b>949964</b>
Code No. Kupplung mit Angabe des Wellen- durchmessers 1. Seite=19 mm 2. Seite=30 mm: <b>912855 1930</b>

**Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung MultiLine  
für Servomotoren mit Getriebe**

Hersteller	Getriebe	MultiLine Z	Motorwelle
Neugart	PLE 60	949446	Ø14x30
		912855 1430	
	PLE 80	949447	Ø20x36
		912855 2030	
	PLE 120	949448	Ø25x50
		912855 2530	
Atlanta	APG080	949447	Ø20x36
		912855 2030	
	APG120	949448	Ø25x50
		912855 2530	
Eppinger	PE065	949446	Ø14x30
		912855 1430	
	PE080	949447	Ø20x36
		912855 2030	
Ruhrgetriebe	RPS060	949446	Ø14x30
		912855 1430	
	RPS080	949447	Ø20x36
		912855 2030	
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949446	Ø14x30
		912855 1430	
	SPN-ECO (E2) EZ 24	949447	Ø20x36
		912855 2030	
	SPN-ECO (E2) EZ 25	949448	Ø25x50
		912855 2530	
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949446	Ø14x30
		912855 1430	
	Alpha CP025 MF	949447	Ø20x36
		912855 2030	
	Alpha CP035 MF	949448	Ø25x50
		912855 2530	

↓

Code No. Motoradapter: <b>949448</b>
Code No. Kupplung mit Angabe des Wellen- durchmessers 1. Seite=25 mm 2. Seite=30 mm: <b>912855 2530</b>

Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

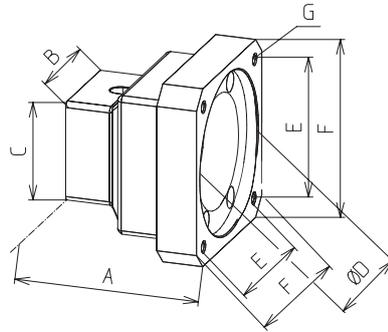
**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
Motoren und Steuerungen.

# Antrieb

## Motoradapter

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:**  
Aluminium



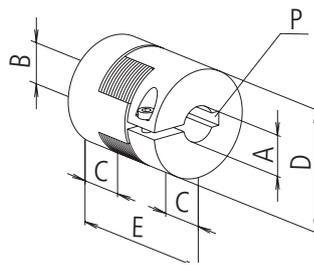
[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	F	G
949446	112	80	80	40	53	70	Ø5,5
949962	99	80	80	80	70,7	90	M6
949447	106	80	80	60	70,7	90	Ø6,6
949448	120	80	80	80	91,9	115	Ø9
949964	106	80	80	95	81,3	115	M8
949968	99	80	80	50	46	80	M5
949969	99	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung

- Spielfreie Wellenverbindung
- Einfache Steckmontage

**Material:**  
Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan



[mm]

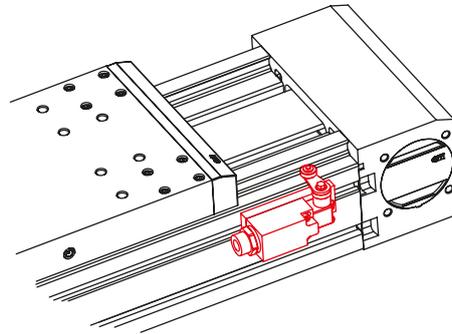
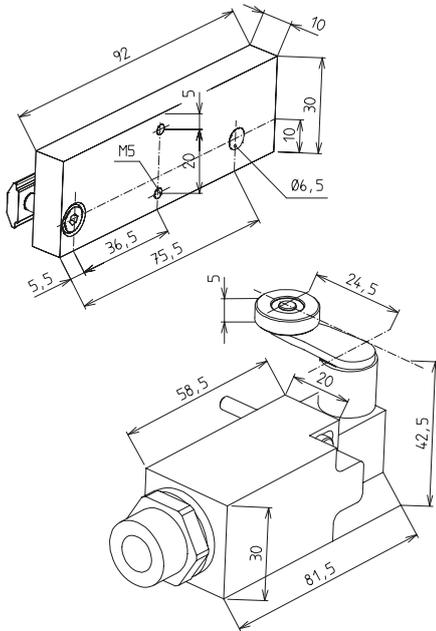
Code No.	ØA	ØB	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9128551430	14	30	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551930	19	30	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35

# Positionsbestimmung

## Halter für Endschalter mechanisch

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Endschaltergehäuse aus Thermoplast, selbstverlöschend, Halter aus Aluminium-Profil

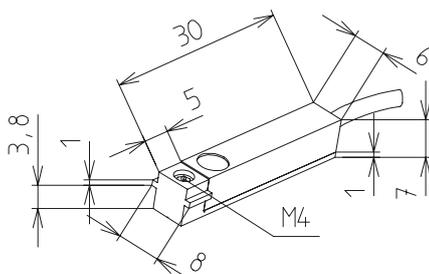
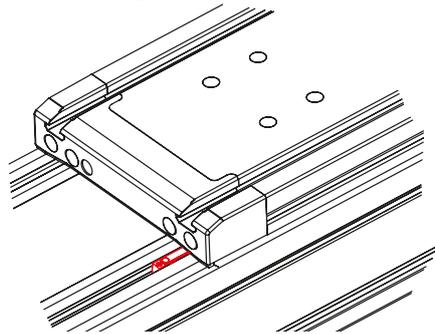


[mm]	
Max. Spannung	230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schalhäufigkeit	max. 5.000/h
Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C
Code No.	Type
92711	Endschalter Öffner/Schließer mit Halter

## Halter für Endschalter induktiv

- Befestigung in der Profilmutter des Führungsprofils
- Funktionsanzeige
- Wartungsfrei

**Material:** Endschaltergehäuse aus Edelstahl, Halter aus Aluminium



Spannung	10 – 30 V DC
Max. Schaltstrom	10 mA
Max. Einschaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalhäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Code No.	Type
92929	Endschalter Öffner mit Halter

## RK DuoLine Z/R – Highlights / Technische Vorteile



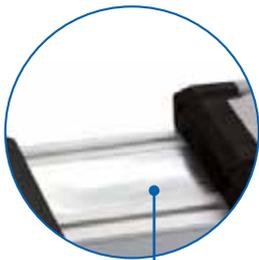
### Anschluss

- für Sperrluft oder Vakuum auf Anfrage



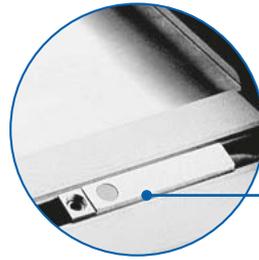
### Nutensteinleiste

- Damit Ihre Last sicher hält



### Abdeckband

- Schutzart IP40



### Näherungsschalter

- Einfache Montage ohne Störkonturen
- Bis zu 3 Sensoren pro Nut
- Nachträglich montier- und änderbar



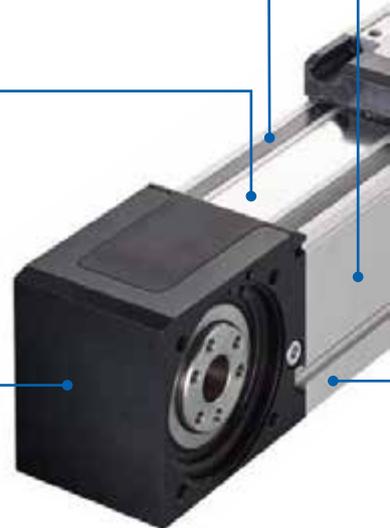
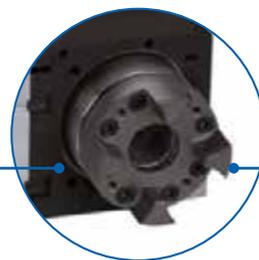
### Motorposition

- Nachträglich änderbar
- Frei wählbare Motorposition
- Motor in 90°- Schritten drehbar



### Variabler Motoranschluss

- Für Metallbalg-Kupplung
- Für spielfreie Servokupplung



### Highlights allgemein

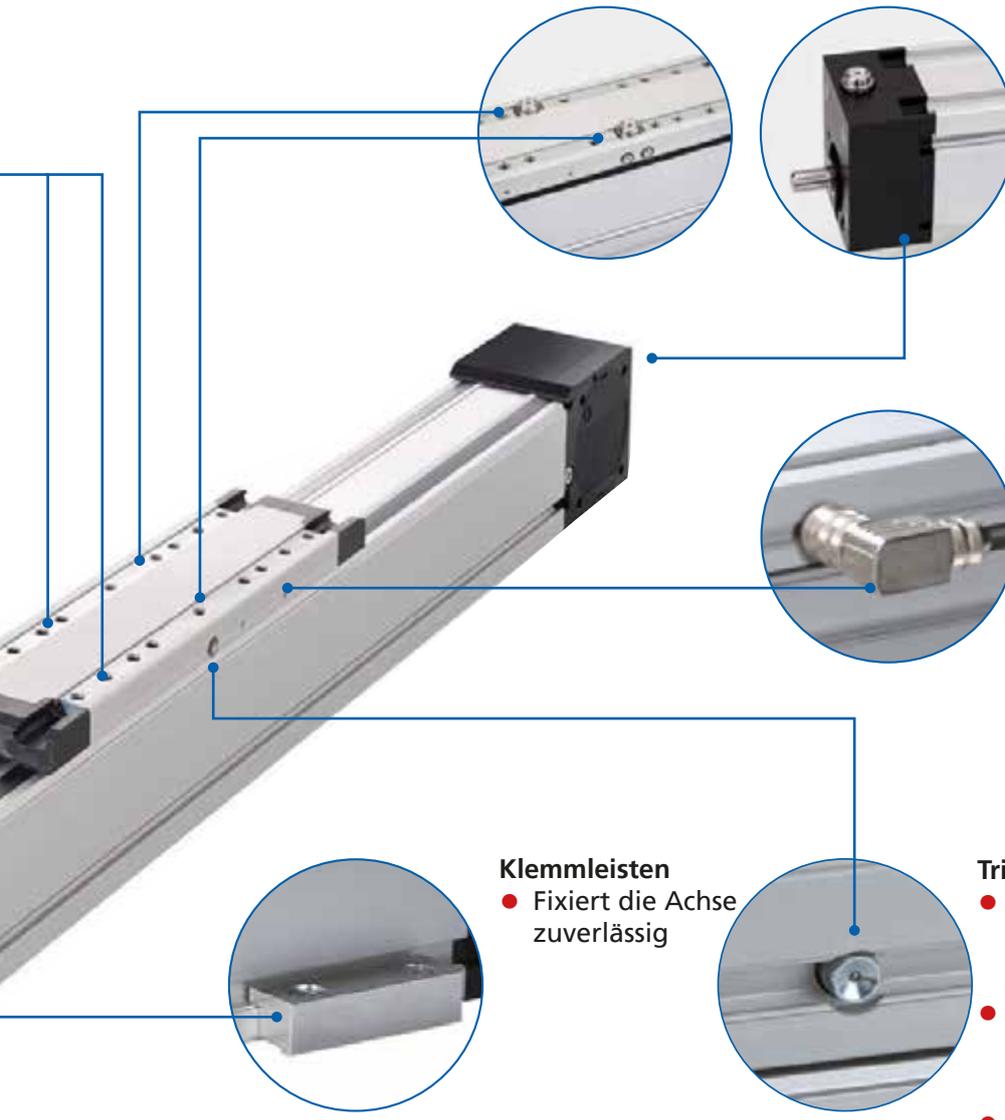
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringes Leerlaufmoment
- Max. Verfahrgeschwindigkeiten längenunabhängig nutzbar
- Vereinfachte Wartung durch zentrale Schmiermöglichkeit am Schlitten
- Profilmuten zur Befestigung der Achse sowohl seitlich als auch an der Unterseite
- Nutensteine in seitliche und untere Nuten nachträglich einlegbar

### RK DuoLine Z (Zahnriemenantrieb)

- Schutzart IP20
- Umlenkungen mit Hohlwellen ermöglichen variable Motoranordnung
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm

### RK DuoLine Z Protect (Zahnriemenantrieb)

- Schutzart IP40 dank Stahl-Abdeckband und Dichtungen
- Umlenkungen mit Hohlwellen ermöglichen variable Motoranordnung
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm



**Zentrierbohrungen**

- Reproduzierbare Position der Nutzlast/Lineareinheit

**integr. Wegmess-System**

- Hohe Positioniergenauigkeit auf der ganzen Einheitenlänge
- Direkte Erfassung der Schlittenposition
- Elastizitäten des Antriebsstranges erkennbar und durch den Motorcontroller ausregelbar

**Klemmleisten**

- Fixiert die Achse zuverlässig

**Trichterschmiernippel**

- Wartungsfreundlich durch zentrale Schmiermöglichkeit über den Schlitten
- Entfall bei RK DuoLine S Trapezzgewinde, da Lebensdauer geschmiert \*
- Alternativer Anschluss an eine Dauerschmierung auf Anfrage

**RK DuoLine R Protect (Führungsachse)**

- Ohne eigenen Antrieb
- Frei beweglicher Schlitten

**Varianten**

RK DuoLine Clean geeignet für den Einsatz in Reinräumen bis ISO- Klasse 1



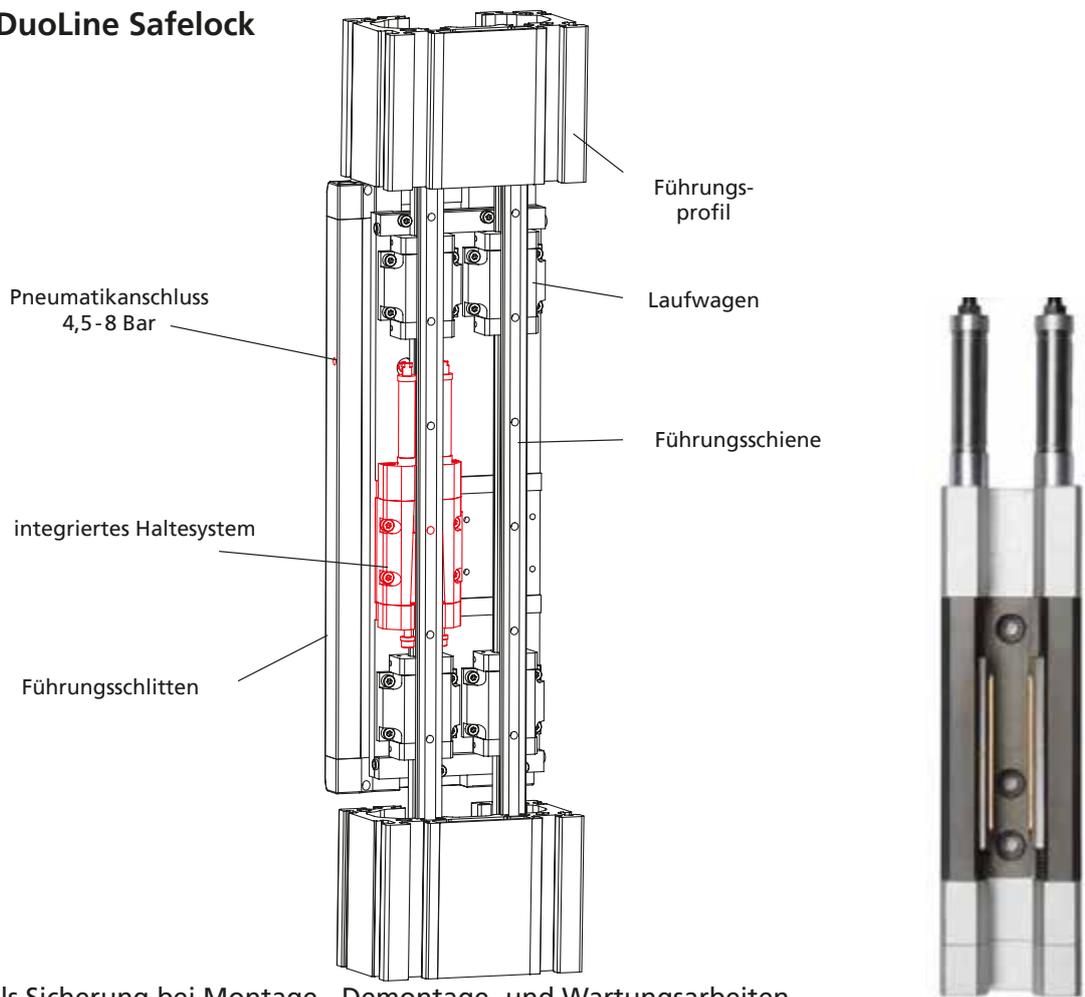
**Hinweis:**

Mehr Informationen im Kapitel RK DuoLine Clean (S. 436)

\* bis ca. 30 km Laufleistung

# Zahnriemen- und Spindeleinheiten mit sicherer Haltefunktion

## RK DuoLine Safelock



- Als Sicherung bei Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten
- Garantierte Nennhaltekraft auf gefetteten Kugelschienen, da selbstverstärkendes System
- Das Halteelement kann als „bewährtes Bauteil“ im Sinne der Kategorie 1 nach DIN EN ISO 13849-1 betrachtet werden
- $B_{10} = 1.000.000$  Schaltspiele (statisch)
- Performance Level PL D erreichbar. PL E als redundante Ausführung auf Anfrage
- Integriertes Haltesystem. Keine Störkonturen außerhalb der Linearachse
- Überlastsicheres Halteelement

	Kugelgewindtrieb		Zahnriemen	
	RK DuoLine S 160	RK DuoLine Z 120 eine Kugelschiene	RK DuoLine Z 160	
Nennhaltekraft Safelock (bei $B_{10} = 1.000.000$ Schaltspielen)	1800 N	2500 N	1800 N	
DGUV Test Bescheinigung	Getestet in Anlehnung an Prüfgrundsätze GS-MF-01 und GS-MF-28			

**Hinweis:**

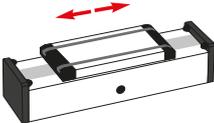
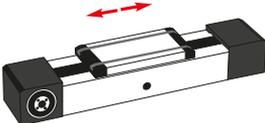
Maximalhaltekraft = 2x Nennhaltekraft.

Das Notbremsen einer bewegten Last ist nicht bestimmungsgemäß.

Bei Überschreiten der Nennhaltekraft oder nach jeder Notbremsung

ist eine Funktionsprüfung im Normalbetrieb gemäß Betriebsanleitung durchzuführen.

[http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals\\_lineartechnik/99347\\_safelock.pdf](http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals_lineartechnik/99347_safelock.pdf)

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 414
	Belastungsdaten..... Seite 414
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Führungseinheit DuoLine R ..... Seite 416
	Zahnriemeneinheit DuoLine Z ..... Seite 418
	RK DuoLine Z Safelock ..... Seite 420
	
	
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	Befestigung der Nutzlast..... Seite 422
	Befestigung der Lineareinheit..... Seite 422
	Zentriersätze..... Seite 424
<b>Antrieb</b>	Endschalter ..... Seite 453

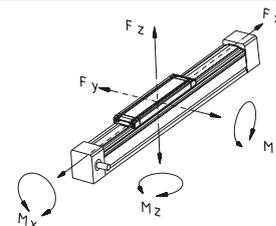
# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK DuoLine Z 60	RK DuoLine Z 80	RK DuoLine Z 120	RK DuoLine Z 120 II	RK DuoLine Z 160
<b>Führung</b>	1 Kugelschienenführung	1 Kugelschienenführung	1 Kugelschienenführung	2 Kugelschienenführungen	2 Kugelschienenführungen
<b>Einbaulage</b>	beliebig				
<b>Antriebsmoment max.</b>	28 Nm	67 Nm	141 Nm	141 Nm	220 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	5 m/s	5 m/s	5 m/s (10m/s)	5 m/s	5 m/s
<b>Beschleunigung max.</b>	50 m/s <sup>2</sup>				
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
<b>Positioniergenauigkeit</b>	mit integriertem Wegmess-System ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = Hub in m				
<b>Leerlaufmoment max.</b>	2 Nm	2,2 Nm	2,3 Nm	2,3 Nm	2,5 Nm
<b>Antrieb</b>	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 5 mm, Breite 20 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 30 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 50 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 50 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 75 mm
<b>Wirk-Ø Zahnscheibe</b>	52,52 mm	66,21 mm	76,39 mm	76,39 mm	76,39 mm
<b>Umfang Zahnscheibe</b>	165 mm	208 mm	239,99 mm	239,99 mm	239,99 mm
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C
<b>Schutzart</b>	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40	Basic IP 20 / Protect IP 40

## Dynamische Belastungsdaten

F Kraft [N]  
M Moment [Nm]

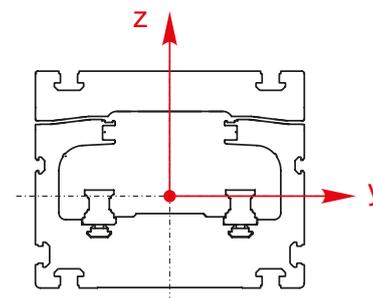


Belastungsdaten	Zahnriemeneinheiten					
	Fx*	Fy	Fz	Mx	My	Mz
<b>Standard-Führungsschlitten</b>						
RK Duoline Z 60	900	700	2500	48	160	140
RK Duoline Z 80	2000	1000	4100	100	340	300
RK DuoLine Z 120 RK DuoLine Z 120 Safelock	3600	1400	6400	125	550	530
RK DuoLine Z 120 II	3600	2000	6900	205	620	560
RK DuoLine Z 160 RK DuoLine Z 160 Safelock	6000	5100	8900	500	840	810
<b>verlängerter Führungsschlitten</b>						
RK Duoline Z 60	900	700	2500	48	250	220
RK Duoline Z 80	2000	1000	4100	100	590	520
RK Duoline Z 120	3600	1400	6400	125	890	680
RK DuoLine Z 120 II	3600	2000	6900	205	940	790
RK DuoLine Z 160	6000	5100	8900	500	1200	1150

\*Vorspannung Zahnriemen 0,8 x Fx

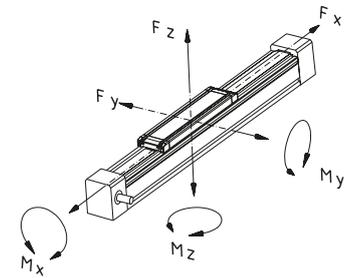
## Flächenträgheitsmoment

	ly	lz	[cm <sup>4</sup> ]
RK DuoLine Z 60	52,54 cm <sup>4</sup>	67,41 cm <sup>4</sup>	
RK DuoLine Z 80	127,90 cm <sup>4</sup>	172,80 cm <sup>4</sup>	
RK DuoLine Z 120	289,5 cm <sup>4</sup>	627,8 cm <sup>4</sup>	
RK DuoLine Z 120 II	287,3 cm <sup>4</sup>	597,9 cm <sup>4</sup>	
RK DuoLine 160	437,70 cm <sup>4</sup>	1455,90 cm <sup>4</sup>	



## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

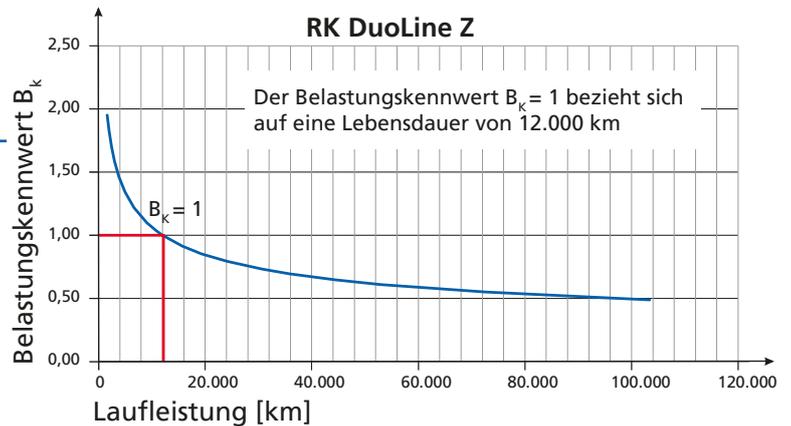
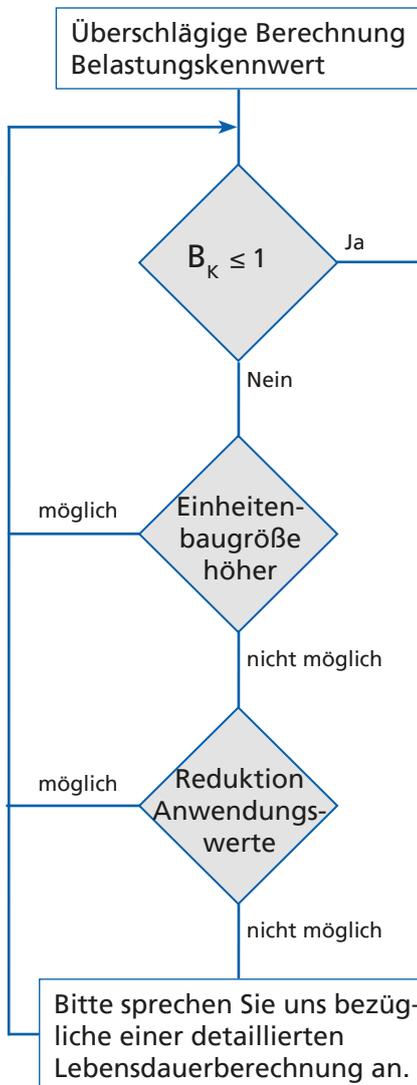
- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Überschlägige Berechnung Belastungskennwert



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden. Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ . Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:  
 $F_z = 200\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$   
 Für eine DuoLine 80 ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,55$ .

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Integriertes Wegmesssystem als Option

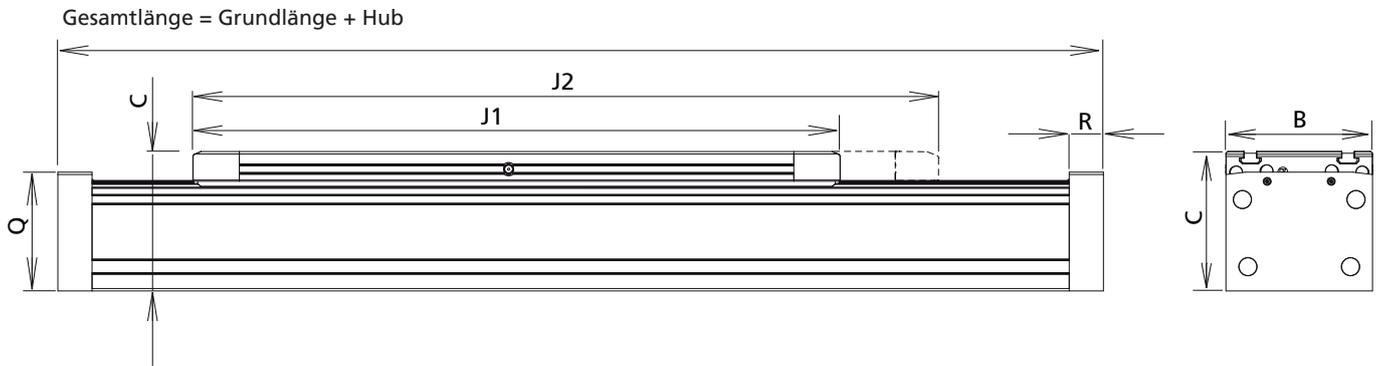
**Ausführung** ● Führung

Ideal als Momentenstütze für die DuoLine mit Zahnriemen oder Spindel



Code No.	Type	Grundlänge	B	C
TD14A5T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect	295	60	80
TD14A5T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect mit verlängertem Schlitten	385		
TD14A2T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect	352	80	100
TD14A2T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect mit verlängertem Schlitten	484		
TD14A3T1A11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect eine Kugelschiene	472	120	115
TD14A3T1B11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect eine Kugelschiene mit verlängertem Schlitten	616		





J1	J2	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
245	-	70	22	3587	3,73	0,54
-	335			3497	4,46	0,54
278	-	97	22	7692	5,22	0,83
-	410			7560	6,89	0,83
386	-	98	28	7584	9,76	1,19
-	530			7440	12,16	1,19

# Ausführungen

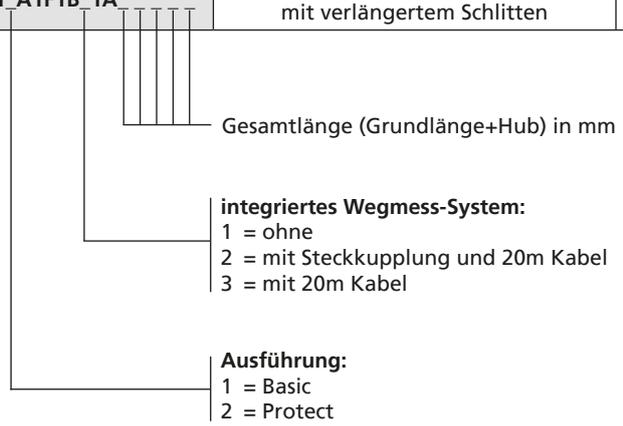
**Bestellhinweise:**

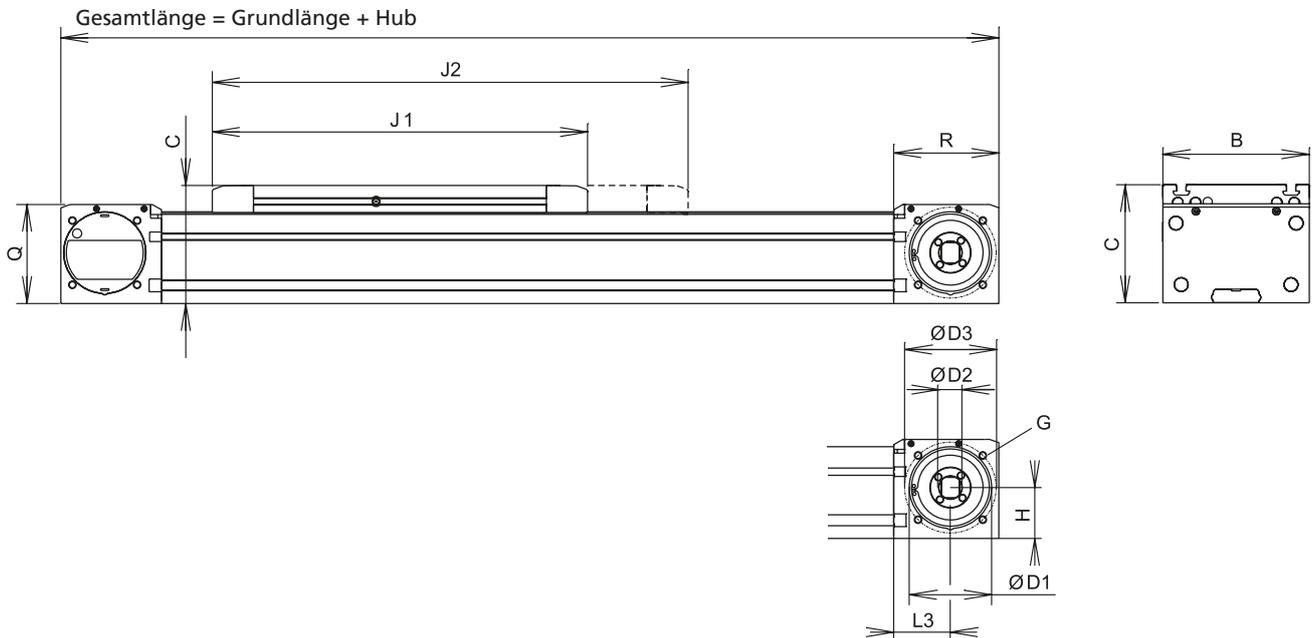
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Auch ohne Zahnriemenantrieb als Momentenstütze erhältlich

**Zahnriemeneinheit RK DuoLine Z Place-Tec**



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD1_A5F1A11A0_ _ _ _	RK DuoLine Z 60	405	60	80	62 <sup>H7</sup> 5 tief	15 <sup>H6</sup>
TD1_A5F1B11A0_ _ _ _	RK DuoLine Z 60 eine Kugelschiene mit verlängertem Schlitten	495				
TD1_A2F1A_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 80	468	80	100	75 <sup>H7</sup> 7 tief	16 <sup>H6</sup>
TD1_A2F1B_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 80 mit verlängertem Schlitten	600				
TD1_A3F1A_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 120 eine Kugelschiene	606	120	115	90 <sup>H7</sup> 3,5 tief	20 <sup>H6</sup>
TD1_A3F1B_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 120 eine Kugelschiene mit verlängertem Schlitten	750				
TD1_A4F1A_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 120 zwei Kugelschienen	606				
TD1_A4F1B_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 120 zwei Kugelschienen mit verlängertem Schlitten	750				
TD1_A1F1A_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 160	630	160	130	90 <sup>H7</sup> 3,5 tief	25 <sup>H6</sup>
TD1_A1F1B_1A_ _ _ _	RK DuoLine Z 160 mit verlängertem Schlitten	780				





[mm]

D3	G	H	J1	J2	L3	Q	R	max. Hub	Masse [kg]		
									Grundlänge	pro 100 mm Hub	
72,1±0,2	M6-12 tief	33,8	245	-	44	70	80	5753	4,65	0,54	
			-	335					5,38	0,54	
90,5±0,2	M8-12 tief	40,1	278	-	52	85	95	7722	7,84	0,83	
			-	410					9,51	0,83	
100±0,2	M8-16 tief	46,8	386	-	62	98	110	7614	16,33	1,19	
			-	530					18,72	1,19	
			386	-					5614	16,33	1,19
			-	530					5470	18,72	1,19
100±0,2	M8-28 tief	56	410	-	62	109	110	9010	25,76	1,80	
			-	560					8860	28,16	1,80

# Safelock

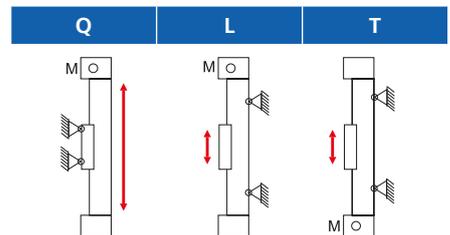
**Bestellhinweis:**

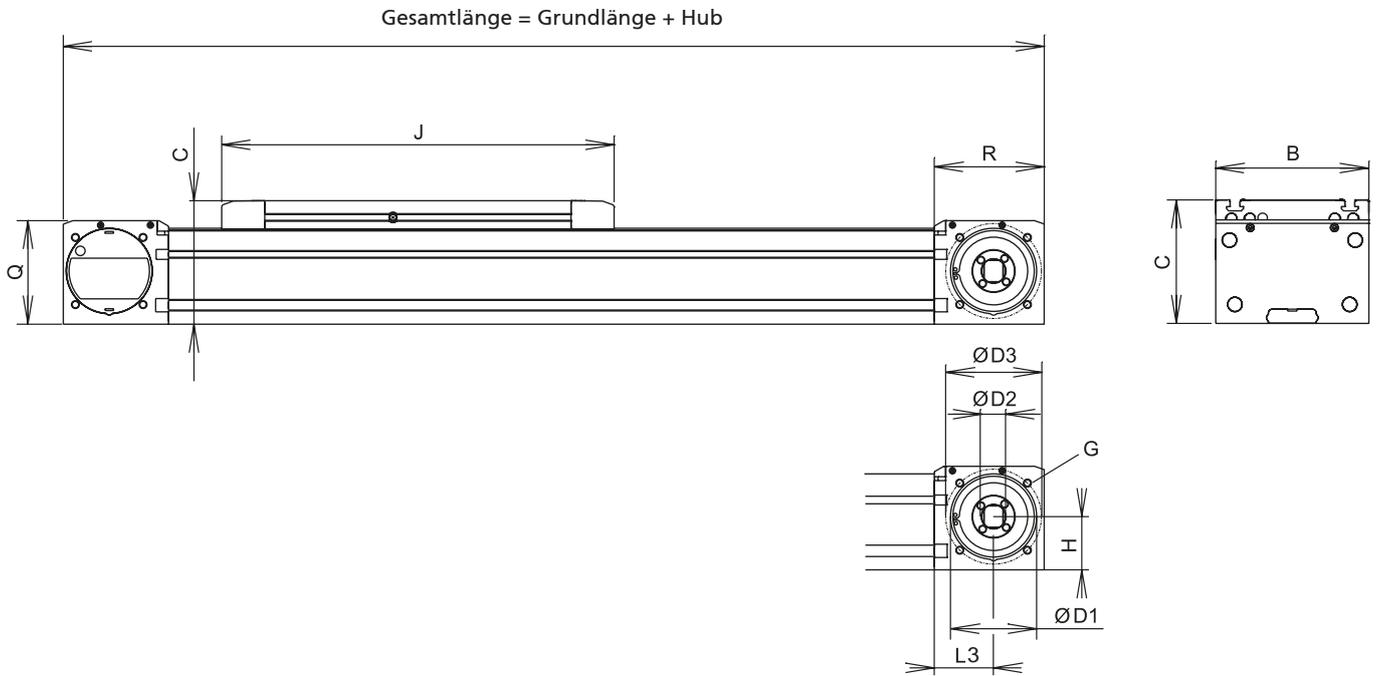
- Größere Hublängen auf Anfrage



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	ØD1	ØD2	ØD3
TD1_A3F1C_1_ _ _ _ _	RK DuoLine Z Safelock 120	836	120	115	90 <sup>H7</sup>	20 <sup>H6</sup>	100±0,2
TD1_A1F1C_1_ _ _ _ _	RK DuoLine Z Safelock 160	820	160	130	90 <sup>H7</sup>	25 <sup>H6</sup>	100±0,2

Gesamtlänge (Grundlänge + Hub) in mm
   
**Ausführung:**
  
 Q = Motor oben / Profil verfährt
   
 L = Motor oben / Schlitten verfährt
   
 T = Motor unten / Schlitten verfährt
   
**integriertes Wegmess-System:**
  
 1 = ohne
   
 2 = mit Steckkupplung und 20 m Kabel
   
 3 = mit 20 m Kabel
   
**Schutzart:**
  
 1 = Basic
   
 2 = Protect (IP 40 durch Abdeckband)





[mm]

G	H	J	L	Q	R	max Hub	Masse [kg]	
							Grundlänge	per 100 mm Hub
M8-16 tief	46,8	616	62	98	110	7384	21,27	1,19
M8-28 tief	56	600	62	109	110	9380	30,20	1,80

## RK DuoLine Z 60/ 80 / 120 / 160

# Befestigung

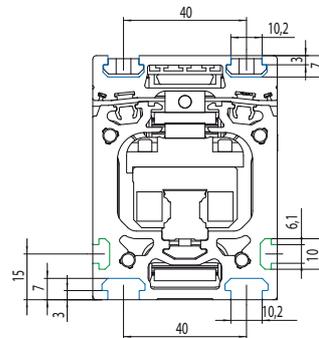
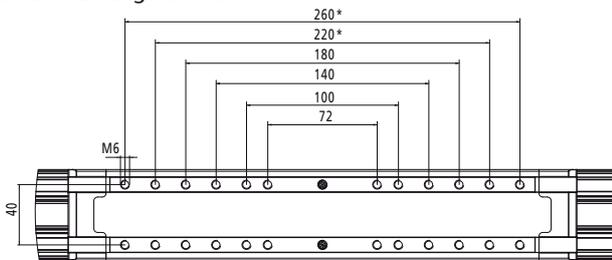
## Befestigung der Nutzlast

● Im Führungsschlitten sind zwei Nutensteinleisten eingebracht, an denen Anbauten variabel und sicher befestigt werden können

● Profalnuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung

### RK DuoLine R/Z 60

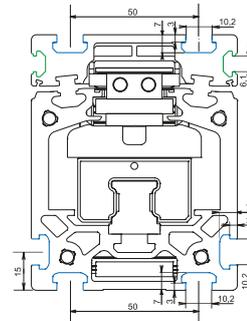
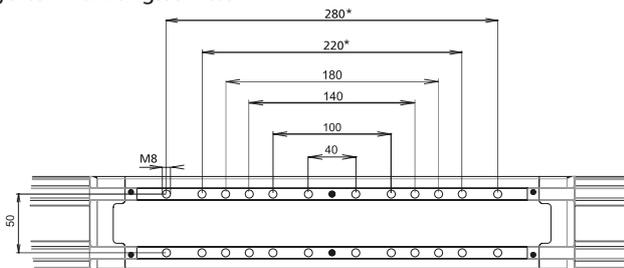
\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie

### RK DuoLine R/Z 80

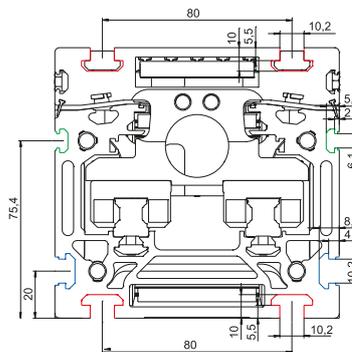
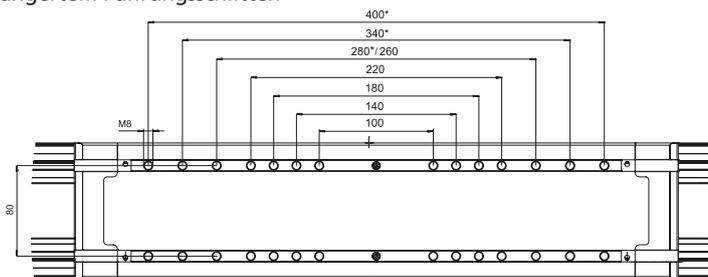
\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie

### RK DuoLine R/Z 120

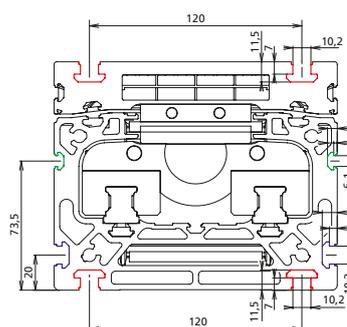
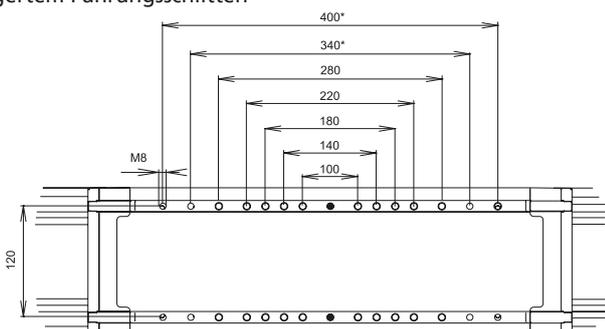
\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie  
— 40er Nutgeometrie

### RK DuoLine Z 160

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie  
— 30er Nutgeometrie  
— 40er Nutgeometrie

## Klemmleisten

- Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder zweier Einheiten zu einem Kreuztisch

### Material:

Aluminium gleitgeschliffen, Befestigungsmaterial galv. verzinkt

### Lieferumfang:

2 Klemmleisten mit Befestigungsmaterial

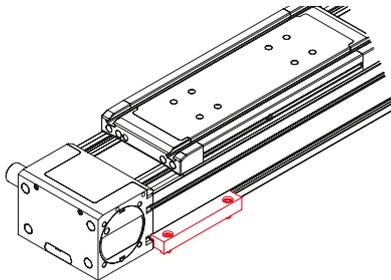


Abb.1: Bodenmontage

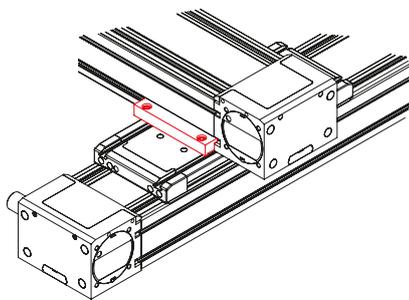
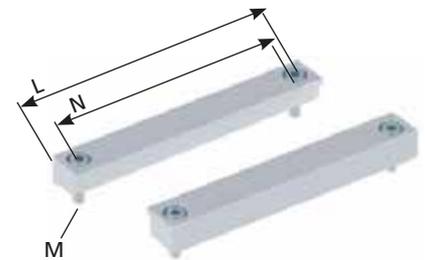
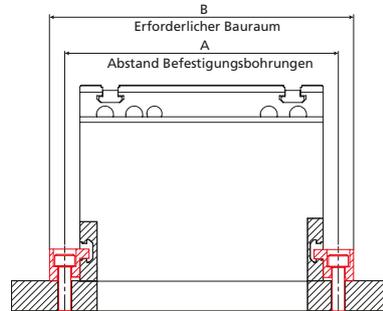


Abb.2: kreuzende Einheiten

Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91818	RK DuoLine 60 Bodenmontage	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 auf 60 kreuzend	2					
91886	RK DuoLine 80 Bodenmontage	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 auf 80 kreuzend	2					
91812	RK DuoLine 120 Bodenmontage	1	140	160	116	M8	80
	RK DuoLine 120 auf 120 kreuzend	2					
	RK DuoLine 160 auf 120 kreuzend	2					
91802	RK DuoLine 160 Bodenmontage	1	180	200	156	M8	120
	RK DuoLine 160 auf 160 kreuzend	2					
	RK DuoLine 120 auf 160 kreuzend	2					

### Bestellhinweis Nutensteine:

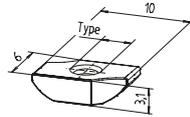
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

## Nutensteine

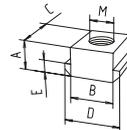
- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:** Stahl, galv. verzinkt

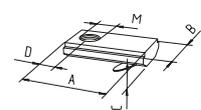
**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



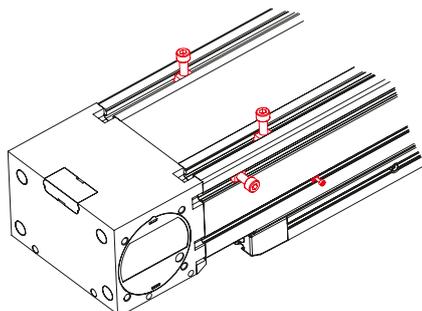
**Nutenstein -N-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutenstein -K-**  
in die Nut einschwenkbar



[mm]



DuoLine-Ansicht von unten

Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutenstein -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... Stück	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... Stück	20							
<b>Nutenstein -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... Stück	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	40	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutenstein -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M6	5000
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	40	21	14	4	7	-	M6	5000

# Befestigung

## Zentriersätze für RK DuoLine

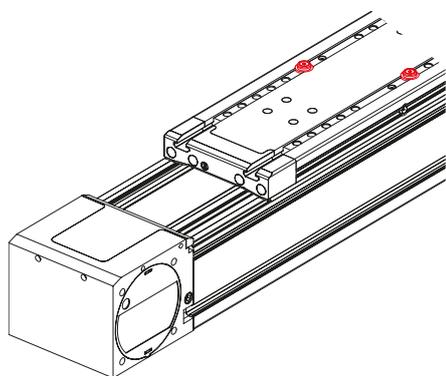


Abb.1: Schlittenzentrierung

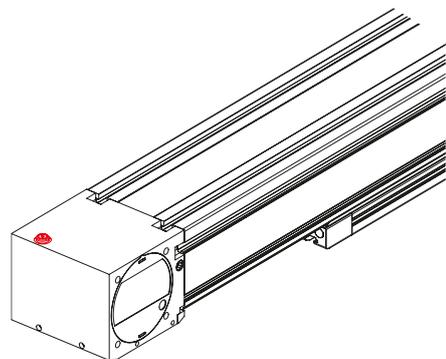
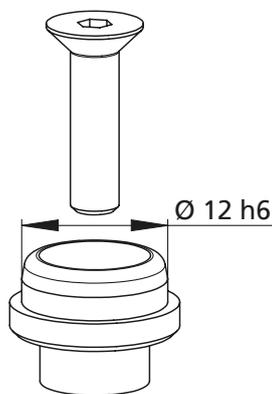


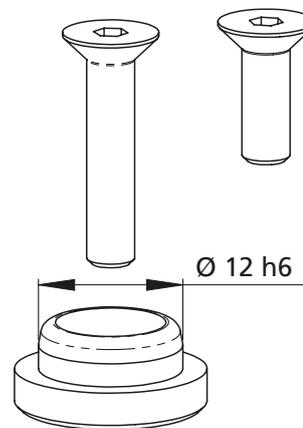
Abb.2: Bodenzentrierung

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden
  - Nutzlast
  - Lineareinheit
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast oder der Lineareinheit
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- Zu verwenden für alle RK DuoLine Lineareinheiten in Ausführung Basic und Protect ab Produktionsdatum Oktober 2015

**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

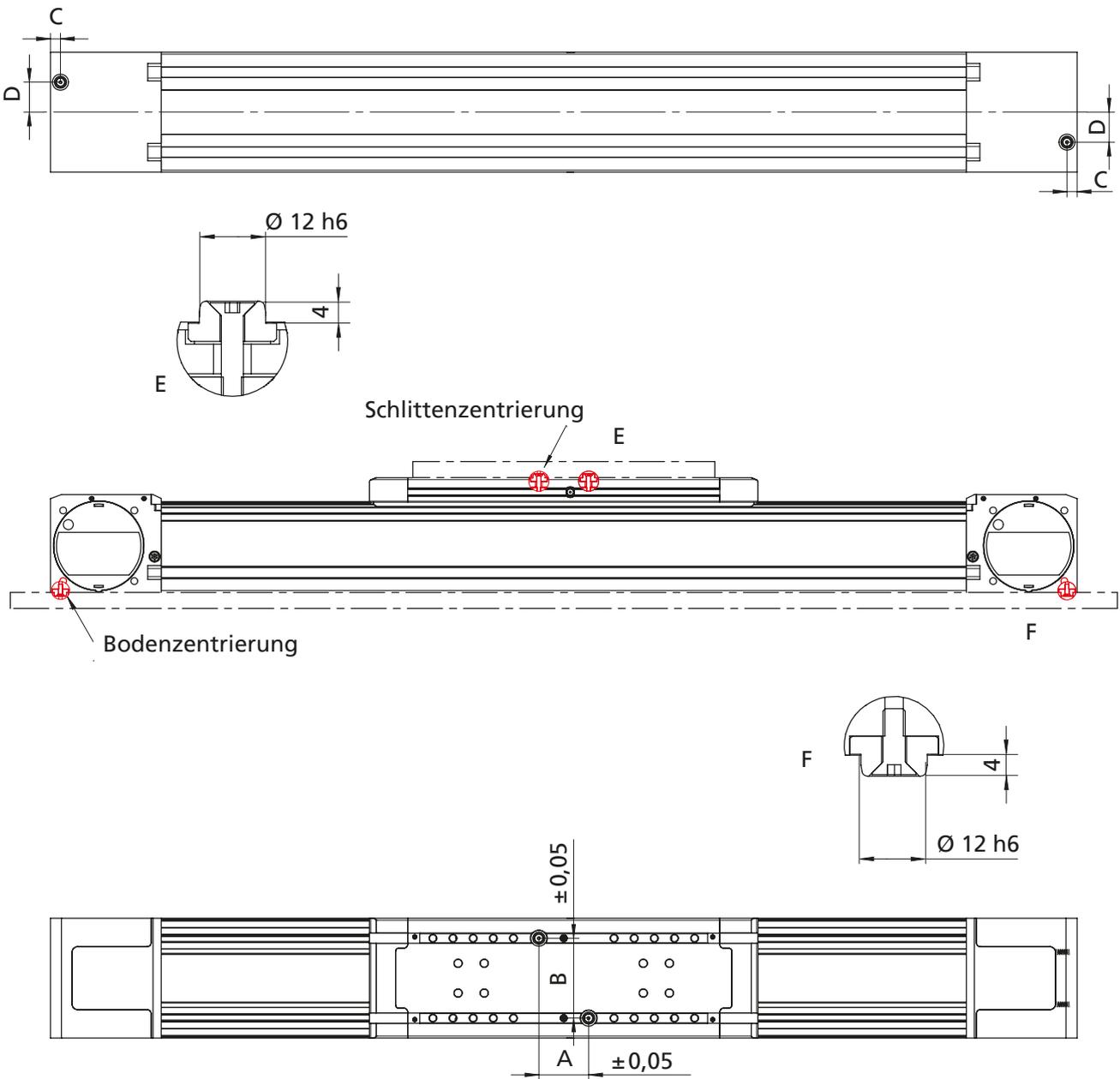


Baugröße -A-



Baugröße -B-

Code No.	Type	Verwendung für
91898	Zentriersatz Baugröße -A-	Schlittenzentrierung RK DuoLine Z 60 + Z 80
91899	Zentriersatz Baugröße -B-	Schlittenzentrierung RK DuoLine Z 120 + Z 160 RK DuoLine Z 120/160 Safelock Bodenzentrierung RK DuoLine Z 60 + Z 80 + Z 120 + Z 160 RK DuoLine Z 120/160 Safelock



[mm]

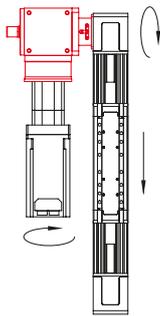
Type	A	B	C	D
RK DuoLine Z 60	42	40	10	0
RK DuoLine Z 60 mit verlängertem Schlitten	48	40	10	0
RK DuoLine Z 80	65	50	10	15
RK DuoLine Z 80 mit verlängertem Schlitten	70	50	10	15
RK DuoLine Z 120	49,5	80	10	30
RK DuoLine Z 120 mit verlängertem Schlitten	250	80	10	30
RK DuoLine Z 160	70	120	10	40
RK DuoLine Z 160 mit verlängertem Schlitten	366	120	10	40

# Antrieb

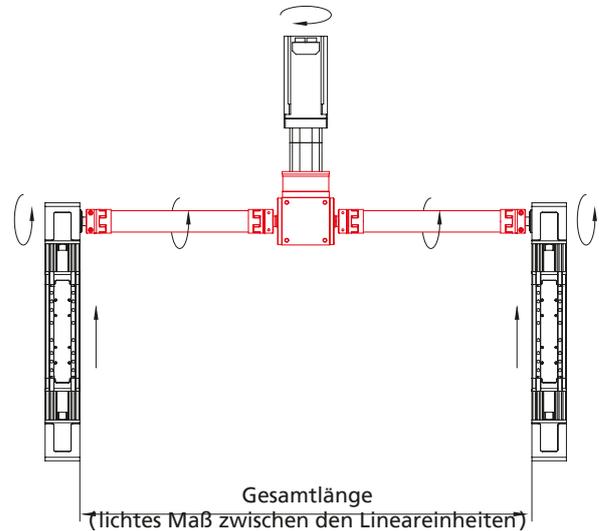
## Winkelgetriebe für RK DuoLine Z

- Nachstehende Kombinationsmöglichkeiten sind auf Anfrage erhältlich

System 1



System 4



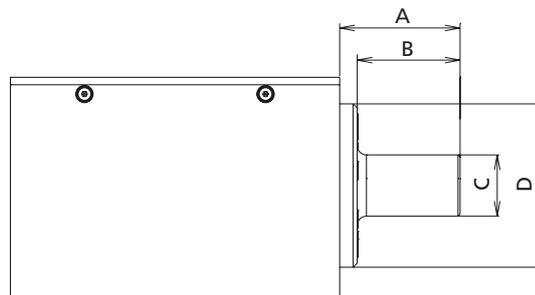
## Antriebswelle

- Standardmäßig ist die RK DuoLine Z mit einer flexiblen Flanschanbindung versehen
- Optional kann diese mit einer Antriebswelle nachgerüstet werden

**Lieferumfang:**  
Antriebswelle mit Befestigungsmaterial



für Metallbalg-Kupplung



[mm]

Code No.	Type	Ausführung	A	B	C	D
91328	RK DuoLine Z 60	Antriebswelle für Metallbalg-Kupplung	28,6	25	16	44
91312	RK DuoLine Z 80		35	31,5	20	52
91320	RK DuoLine Z 120		45,5	39	25	74
9720000	RK DuoLine Z 160		58,5	50	30	80

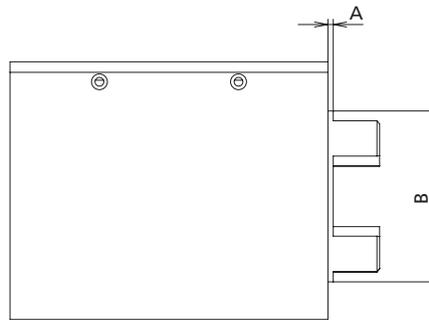
## Anschraubnabe



Für spielfreie Servokupplung

- Standardmäßig ist die RK DuoLine Z mit einer flexiblen Flanschanbindung versehen
- Optional kann diese mit einer Anschraubnabe nachgerüstet werden

**Lieferumfang:**  
Anschraubnabe mit Befestigungsmaterial



Code No.	Type	Ausführung	Größe	A	B
91318	RK DuoLine Z 60	Anschraubnabe für spielfreie Servokupplungen von KTR Typ Rotex GS	GS 19	5,5	40
91338	RK DuoLine Z 80		GS 24	6,5	55
91321	RK DuoLine Z 120		GS 28	2	65
91327	RK DuoLine Z 160		GS 38	4,5	80

[mm]

# Antrieb

## Synchronwelle

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Synchronisation der Führungsschlitten durch Nullpunktausrichtung

**Lieferumfang:**  
Synchronwelle mit Befestigungsmaterial

Max. übertragbares Moment:

RK DuoLine Z 60	28 Nm
RK DuoLine Z 80	67 Nm
RK DuoLine Z 120	141 Nm
RK DuoLine Z 160	220 Nm

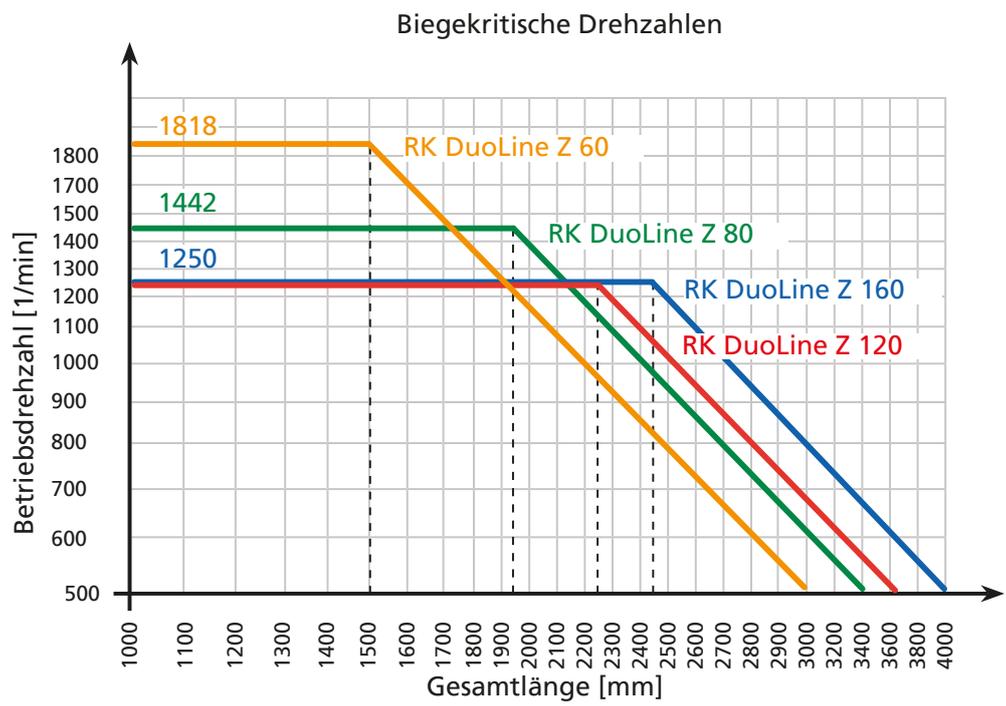
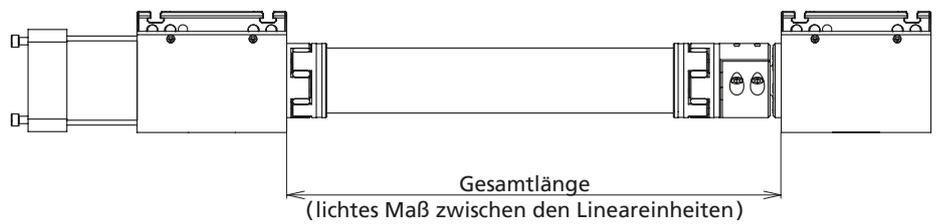


Abb. zeigt Synchronwelle

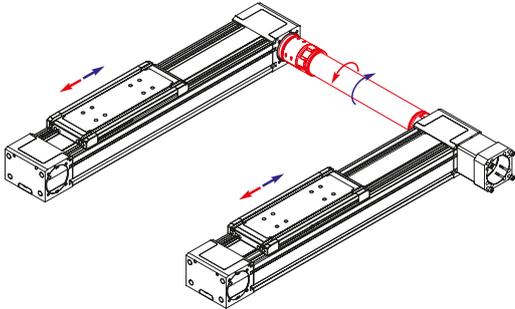
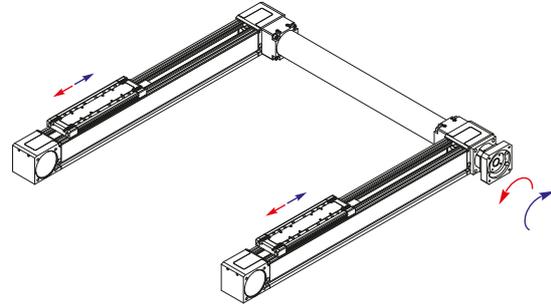


Abb. zeigt Synchronwelle mit Schutz



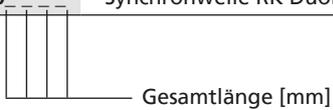
[mm]

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
92548_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 60	127	2985	0,53	0,09
92538_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 80	157	3400	1,07	0,12
92519_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 120	182	3994	1,38	0,15
92510_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 160	227	4075	3,42	0,22



[mm]

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
92521700_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 60 mit Schutz	127	2985	1,0	0,24
92521710_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 80 mit Schutz	157	3400	1,96	0,29
92521720_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 120 mit Schutz	182	3994	2,53	0,36
92521730_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 160 mit Schutz	227	4075	5,38	0,44



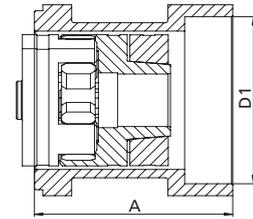
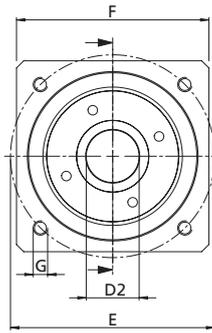
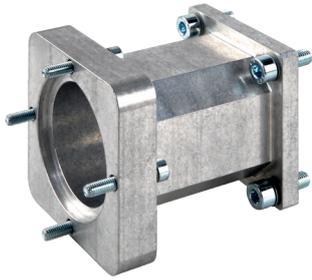
# Antrieb

## Auswahltablelle Motoranbausätze RK DuoLine Z für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung von Servo-motoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK DuoLine Z 60	RK DuoLine Z 80	Motorflansch
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949376	–	IM B5 56
	RK-AC 470	–	949357	IM B5 63
Baumüller	DSD2-045	949376	Auf Anfrage	IM B5 56
Beckhoff	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Bosch	MSK050B, MSK050C	–	949357	IM B5 63
Kollmorgen	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949376	Auf Anfrage	IM B5 56
Lti/Keba	LSP10	–	949357	IM B5 63
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Parker	SMH 82, SMHA 82	949376	–	IM B5 56
	SMH 100, SMHA 100	–	949357	IM B5 63
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949376	Auf Anfrage	IM B5 56
Siemens	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
	1FK2105	–	949357	IM B5 63



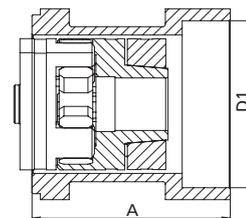
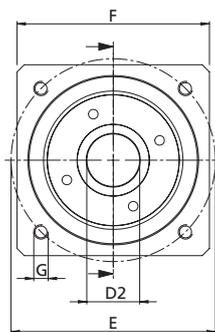
A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
55	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 11 tief	0,79
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø16x30	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
55	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 11 tief	0,79
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19 tief	1,38
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38

# Antrieb

## Motoranbausätze

- Einfache Anbindung von Servo- und Drehstrommotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



## Auswahltable Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	RK DuoLine Z 60	RK DuoLine Z 80	RK DuoLine Z 120
RK Rose + Krieger	90/120W	949377	949355	949372
RK Rose + Krieger	180/250W	949378	949117	949373

## Auswahltable Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

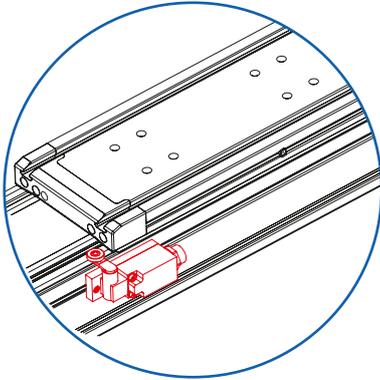
Hersteller	Getriebe	RK DuoLine Z 60	RK DuoLine Z 80	RK DuoLine Z 120	RK DuoLine Z 160	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949374	949350	–	–	57/60	∅ 40 5/7,8 tief	∅ 14x30	∅ 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	PLE 80	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20x36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 6	0,69/0,92/1,47
	PLE 120	–	949354	949370	949344	78/75,5/ 82	∅ 80 4,5 tief	∅ 25x50	∅ 100	∅ 120/□120 □130	M 10	1,43/1,97/3,04
	PLE 160	–	–	–	949345	114	∅ 130 13 tief	∅ 40x80	∅ 145	□140	M 12	2,63
Atlanta	APG 080	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20x36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 5	0,69/0,92/1,47
	APG 120	–	949354	949370	949344	78/75,5/ 82	∅ 80 4,5 tief	∅ 25x50	∅ 100	∅ 120/□120 □130	M 6	1,43/1,97/3,04
Eppinger	PE065	949374	949350	–	–	57/60	∅ 40 5/7,8 tief	∅ 14x30	∅ 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	PE080	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20x36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 6	0,69/0,92/1,47
Ruhrgetriebe	RPS060	949374	949350	–	–	57/60	∅ 40 3/7,8/5,4 tief	∅ 14x30	∅ 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	RPS080	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20x36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 6	0,69/0,92/1,47
SPN Schwab- ben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949374	949350	–	–	57/60	∅ 40 5/7,8 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	SPN-ECO (E2) EZ 24	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20 x 36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 6	0,69/0,92/1,47
	SPN-ECO (E2) EZ 25	–	949354	949370	949344	78/75,5/ 82	∅ 80 4,5 tief	∅ 25x50	∅ 100	∅ 120/□120 □130	M 10	1,43/1,97/3,04
	SPN-ECO (E2) EZ 26	–	–	–	949345	114	∅ 130 13 tief	∅ 40x80	∅ 145	□140	M 12	2,63
Witten- stein	Alpha CP015 MF	949374	949350	–	–	57/60	∅ 40 5/7,8 tief	∅ 14 x 30	∅ 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	Alpha CP025 MF	949375	949353	949371	–	60/64/ 67,5	∅ 60 3,5/5/13 tief	∅ 20 x 36	∅ 70	□75/□80/ □92,6	M 6	0,69/0,92/1,47
	Alpha CP035 MF	–	949354	949370	949344	78/75,5/ 82	∅ 80 4,5 tief	∅ 25x50	∅ 100	∅ 120/□120 □130	M 10	1,43/1,97/3,04
	Alpha CP045 MF	–	–	–	949345	114	∅ 130 13 tief	∅ 40x82	∅ 145	□140	M 12	2,63

# Positionsbestimmung

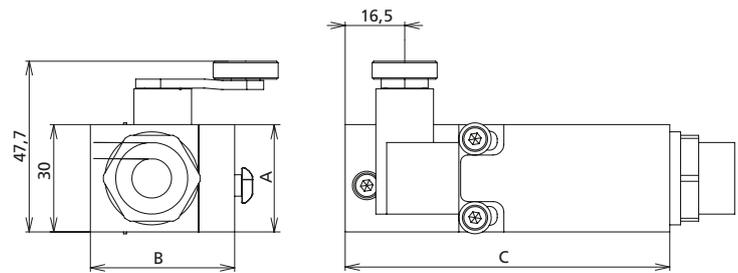
## Endschalter mechanisch

- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Spannung	Max. 230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schaltfrequenz	max. 5000 / h
Lebensdauer	20x10 <sup>6</sup> Zyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

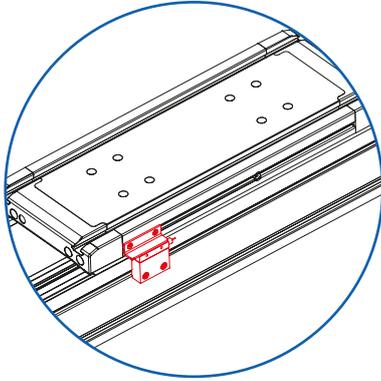


Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92848	RK DuoLine 60	49	39	82	Öffner / Schließer, Endschalter mechanisch
91919	RK DuoLine 80	63	40	83	
92701	RK DuoLine 120	31	40	97	
91910	RK DuoLine 160	30	40	90	

## Endschalter induktiv außenliegend

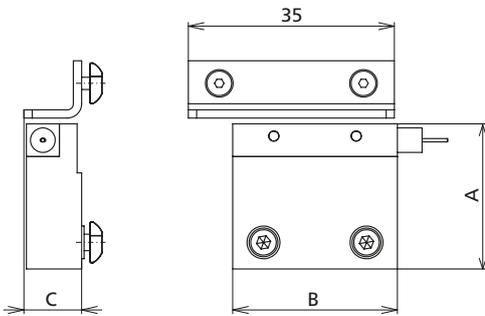
- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalzhäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Kabellänge	5 m*
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C

\* Längere Kabellänge auf Anfrage

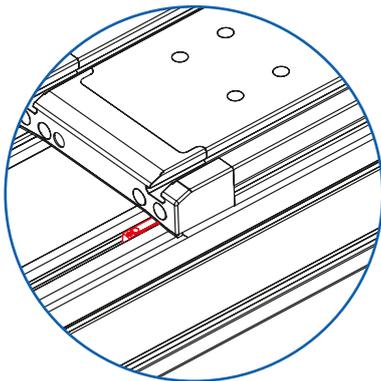


Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92838	RK DuoLine 60	52,8	25	10	Öffner, Endschalter induktiv außenliegend
92819	RK DuoLine 80	71,5	25	10	
92840	RK DuoLine 120	22	40	14	
92810	RK DuoLine 160	35,5	40	14	

## Endschalter induktiv innenliegend

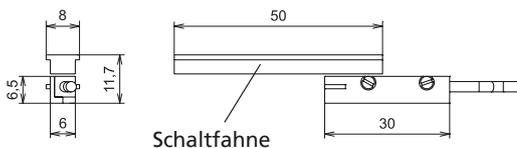
- Endschalter im Führungsprofil integriert – keine Störkonturen

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Code No.	Type	Ausführung
92828	RK DuoLine 60	Öffner, Endschalter induktiv innenliegend
92820*	RK DuoLine 80	
	RK DuoLine 120 RK DuoLine 160	

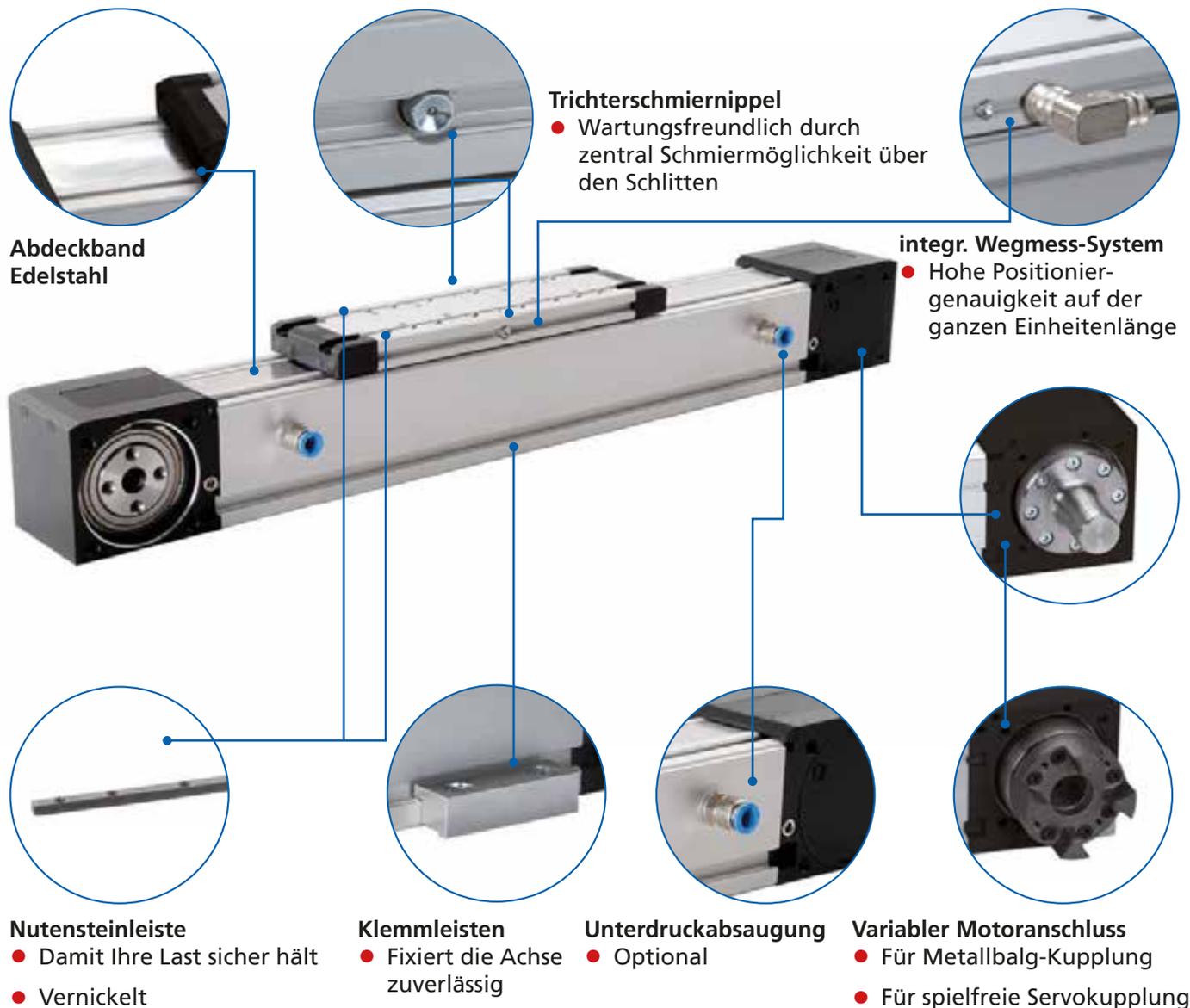
\*Bei diesem Endschalter ist die Nut mit dem untenstehenden Abdeckprofil zu verschließen



## Abdeckprofil

Code No.	Ausführung		
E00024DAC	Stange	schwarz	2.000 mm

## Highlights / Technische Vorteile



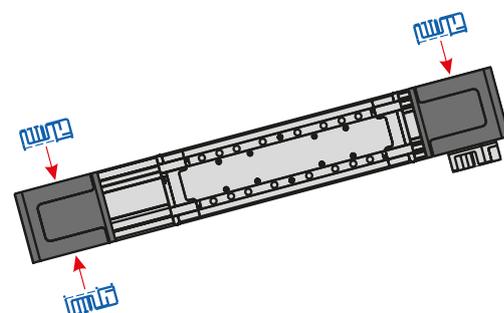
### Highlights

allgemein

- Alle außenliegenden Stahlteile vernickelt oder aus Edelstahl
- Eignung gemäß EN ISO 14644-1 für Reinräume
- Wahlweise mit oder ohne Unterdruckabsaugung
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringes Leerlaufmoment
- Vereinfachte Wartung durch zentrale Schmiermöglichkeit am Schlitten

### RK DuoLine Z Clean (Zahnriemenantrieb)

- Abdeckband aus Edelstahl
- Umlenkungen mit Hohlwellen ermöglichen variable Motoranordnung
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,05$  mm

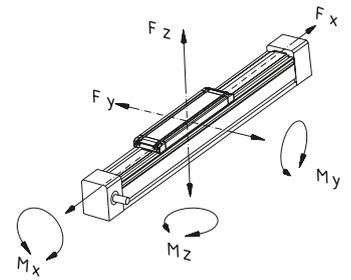


<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen .....	Seite 438
	Belastungsdaten.....	Seite 438
	Lufteinheitsklassen.....	Seite 439
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	RK DuoLine R 60 / 80 Clean .....	Seite 440
	RK DuoLine Z 60 Clean.....	Seite 442
	RK DuoLine Z 80 Clean.....	Seite 442
<b>Zubehör</b> (Befestigung)	Befestigung der Nutzlast.....	Seite 444
	Klemmleisten.....	Seite 445
	Nutensteine .....	Seite 445
	Zentriersätze.....	Seite 446
	Motoranbausatz.....	Seite 450
	Antriebswelle .....	Seite 451
	Synchronwelle .....	Seite 452
<b>Antrieb</b>	Endschalter .....	Seite 453

# Technische Daten

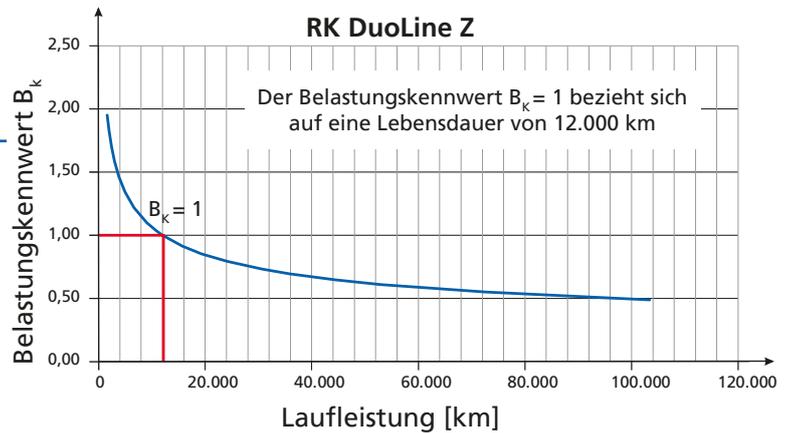
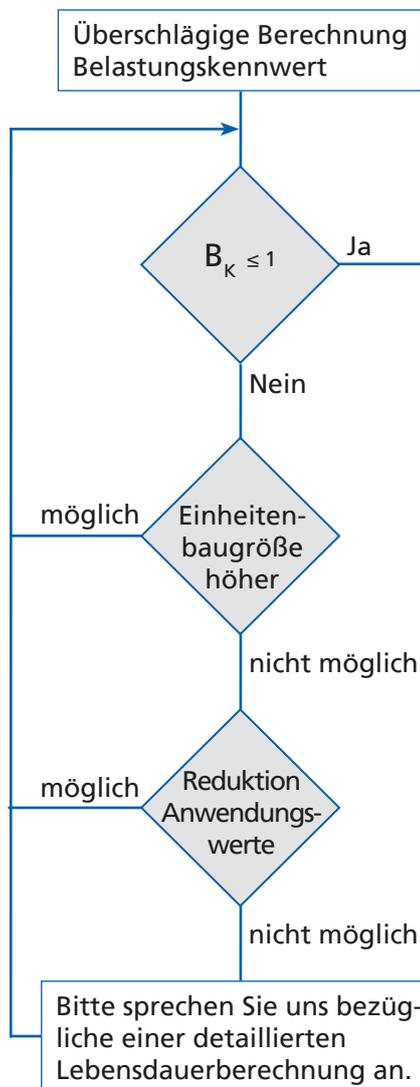
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden. Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ . Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:  
 $F_z = 200\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$

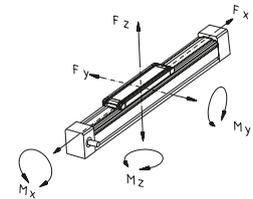
Für eine DuoLine 80 ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,55$ .

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK DuoLine Z 60 Clean	RK DuoLine Z 80 Clean
<b>Führung</b>	1 Kugelschienenführung	
<b>Einbaulage</b>	beliebig	
<b>Antriebsmoment max.</b>	17 Nm	46 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	1 m/s	2 m/s
<b>Beschleunigung max.</b>	4 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,05 mm	± 0,05 mm
<b>Positioniergenauigkeit</b>	nur ohne integriertes Wegmess-System ± 0,1/300 mm	mit integriertem Wegmess-System ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = Hub in m
<b>Leerlaufmoment max.</b>	2 Nm	2,2 Nm
<b>Antrieb</b>	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 5 mm, Breite 20 mm	HTD-Riemen aus Polyurethan, Teilung 8 mm, Breite 30 mm
<b>Wirk-Ø Zahnscheibe</b>	52,52 mm	66,21 mm
<b>Umfang Zahnscheibe</b>	165 mm	208 mm
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C	0 bis +60°C

## Dynamische Belastungsdaten

F Kraft [N]  
M Moment [Nm]



Zahnriemeneinheiten						
Belastungsdaten	Fx*	Fy	Fz	Mx	My	Mz
<b>Standard-Führungsschlitten</b>						
RK DuoLine Z 60 Clean	630	700	2500	48	160	140
RK DuoLine Z 80 Clean	1400	1000	4100	100	340	300
<b>verlängerter Führungsschlitten</b>						
RK DuoLine Z 60 Clean	630	700	2500	48	250	220
RK DuoLine Z 80 Clean	1400	1000	4100	100	590	520

\* Vorspannung Zahnriemen 0,8 x Fx

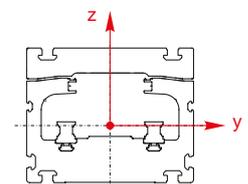
## Eignung für den Betrieb in Luftreinheitsklassen nach EN ISO 14644 - 1

Die Urkunden und Bescheinigungen mit den Testbedingungen finden Sie auf [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

Type	Reinheitsklassen				
	ISO 1	ISO 3	ISO 5	ISO 6	ISO 7
RK DuoLine Z 60 Clean ohne Absaugung			0,25 m/s	0,5 m/s	1 m/s
RK DuoLine Z 60 Clean mit Absaugung	0,25 m/s; 0,5 m/s; 1,0 m/s				
RK DuoLine Z 80 Clean ohne Absaugung			0,5 m/s		1 m/s; 2 m/s
RK DuoLine Z 80 Clean mit Absaugung	0,25 m/s; 0,5 m/s	1,0 m/s			

## Flächenträgheitsmoment

	[cm <sup>4</sup> ]	
	Iy	Iz
RK DuoLine Z 60 Clean	52,54 cm <sup>4</sup>	67,41 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine Z 80 Clean	127,90 cm <sup>4</sup>	172,80 cm <sup>4</sup>



# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

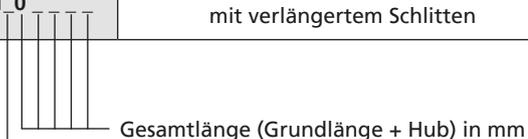
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Integriertes Wegmesssystem als Option bei Baugröße 80

**Ausführung** • Führung

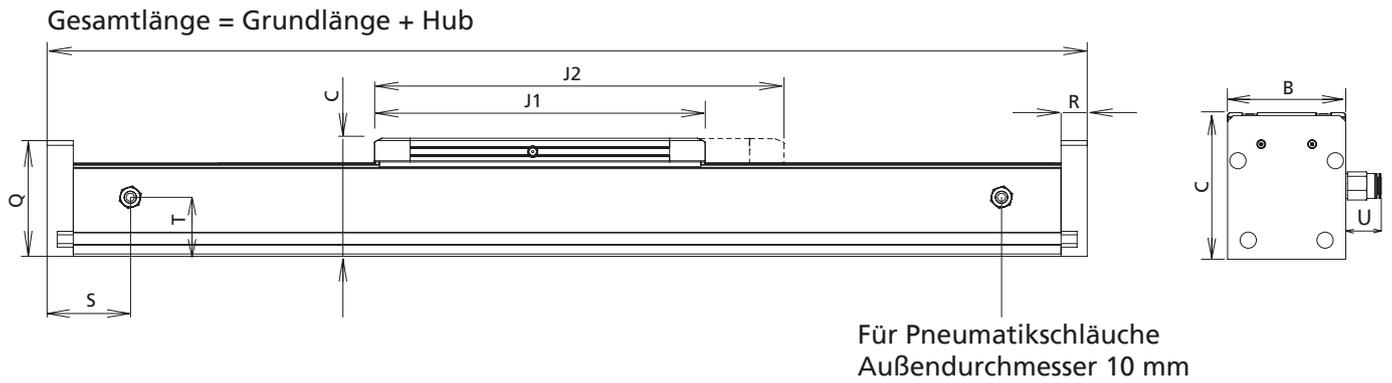
Ideal als Momentenstütze für die DuoLine mit Zahnriemen oder Spindel. Baugleich zur Z/S 60 und 80, jedoch ohne Antrieb



Code No.	Type	Grundlänge	B	C
TD17A5T1A11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean	295	60	80
TD17A5T1B11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean mit verlängertem Schlitten	385		
TD17A2T1A11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean	352	80	100
TD17A2T1B11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean mit verlängertem Schlitten	484		



A = ohne Anschluss für Unterdruckabsaugung  
 C = mit Anschluss für Unterdruckabsaugung



[mm]									
J1	J2	Q	R	S	T	U	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	pro 100 mm Hub
245	-	70	22	72	38	24	3587	3,73	0,54
-	335						3497	4,46	0,54
278	-	97	22	72	50	24	7692	5,22	0,83
-	410						7560	6,89	0,83

# Abmessungen / Bestelldaten

## Bestellhinweise:

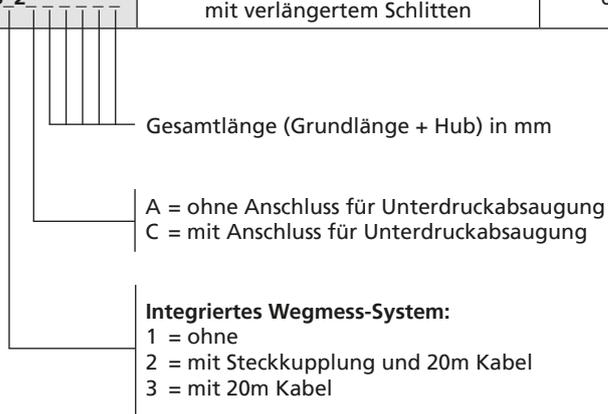
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Auch ohne Zahnriemenantrieb als Momentenstütze erhältlich
- Ausführung mit Unterdruckabsaugung als Option

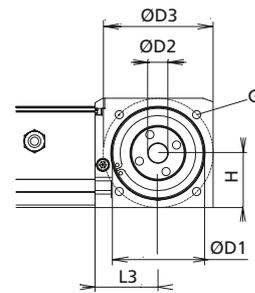
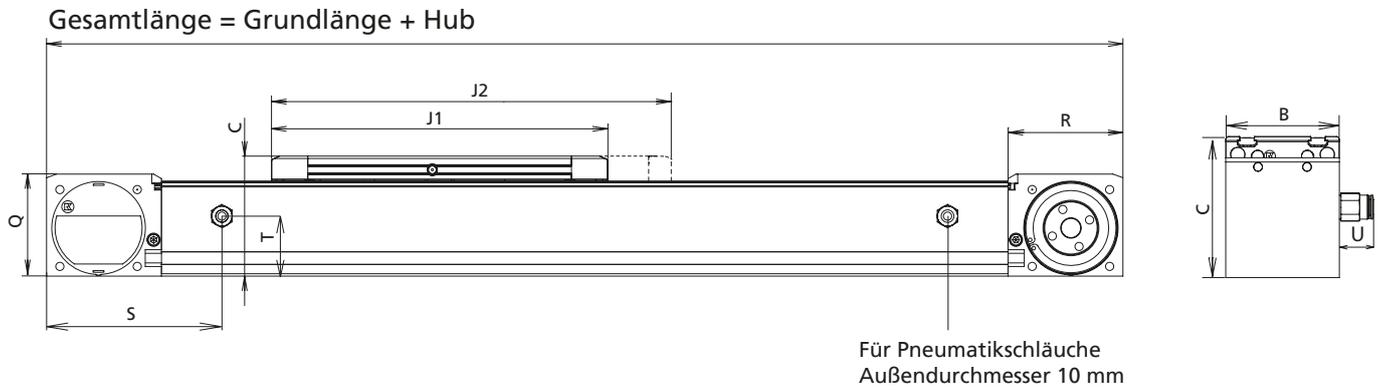
## Zahnriemeneinheit RK DuoLine Z Clean



Unterdruckabsaugung optional

Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD15A5F1A12_0_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 60 Clean	405	60	80	62 <sup>H7</sup> 5 tief	15 <sup>H6</sup>
TD15A5F1B12_0_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 60 Clean mit verlängertem Schlitten	495				
TD15A2F1A_2_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 80 Clean	468	80	100	75 <sup>H7</sup> 7 tief	16 <sup>H6</sup>
TD15A2F1B_2_ _ _ _ _	RK DuoLine Z 80 Clean mit verlängertem Schlitten	600				





[mm]

D3	G	H	J1	J2	L3	Q	R	S	T	U	max. Hub	Masse [kg]	
												Grundlänge	pro 100 mm Hub
72,1±0,2	M6-12 tief	33,8	245	–	44	70	80	130	38	24	5753	4,65	0,54
			–	335								5,38	0,54
90,5±0,2	M8-12 tief	40,1	278	–	52	85	95	145	50	24	7722	7,84	0,83
			–	410								9,51	0,83

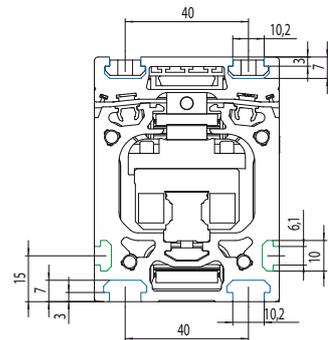
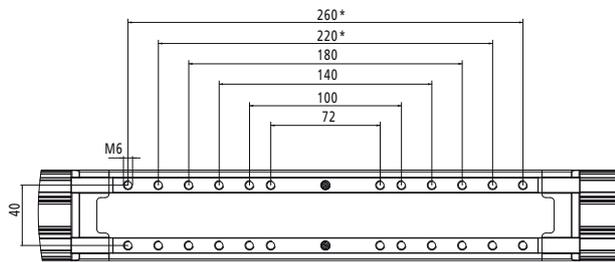
# Befestigung

## Befestigung der Nutzlast

- Im Führungsschlitten sind zwei Nutensteinleisten eingebracht, an denen Anbauten variabel und sicher befestigt werden können
- Profalnuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung

### RK DuoLine R/Z 60

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten

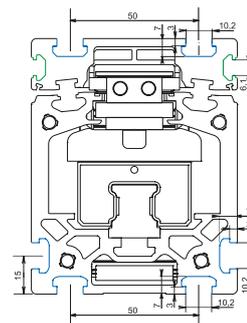
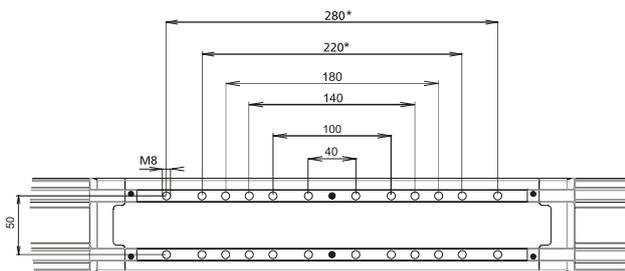


— 20er Nutgeometrie

— 30er Nutgeometrie

### RK DuoLine R/Z 80

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie

— 30er Nutgeometrie

## Klemmleisten

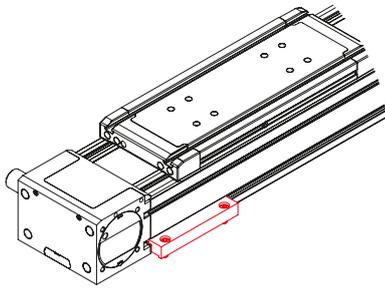


Abb.1: Bodenmontage

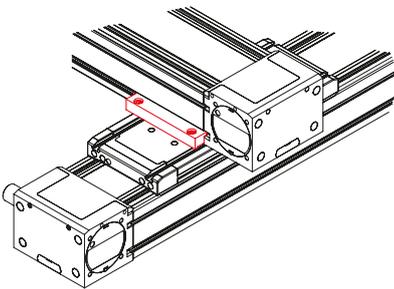
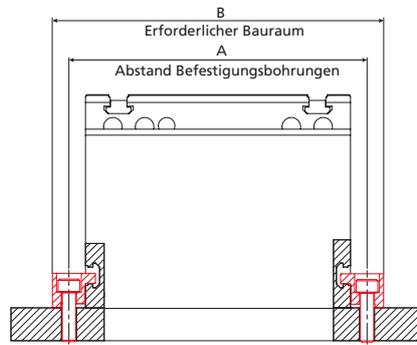
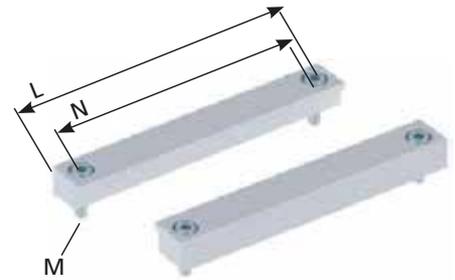


Abb.2: kreuzende Einheiten

- Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder zweier Einheiten zu einem Kreuztisch



**Material:**  
Aluminium gleitgeschliffen,  
Befestigungsmaterial Edelstahl  
bzw. vernickelt  
**Lieferumfang:**  
2 Klemmleisten mit  
Befestigungsmaterial



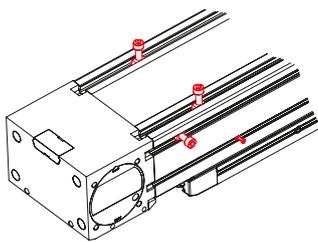
Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91819	RK DuoLine 60 Bodenmontage	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 auf 60 kreuzend	2					
91809	RK DuoLine 80 Bodenmontage	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 auf 80 kreuzend	2					

[mm]

## Nutensteine

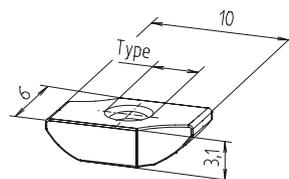
- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:**  
Stahl, vernickelt oder Edelstahl

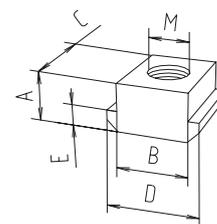


DuoLine-Ansicht von unten

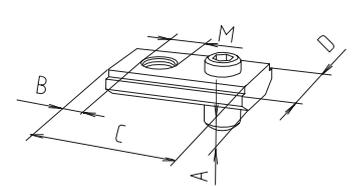
**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



**Nutenstein -N-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutenstein -P- Version K**  
in die Nut einschiebbar



[mm]

Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Material	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutenstein -B-</b>											
E00017CSE	M3	-	vernickelt	20							
E00058CSE	M4	-	vernickelt	20							
<b>Nutenstein -N-</b>											
400B202	M8	-	vernickelt	30	5	10	13	13	3	M8	4000
40092021	M8	-	Edelstahl	30	5	10	13	13	3	M8	4000
<b>Nutenstein -P- Version K</b>											
4009214	M5	-	Edelstahl	30	4	7	20	12	-	M5	5000
4009216	M6	-	Edelstahl	30	4	7	20	12	-	M6	5000

# RK DuoLine R/Z – Befestigung

## Zentriersätze für RK DuoLine Clean

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden
  - Nutzlast
  - Lineareinheit
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast oder der Lineareinheit
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- **Zu verwenden für alle RK DuoLine Clean Lineareinheiten ab Produktionsdatum März 2021**

**Material:**  
Edelstahl  
**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

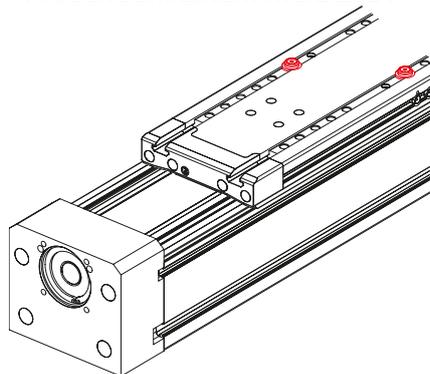


Abb.1: Schlittenzentrierung

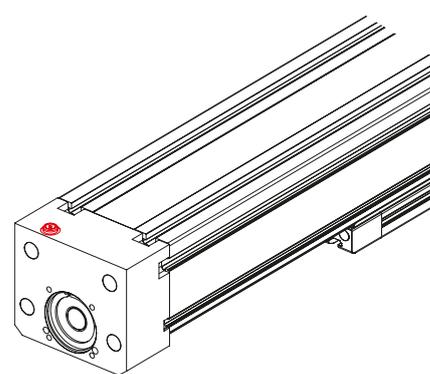
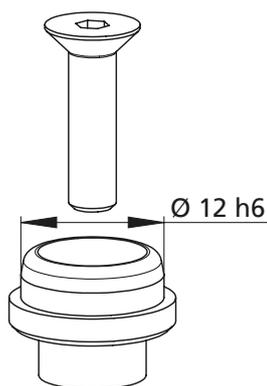
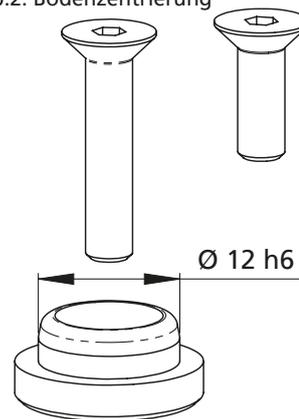


Abb.2: Bodenzentrierung

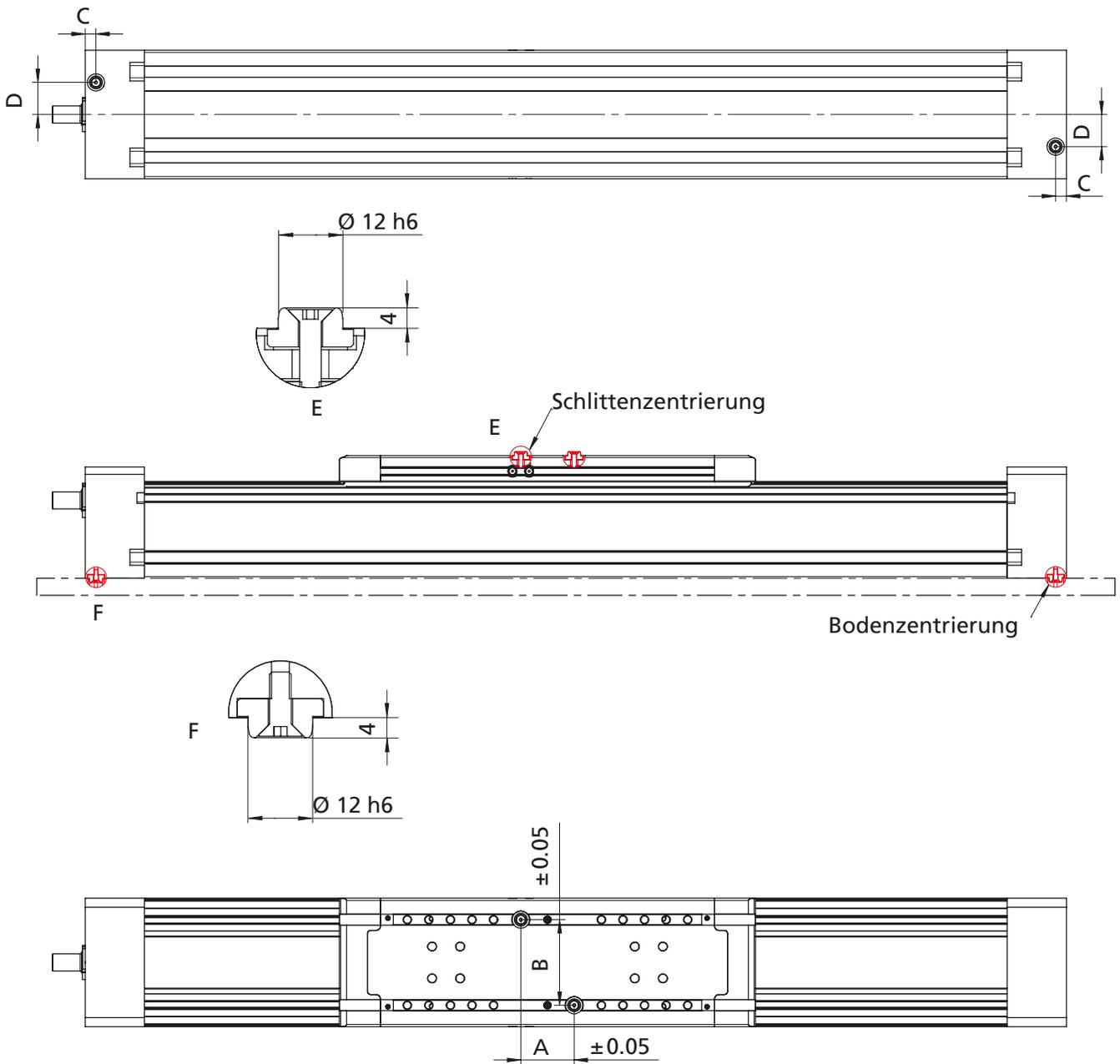


Baugröße -A-



Baugröße -B-

Code No.	Type	Verwendung für
91810	Zentriersatz Baugröße -A-	Schlittenzentrierung RK DuoLine Z 60; Z 80
91817	Zentriersatz Baugröße -B-	Bodenzentrierung RK DuoLine Z 60; Z 80



Type	A	B	C	D
RK DuoLine Z 60	42	40	10	0
RK DuoLine Z 60 mit verlängertem Schlitten	48	40	10	0
RK DuoLine Z 80	65	50	10	15
RK DuoLine Z 80 mit verlängertem Schlitten	70	50	10	15

[mm]

\*Hinweis: Zentrierung nur auf Anfrage mit Sonderbohrbild im Schlitten/Klemmleisten möglich

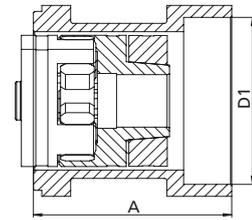
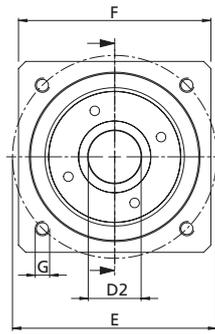
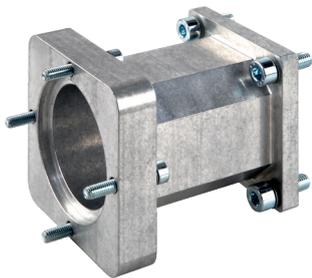
# Antrieb

## Auswahltable Motoranbausätze RK DuoLine Z für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung von Servo-motoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK DuoLine Z 60 Clean	RK DuoLine Z 80 Clean	Motorflansch
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949458	–	IM B5 56
	RK-AC 470	–	949461	IM B5 63
Baumüller	DSD2-045	949458	Auf Anfrage	IM B5 56
Beckhoff	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Bosch	MSK050B, MSK050C	–	949461	IM B5 63
Kollmorgen	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949458	Auf Anfrage	IM B5 56
Lti/Keba	LSP10	–	949461	IM B5 63
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Parker	SMH 82, SMHA 82	949458	–	IM B5 56
	SMH 100, SMHA 100	–	949461	IM B5 63
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949458	Auf Anfrage	IM B5 56
Siemens	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
	1FK2105	–	949461	IM B5 63



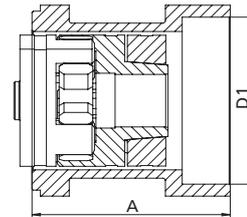
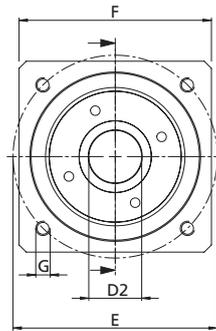
A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
55	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 11 tief	0,79
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø16x30	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
55	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90	M6 11 tief	0,79
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19 tief	1,38
55/59	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82	M6 11/12 tief	0,79/0,93
61,1/64,5	Ø 80 H <sup>8</sup> 5,7/5 tief	Ø19x40	Ø 100	□90/□82	M6 15/12 tief	0,72/0,93
64	Ø 95 H <sup>7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□105	M8 19,5 tief	1,38

# Antrieb

## Motoranbausätze

- Einfache Anbindung von Servomotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



## Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	RK DuoLine Z 60 Clean	RK DuoLine Z 80 Clean	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949459	949462	57/60	Ø 40 5/7,8 tief	Ø 14x30	Ø 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	PLE 80	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
	PLE 120	–	949464	78	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120	M 10	1,43
Atlanta	APG 080	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
	APG 120	–	949464	78	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120	M 10	1,43
Eppinger	PE065	949459	949462	57/60	Ø 40 5/7,8 tief	Ø 14x30	Ø 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	PE080	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
Ruhrgetriebe	RPS060	949459	949462	57/60	Ø 40 5/7,8 tief	Ø 14x30	Ø 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	RPS080	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20x36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949459	949462	57/60	Ø 40 5/7,8 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	SPN-ECO (E2) EZ 24	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
	SPN-ECO (E2) EZ 25	–	949464	78	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120	M 10	1,43
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949459	949462	57/60	Ø 40 5/7,8 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	70x67/□80	M 5	0,65/0,92
	Alpha CP025 MF	949460	949463	60/64	Ø 60 3,5/5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75/□80	M 6	0,69/0,92
	Alpha CP035 MF	–	949464	78	Ø 80 4,5 tief	Ø 25x50	Ø 100	Ø 120	M 10	1,43

## Antriebswelle

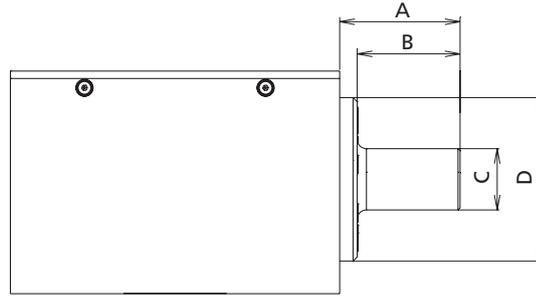
- Standardmäßig ist die RK DuoLine Z mit einer flexiblen Flanschanbindung versehen
- Optional kann diese mit einer Antriebswelle nachgerüstet werden

**Material:**  
Antriebswelle und Befestigungsmaterial aus Edelstahl

**Lieferumfang:**  
Antriebswelle mit Befestigungsmaterial



für Metallbalg-Kupplung



[mm]						
Code No.	Type	Ausführung	A	B	C	D
91325	RK DuoLine Z 60 Clean	Antriebswelle aus für Metallbalg-Kupplung	28,6	25	16	44
91326	RK DuoLine Z 80 Clean		35	31,5	20	52

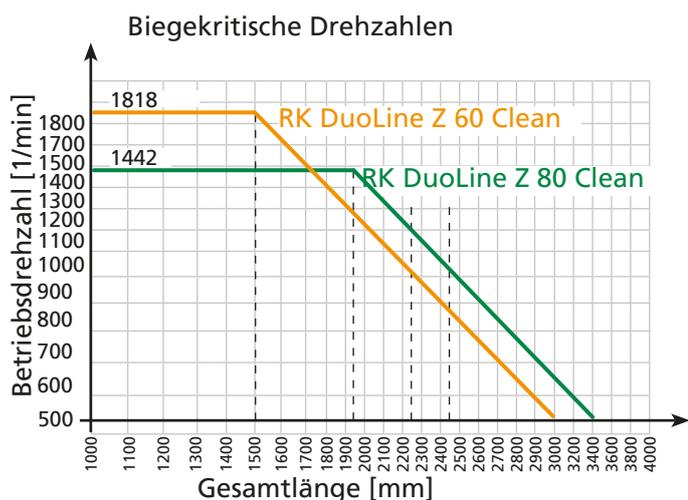
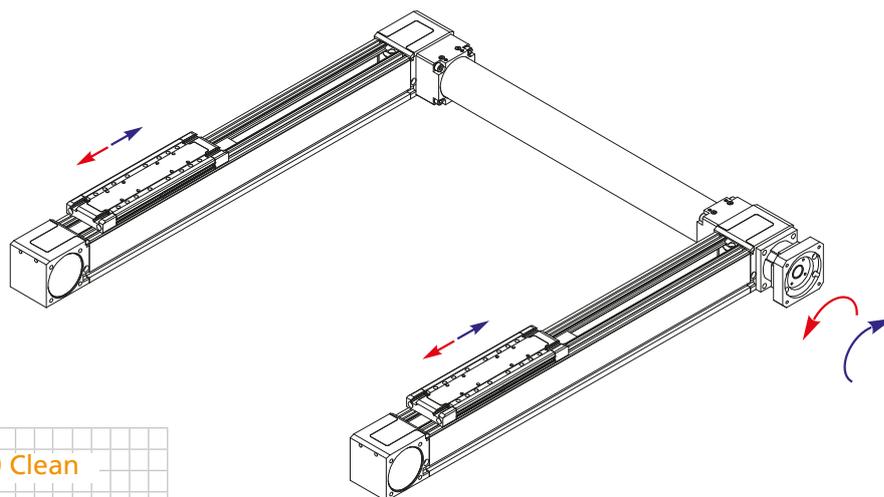
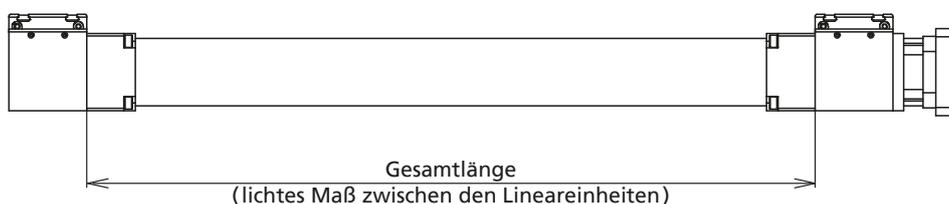
# Antrieb / Positionsbestimmung

## Synchronwelle mit Schutz

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Synchronisation der Führungsschlitten durch Nullpunktausrichtung

**Lieferumfang:**  
Synchronwelle mit Befestigungsmaterial

Max. übertragbares Moment:  
RK DuoLine Z 60 Clean 28 Nm  
RK DuoLine Z 80 Clean 67 Nm



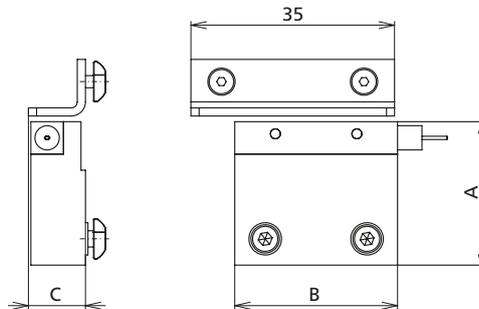
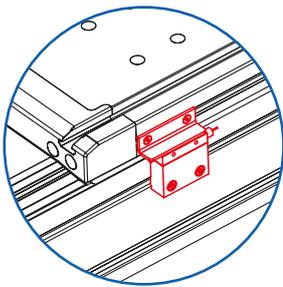
[mm]

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
92521740_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 60 Clean	127	2985	1,0	0,24
92521750_ _ _ _	Synchronwelle RK DuoLine Z 80 Clean	157	3400	1,96	0,29

## Endschalter induktiv außenliegend

- Befestigung außen am Führungsprofil

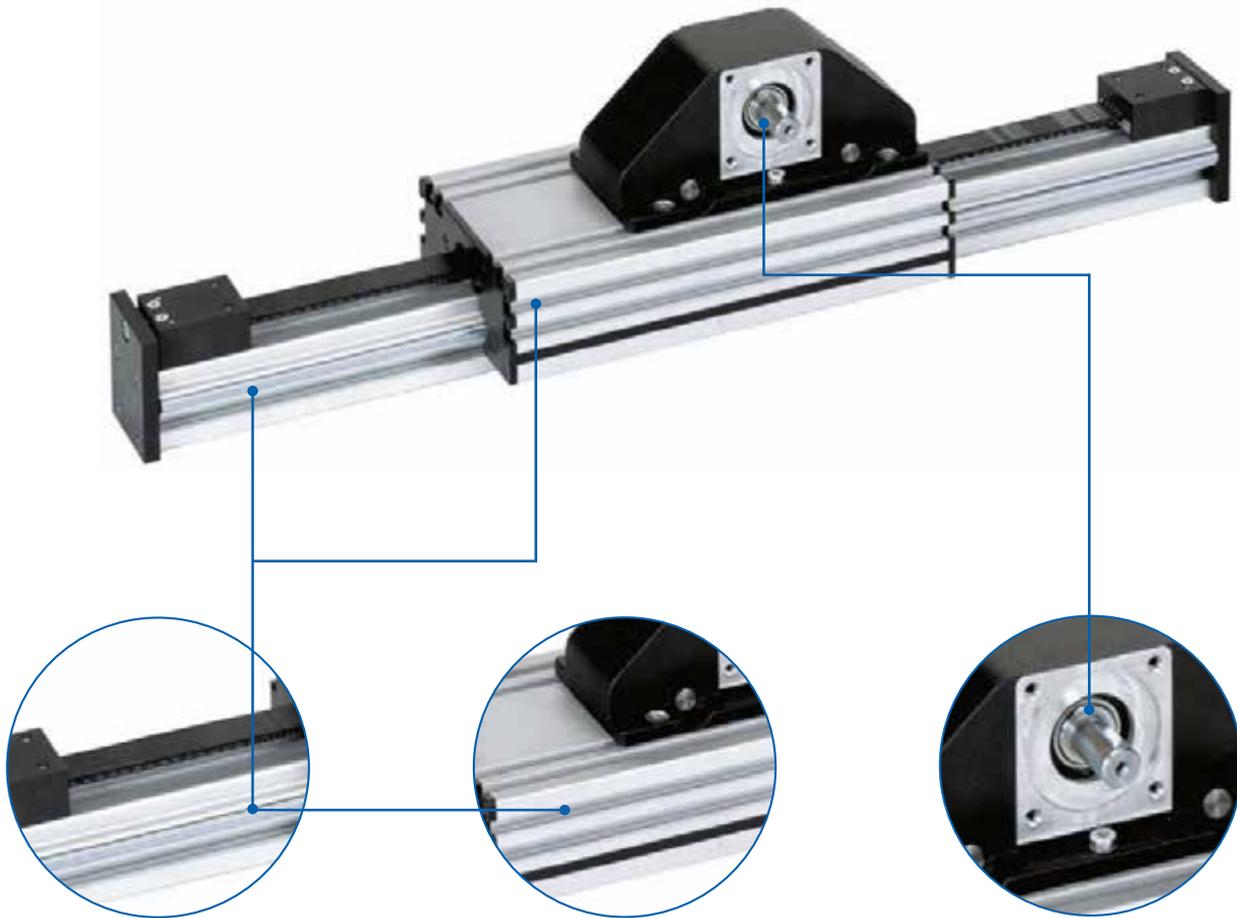
**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Endschalter	außenliegend
Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalthäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Kabellänge	5 m
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C

Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92839	RK DuoLine 60 Clean	52,8	25	10	Öffner, Endschalter induktiv außenliegend
92821	RK DuoLine 80 Clean	71,5	25	10	

## Zahnriemeneinheit für große Hub-/Verfahrwege



### Befestigungsnuten

- Einfache Anbindung an Untergestelle
- Einfache Anbindung der Nutzlast

### Antriebswelle

- Wahlweise ein- oder beidseitig

### Merkmale:

- Hublängen bis 18 m
- Verfahrgeschwindigkeit bis zu 5 m/s
- Führungsprofil aus dem BLOCAN® Profilsystembaukasten

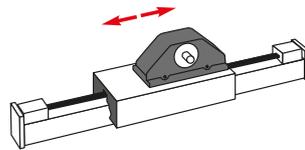
- Stranggepresster Führungsschlitten mit Befestigungsnuten
- Umlenkblock und Antrieb verfährt mit dem Führungsschlitten

### Optionen:

- Größere Hublängen
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend oder separat angetrieben
- Verlängerter Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 456
	Belastungsdaten..... Seite 457

<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	Zahnriemeneinheit SQ MT.....Seite 458 -Seite 459
---	--



<b>Zubehör</b>	Nutensteine ..... Seite 460
<b>Befestigung</b>	Motoradapter..... Seite 464
	Kupplung..... Seite 465

<b>Antrieb</b>	Endschalter mechanisch ..... Seite 466
	Endschalter induktiv und Halter ..... Seite 467

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Aluminium-Profil, Zahnriemen-Antrieb, Profil verfahren
Führung	Laufrollen außenliegend
Einbaulage	beliebig
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm
Teilungsgenauigkeit Zahnriemen	± 0,1 mm/300 mm Hub
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 20

## Zahnriemen

Type	Zahnriemen	Teilung / Breite	Wirk-Ø Zahnscheibe [mm]	max. Moment über die Welle [Nm]	max. Geschwindigkeit [m/s]	max. Beschleunigung [m/s <sup>2</sup> ]
SQ MT 30	GT 5MR	5 / 12	23,87	5	5	20
SQ MT 40	GT 5MR	5 / 20	27,06	8,5	5	
SQ MT 40x80	GT 5MR	5 / 20	27,06	8,5	5	
SQ MT 50	GT 5MR	5 / 25	38,20	20	5	
SQ MT 50x100	GT 5MR	5 / 25	38,20	20	5	
SQ MT 60	GT 8MR	8 / 28	56,02	55	10	
SQ MT 60x120	GT 8MR	8 / 28	56,02	55	10	
SQ MT 80	GT 8MR	8 / 40	61,12	90	10	
SQ MT 80x160	GT 8MR	8 / 40	61,12	90	10	

## Leerlaufmoment

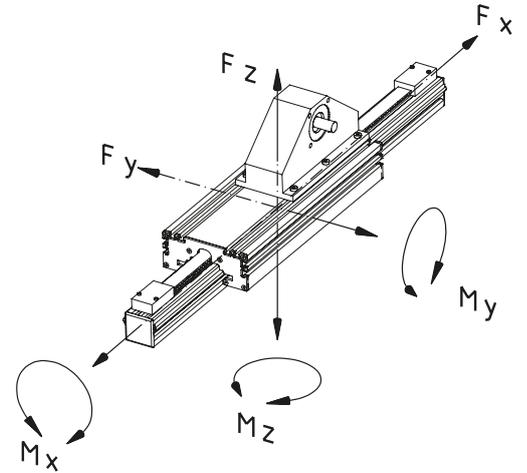
[Nm]

Type	SQ MT
30	0,60
40	0,70
50	0,85
60	1,00
80	1,20

## Belastungsdaten\*

- F Kraft [N]  
M Moment [Nm]  
I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)



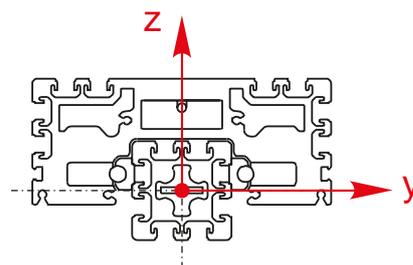
Type	Fx**	Fy	Fz	Mx	My	Mz
SQ MT 30	320	790	790	14	24	26
SQ MT 40	610	1020	1020	23	40	40
SQ MT 40x80	610	1020	1020	23	40	40
SQ MT 50	1000	1020	1020	28	59	59
SQ MT 50x100	1000	1020	1020	28	59	59
SQ MT 60	1790	2550	2550	99	171	171
SQ MT 60x120	1790	2550	2550	99	171	171
SQ MT 80	2810	2550	2550	124	201	201
SQ MT 80x160	2810	2550	2550	124	201	201

\*\*Vorspannung Zahnriemen 0,8 x Fx

## Flächenträgheitsmoment

[cm<sup>4</sup>]

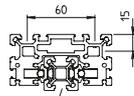
Type	Iy	Iz
SQ MT 30	3,4	3,4
SQ MT 40	11,3	11,3
SQ MT 40x80	19,4	76,0
SQ MT 50	29,1	29,1
SQ MT 50x100	43,9	180,8
SQ MT 60	51,2	51,2
SQ MT 60x120	94,7	372,3
SQ MT 80	155,3	155,3
SQ MT 80x160	292,4	1090



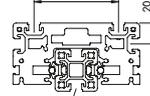
# Ausführungen

## Bestellhinweise:

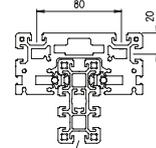
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter lose mitlaufener oder separat angetriebener Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Verlängerter Führungsschlitten auf Anfrage



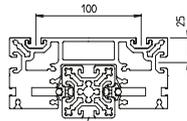
Profil S-30



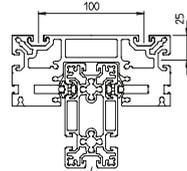
Profil S-40



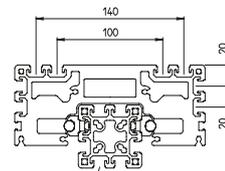
Profil S-40x80



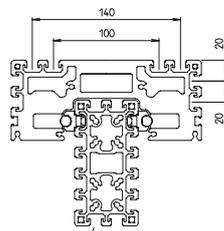
Profil F-50



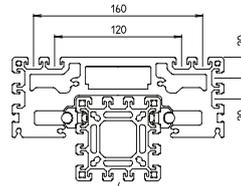
Profil F-50x100



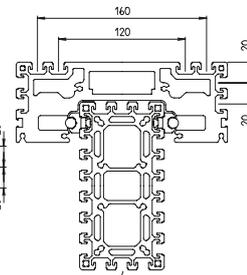
Profil F-60



Profil F-60x120



Profil F-80



Profil F-80x160



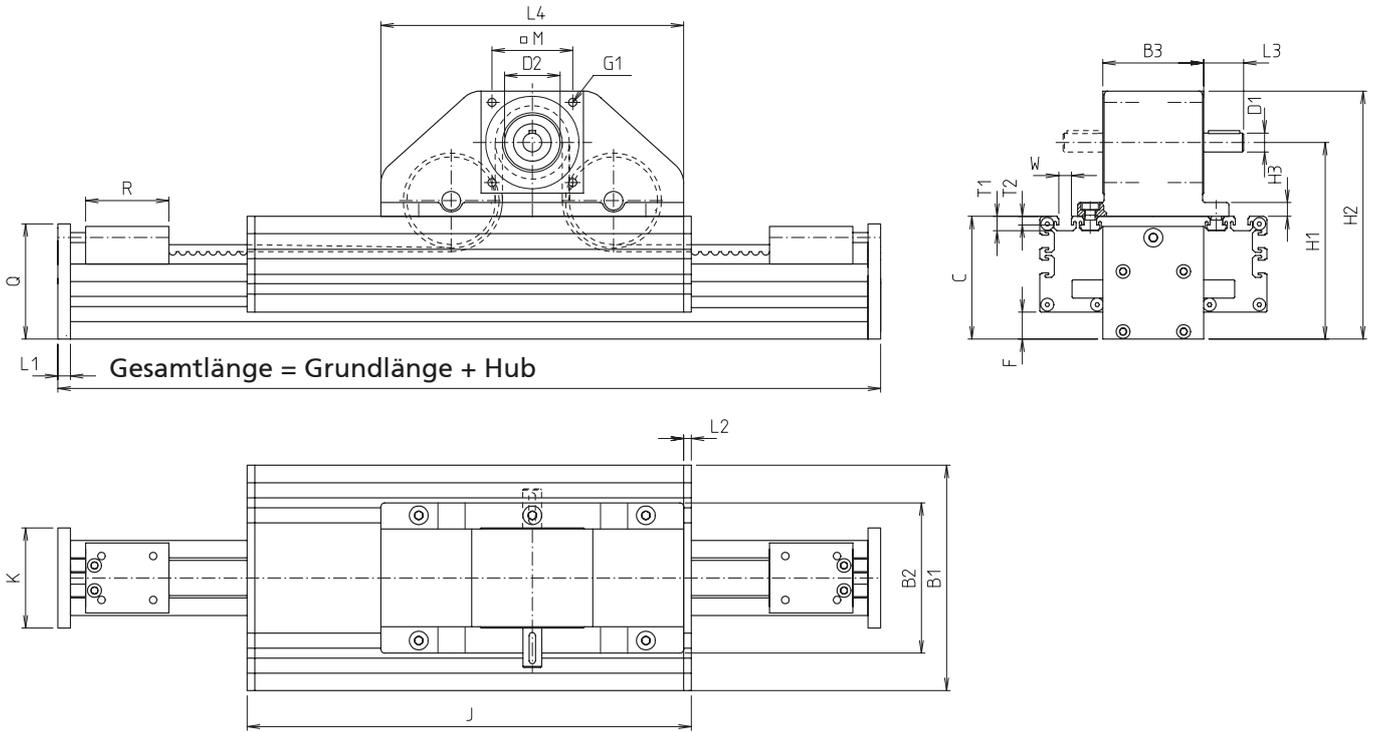
Code No.	Type	Zahnriemen	Grundlänge	B1	B2	B3	C	D1	D2	F	G1	H1	H2
FEB3030_A	SQ MT 30	5M-12	278	91,2	75	38	50	10	22 <sup>H7</sup>	4,5	M4	83	107
FEB4040_A	SQ MT 40	5M-20	352	120	100	48	65	10	28 <sup>H7</sup>	6,5	M5	104	132
FEB4080_A	SQ MT 40x80	5M-20	352	120	100	48	105	10	28 <sup>H7</sup>	46,5	M5	144	172
FEB5050_A	SQ MT 50	5M-25	377	150	120	58	78	14	35 <sup>H7</sup>	9	M6	119	155
FEB5010_A	SQ MT 50x100	5M-25	377	150	120	58	128	14	35 <sup>H7</sup>	59	M6	169	205
FFB6060_A	SQ MT 60	8M-28	524	180	120	80	98	20	70 <sup>H7</sup>	21,5	M8	157	198
FFB6012_A	SQ MT 60x120	8M-28	524	180	120	80	158	20	70 <sup>H7</sup>	81,5	M8	217	258
FFB8080_A	SQ MT 80	8M-40	554	200	140	100	118	25	70 <sup>H7</sup>	41,5	M8	177	218
FFB8016_A	SQ MT 80x160	8M-40	554	200	140	100	198	25	70 <sup>H7</sup>	121,5	M8	257	298

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

**Antriebswellen:**

A = 1 Welle

B = 2 Wellen



[mm]

H3	J	K	L1	L2	L3	L4	M	Q	R	T1	T2	W	max. Hub	Masse [kg]	
														Grundlänge	pro 100 mm Hub
7	181	40	8	6	25	120	21	47	35	8,5	4,5	10,1	3722	2,04	0,14
8	232	47	10	6	28	150	29	60	45	11,5	7	10,1	4648	4,51	0,23
8	232	47	10	6	28	150	29	100	45	11,5	7	10,1	4648	5,06	0,39
8,5	257	60	10	6	30	160	38	73	45	11,5	7	10,1	5623	6,75	0,41
8,5	257	60	10	6	30	160	38	123	45	11,5	7	10,1	5623	7,15	0,52
11	352	80	12	6	31,5	240	64	90	66	11,5	7	10,1	5476	13,63	0,45
11	352	80	12	6	31,5	240	64	150	66	11,5	7	10,1	5476	15,93	0,90
11	382	100	12	6	31,5	240	64	115	66	11,5	7	10,1	5446	17,50	0,79
11	382	100	12	6	31,5	240	64	195	66	11,5	7	10,1	5446	20,41	1,34

# Befestigung

## Bestellhinweis:

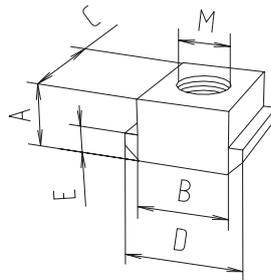
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

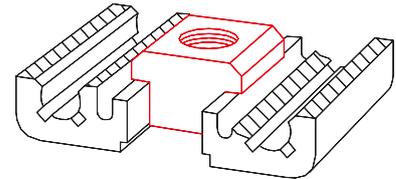
**Material:** Stahl, galv. verzinkt

## Nutensteine

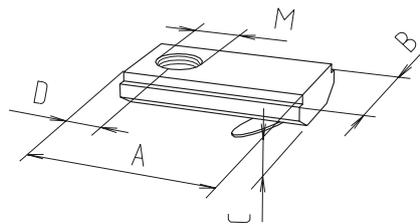
Nutstein -N-



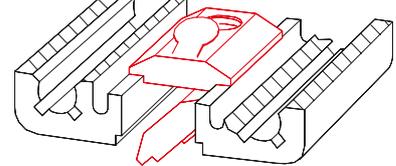
Nutstein -N-  
in die Nut einschiebbar



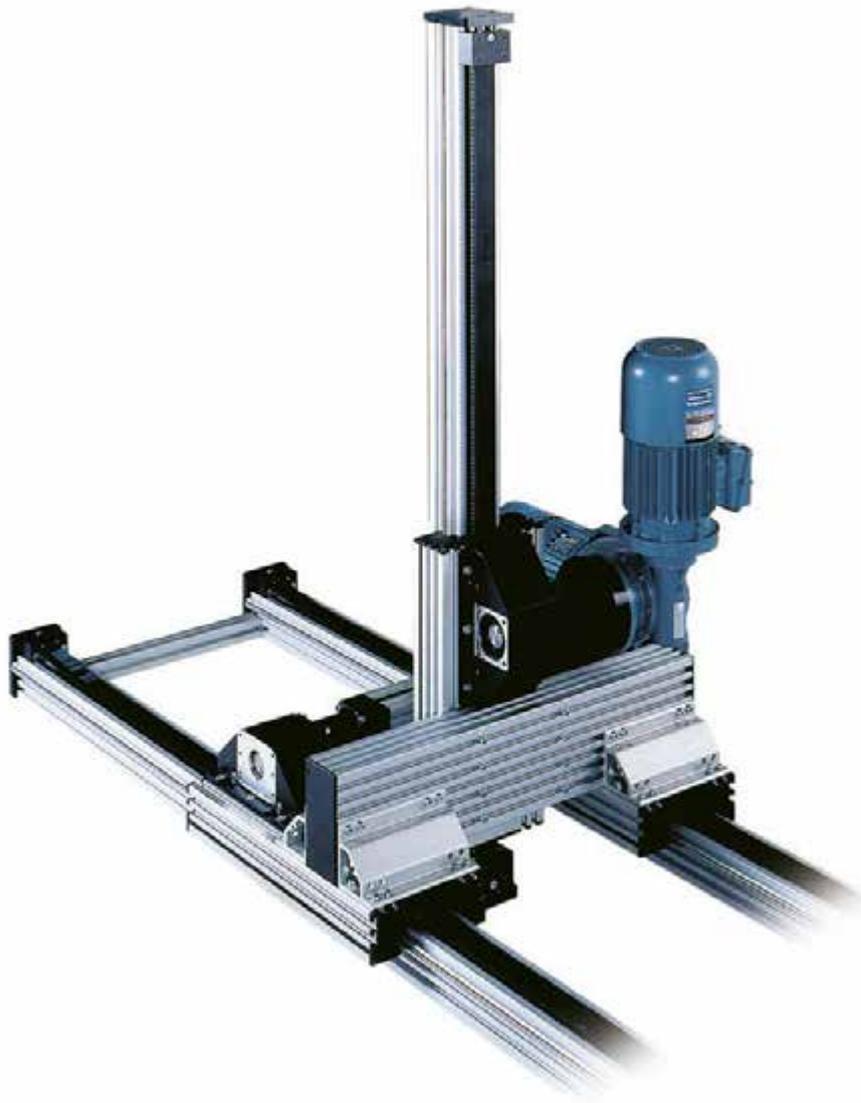
Nutstein -K-



Nutstein -K-  
in die Nut einschwenkbar



Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Ausführung	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutstein -N-</b>										
4006201	SQ MT 30	10, 20, 30... Stück	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	SQ MT 30	10, 20, 30... Stück	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	SQ MT 30	10, 20, 30... Stück	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	SQ MT 40-80	10, 20, 30... Stück	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	SQ MT 40-80	10, 20, 30... Stück	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	SQ MT 40-80	10, 20, 30... Stück	M8	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutstein -K-</b>										
4006211	alle	10, 20, 30... Stück	M5	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	alle	10, 20, 30... Stück	M6	21	12	4	7	-	M6	5000
4006213	alle	10, 20, 30... Stück	M8	21	12	4	7	-	M8	5000
4016212	SQ MT 40-80	10, 20, 30... Stück	M6	21	14	4	7	-	M6	5000
4016213	SQ MT 40-80	10, 20, 30... Stück	M8	21	14	4	7	-	M8	8000



# Antrieb

## Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung SQ MT für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	SQ-MT 30	SQ-MT 40	SQ-MT 50 SQ-MT 50x100	SQ-MT 60 SQ-MT 60x120	SQ-MT 80 SQ-MT 80x160
RK Rose + Krieger	90/120W	949113	949920	949928	949938	949944
		910920 1012	911430 1012	911430 1214	911940 1220	912855 1225
	180/250W	949949	949921	949929	949939	949945
		911430 1014	911430 1014	911430 1414	911430 1420	912855 2025



Code No. Motoradapter:  
**949939**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=14 mm  
2. Seite=20 mm  
**911430 1420**



## Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung SQ MT für Servomotoren ohne Getriebe

Hersteller	Motor	SQ-MT 30	SQ-MT 40	SQ-MT 50 SQ-MT 50x100	SQ-MT 60 SQ-MT 60x120	SQ-MT 80 SQ-MT 80x160	Motorflansch	Motorwelle	
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949910	949915	949922	949930	-	IM B5 56	Ø11x23	
		911430 1011	911430 1011	911430 1114	911940 1120	-			
	RK-AC 240	-	949917	949924	949932	949940	IM B5 56	Ø14x30	
		-	911430 1014	911430 1414	911940 1420	912855 1425			
	RK-AC 470	-	-	-	-	949934	949942	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	911940 1920	912855 1925		
Baumüller	DSD2-036	949910	949915	949922	949930	-	IM B5 56	Ø11x23	
		911430 1011	911430 1011	911430 1114	911940 1120	-			
	DSD2-045	-	949917	949924	949932	949940	IM B5 56	Ø14x30	
		-	911430 1014	911430 1414	911940 1420	912855 1425			
Bosch	MSK050B, MSK050C	-	-	-	949934	949942	IM B5 63	Ø19x40	
		-	-	-	911940 1920	912855 1925			
Lenze	MCS06I, MCS06F	949910	949915	949922	949930	-	IM B5 56	Ø11x23	
		911430 1011	911430 1011	911430 1114	911940 1120	-			
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	-	949917	949924	949932	949940	IM B5 56	Ø14x30	
		-	911430 1014	911430 1414	911940 1420	912855 1425			
Lti / Keba	LSP10	-	-	-	949934	949942	IM B5 63	Ø19x40	
		-	-	-	911940 1920	912855 1925			
Parker	SMH 60, SMHA 60	949910	949915	949922	949930	-	IM B5 56	Ø11x23	
		911430 1011	911430 1011	911430 1114	911940 1120	-			
	SMH 82, SMHA 82	-	949917	949924	949932	949940	IM B5 56	Ø14x30	
		-	911430 1014	911430 1414	911940 1420	912855 1425			
	SMH 100, SMHA 100	-	-	-	-	949934	949942	IM B5 63	Ø19x40
		-	-	-	-	911940 1920	912855 1925		
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949910	949915	949922	949930	-	IM B5 56	Ø11x23	
		911430 1011	911430 1011	911430 1114	911940 1120	-			
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	-	949917	949924	949932	949940	IM B5 56	Ø14x30	
		-	911430 1014	911430 1414	911940 1420	912855 1425			
Siemens	1FK2105	-	-	-	949934	949942	IM B5 63	Ø19x40	
		-	-	-	911940 1920	912855 1925			



Code No. Motoradapter:  
**949934**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Wellen-  
durchmessers  
1. Seite=19 mm  
2. Seite=20 mm:  
**911940 1920**

**Hinweis:**  
Detailangaben zu den  
Motorausführungen  
finden Sie im Kapitel:  
Motoren und  
Steuerungen.

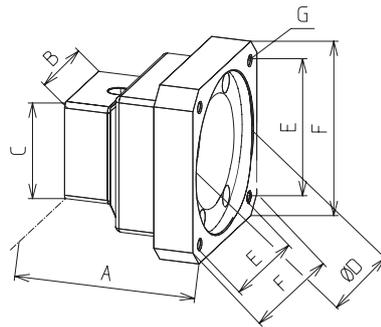
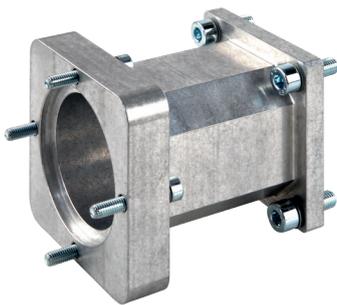
Abmessungen und Bestelldaten für  
Motoradapter und Kupplung  
siehe nächste Seite.

# SQ MT – Antrieb

## Motoradapter

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

Material: AlMgSi



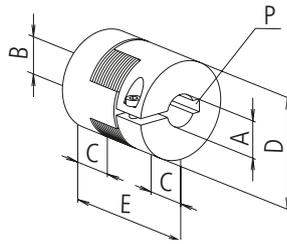
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949910	30	63	40	40	60	53	70	M5
949913	30	65	40	40	50	65	80	M5
949949	30	70	40	40	80	100	Ø120	Ø6,6
949915	40	65	50	50	60	53	70	M5
949917	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949920	40	73	50	50	50	65	80	M5
949921	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949922	50	66	52	52	60	53	70	M5
949924	50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949928	50	73	52	52	50	65	80	M5
949929	50	75	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949930	60	74	80	80	60	53	70	M5
949932	60	79	80	80	80	70,7	90	M6
949934	60	89	80	80	95	81,3	115	M8
949938	60	79	80	80	50	65	80	M5
949939	60	81	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6
949940	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949942	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949944	80	86	80	80	50	65	80	M5
949945	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung

- Spielfreie Wellenverbindung
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan



[mm]

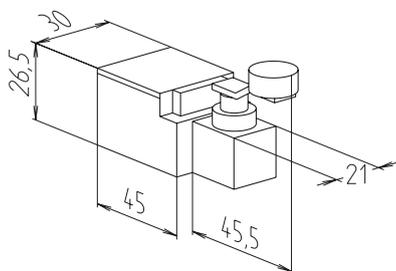
Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109209510	9,5	10	10	20	30	- / 3x3	5	3
9109201012	10	12	10	22	30	3x3 / 4x4	5	3
9114309514	9,5	14	11	30	35	- / 5x5	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301414	14	14	11	30	35	5x5 / 5x5	12	6
9114301420	14	20	11	30	35	5x5 / 6x6	12	6
9119409520	9,5	20	25	40	65	- / 6x6	17	10
9119401120	11	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9128559525	9,5	25	25	40	65	- / 8x7	17	10
9128551225	12	25	25	40	65	4x4 / 8x7	17	10
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35

# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch

- Grenztaster in Achshebelausführung
- geringer Platzbedarf

**Material:**  
Thermoplast, vollisoliert



Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Schalzhäufigkeit	max. 6.000/h
Lebensdauer	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Schaltfunktion
91905	Öffner / Schließer

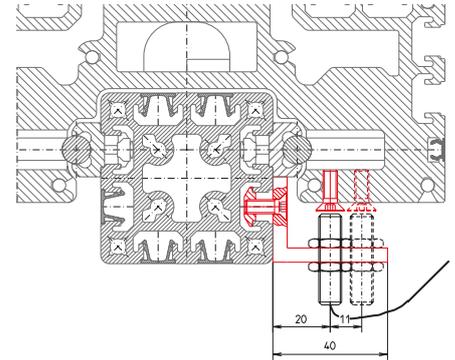
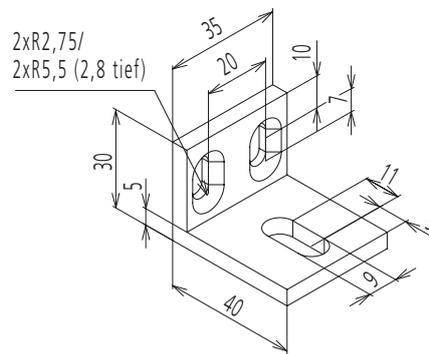
## Halter für Endschalter induktiv

- Befestigungswinkel zur Aufnahme von Endschaltern
- Befestigung in der Profilmutter des Führungsprofils
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:**  
AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:**  
Winkel mit Befestigungsmaterial

Ein Endschalter ist nicht im Lieferumfang enthalten!



Code No.	Type
92909	SQ MT 40x80, 60, 60x120, 80, 80x160

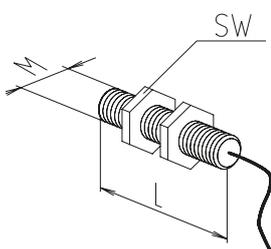
## Endschalter induktiv

- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Edelstahl



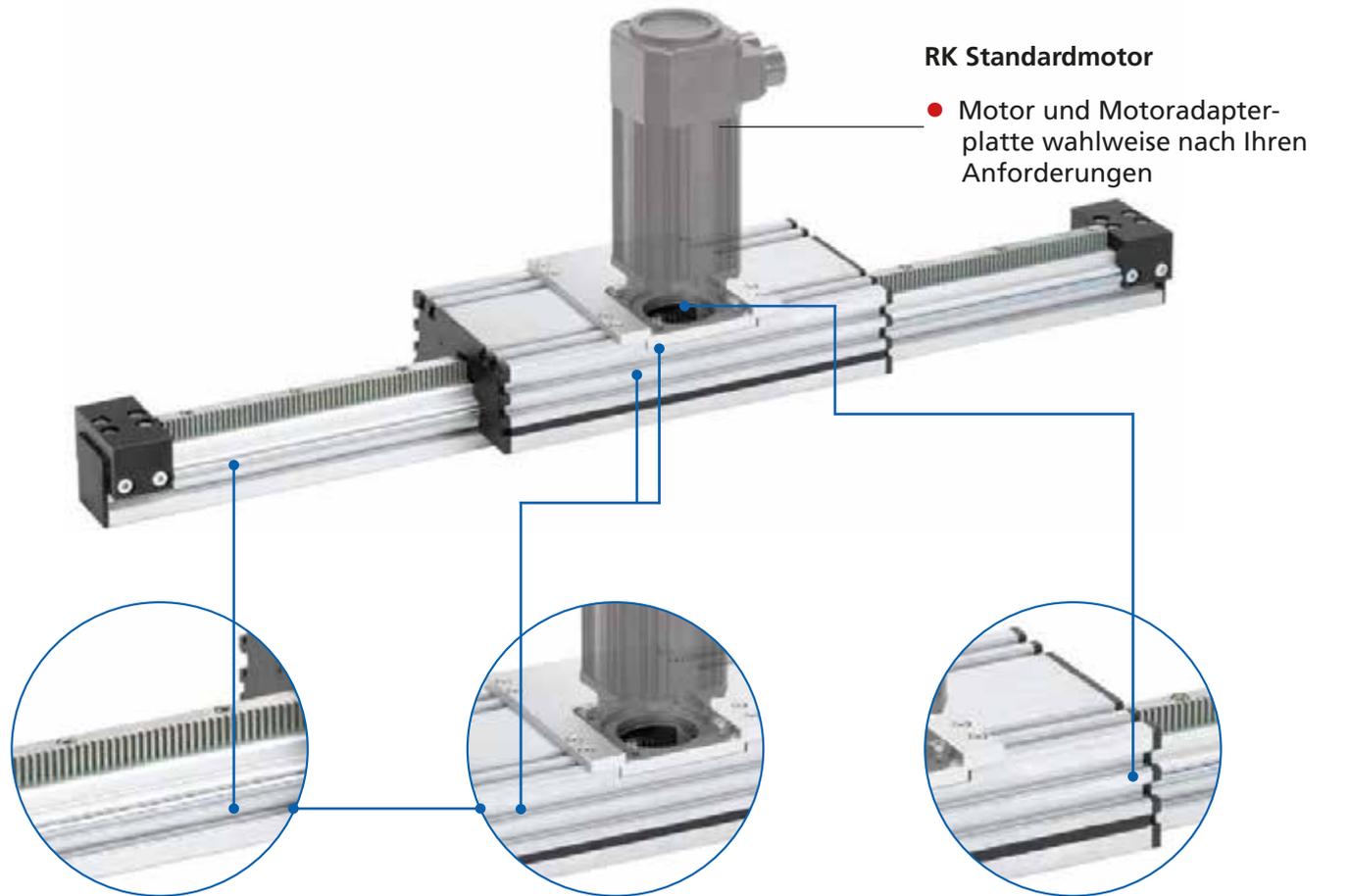
Type	60-80
Spannung	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom	150 mA
Schaltabstand	2 mm für Stahl
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Kabellänge	2m



Code No.	Schaltfunktion	L	M	SW
92826	Wechsler	40	8x1	13

[mm]

# Zahnstangeneinheit für robuste Umgebungsbedingungen und größere Hübe bis zu 30 m



## RK Standardmotor

- Motor und Motoradapterplatte wahlweise nach Ihren Anforderungen

## Befestigungsnuten

- Einfache Anbindung an Untergestelle
- Einfache Anbindung der Nutzlast

## Führungsschlitten mit Stirnrad

- Über ein Stirnrad wird eine Rotationsbewegung direkt am Führungsschlitten eingeleitet
- Im Schlitten versorgt ein ölgetränktes, mitlaufendes Filzrad die Zahnstangenschmierung

## Merkmale:

- Lineare Kraftübertragung durch Zahnstange und Stirnrad
- Speziell für große Hübe bis zu 30 m und mehr
- Hohe Positioniergenauigkeit auch bei großen Hublängen
- Verfahrensgeschwindigkeit bis zu 5 m/s

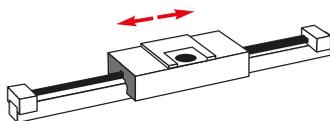
- Führungsprofil aus dem BLOCAN® Profilsystembaukasten
- Zahnstangenschmierung über Filzrad
- Passend für RK-Standardmotoren

## Optionen:

- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend
- Größere Hublängen
- Weitere unabhängig angetriebene Führungsschlitten

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 470
	Belastungsdaten..... Seite 471
	Zahnstangeneinheit SQ ZST..... Seite 472 - 473

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



<b>Zubehör Befestigung</b>	Nutensteine ..... Seite 474
--------------------------------	-----------------------------

<b>Antrieb</b>	Endschalter mechanisch..... Seite 475
	Endschalter induktiv und Halter ..... Seite 475

# Technische Angaben

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Konstruktiver Aufbau	Aluminium-Profil, Zahnstangen-Antrieb, Profil verfahren
Führung	Laufrollen außenliegend
Einbaulage	beliebig
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,05 \text{ mm}$
Teilungsgenauigkeit Zahnstange	$\pm 0,1 \text{ mm}/300 \text{ mm Hub}$
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5 m/s
Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart	IP 20

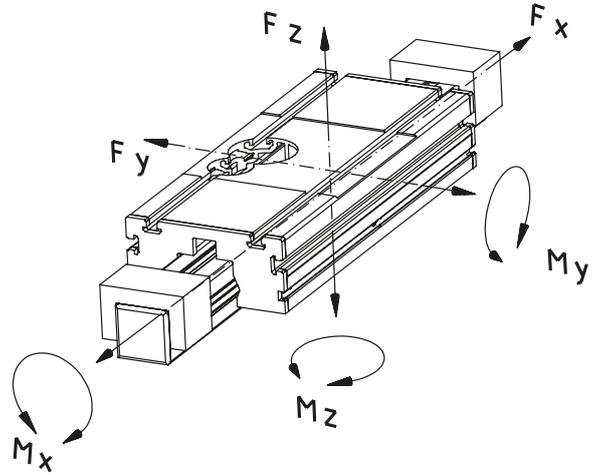


3-Achs-Plotter, X-Achse verfährt über eine Zahnstangeneinheit SQ ZST

**Belastungsdaten\***

- F Kraft [N]  
 M Moment [Nm]  
 I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

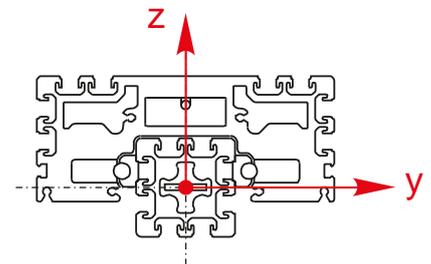


Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
SQ ZST 60	1132	2550	2550	99	171	171
SQ ZST 60x120		2550	2550	99	171	171
SQ ZST 80		2550	2550	124	201	201
SQ ZST 80x160		2550	2550	124	201	201

**Flächenträgheitsmoment**

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
SQ ZST 60	51,2	51,2
SQ ZST 60x120	94,7	372,3
SQ ZST 80	155,3	155,3
SQ ZST 80x160	292,4	1090

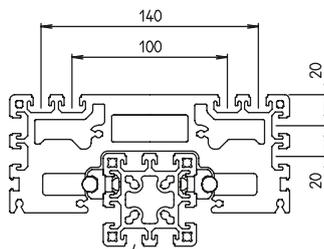
[cm<sup>4</sup>]



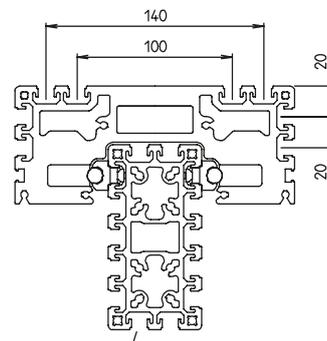
# Ausführungen

## Bestellhinweise:

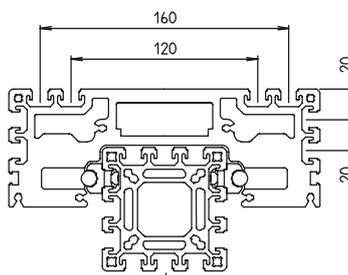
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Zweiter lose mitlaufender oder unabhängig angetriebener Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar



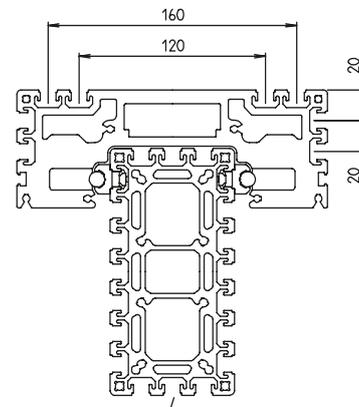
Profil F-60



Profil F-60x120



Profil F-80



Profil F-80x160



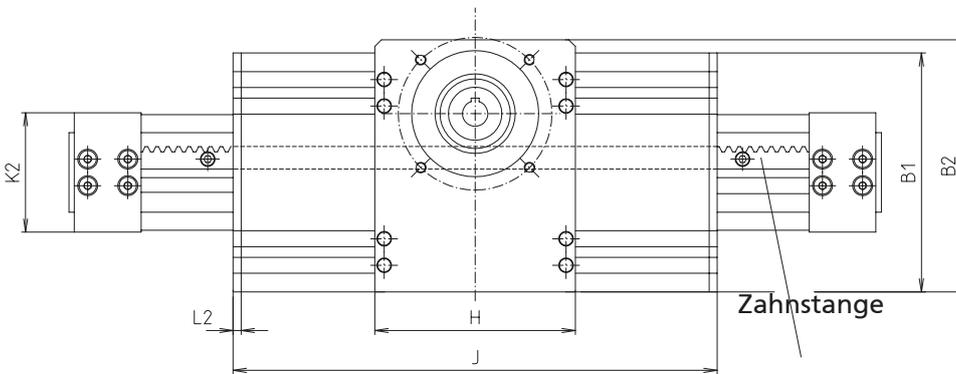
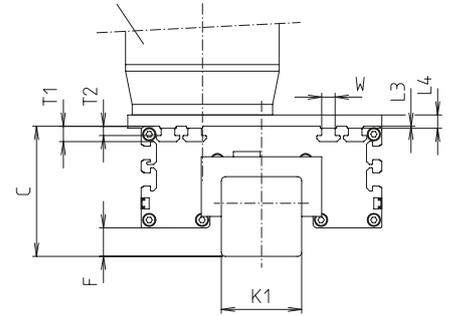
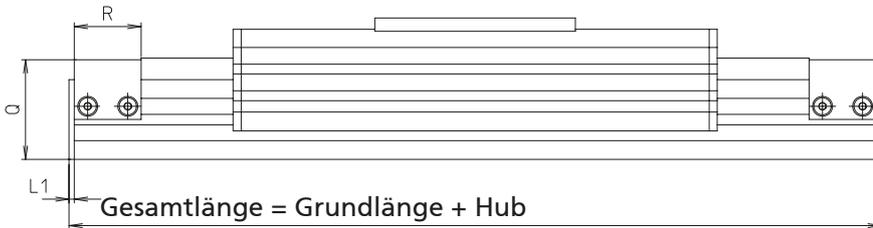
Code No.	Type	Grundlänge	B1	B2	C	F	H	J	K1	K2	L1
FGA6060_A	SQ ZST 60	470	180	Motor- abhängig	98	21,5	150	362	60	90	4
FGA6012_A	SQ ZST 60x120	470	180		158	81,5	150	362	60	90	4
FGA8080_A	SQ ZST 80	470	200		118	41,5	150	362	80	110	4
FGA8016_A	SQ ZST 80x160	470	200		198	121,5	150	362	80	110	4

----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm]

für Motor (vgl. Kapitel Motoren und Steuerungen):

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| C = RK-AC 240             | I = Drehstromm. 90W  |
| D = RK-AC 240 m. Getriebe | K = Drehstromm. 120W |
| E = RK-AC 470             | L = Drehstromm. 180W |
| F = RK-AC 470 m. Getriebe | M = Drehstromm. 250W |

Motor wahlweise  
(siehe Kapitel: Motoren und Steuerungen)



[mm]

L2	L3	L4	Q	R	T1	T2	W	max. Hub	Masse [kg]	
									Grundlänge	pro 100 mm Hub
6	1,5	Motor-abhängig	75	50	11,5	7	10,1	29530	11,77	0,81
6	1,5		135	50	11,5	7	10,1	29530	13,88	1,26
6	1,5		95	50	11,5	7	10,1	29530	12,78	1,14
6	1,5		175	50	11,5	7	10,1	29530	14,28	1,34

# Befestigung

## Bestellhinweis:

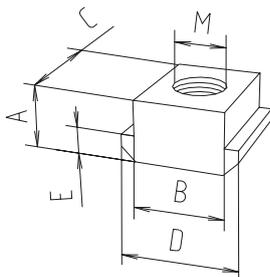
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitzen eingeschoben und positioniert werden

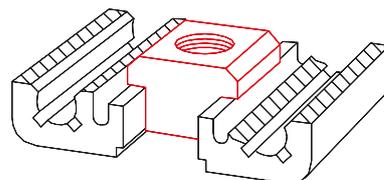
**Material:** Stahl, galv. verzinkt

## Nutensteine

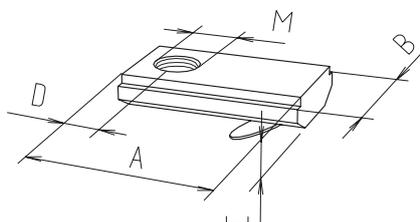
### Nutstein -N-



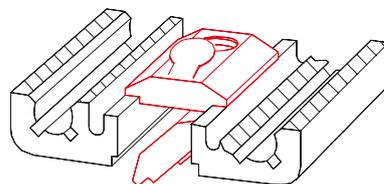
### Nutstein -N- in die Nut einschiebbar



### Nutstein -K-



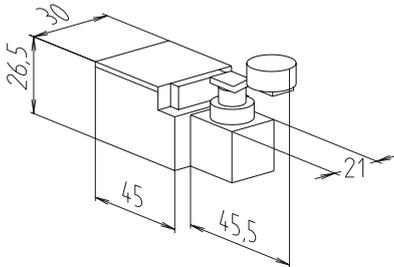
### Nutstein -K- in die Nut einschwenkbar



Code No.	Ausführung	Bestellmenge Staffelung	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutstein -N-</b>									
4026207	M5	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutstein -K-</b>									
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	21	12	4	7	-	M6	5000
4006213	M8	10, 20, 30... Stück	21	12	4	7	-	M8	5000
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	21	14	4	7	-	M6	5000
4016213	M8	10, 20, 30... Stück	21	14	4	7	-	M8	8000

# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch



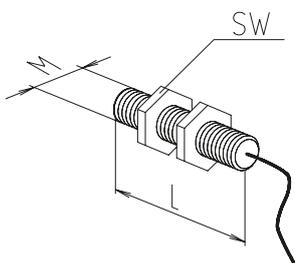
- Grenztaster in Achshebelausführung
- geringer Platzbedarf

**Material:**  
Thermoplast, vollisoliert

Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Schalzhäufigkeit	max. 6.000/h
Lebensdauer	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Schaltfunktion
91905	Öffner / Schließer

## Endschalter induktiv



- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Edelstahl

Type	60-80
Spannung	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom	150 mA
Schaltabstand	2 mm für Stahl
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Kabellänge	2m

Code No.	Schaltfunktion	L	M	SW
92826	Wechsler	40	8x1	13

[mm]

## Halter für Endschalter induktiv

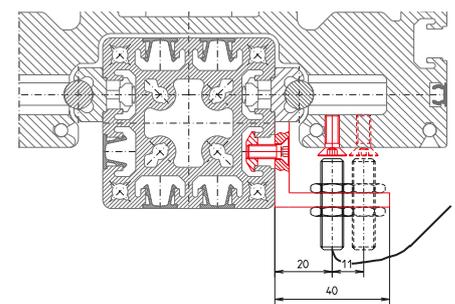
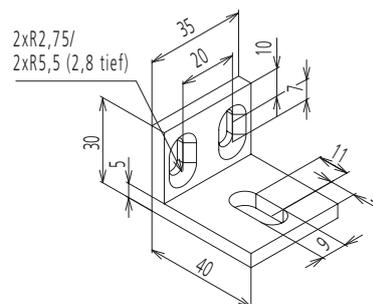


- Befestigungswinkel zur Aufnahme von Näherungsschaltern
- Befestigung in der Profilmutter des Führungsprofils
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:**  
AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:**  
Winkel mit Befestigungsmaterial

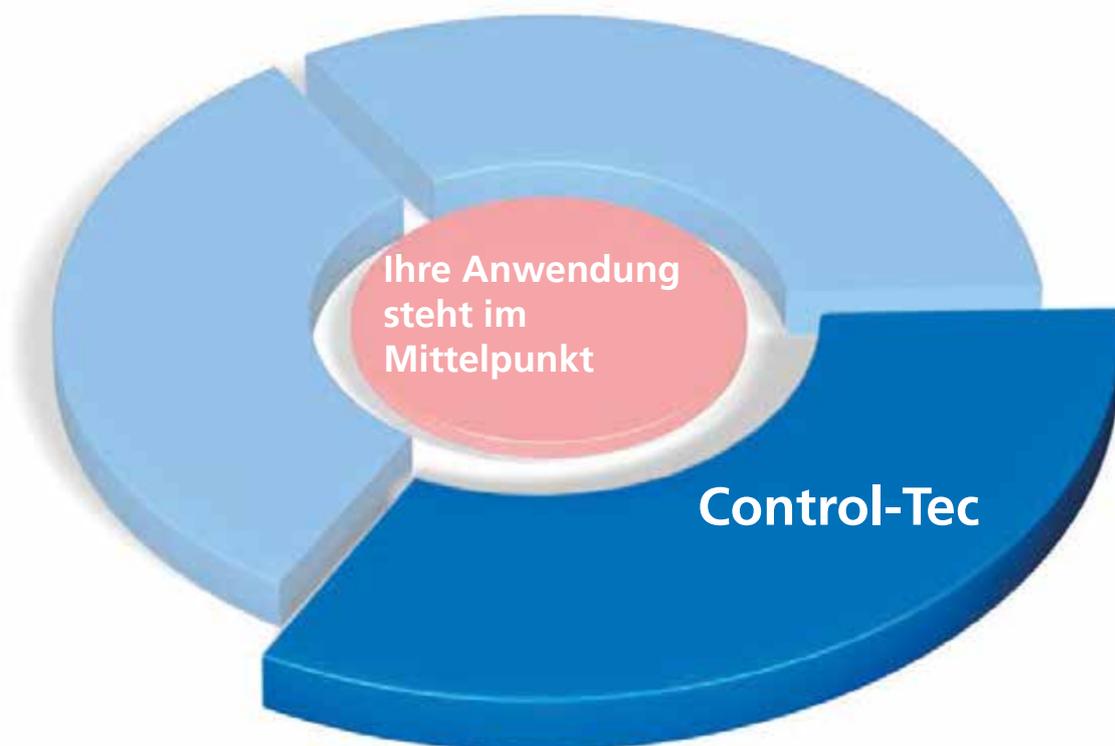
Ein Näherungsschalter ist **nicht im Lieferumfang enthalten!**



Code No.	Type
92909	SQ ZST 60, 60x120, 80, 80x160

Control Tec

# Control-Tec



## Merkmale:

- Hohe Positioniergenauigkeit
- Gleichförmiger Bewegungsablauf
- Hohe Antriebssteifigkeit
- 3-Schicht-Betrieb
- IP 40 geschützt



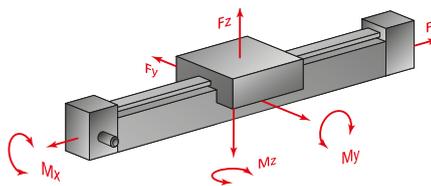
**Numerisch gesteuerte  
Verfahrenaufgaben**

**Längenkonstant: .....ab Seite 480**

**Längenvariabel: .....ab Seite 504**

# Übersicht Control-Tec

## Längenkonstant | Antrieb + Führung



Längen/Hübe [mm]

Kräfte [N]

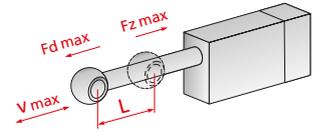
Momente [Nm]



### Linearachse

	EP(X)-II KG Seite 480	RK DuoLine S Seite 498
Hub max.	1310 - 2250 mm	2268 - 4400 mm
Fx max.	1000 - 1200 N	1400 - 8000 N
Fy max.	1100 - 2400 N	930 - 7000 N
Fz max.	1100 - 2400 N	1100 - 8000 N
Mx max.	70 - 160 Nm	45 - 500 Nm
My max.	85 - 250 Nm	65 - 600 Nm
Mz max.	99 - 280 Nm	56 - 500 Nm
V max.	0,24 m/s	2,4 m/s
a max.	10 m/s <sup>2</sup>	20 m/s <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm	± 0,04 mm
Steigungsgenauigkeit	T7 ( ± 0,052 / 300 mm)	T5 ( ± 0,023 / 300 mm)
Rechtsgewinde	ja	ja
Spindel geteilt	auf Anfrage	auf Anfrage
Merkmale	Kompakte Abmaße, Präzision und Stabilität für anspruchsvolle Positionieraufgaben	Das Optimum an Leistung, Präzision und Ausstattungsmerkmalen

## Längenvariabel | Antrieb



### E-Zylinder



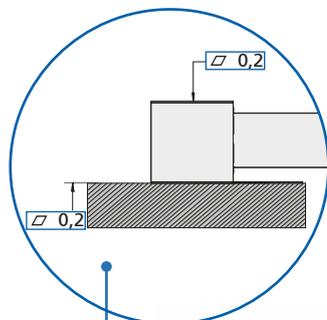
	LZ 70 FL/PL E-Zylinder Seite 496	SLZ 63 E-Zylinder Seite 540	SLZ 90 E-Zylinder Seite 562
Hub max.	1000 mm	1000 mm	2000 mm
Fd max.	5.000 N	10.000 N	25.000 N
Fz max.	5.000 N	10.000 N	25.000 N
V max.	1000 mm/s	1250 mm/s	933 mm/s
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm	± 0,04 mm	± 0,05 mm
Steigungsgenauigkeit	T7 ( ± 0,052 / 300 mm)	T7 ( ± 0,052 / 300 mm)	T7 ( ± 0,052 / 300 mm)
Mechanische Positioniergenauigkeit	± 0,08 mm	± 0,08 mm	± 0,142 mm
Merkmale	Die neue Linearzylindergeneration für die Industrie aus der Lineartechnik		Der kraftvolle Linearzylinder für präzise Positionierungsaufgaben bis zu 25.000 N

# Rohrsystem Lineareinheit EPX-II 30/40 KG

EPX-II 30/40 Lineareinheit mit präzisiertem Kugelgewindetrieb und Vollwellen

## Präzise / ebene Montagefläche

- Verzugsfreie Montage



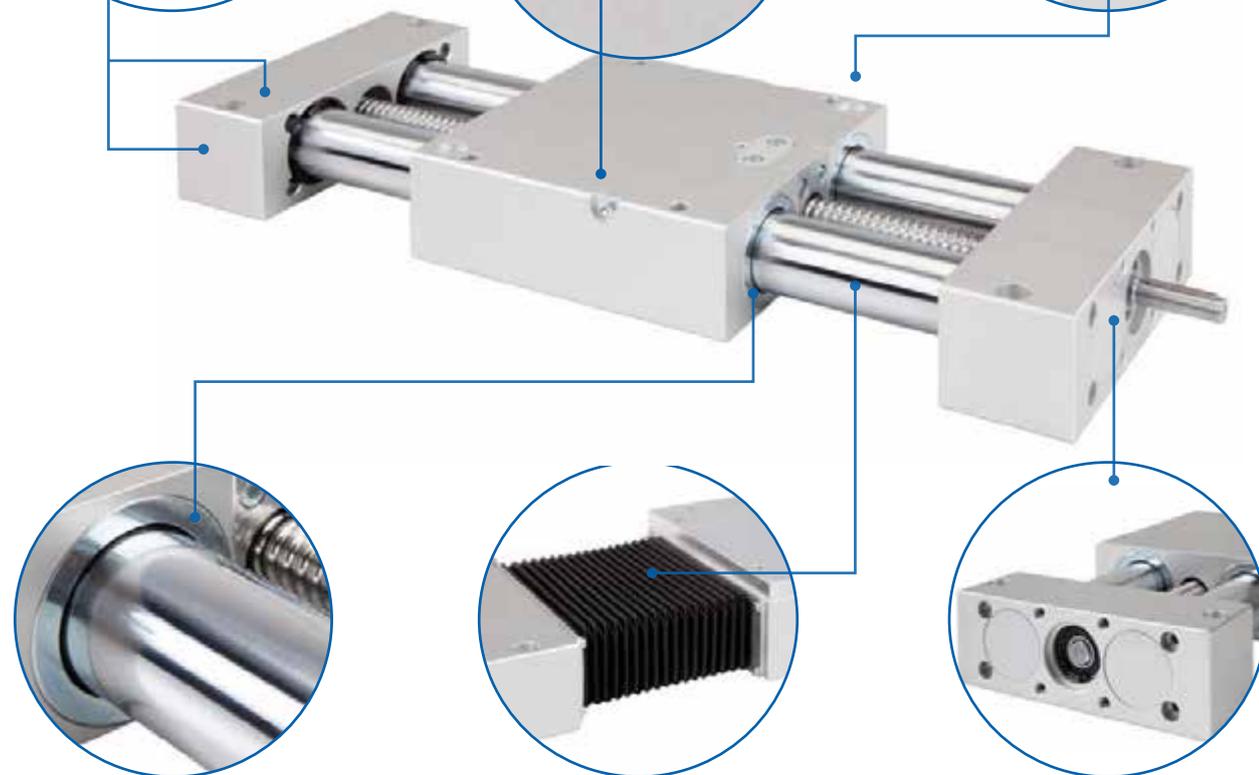
## Trichterschmiernippel

- Wartungsfreundlich durch zentrale Schmiermöglichkeit über den Schlitten von beiden Seiten



## Zentrierbohrungen im Schlitten

- (Abbildung zeigt optionale Zentriersätze aus dem Zubehör)



## Schlitten mit Kugelbuchsen

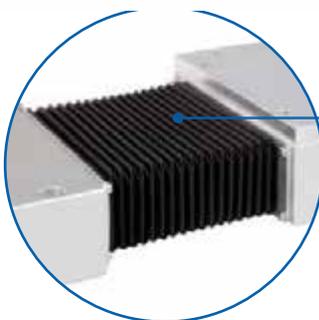
- Besonders lange Lebensdauer
- Ruhiges Laufverfahren

## Merkmale:

- Anschluss Funktionsmaße unverändert zur bisherigen Ausführung
- Kreuzende Kombination mit Langschlitten und Spannplatte möglich
- Kombination von EPX-II 30/40 KG und EPX-II 30/40 Trapezgewinde möglich

## Faltenbalg

- Schutzart
- IP 40



## Ausführungen:

- EPX-II 30/40 KG Rechtsgewinde
- EPX-II 30/40 ohne Antrieb auf Anfrage
- Optional mit Faltenbalg

## Vielfältige Befestigungsmöglichkeiten in den Endelementen

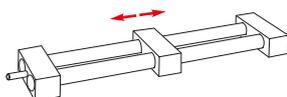
- Einfache Anbindung von Zubehör
- Auch zur vertikalen Einbaulage geeignet

## Optionen:

- Standard- und langer Schlitten
- Protect: Mit Faltenbalg und Schutzart IP 40
- Zweiter Führungsschlitten lose mitlaufend

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 481
	Belastungsdaten..... Seite 483
	Flächenträgheitsmomente..... Seite 483

<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	EPX-II 30/40 Rechtsgewinde..... Seite 484
---	---

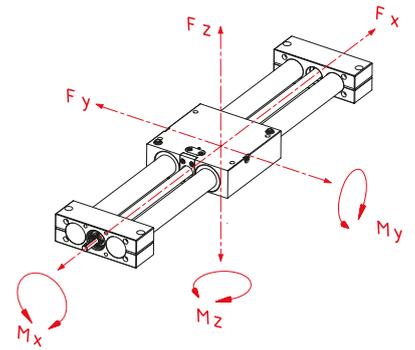


<b>Zubehör Antrieb</b>	Winkeltrieb..... Seite 492
	Motoradapter / Kupplung ..... Seite 494
	Endschalter ..... Seite 496

# Technische Daten

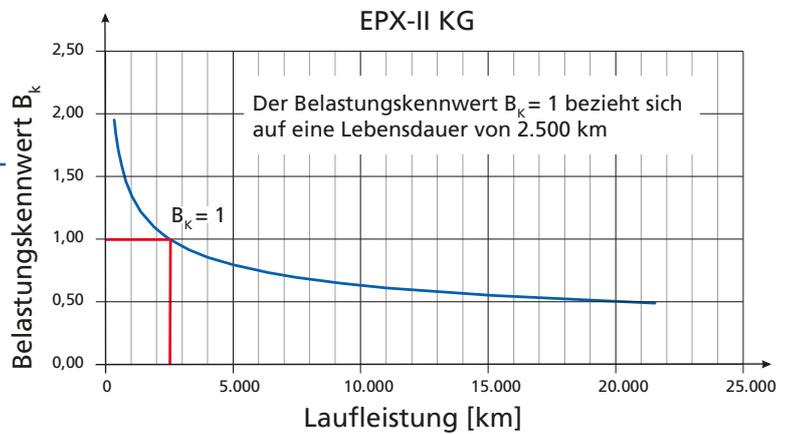
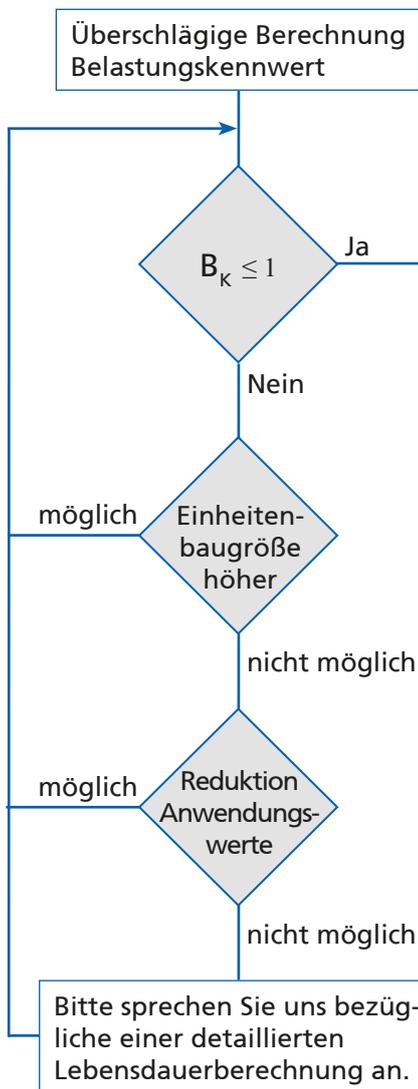
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden. Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ . Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

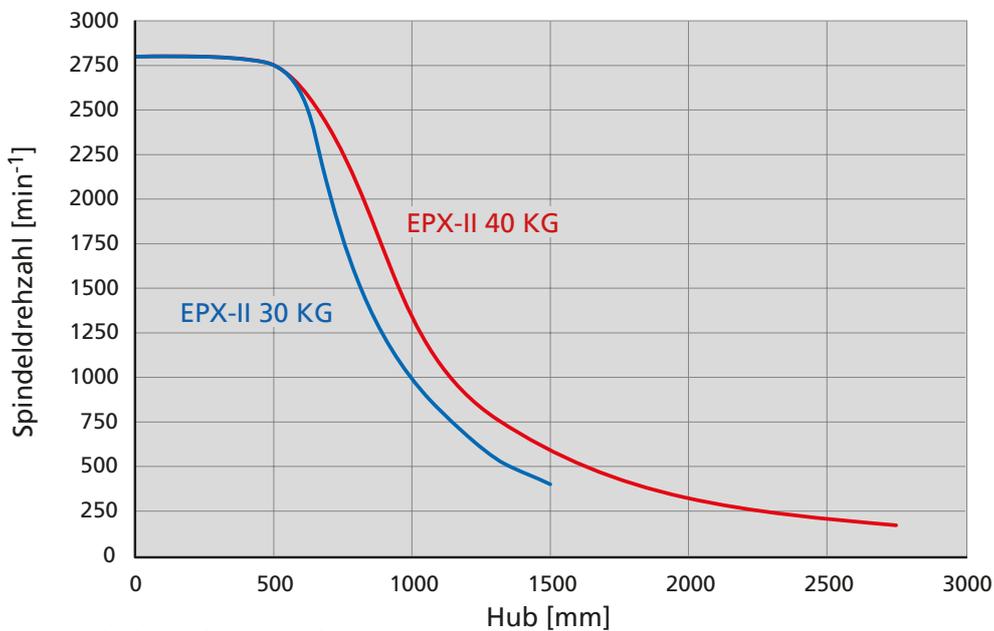
Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:  
 $F_z = 1200\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$   
 Für eine EPX-II 30/40 KG ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,83$ .

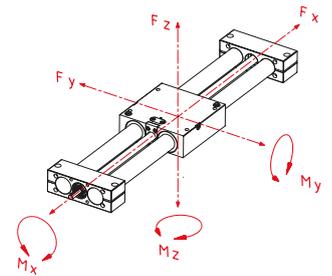
	EPX-II 30 KG	EPX-II 40 KG
Führung	Kugelnbuchsen	
Einbaulage	beliebig	
Geschwindigkeit max.	0,24 m/s	
Beschleunigung max.	10 m/s <sup>2</sup>	
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm	
Leerlaufmoment max.	0,4 Nm	0,5 Nm
Antrieb	Kugelgewinde, Ø16, Steigung 5	Kugelgewinde, Ø20, Steigung 5
Steigungsgenauigkeit	T7 (0,052 mm/300 mm)	
Einschaltdauer	S3, 100%	
Umgebungstemperatur	0 bis +60°C	
Schutzart	Basic: keine / Protect: IP 40	

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



### Dynamische Belastungsdaten

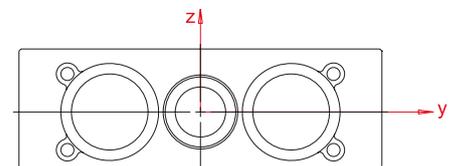
- F Kraft [N]
- M Moment [Nm]
- I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]



Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
<b>Kompakt-Führungsschlitten</b>						
EPX-II 30 KG	1000	1100	1100	70	85	99
EPX-II 40 KG	1200	2400	2400	160	190	220
<b>Verlängerter Führungsschlitten</b>						
EPX-II 30 KG	1000	1100	1100	70	100	120
EPX-II 40 KG	1200	2400	2400	160	250	280

### Flächenträgheitsmoment

Type	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
EPX-II 30 KG	3,83	124,13
EPX-II 40 KG	25,1	534



# EPX-II 30/40 KG – Abmessungen/Bestelldaten

## Bestellhinweise:

- Ohne Antrieb (Kugelgewindetrieb) auf Anfrage lieferbar
- Zweites Wellenende auf Anfrage lieferbar
- Zweiter, lose mitlaufender Führungsschlitten auf Anfrage lieferbar
- Geteilte Spindel auf Anfrage lieferbar
- Weitere Spindelsteigungen auf Anfrage lieferbar

## Ausführung

- Rechtsgewinde



Code No.	Type	Spindel	Grundl.	B	C	D1	D3	F	G1	G3	H	J1	J2	L1	M1	M2
79A3011A_ AAA_ _ _ _	30	KG 16x5	190	130	54	8	30 H <sup>8</sup>	2	M6 / 16 tief	M6 / 12 tief	27	90	-	26	40x30	114
79A3011A_ ABA_ _ _ _	30 mit verlängertem Schlitten		230									-	130			
79A4011A_ AAA_ _ _ _	40	KG 20x5	250	180	63	12	40 H <sup>8</sup>	3	M8 / 20 tief	M8 / 12 tief	31,5	130	-	38	46	160
79A4011A_ ABA_ _ _ _	40 mit verlängertem Schlitten		300									-	180			

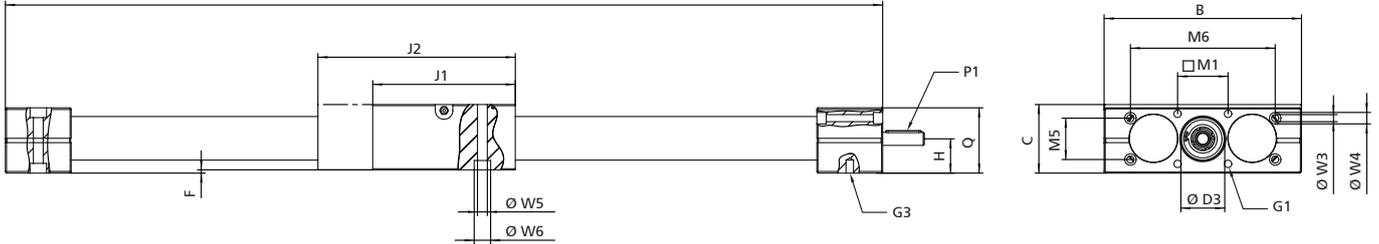
----- Gesamtlänge = Grundlänge + Hub [mm] (Mindesthub: Basic 50 mm, Protect 120 mm)

Ausführung:

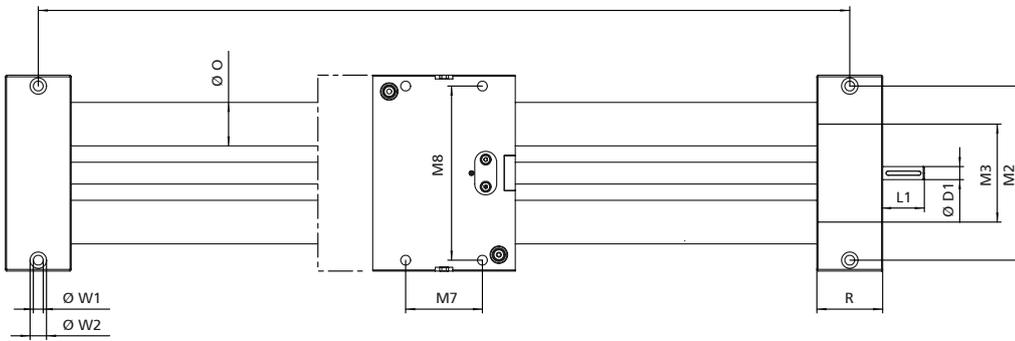
1 = Basic

2 = Protect (Bei der Ausführung Protect ist bedingt durch den Bauraum des Faltenbalges der Hub um den Faktor 1,5 länger als benötigt zu bestellen)

Gesamtlänge = Grundlänge + Hub



Gesamtlänge - R



[mm]

M3	M5	M6	M7	M8	O	P 1	Q	R	W1	W2	W3	W4	W5	W6	max. Hub	Masse [kg]	
																Grundlänge	pro 100 mm Hub
70	35	92	30	114	25	2x2x20	52	50	7	11 / 7 tief	M6	9 / 6 tief	6,6	11 / 8,6 tief	1310	4,5	0,93
			80												1270	5,4	0,93
90	38	132	70	160	40	4x4x32	60	60	9	15 / 9 tief	M8	10,5 / 8,5 tief	9	15 / 8,6 tief	2250	9,80	2,22
			120												2200	11,92	2,22

# EPX-II 30/40 KG – Befestigung

## Zentriersätze für EPX-II KG

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden
  - Nutzlast
  - Lineareinheit
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast oder der Lineareinheit
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- Zu verwenden für alle EPX-II KG Lineareinheiten in Ausführung Basic und Protect

**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

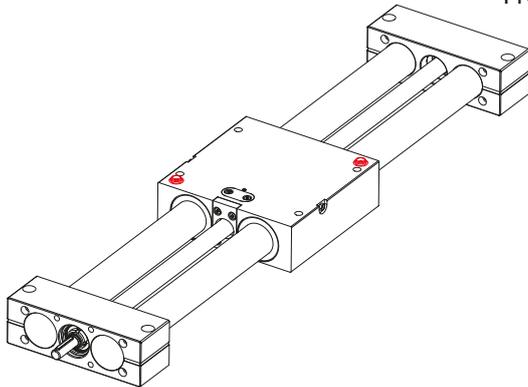
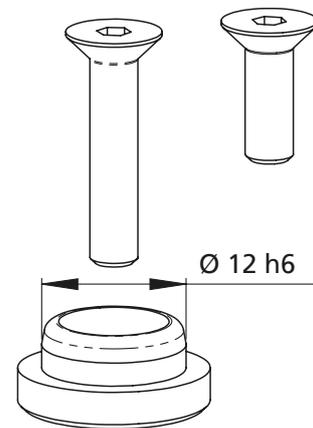
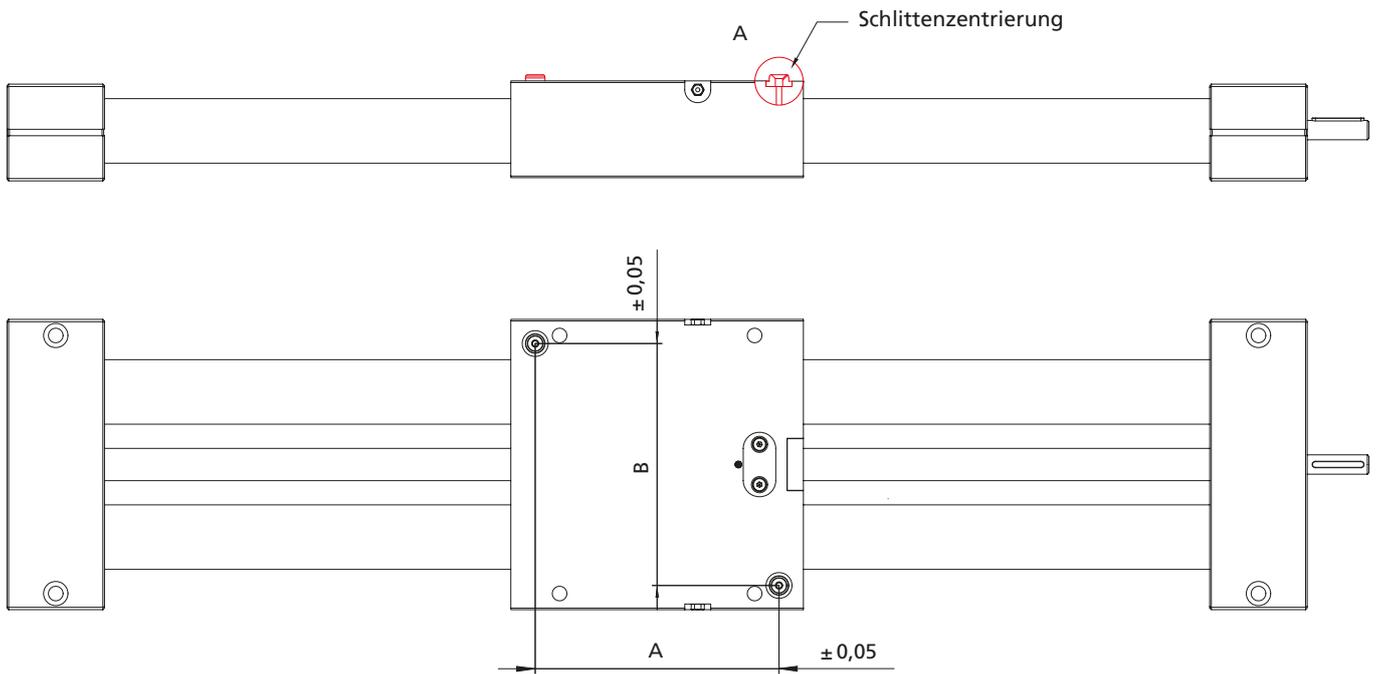
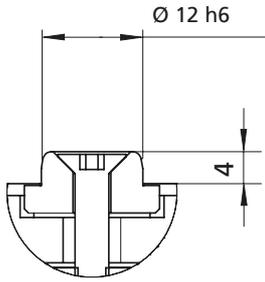


Abb.1: Schlittenzentrierung



**Baugröße -B-**

Code No.	Type	Verwendung für
91899	Zentriersatz Baugröße -B-	Schlittenzentrierung EPX-II 30/40 KG



Type	A	B
EPX-II 30 KG	60	100
EPX-II 30 KG mit verlängertem Schlitten	100	100
EPX-II 40 KG	100	150
EPX-II 40 KG mit verlängertem Schlitten	150	150

[mm]

## EPX-II 30/40 KG – Befestigung

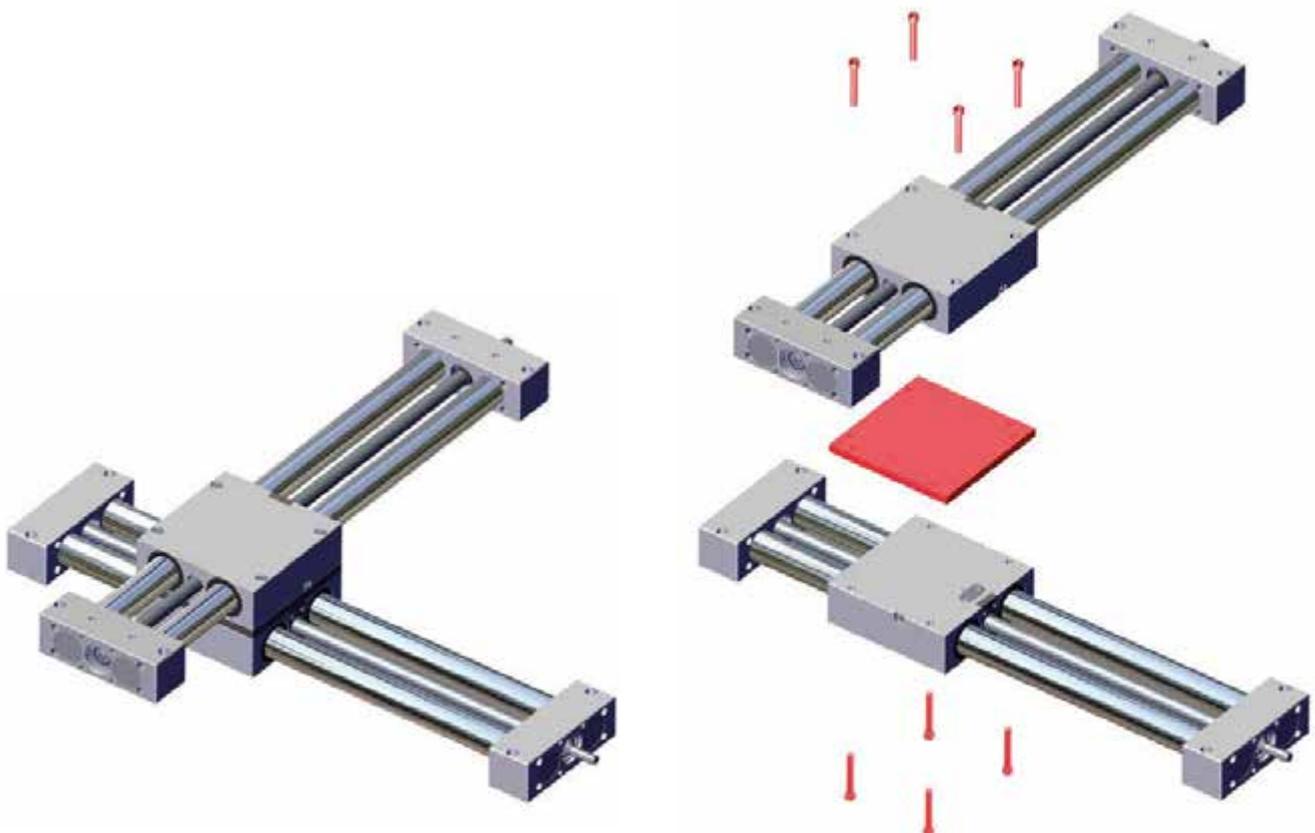
### Adaptersätze für kreuzende Kombinationen

- Zur kreuzenden Kombination von EPX-II Einheiten gleicher Baugröße
- Bei EPX-II KG ist der verlängerte Schlitten erforderlich
- Kreuzende Kombinationen von EPX-II KG mit verlängertem Schlitten auf EPX-II mit Trapezgewinde möglich
- Unabhängig der Ausführung Basic oder Protect

**Lieferumfang je Satz – Abb. 1:**  
Adapterplatte und Befestigungsschrauben

**Lieferumfang je Satz – Abb. 2:**  
Befestigungsschrauben

Abb. 1:  
Kreuzende Kombination von zwei EPX-II mit Kugelgewindetrieb und verlängertem Schlitten



Code No.	Type	Verwendung für
955115	Abb. 1	EPX-II 30
955116	Abb. 1	EPX-II 40
955117	Abb. 2	EPX-II 30
955118	Abb. 2	EPX-II 40

**Bestellbeispiel – Abb. 1:**

**Kreuzende Anordnung zweier EPX-II 40 Basic mit Kugelgewindtrieb**

**Einmal Gesamtlänge 400 mm, einmal Gesamtlänge 800 mm**

**Bestellung:**

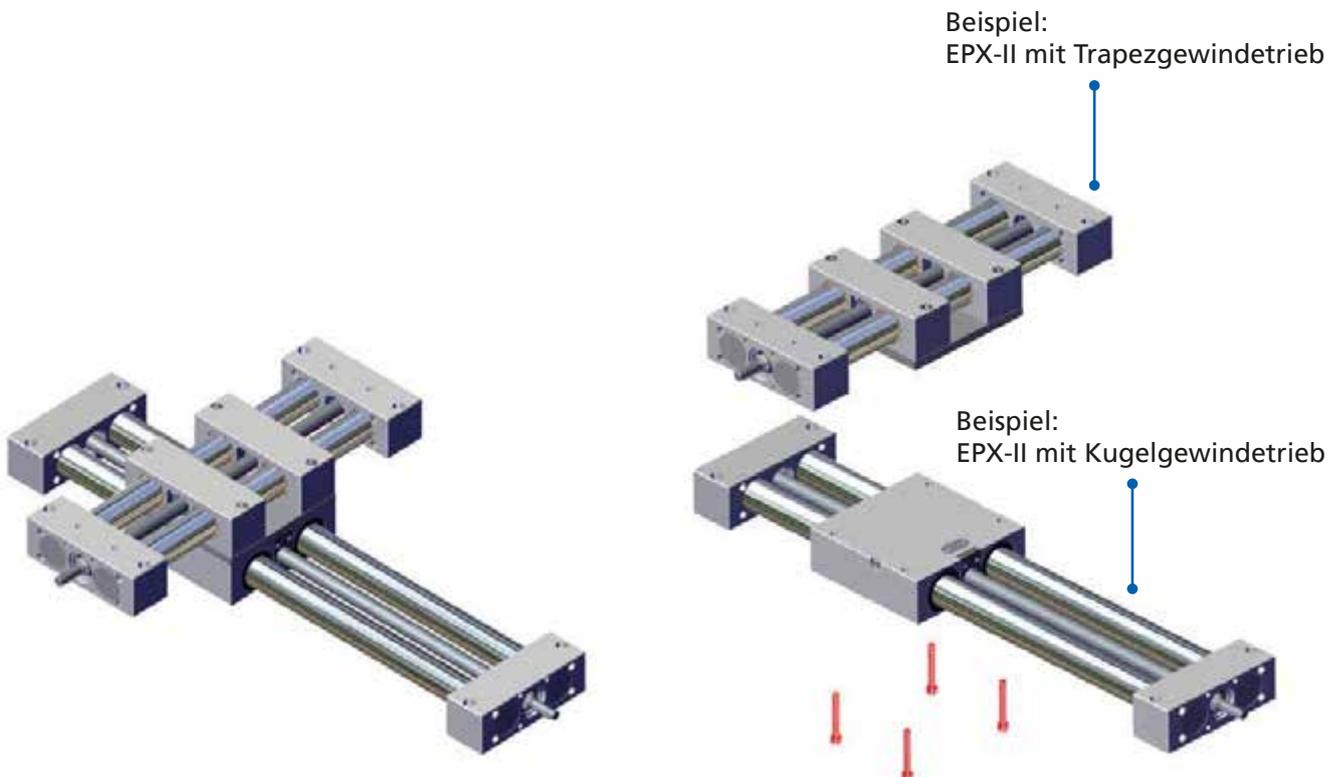
**1x 79A4011A1ABA00400**

**1x 79A4011A1ABA00800**

**1x 955116**

**Abb. 2:**

Kreuzende Kombination von einer EPX-II mit Kugelgewindtrieb und verlängertem Schlitten und mit einer EPX-II mit Trapezgewindtrieb (siehe Kapitel Move-Tec – Seite: 144)



# EPX-II 30/40 KG – Antrieb

## Bestellhinweis:

- Untersetzungen 1:1,5, 1:2, 1:3, 1:4 oder 1:5 auf Anfrage

## Winkelgetriebe

- Passend an alle EPX-II KG-Achsen
- Nachträglich anbaubar
- Geringes Verdrehspiel
- Geräuscharm
- Spiralverzahnt

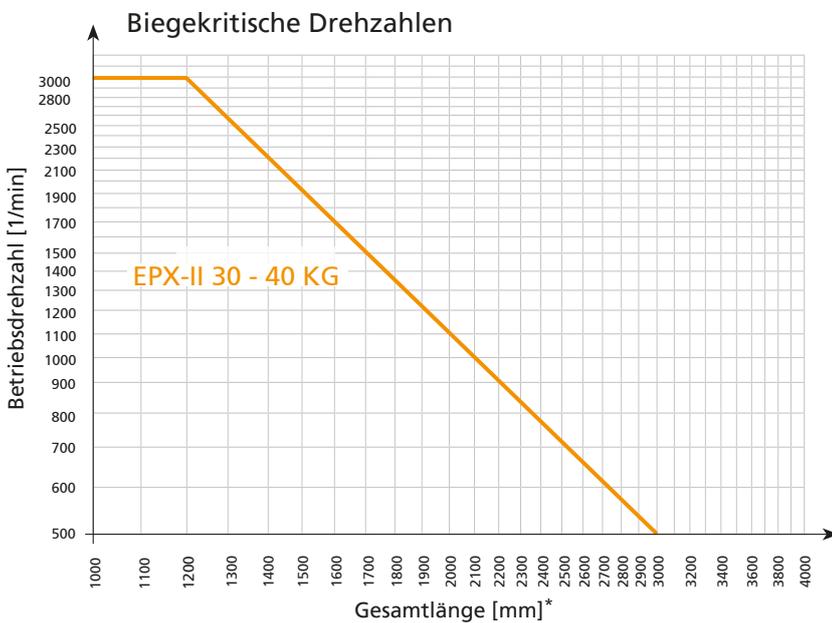
## Lieferumfang:

Winkelgetriebe 1:1, Befestigungsmaterial an EPX-II KG-Achsen und je nach System Synchronwelle



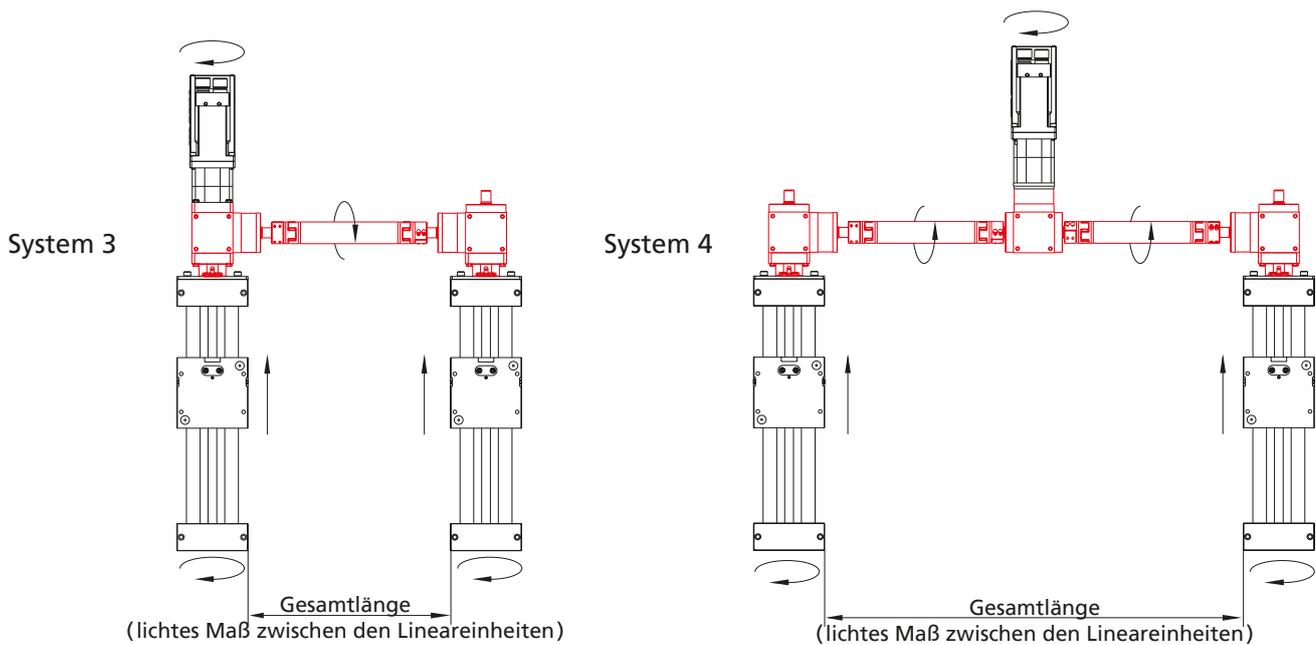
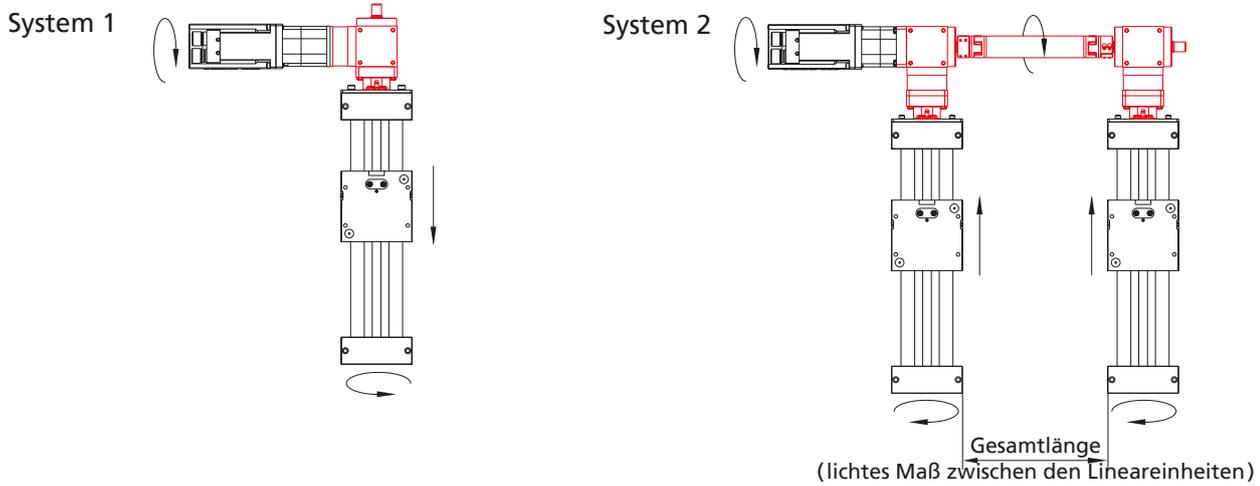
## Technische Daten Winkelgetriebe

	Für EPX-II 30-40 KG	
Untersetzung		1:1
Drehzahl am Antrieb	min <sup>-1</sup>	3000
Verdrehspiel am Abtrieb	arcmin	≤ 9
Wirkungsgrad bei Vollast	%	> 98
Laufgeräusch bei 1500 min <sup>-1</sup>	db(A)	≤ 70
Gewicht	Kg	4,5
Oberfläche		Grundierung RAL 9005 – schwarz matt
Massenträgheitsmoment	Kgcm <sup>2</sup>	1,79
Leerlaufmoment	Nm	0,4

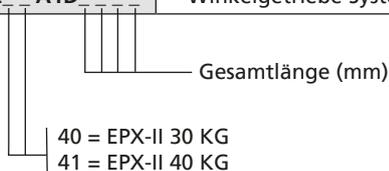


\*Zur Ermittlung der biegekritischen Drehzahl bei System 4 die halbe Gesamtlänge verwenden.

## Winkelgetriebe für EPX-II 30/40 KG-Achsen



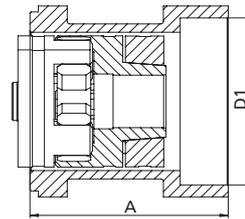
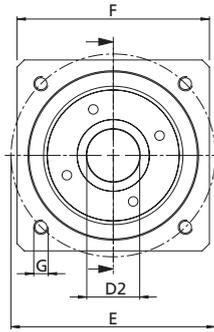
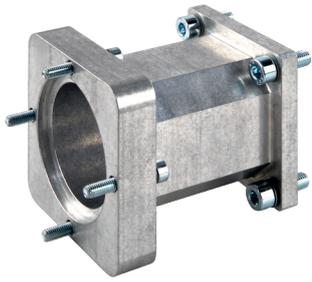
Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)	Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)	Gewicht [kg]	
				Grundlänge	pro 100 mm Hub
982__A1A0000	Winkelgetriebe System 1	-	-	5,5	-
982__A1B____	Winkelgetriebe System 2	123	2860	10,5	0,1
982__A1C____	Winkelgetriebe System 3	228	2965	10,5	0,1
982__A1D____	Winkelgetriebe System 4	500	6029	15,5	0,1



**Hinweis:** Weitere Informationen, Maße, Zubehör und benötigte Werkzeuge zur Montage der Winkelgetriebe finden Sie im Kapitel: Motoren und Steuerungen.

# EPX-II 30/40 KG – Antrieb

Auswahltablette Motoradapter / Kupplung EPX-II 30/40 KG für Servomotoren ohne Getriebe



Hersteller	Motor	EPX-II 30 KG	EPX-II 40 KG	Winkelgetriebe System 1 und 4 für EPX-II 30/40 KG	Winkelgetriebe System 2 und 3 für EPX-II 30/40 KG
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949200	949201	-	-
		911430 0811	911430 1112		
	RK-AC 240	-	949221 911430 1214	949130	949139
	RK-AC 470	-	-	949131	949140
Baumüller	DSD2-036	949200	949201	-	-
		911430 0811	911430 1112		
	DSD2-045	-	949221 911430 1214	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-	-
	AM8041, AM8042, AM8043	-		Auf Anfrage	Auf Anfrage
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	-	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	MSK050B, MSK050C		-	949131	949140
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-	-
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	-		Auf Anfrage	Auf Anfrage
Lenze	MCS06I, MCS06F	949200	949201	-	-
		911430 0811	911430 1112		
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	-	949221 911430 1214	949130	949139
Lti/Keba	LSP10	-	-	949131	949140
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Parker	SMH 60, SMHA 60	949200	949201	-	-
		911430 0811	911430 1112		
	SMH 82, SMHA 82	-	949221 911430 1214	949130	949139
	SMH 100, SMHA 100	-	-	949131	949140
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949200	949201	-	-
		911430 0811	911430 1112		
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	-	949221 911430 1214	949130	949139
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	Auf Anfrage	-	-
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	-		Auf Anfrage	Auf Anfrage
	1FK2105	-	-	949131	949140

↓

Code No. Motoradapter: <b>949221</b>
Code No. Kupplung mit Angabe des Wellendurchmessers 1. Seite = 12 mm / 2. Seite = 14 mm <b>911430 1214</b>

Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
IM B5 56	64/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53/0,65
	83/99/94	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7/4/4 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82/□82	M6 14,6/12/12 tief	0,73/0,86/0,86
IM B5 63	109/104	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 20/22/22 tief	1,2
IM B5 56	64/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
	83/99/94	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7/4/4 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82/□82	M6 14,6/12/12 tief	0,73/0,86/0,86
IM B5 56			Ø14x30				
–			Ø19x40				
IM B5 63	109/104	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 20/22/22 tief	1,2
IM B5 56			Ø14x30				
			Ø19x40				
IM B5 56	64/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
	83/99/94	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7/4/4 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82/□82	M6 14,6/12/12 tief	0,73/0,86/0,86
IM B5 63	109/104	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 20/22/22 tief	1,2
IM B5 56			Ø16x40				
IM B5 56	64/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
	83/99/94	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7/4/4 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82/□82	M6 14,6/12/12 tief	0,73/0,86/0,86
IM B5 63	109/104	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 20/22/22 tief	1,2
IM B5 56	64/74	Ø 60 <sup>H8</sup> 4,5 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 13 tief	0,53 / 0,65
	83/99/94	Ø 80 <sup>H8</sup> 5,7/4/4 tief	Ø14x30	Ø 100	□90/□82/□82	M6 14,6/12/12 tief	0,73/0,86/0,86
IM B5 56			Ø14x30				
			Ø19x40				
IM B5 63	109/104	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100	M8 20/22/22 tief	1,2

# Antrieb

## Auswahltabelle Motoradapter / Kupplung EPX-II 30/40 KG für Drehstrommotoren



Hersteller	Motor	EPX-II 30 KG	EPX-II 40 KG
RK Rose + Krieger	90/120W	949996	949614
		911940 0812	911430 1212
	180/250W	-	949414

↓

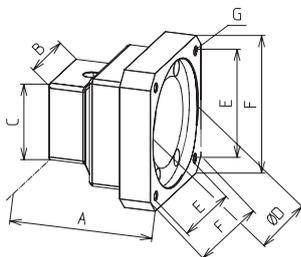
Code No. Motoradapter: <b>949414</b>
Code No. Kupplung mit Angabe des Wellen- durchmessers 1. Seite= 12 mm 2. Seite= 14 mm <b>911430 1214</b>

Hinweis: Detailangaben zu den Motorausführungen finden Sie in dem Kapitel Motoren und Steuerungen.

### Motoradapter für Drehstrom / Servomotoren

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** Aluminium



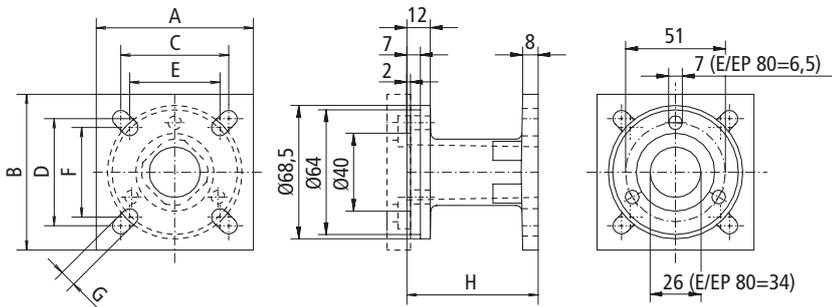
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949200	30	64	53,5	53,5	60	53	70	M5
949996	30	64	53,5	53,5	50	65	80	M5
949201	40	74	60	60	60	53	70	M5
949221	40	83	60	60	80	70,7	90	M6
949614	40	83	60	60	50	46	80	M5
949414	40	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6

[mm]

## Motoradapter für EHL

Anschluss Lineareinheit

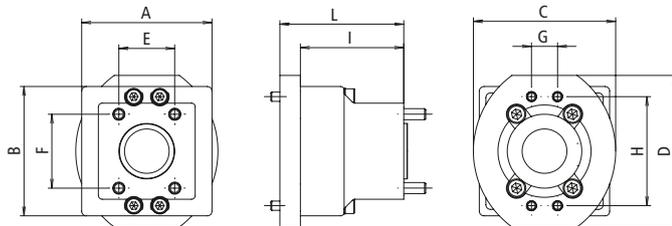
Anschluss EHL



[mm]

Code No.	für Lineareinheit	ZapfenØ Einheit	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø
92667	EPX-II 30 KG	8	50	50	30	40	30	30	6	67	-	-
92668	EPX-II 40 KG	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-

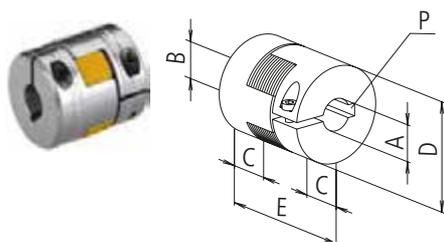
## Motoradapter für LZ S/P - Antrieb



[mm]

Lineareinheit	LZ S Code No.	LZ P Code No.	Kupplung Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
EPX-II 30 KG	949711		9109200810	70	70	76,4	82	30	40	14	59	55,5	66,5
EPX-II 40 KG	949713		9114301012	70	70	76,4	82	46	46	52,3	52,3	73,5	81,5

## Kupplung



Kleine Baumaße  
Spielfreie Wellenverbindung  
Wartungsfrei  
Einfache Steckmontage  
**Material:** Nabe – Aluminium  
Zahnkranz – Polyurethan

Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von  $D+3$  mm vorzusehen.

[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment [Nm]	
							mit Passfeder	ohne Passfeder
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400812	08	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10

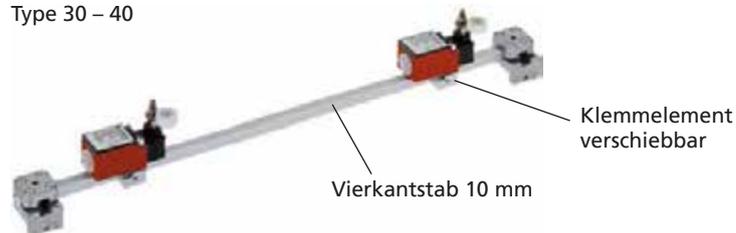
Informationen zu weiteren Anbindungs- und Antriebsmöglichkeiten finden Sie im Kapitel: Motoren und Steuerungen

# Positionsbestimmung

## Halter für Endschalter mechanisch

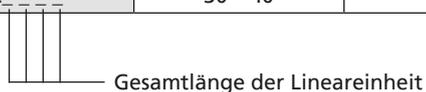
Type 30 – 40

- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

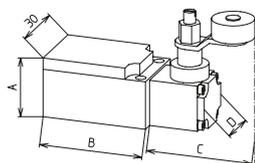


Type	30 – 40
Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 10°-Schritte
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92961_ _ _ _	30 – 40	245	mit Schalter
92962_ _ _ _	30 – 40	245	ohne Schalter



## Endschalter mechanisch

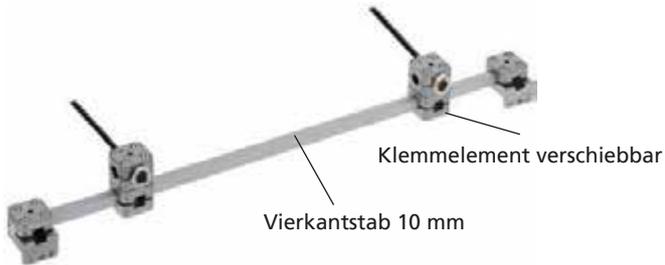


Code No.	Type	Schaltfunktion	A	B	C	D
91905	30 – 40	Öffner / Schließer	26,5	45	45,5	21

[mm]

## Type 30 – 40

- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

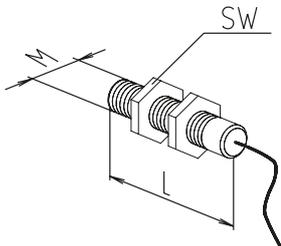


Type	30 – 40
Spannung	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom	200 mA
Schaltabstand	4 mm für Stahl
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Kabellänge	2m

Code No.	Type	Grundlänge	Ausführung
92965	30 – 40	125	ohne Schalter



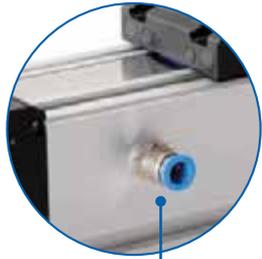
## Endschalter induktiv



Code No.	Type	Schaltfunktion	L	M	SW
92825	30 – 40	Wechsler	50	12x1	17

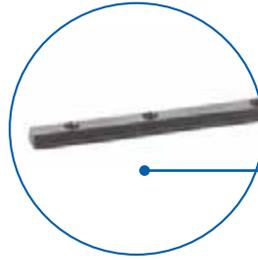
[mm]

# RK DuoLine S – Highlights / Technische Vorteile



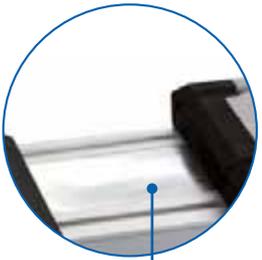
### Anschluss

- für Sperrluft oder Vakuum auf Anfrage



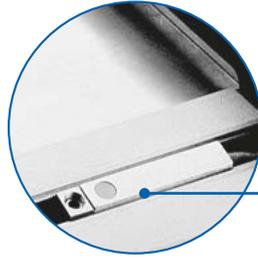
### Nutensteinleiste

- Damit Ihre Last sicher hält



### Abdeckband

- Schutzart IP40



### Näherungsschalter

- Einfache Montage ohne Störkonturen
- Bis zu 3 Sensoren pro Nut
- Nachträglich montier- und änderbar



### Mitlaufende Spindelunterstützung

- Längenunabhängig maximale Drehzahl und Dynamik
- Wartungs- und verschleißfrei
- Bis zu 8-fach
- Reduziert Vibrationen



## Highlights allgemein

- Hoher Wirkungsgrad
- Geringes Leerlaufmoment
- Max. Verfahrensgeschwindigkeiten längenunabhängig nutzbar
- Vereinfachte Wartung durch zentrale Schmiermöglichkeit am Schlitten
- Profilenuten zur Befestigung der Achse sowohl seitlich als auch an der Unterseite
- Nutensteine in seitliche und untere Nuten nachträglich einlegbar

## RK DuoLine S Protect (Spindeltrieb)

- Schutzart IP40 mittels Stahl-Abdeckband und Dichtungen
- Positioniergenauigkeit  $\pm 0,05$  mm bei Einsatz eines integrierten Wegmess-Systems
- Mehrfach mitlaufende Spindelunterstützung
- Steigungsgenauigkeit T5 bei Kugelgewinde
- RK DuoLine R Protect (Führungsachse)
- Ohne eigenen Antrieb
- Frei beweglicher Schlitten



**Zentrierbohrungen**

- Reproduzierbare Position der Nutzlast/Lineareinheit

**integr. Wegmess-System**

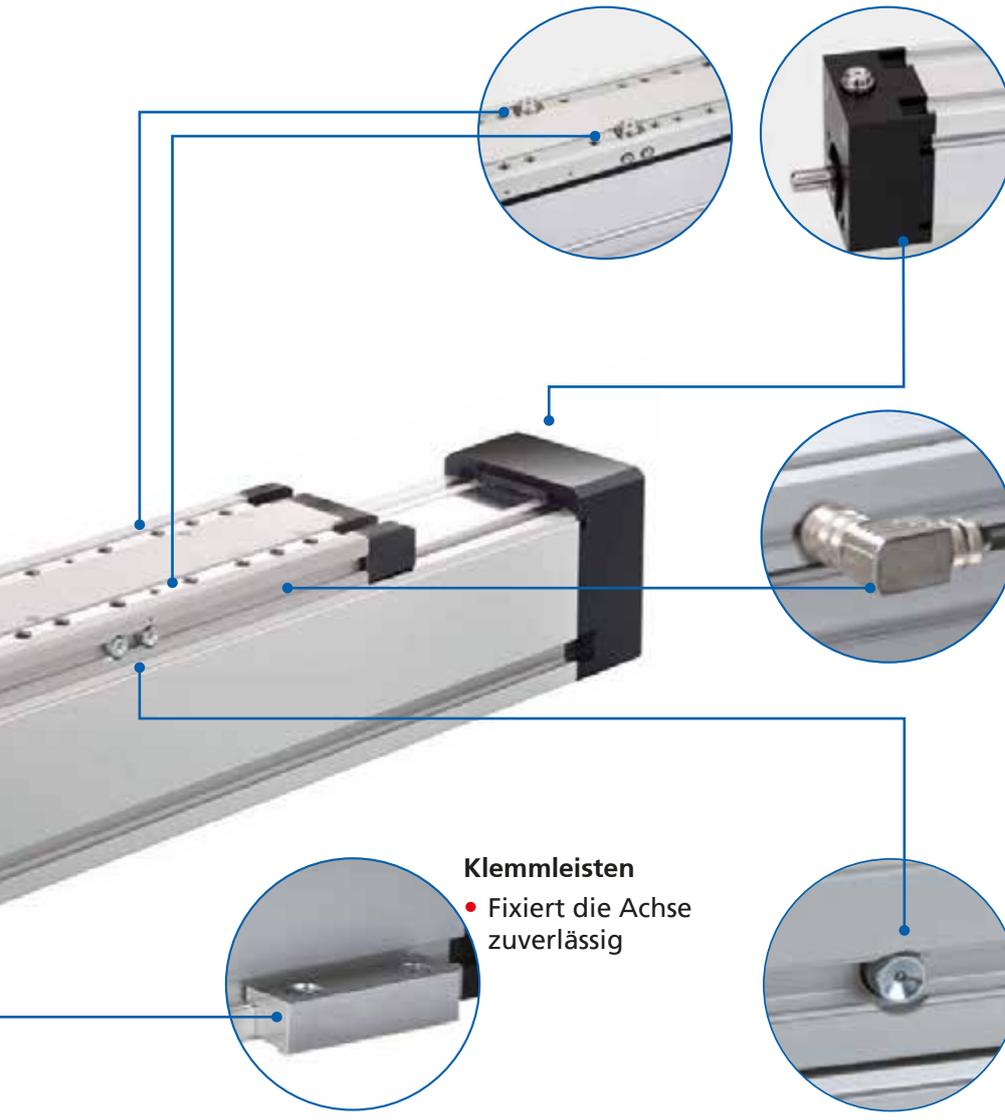
- Hohe Positioniergenauigkeit auf der ganzen Einheitenlänge
- Direkte Erfassung der Schlittenposition
- Elastizitäten des Antriebsstranges erkennbar und durch den Motorcontroller ausregelbar

**Trichterschmiernippel**

- Wartungsfreundlich durch zentral Schmiermöglichkeit über den Schlitten
- Entfall bei RK DuoLine S Trapezgewinde, da Lebensdauer geschmiert\*
- Alternativer Anschluss an eine Dauerschmierung auf Anfrage

**Klemmleisten**

- Fixiert die Achse zuverlässig



**Varianten**

RK DuoLine Clean geeignet für den Einsatz in Reinräumen bis ISO- Klasse 1

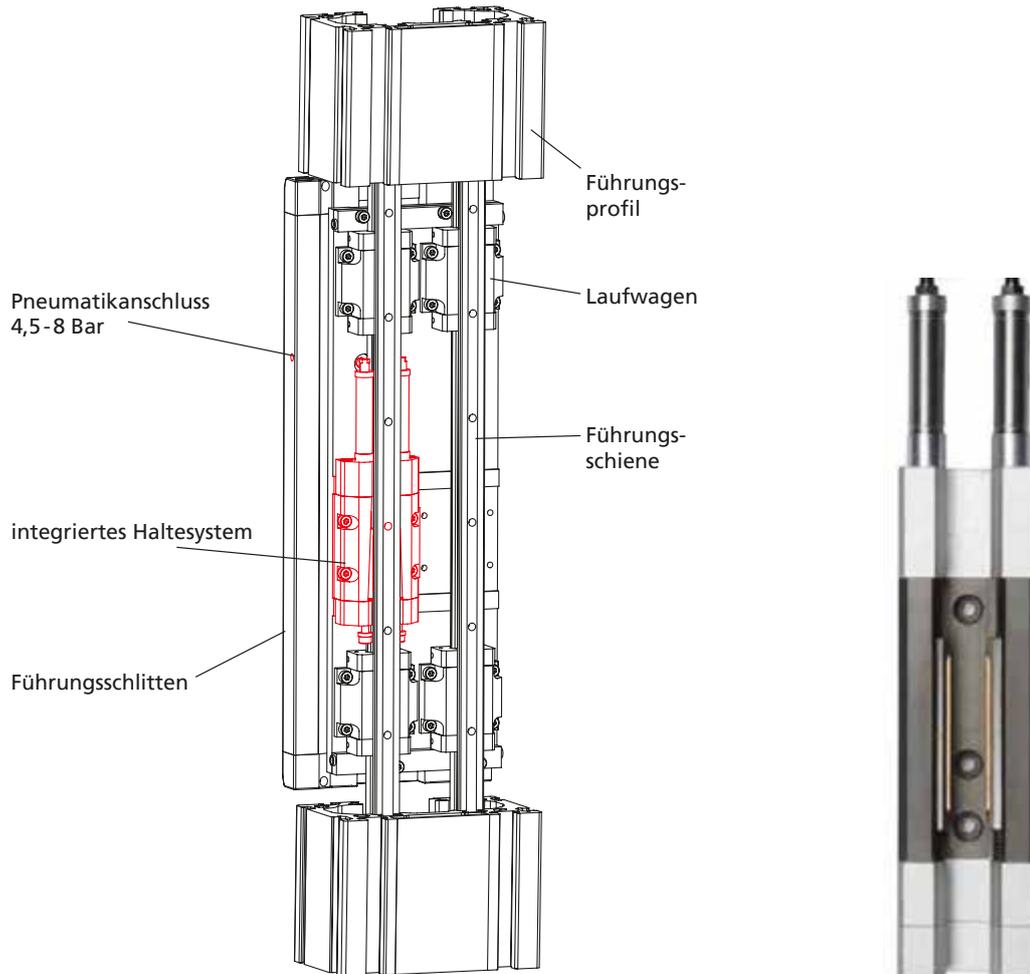


**Hinweis:**

Mehr Informationen im Kapitel RK DuoLine Clean (S. 530)

\* bis ca. 30 km Laufleistung

# RK DuoLine Safelock



- Als Sicherung bei Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten
- Garantierte Nennhaltekraft auf gefetteten Kugelschienen, da selbstverstärkendes System
- Das Halteelement kann als „bewährtes Bauteil“ im Sinne der Kategorie 1 nach DIN EN ISO 13849-1 betrachtet werden
- $B_{10} = 1.000.000$  Schaltspiele (statisch)
- Performance Level PL D erreichbar. PL E als redundante Ausführung auf Anfrage
- Integriertes Haltesystem. Keine Störkonturen außerhalb der Linearachse
- Überlastsicheres Halteelement

	Kugelgewindetrieb	Zahnriemen	
	RK DuoLine S 160	RK DuoLine Z 120 eine Kugelschiene	RK DuoLine Z 160
<b>Nennhaltekraft Safelock (bei B10 = 1.000.000 Schaltspielen)</b>	1800 N	2500 N	1800 N
<b>DGUV Test Bescheinigung</b>	Getestet in Anlehnung an Prüfgrundsätze GS-MF-01 und GS-MF-28		

**Hinweis:**

Maximalhaltekraft = 2x Nennhaltekraft.

Das Notbremsen einer bewegten Last ist nicht bestimmungsgemäß.

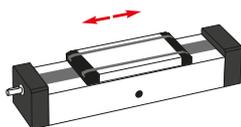
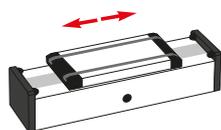
Bei Überschreiten der Nennhaltekraft oder nach jeder Notbremsung

ist eine Funktionsprüfung im Normalbetrieb gemäß Betriebsanleitung durchzuführen.

[http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals\\_lineartechnik/99347\\_safelock.pdf](http://www.rk-rose-krieger.com/fileadmin/catalogue/manuals_lineartechnik/99347_safelock.pdf)

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 502
	Belastungsdaten..... Seite 503
	Berechnung Belastkennwert ..... Seite 503

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



Führungseinheit DuoLine R.....	Seite 504
Rechtsgewinde .....	Seite 504
RK DuoLine S Safelock .....	Seite 510

**Zubehör  
Befestigung**

Klemmleiste .....	Seite 513
Nutenstein .....	Seite 513
Zentriersätze.....	Seite 514

**Antrieb**

Zahnriemenvorgelege.....	Seite 516
Winkelgetriebe.....	Seite 518
Motoranbausatz.....	Seite 520

**Positionsbestimmung**

Endschalter .....	Seite 526
-------------------	-----------

# Techn. Angaben

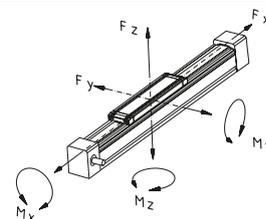
## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	RK DuoLine S 120	RK DuoLine S 160
<b>Führung</b>	1 Kugelschienenführung	1 Kugelschienenführung	2 Kugelschienenführungen	2 Kugelschienenführung
<b>Einbaulage</b>	beliebig			
<b>Antriebsmoment max.</b>	3,4 Nm	17 Nm	32 Nm	52 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	0,283 / 0,467 / 0,747 m/s	0,24 / 0,94 / 2,4 m/s (Hubunabhängig)	0,24 / 1,2 / 2,4 m/s (Hubunabhängig)	2 m/s (Hubunabhängig)
<b>Beschleunigung max.</b>	20 m/s <sup>2</sup>	20 m/s <sup>2</sup>	20 m/s <sup>2</sup>	20 m/s <sup>2</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,04 mm	± 0,04 mm	± 0,04 mm	± 0,04 mm
<b>Positioniergenauigkeit</b>	-	mit integriertem Wegmess-System ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = Hub in m		
<b>Leerlaufmoment max.</b>	0,5 Nm	0,6 Nm	0,7 Nm	0,9 Nm
<b>Antrieb</b>	Kugelgewinde Ø16, Steigung 5, 10, 16mm	Kugelgewinde, Ø20, Steigung 5, 20 oder 50 mm, rechts	Kugelgewinde, Ø25, Steigung 5, 25 oder 50 mm	Kugelgewinde, Ø32, Steigung 40 mm, rechts
<b>Steigungsgenauigkeit</b>	T5 (0,023 / 300 mm)	T5 (0,023 / 300 mm)	T5 (0,023 / 300 mm)	T5 (0,023 / 300 mm)
<b>Einschaldauer</b>	S3 100%	S3 100%	S3 100%	S3 100%
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C	0 bis +60°C
<b>Schutzart</b>	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40

## Dynamische Belastungsdaten

F Kraft [N]

M Moment [Nm]

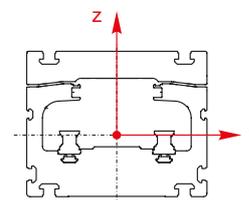


Spindeleinheiten							
Belastungsdaten	Spindel	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
<b>Standard-Führungsschlitten</b>							
RK Duoline S 60	16x5	840	700	2500	48	160	140
	16x10	1300					
	16x16	1300					
RK Duoline S 80	20x5	950	1000	4100	100	380	350
	20x20	1420					
	20x50	2250					
RK Duoline S 120	25x5	1240	2000	6900	205	620	560
	25x25	2700					
	25x50	3400					
RK DuoLine S 160 RK DuoLine S 160 Safelock	32x40	8000	5100	8900	500	840	810
<b>verlängerter Führungsschlitten</b>							
RK Duoline S 60	16x5	840	700	2500	48	250	220
	16x10	1300					
	16x16	1300					
RK Duoline S 80	20x5	950	1000	4100	100	620	550
	20x20	1420					
	20x50	2250					
RK Duoline S 120	25x5	1240	2000	6900	205	940	790
	25x25	2700					
	25x50	3400					
RK Duoline S 160	32x40	8000	5100	8900	500	1200	1150

## Flächenträgheitsmoment

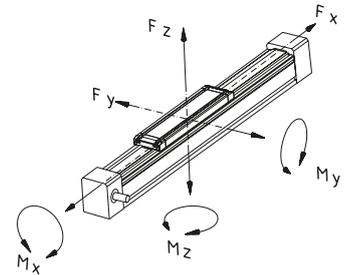
[cm<sup>4</sup>]

	ly	lz
RK DuoLine S 60	48,97 cm <sup>4</sup>	61,84 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine S 80	116,76 cm <sup>4</sup>	165,75 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine S 120	287,3 cm <sup>4</sup>	597,9 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine S 160	437,70 cm <sup>4</sup>	1455,90 cm <sup>4</sup>



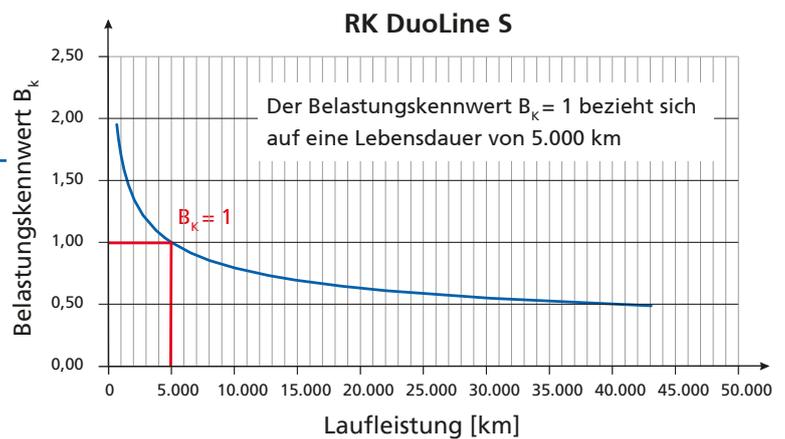
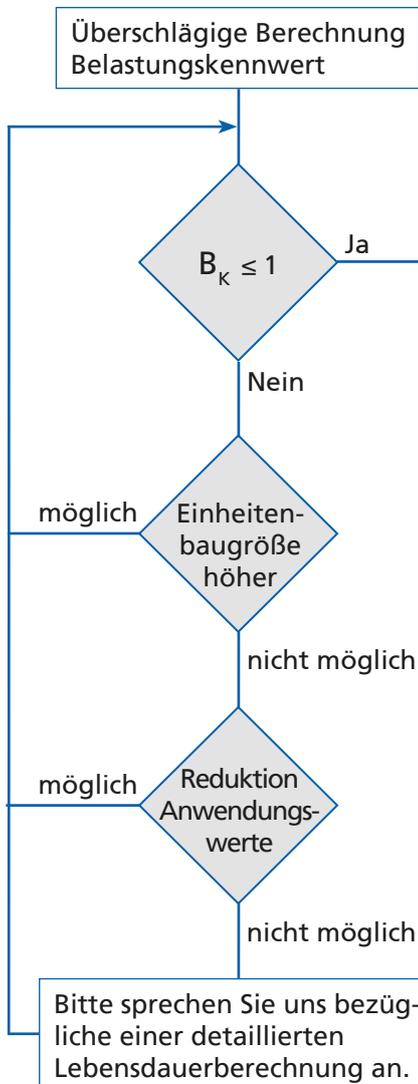
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgender Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert } B_k = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden.

Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ .

Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:  
 $F_z = 200\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$   
 Für eine DuoLine 80 ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,55$ .

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

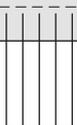
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Integriertes Wegmess-System als Option

**Ausführung** • Führung

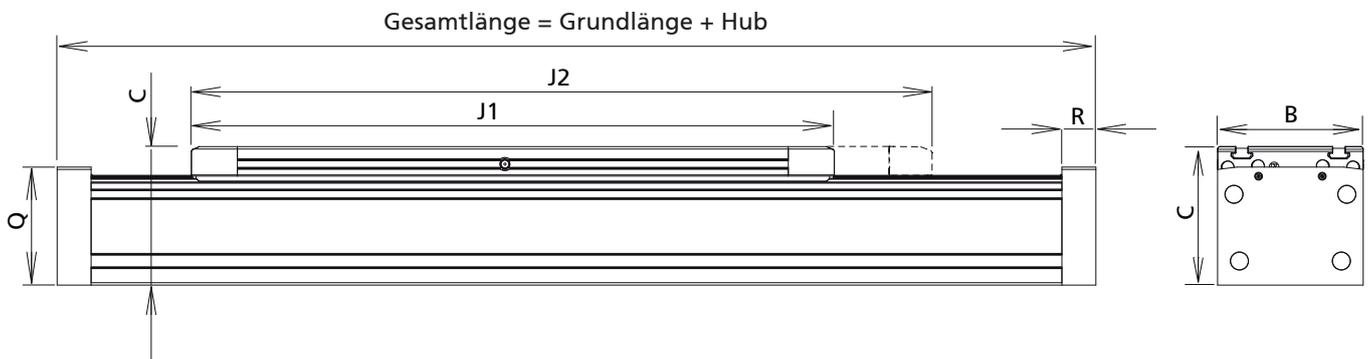
Ideal als Momentenstütze für die DuoLine mit Zahnriemen oder Spindel



Code No.	Type	Grundlänge	B	C
TD14A5T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect	295	60	80
TD14A5T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Protect mit verlängertem Schlitten	385		
TD14A2T1A11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect	352	80	100
TD14A2T1B11A0 _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Protect mit verlängertem Schlitten	484		
TD14A3T1A11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect eine Kugelschiene	472	120	115
TD14A3T1B11A _ _ _ _	RK DuoLine R 120 Protect eine Kugelschiene mit verlängertem Schlitten	616		



Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm



J1	J2	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
					Grundlänge	pro 100 mm Hub
245	-	70	22	3587	3,73	0,54
-	335			3497	4,46	0,54
278	-	97	22	7692	5,22	0,83
-	410			7560	6,89	0,83
386	-	98	28	7584	9,76	1,19
-	530			7440	12,16	1,19

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Zweiter lose mitlaufender Schlitten auf Anfrage
- Auch ohne Spindeltrieb als Momentenstütze erhältlich

## Spindereinheit RK DuoLine S mit Kugelgewindespindel Control-Tec



Code No.	Type	Grundlänge			B	C	D1	D2
		bei Gesamtlänge bis 812 mm	bei Gesamtlänge ab 813 - 1899 mm	bei Gesamtlänge ab 1900 mm				
TD13A5A1A1 _A0_ _ _ _ _	RK DuoLine S 60 Protect	321	391	471	60	80	Ø32 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø10 <sub>k7</sub>
TD13A5A1B1 _A0_ _ _ _ _	RK DuoLine S 60 Protect mit verlängertem Schlitten	411	481	561				



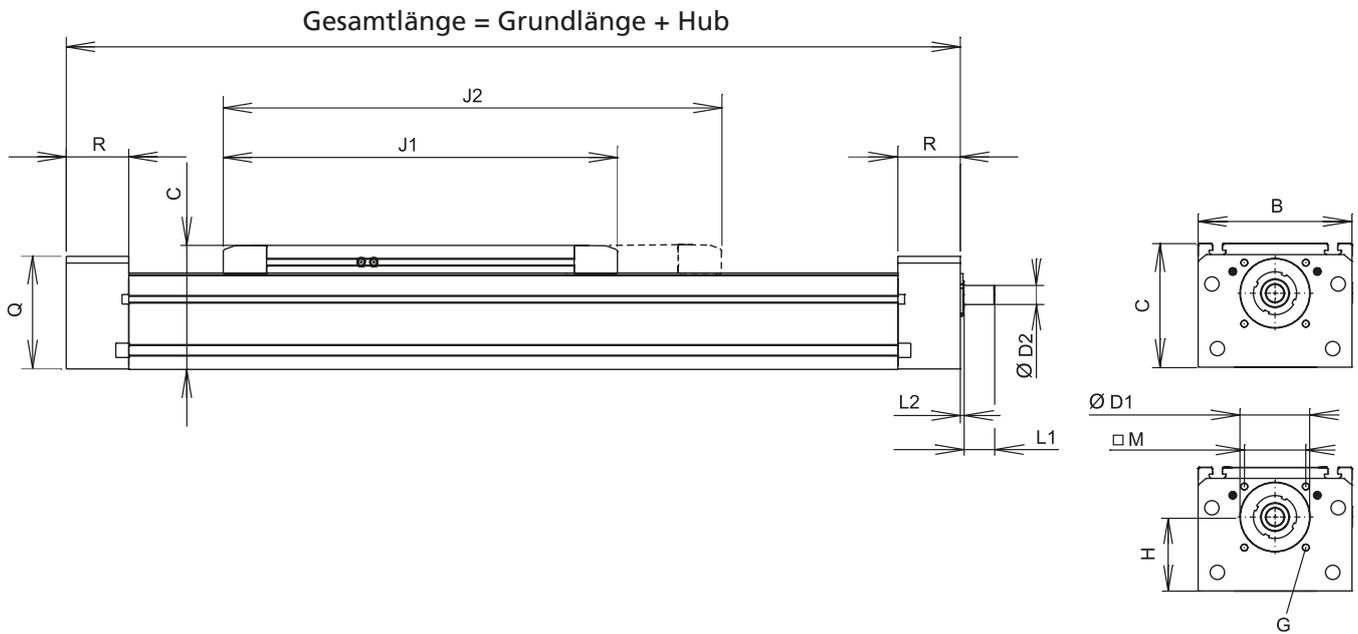
- Kugelgewindespindel:**  
 1 = 16x5  
 2 = 16x10  
 3 = 16x16

Code No.	Type	Grundlänge			B	C	D1	D2
		bei Gesamtlänge bis 1171 mm	bei Gesamtlänge 1172 - 3051 mm	bei Gesamtlänge ab 3052 mm				
TD13A2A1A _A0_ _ _ _ _	RK DuoLine S 80 Protect	370	415	495	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>
TD13A2A1B _A0_ _ _ _ _	RK DuoLine S 80 Protect mit verlängertem Schlitten	502	547	627				



- Integriertes Wegmess-System:**  
 1 = ohne  
 2 = mit Steckkupplung und 20m Kabel  
 3 = mit 20m Kabel

- Kugelgewindespindel:**  
 3 = 20x5  
 1 = 20x20  
 2 = 20x50



[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M5-10 tief	47,7	245	-	17,2	2,8	33x24	72,2	38	2664	3,44	0,60
		-	335							4,26	0,60

[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M6-18 tief	57,5	278	-	30	3,8	□46±0,2	89	46	4440	6,74	0,96
M6-18 tief	57,5	-	410	30	3,8	□46±0,2	89	46	4368	8,01	0,96

# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

- Zweiter lose mitlaufender Schlitten auf Anfrage
- Auch ohne Spindeltrieb als Momentenstütze erhältlich

## Spindleinheit RK DuoLine S mit Kugelgewindespindel Control-Tec



Code No.	Type	Grundlänge		B	C	D1	D2
		bei Gesamtlänge bis 3042 mm	bei Gesamtlänge ab 3043 mm				
TD13A4A1A1_A0_---	RK DuoLine S 120 Protect	498	614	120	115	Ø55 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø16 <sub>k6</sub>
TD13A4A1B_A0	RK DuoLine S 120 Protect mit verlängertem Schlitten	642	758				

Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm

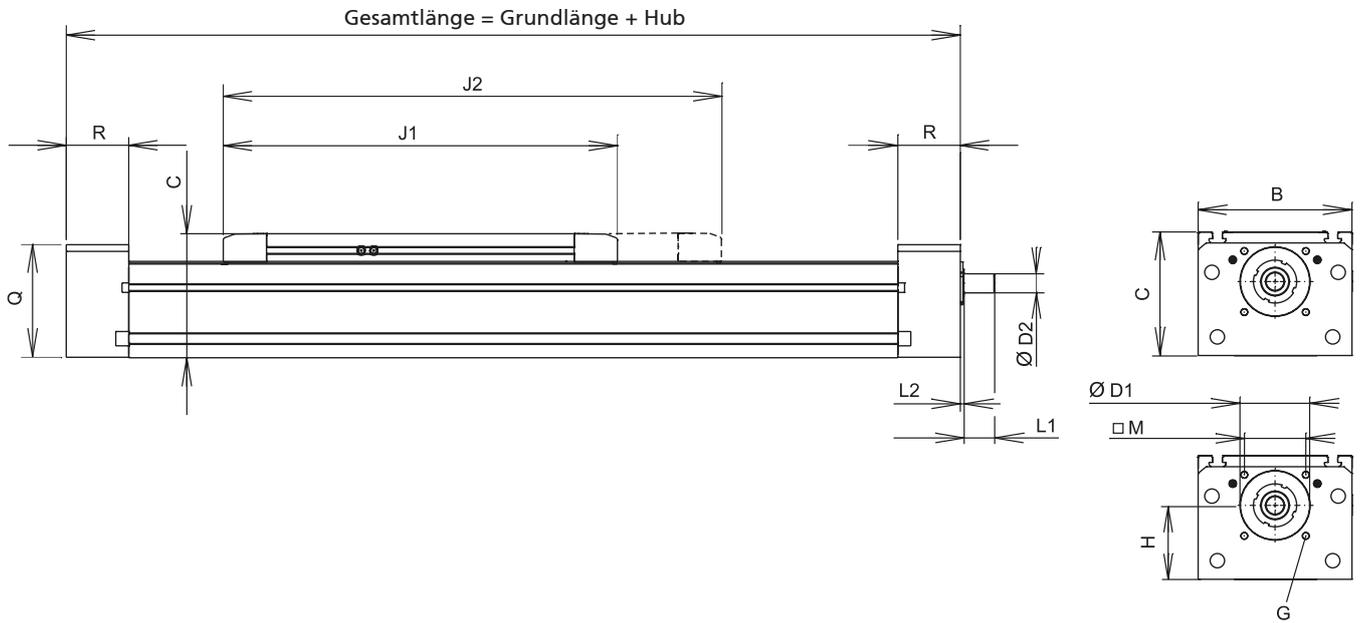
**Integriertes Wegmess-System:**  
 1 = ohne  
 2 = mit Steckkupplung und 20m Kabel  
 3 = mit 20m Kabel

**Kugelgewindespindel:**  
 1 = 25x5  
 2 = 25x25  
 3 = 25x50

Code No.	Type	Grundlänge			B	C	D1	D2
		bei Gesamtlänge bis 1350 mm	bei Gesamtlänge 1351-3350 mm	bei Gesamtlänge ab 3351 mm				
TD13A1A1A12A0_---	RK DuoLine S 160 Protect	540	602	702	160	130	Ø75 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø20 <sub>k8</sub>
TD13A1A1B_2A0	RK DuoLine S 160 Protect mit verlängertem Schlitten	690	752	852	160	130	Ø75 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø20 <sub>k8</sub>

Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in mm

**Integriertes Wegmess-System:**  
 1 = ohne  
 2 = mit Steckkupplung und 20m Kabel  
 3 = mit 20m Kabel



[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M6-18 tief	72,7	386	-	30	2,5	□46±0,2	104	55	4591	14,57	1,49
		-	530							16,74	1,49

[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
										Grundlänge	pro 100 mm Hub
M8-22 tief	78	410	-	32	3,7	□64±0,2	118	65	4300	23,26	2,21
M8-22 tief	78	-	560	32	3,7	□64±0,2	118	65	4150	26,59	2,21

# Safelock

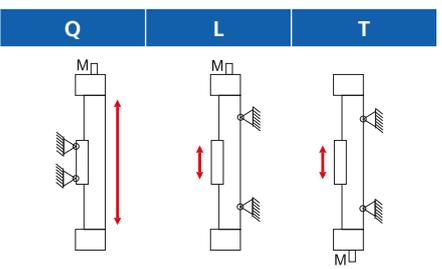
**Bestellhinweis:**

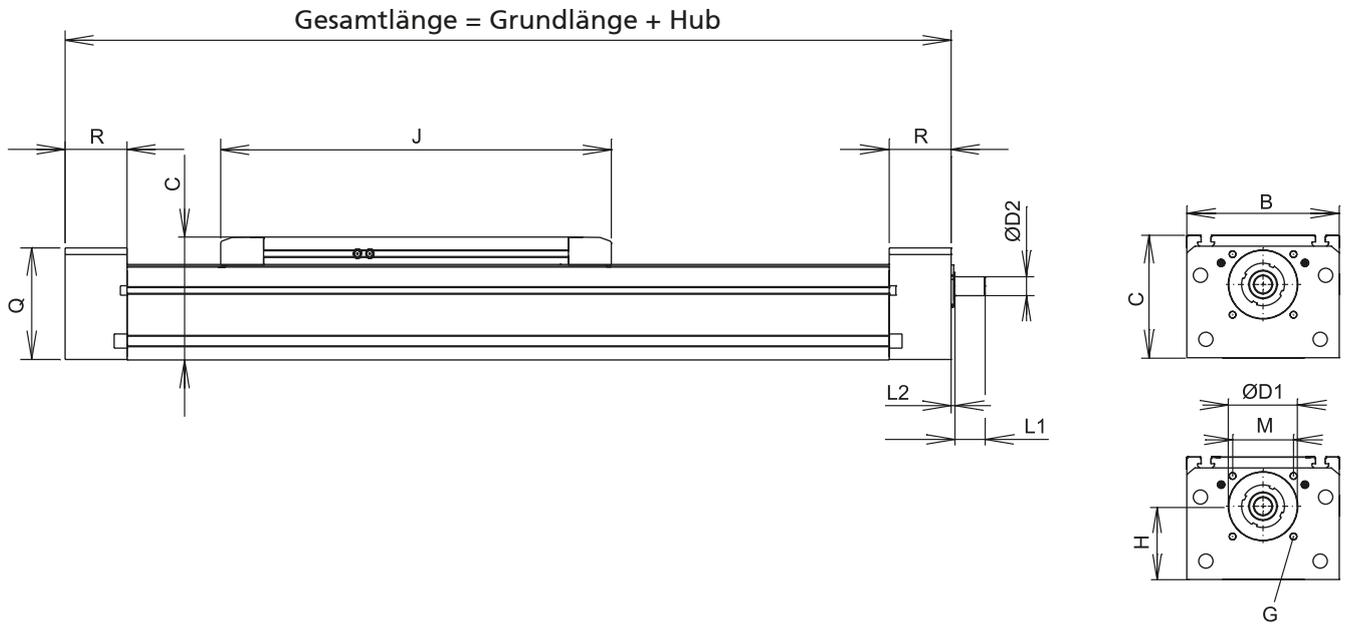
- Größere Hublängen auf Anfrage



Code No.	Type	Spindel	Grundlänge	B	C	ØD1	ØD2	G
TD13A1A1C_1_0	RK DuoLine S Safelock 160	32x40	805	160	130	75 <sup>H7</sup>	20 <sub>h8</sub>	M8-22 tief

———— Gesamtlänge (Grundlänge + Hub) in mm  
 ———— Ausführung:  
 Q = Motor oben / Profil verfährt  
 L = Motor oben / Schlitten verfährt  
 T = Motor unten / Schlitten verfährt  
 ———— integriertes Wegmess-System:  
 1 = ohne  
 2 = mit Steckkupplung und 20 m Kabel  
 3 = mit 20 m Kabel





[mm]

H	J	L1	L2	M	Q	R	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	per 100 mm Hub
78	675	32	3,7	□64±0,2	118	65	4275	31,66	2,21

## RK DuoLine S 60/80/120/160

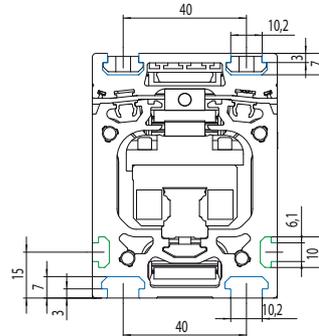
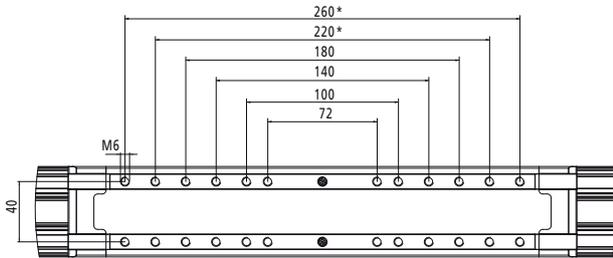
# Befestigung

## Befestigung der Nutzlast und Zubehör

- Profilenuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung
- Klemmleisten und Nutensteine finden Sie auf der nächsten Seite

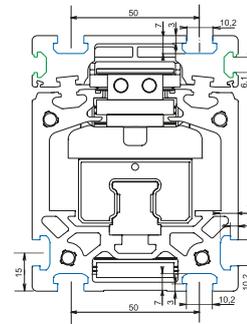
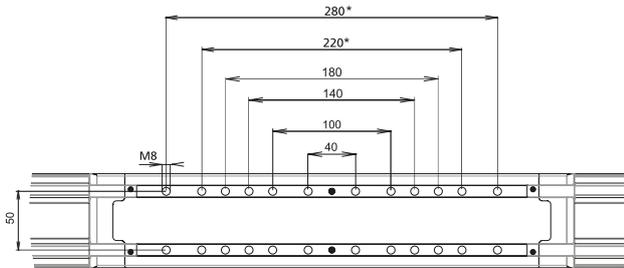
### RK DuoLine R/S 60

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



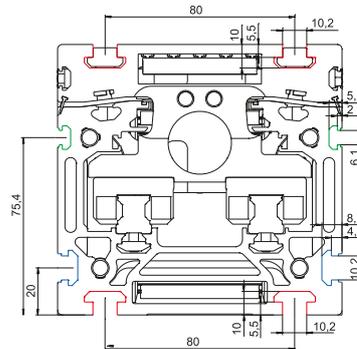
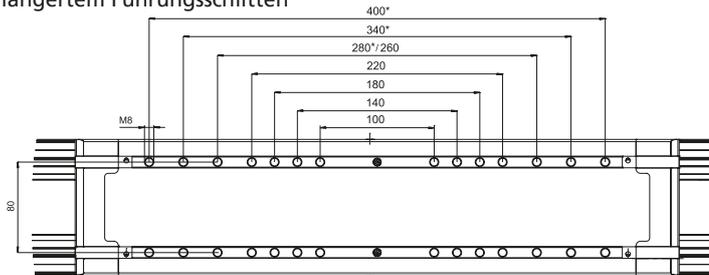
### RK DuoLine R/S 80

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



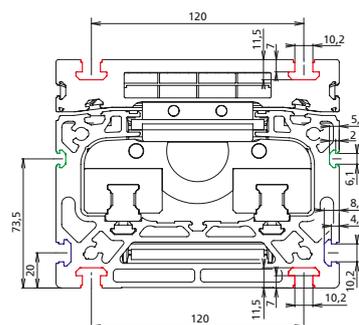
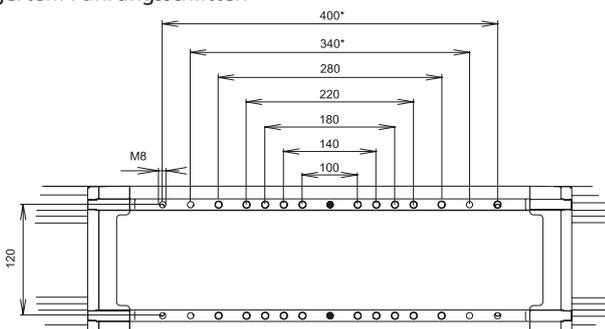
### RK DuoLine R/S 120

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



### RK DuoLine S 160

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



## Klemmleisten

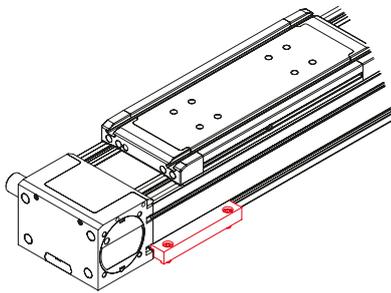
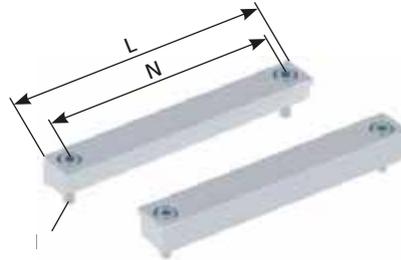


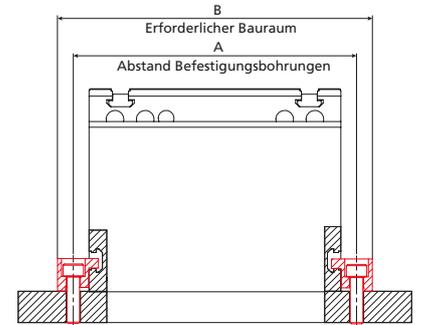
Abb. 1: Bodenmontage

- Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder die Verbindung zweier Einheiten zu einem Kreuztisch



**Material:**  
Aluminium gleitgeschliffen, Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:**  
2 Klemmleisten mit Befestigungsmaterial



[mm]

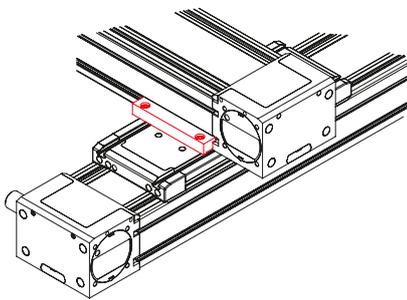


Abb. 2: kreuzende Einheiten

Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91818	RK DuoLine 60 Bodenmontage	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 auf 60 kreuzend	2					
91886	RK DuoLine 80 Bodenmontage	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 auf 80 kreuzend	2					
91812	RK DuoLine 120 Bodenmontage	1	140	160	116	M8	80
	RK DuoLine 120 auf 120 kreuzend	2					
	RK DuoLine 160 auf 120 kreuzend	2					
91802	RK DuoLine 160 Bodenmontage	1	180	200	156	M8	120
	RK DuoLine 160 auf 160 kreuzend	2					
	RK DuoLine 120 auf 160 kreuzend	2					

### Bestellhinweis Nutensteine:

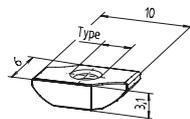
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

## Nutensteine

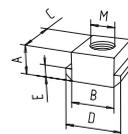
- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:** Stahl, galv. verzinkt

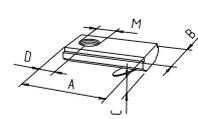
**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



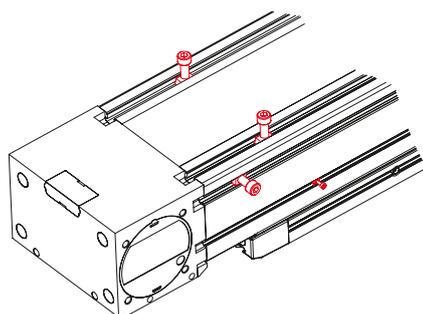
**Nutenstein -N-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutenstein -K-**  
in die Nut einschwenkbar



[mm]



DuoLine-Ansicht von unten

Code No.	Type	Bestellmenge Staffellung	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutenstein -B-</b>										
E00017CEE	M3	10, 20, 30... Stück	20							
E00058CEE	M4	10, 20, 30... Stück	20							
<b>Nutenstein -N-</b>										
4006202	M8	10, 20, 30... Stück	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026206	M8	10, 20, 30... Stück	40	8	10	13	15	4	M8	9000
<b>Nutenstein -K-</b>										
4006211	M5	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M5	5000
4006212	M6	10, 20, 30... Stück	30	21	12	4	7	-	M6	5000
4016212	M6	10, 20, 30... Stück	40	21	14	4	7	-	M6	5000

# Befestigung

## Zentriersätze für RK DuoLine

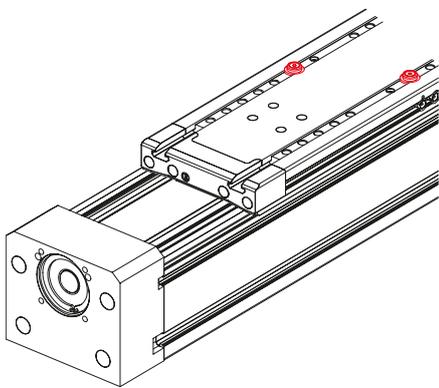


Abb.1: Schlittenzentrierung

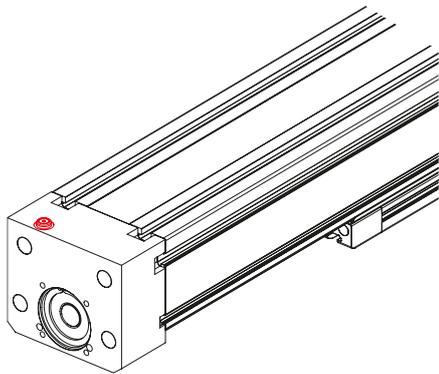
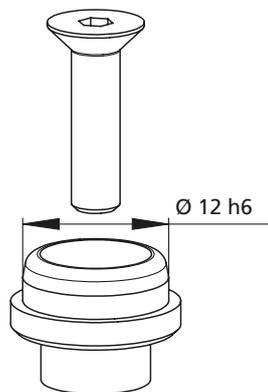


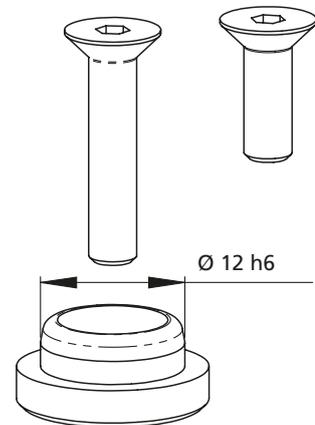
Abb.2: Bodenzentrierung

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden
  - Nutzlast
  - Lineareinheit
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast oder der Lineareinheit
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- Zu verwenden für alle RK DuoLine Lineareinheiten in Ausführung Basic und Protect ab Produktionsdatum Oktober 2015

**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

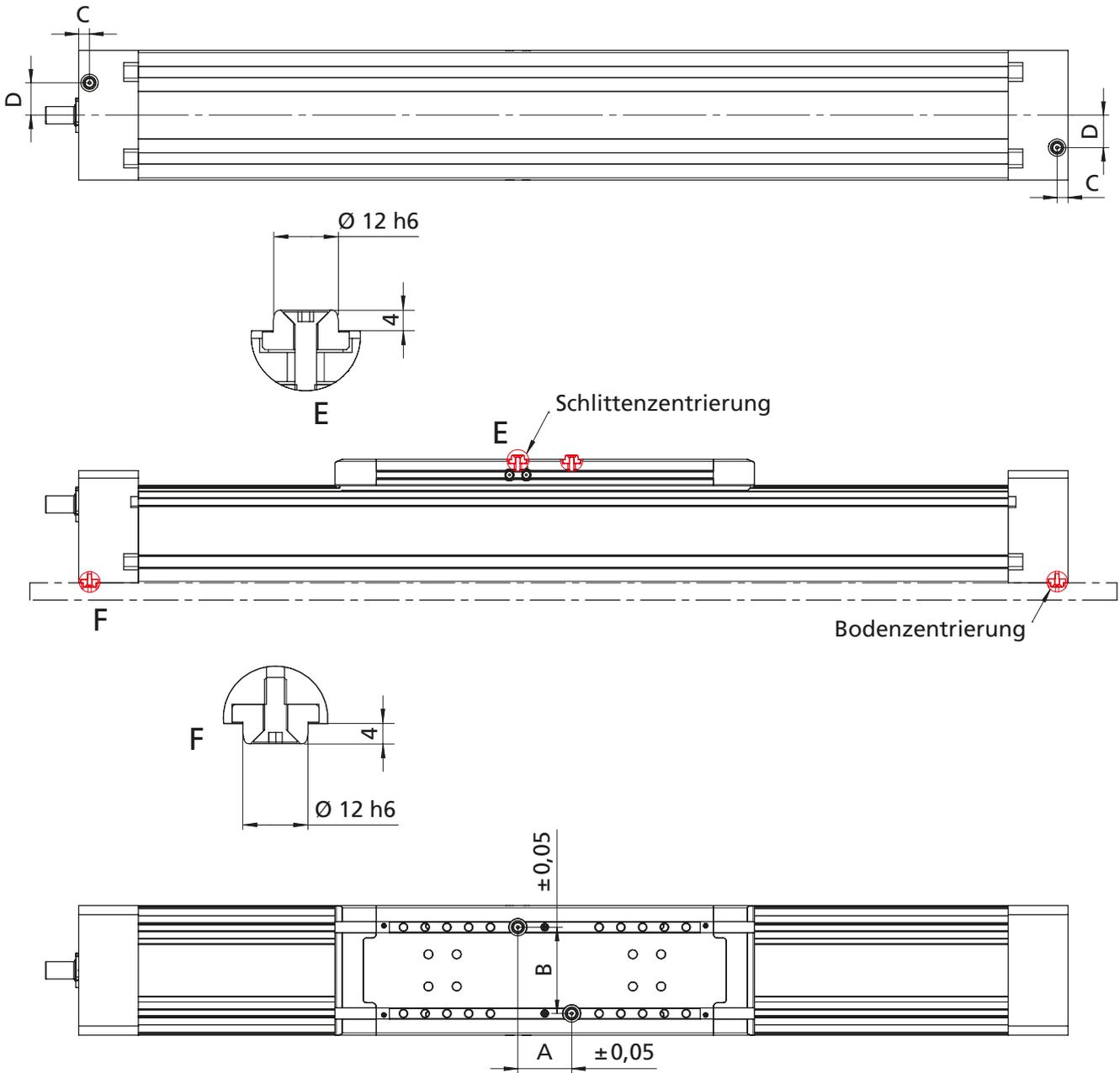


Baugröße -A-



Baugröße -B-

Code No.	Type	Verwendung für
91898	Zentriersatz Baugröße -A-	Schlittenzentrierung RK DuoLine S 60 + S 80
91899	Zentriersatz Baugröße -B-	Schlittenzentrierung RK DuoLine S 120 + S 160 RK DuoLine S 160 Safelock Bodenzentrierung RK DuoLine S 60 + S 80 + S 120 + S 160 RK DuoLine S 160 Safelock



[mm]

Type	A	B	C	D
RK DuoLine S 60	42	40	10	0
RK DuoLine S 60 mit verlängertem Schlitten	48	40	10	0
RK DuoLine S 80	*	*	10	15
RK DuoLine S 80 mit verlängertem Schlitten	70	50	10	15
RK DuoLine S 120	49,5	80	10	30
RK DuoLine S 120 mit verlängertem Schlitten	250	80	10	30
RK DuoLine S 160	70	120	10	40
RK DuoLine S 160 mit verlängertem Schlitten	366	120	10	40

\*Hinweis:

Zentrierung nur auf Anfrage mit Sonderbohrbild im Schlitten/Klemmleisten möglich

# Antrieb

## Zahnriemenvorgelege



- Zum achsparallelen Motoranbau
- Motorposition in 90° Schritten frei wählbar, nachträglich änderbar
- Position Zahnriemenvorgelege in 90° Schritten frei wählbar, nachträglich änderbar
- Passt an jede RK DuoLine S Protect
- Untersetzung 1:1
- Keine Einschränkung der Belastungsdaten oder Geschwindigkeit der jeweiligen RK DuoLine S
- Motoradaption passend für RK-AC Servomotoren ohne Getriebe und SEW RF 17 Drehstrommotoren Ø 120
- Auf Wunsch Adaption an Kundenmotoren

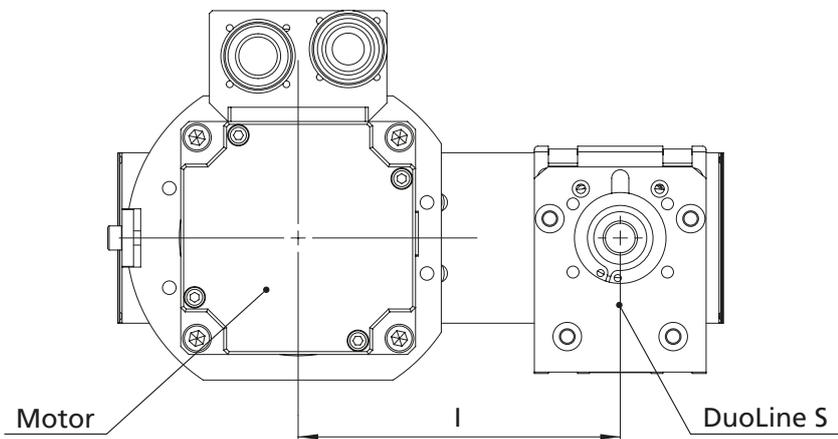
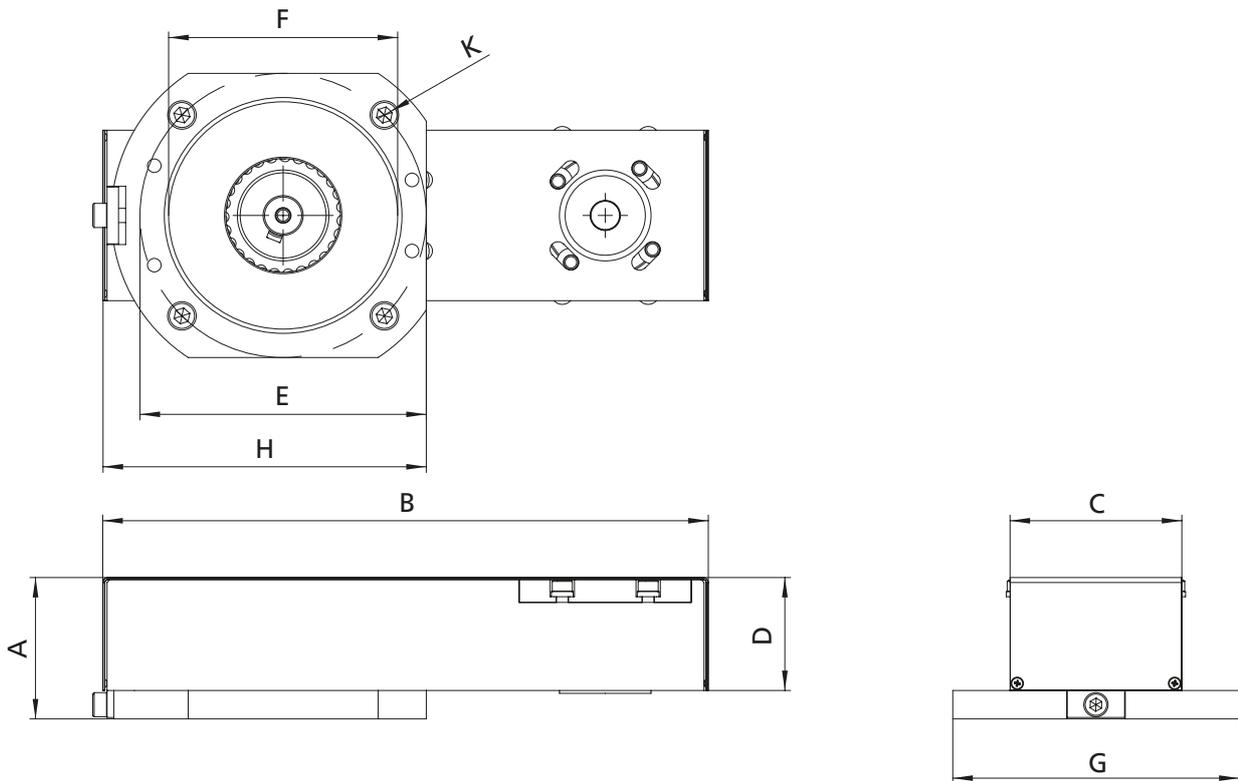
### Lieferumfang:

Zahnriemenvorgelege komplett mit Befestigungsmaterial und Motoradaption, unmontiert.

## Allgemeine Angaben

Type	Schutzart (montiert)	Erforderliche Radialkräfte der Motorwelle [N]
Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 60 S	IP 40	400
Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 80 S	IP 40	600
Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 120 S	IP 40	600

Code No.	Type	Motorflansch	Motorwelle Ø	Passend für Motor
98330A1A1A1	Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 60 S	IM B5 56	14	RK-AC 240 ohne Getriebe
98331A1A1B2	Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 80 S	IM B5 63	19	RK-AC 470 ohne Getriebe
98332A1A1B2	Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 120 S			
98331A1A1A3	Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 80 S	IM B5 56	20	SEW RF 17 Drehstrommotor Ø 120
98332A1A1A3	Zahnriemenvorgelege für RK DuoLine 120 S			



[mm]

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	Masse [kg]
49,75	211,5	60	39,75	100	80 <sup>F7</sup> 4,5 tief	100	113	112,5	M6/ 10 tief	1,0
59,75	245,5	80	49,75	115	95 <sup>F7</sup> 4,5 tief	100	118	144	M8/ 10 tief	2,0
59,75	285,5	80	49,75	115	95 <sup>F7</sup> 4,5 tief	100	118	184,5	M8/ 10 tief	2,2
59,75	245,5	80	49,75	100	80 <sup>F7</sup> 4,5 tief	120	123,5	144	M8/ 10 tief	2,0
59,75	285,5	80	49,75	100	80 <sup>F7</sup> 4,5 tief	120	123,5	184,5	M8/ 10 tief	2,2

# Antrieb/Positionsbestimmung

## Bestellhinweis:

- Untersetzungen 1:1,5, 1:2, 1:3, 1:4 oder 1:5 auf Anfrage

## Winkelgetriebe

- Passend an alle RK DuoLine S der dritten Generation
- Nachträglich anbaubar
- Geringes Verdrehspiel
- Geräuscharm
- Spiralverzahnt

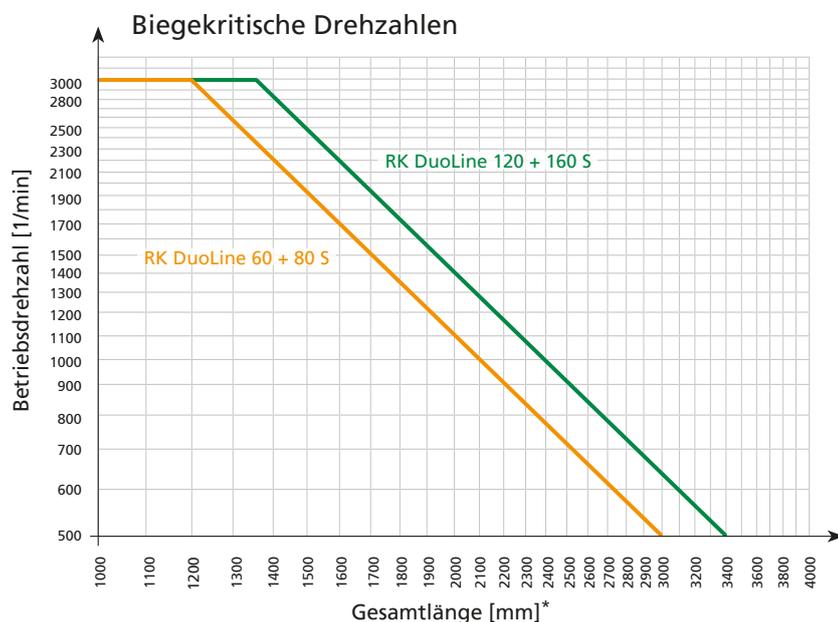
## Lieferumfang:

Winkelgetriebe 1:1, Befestigungsmaterial an RK DuoLine und je nach System Synchronwelle



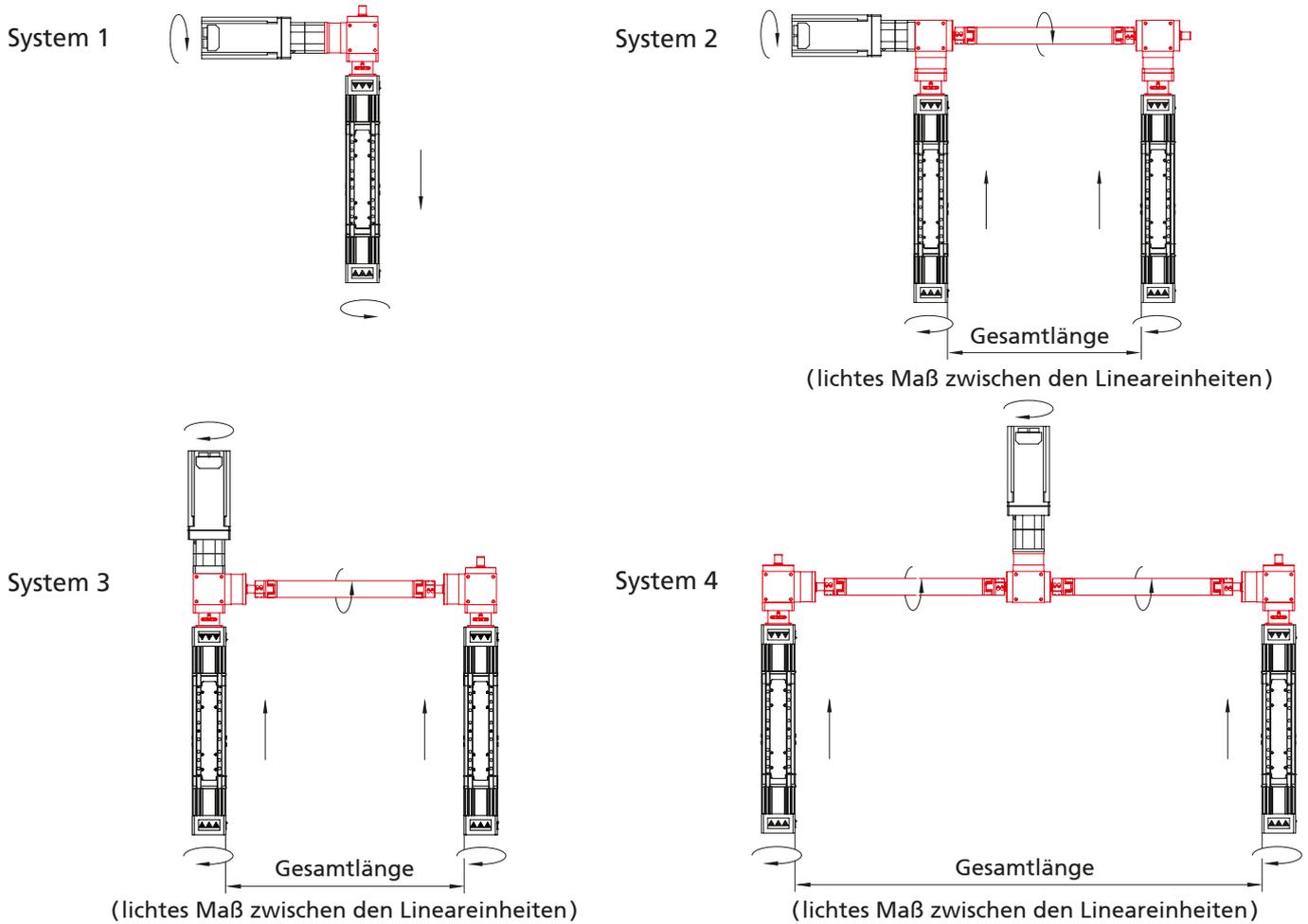
## Technische Daten Winkelgetriebe

		Für RK DuoLine 60 und 80 S	Für RK DuoLine 120 und 160 S
Untersetzung		1:1	1:1
Drehzahl am Antrieb	min <sup>-1</sup>	3000	3000
Verdrehspiel am Abtrieb	arcmin	≤ 9	≤ 8
Wirkungsgrad bei Vollast	%	> 98	> 98
Laufgeräusch bei 1500 min <sup>-1</sup>	db(A)	≤ 70	≤ 74
Gewicht	Kg	4,5	8
Oberfläche		Grundierung RAL 9005 – schwarz matt	
Massenträgheitsmoment	Kgcm <sup>2</sup>	1,79	3,88
Leerlaufmoment	Nm	0,4	0,9



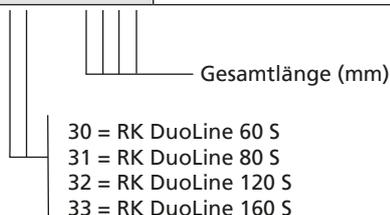
\*Zur Ermittlung der biegekritischen Drehzahl bei System 4 die halbe Gesamtlänge verwenden.

## Winkelgetriebe für RK DuoLine S



[mm]

Code No.	Type	Grundlänge (Mindestlänge)		Max. Gesamtlänge (lichtes Maß)		Gewicht [kg]		
		60 + 80 S	120 + 160 S	60 + 80 S	120 + 160 S	Grundlänge		pro 100 mm Hub
						60 + 80 S	120 + 160 S	
982__A1A0000	Winkelgetriebe System 1	-	-	-	-	5,5	9,5	-
982__A1B____	Winkelgetriebe System 2	199	199	2984	3331	10,5	15,5	0,1
982__A1C____	Winkelgetriebe System 3	304	319	3089	3451	10,5	15,5	0,1
982__A1D____	Winkelgetriebe System 4	563	638	6153	6942	10,5	15,5	0,1



Hinweis:  
 Weitere Informationen, Maße, Zubehör und benötigte Werkzeuge zur Montage der Winkelgetriebe finden Sie im Kapitel: Motoren und Steuerungen.

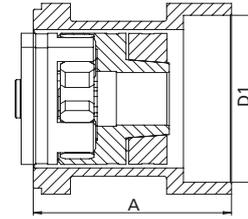
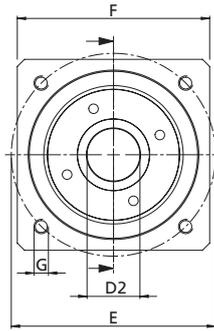
# Antrieb/Positionsbest.

## Auswahltabelle Motoranbausätze RK DuoLine S für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung von Servomotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	RK DuoLine S 120	RK DuoLine S 160
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949388	–	–	–
	RK-AC 240	949389	949367	949123	–
	RK-AC 470	–	949366	949124	–
	RK-AC 800	–	–	949125	949340
Baumüller	DSD2-036	949388	–	–	–
	DSD2-045	949389	949367	949123	–
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	–	–	–
	AM8041, AM8042, AM8043		Auf Anfrage	Auf Anfrage	–
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	–
	MSK050B, MSK050C	–	949366	949124	–
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	–	–	–
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44		Auf Anfrage	Auf Anfrage	–
Lenze	MCS06I, MCS06F	949388	–	–	–
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949389	949367	949123	–
Lti/Kebea	LSP10	–	949366	949124	–
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	–
Parker	SMH 60, SMHA 60	949388	–	–	–
	SMH 82, SMHA 82	949389	949367	949123	–
	SMH 100, SMHA 100	–	949366	949124	–
	SMH 115, SMHA 115	–	–	949125	949340
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949388	–	–	–
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949389	949367	949123	–
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	–	–	–
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205		Auf Anfrage	Auf Anfrage	–
	1FK2105	–	949366	949124	–



Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
IM B5 56	61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
	66/79/77	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67/0,63
IM B5 63	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08/1,08
	89		Ø19x40	Ø 130	□115	M8 20 tief	0,97/1,86
IM B5 56	61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
	66/79/77	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67/0,63
IM B5 56			Ø14x30				
			Ø19x40				
			Ø14x30				
IM B5 63	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08/1,08
			Ø14x30				
IM B5 56			Ø19x40				
IM B5 56	61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
	66/79/77	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67/0,63
IM B5 63	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08/1,08
			Ø16x40				
IM B5 56	61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
	66/79/77	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67/0,63
IM B5 63	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08/1,08
	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40		□115	M8 20 tief	0,97/1,86
IM B5 56	61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
	66/79/77	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67/0,63
IM B5 56			Ø14x30				
			Ø19x40				
IM B5 63	89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08/1,08

# Antrieb/Positionsbestimmung

## Motoranbausätze an Winkelgetriebe

- Einfache Anbindung von Drehstrom- oder Servomotoren mit Getriebe gängiger Hersteller
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

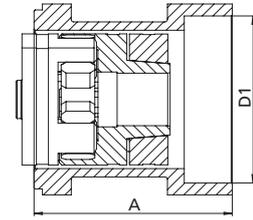
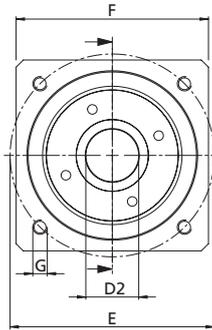
**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

## Auswahltabelle Motoranbausätze für Drehstrommotoren

Hersteller	Motor	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	RK DuoLine S 120	RK DuoLine S 160
RK Rose + Krieger	90/120W	-	949363	949126	-
	180/250W		949365	949127	

## Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	RK DuoLine S 60	RK DuoLine S 80	RK DuoLine S 120	RK DuoLine S 160
Neugart	PLE 60	949387	949360	949121	-
	PLE 80	-	949364	949122	-
	PLE 120	-	-	-	949341
	PLE 160	-	-	-	949343
Atlanta	APG080	-	949364	949122	-
	APG120	-	-	-	949341
Eppinger	PE065	949387	949360	949121	-
	PE080	-	949364	949122	-
Ruhrgetriebe	RPS060	949387	949360	949121	-
	RPS080	-	949364	949122	-
SPN Schwaben Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949387	949360	949121	-
	SPN-ECO (E2) EZ 24	-	949364	949122	-
	SPN-ECO (E2) EZ 25	-	-	-	949341
	SPN-ECO (E2) EZ 26	-	-	-	949343
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949387	949360	949121	-
	Alpha CP025 MF	-	949364	949122	-
	Alpha CP035 MF	-	-	-	949341
	Alpha CP035 MF	-	-	-	949343



A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
71/84 /84	Ø 40 <sup>H7</sup> 3/6/6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□75/□75	Ø 5,5	0,33/0,53/0,25
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58
115,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 6 tief	Ø 25 x 50	Ø 100	□130	Ø 10,5	3
125	Ø 130 <sup>H7</sup> 13 tief	Ø 40 x 80	Ø 145	□140	Ø 13	2,63
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58/0,54
115,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 6 tief	Ø 25 x 50	Ø 100	□130	Ø 10,5	3
71/84 /84	Ø 40 <sup>H7</sup> 3/6/6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□75/ □75	Ø 5,5	0,33/0,53/0,25
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58/0,54
71/84 /84	Ø 40 <sup>H7</sup> 3/6/6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□75/□75	Ø 5,5	0,33/0,53/0,25
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58/0,54
71/84 /84	Ø 40 <sup>H7</sup> 3/6/6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□75/□75	Ø 5,5	0,33/0,53/0,25
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58 / 0,25
115	Ø 80 <sup>H7</sup> 6 tief	Ø 25 x 50	Ø 100	□130	Ø 10,5	3
125	Ø 130 <sup>H7</sup> 13 tief	Ø 40 x 80	Ø 145	□140	Ø 13	2,63
71/84 /84	Ø 40 <sup>H7</sup> 3/6/6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□70/□75/□75	Ø 5,5	0,33/0,53/0,25
89 /87	Ø 60 <sup>H7</sup> 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□75	Ø 6,4	0,58/0,25
115,5	Ø 80 <sup>H7</sup> 6 tief	Ø 25 x 50	Ø 100	□130	Ø 10,5	3
125	Ø 130 <sup>H7</sup> 13 tief	Ø 40 x 82	Ø 145	□140	Ø 13	2,63

# Antrieb/Positionsbestimmung

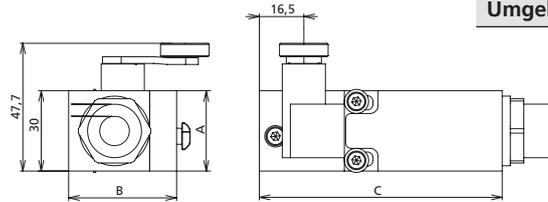
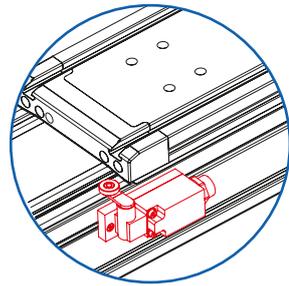
## Auswahltabelle RK DuoLine S KG Motoranbausätze für Winkeltriebssysteme

Hersteller	Motor	Winkeltrieb System 1 + 4 RK DuoLine S 60/80 KG	Winkeltriebe System 2 + 3 RK DuoLine S 60/80 KG	Winkeltriebe System 1 + 4 RK DuoLine S 120/160 KG	Winkeltriebe System 2 + 3 RK DuoLine S 120/160 KG
RK Rose + Krieger	RK-AC 240	949130	949139	–	–
	RK-AC 470	949131	949140	949135	949141
	RK-AC 800	–	–	949136	949142
Baumüller	DSD2-045	949130	949139	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Beckhoff	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	Auf Anfrage	Auf Anfrage	–	–
	MSK050B, MSK050C	949131	949140	949135	949141
Kollmorgen	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Lenze	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949130	949139	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Lti/Keba	LSP10	949131	949140	949135	949141
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Parker	SMH 82, SMHA 82	949130	949139	–	–
	SMH 100, SMHA 100	949131	949140	949135	949141
	SMH 115, SMHA 115	–	–	949136	949142
SEW	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949130	949139	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Siemens	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	1FK2105	949131	949140	949135	949141

Motorflansch	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
IM B5 56	99/94	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
IM B5 63	109/104/109/104	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100/□100/ Ø 100/□100	M8 22 tief	1,19/1,2/1,34/1,41
	109,5/104,5	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 130	□115	M8 11,5 tief	1,29/1,36
IM B5 56	99/94	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
IM B5 56			Ø19x40				
			Ø14x30				
IM B5 63	109/104/109/104	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100/□100/ Ø 100/□100	M8 22 tief	1,19/1,2/1,34/1,41
IM B5 56			Ø19x40				
IM B5 56	99/94	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
IM B5 63	109/104/109/104	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100/□100/ Ø 100/□100	M8 22 tief	1,19/1,2/1,34/1,41
IM B5 56			Ø16x40				
IM B5 56	99/94	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
IM B5 63	109/104/109/104	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100/□100/ Ø 100/□100	M8 22 tief	1,19/1,2/1,34/1,41
	109,5/104,5	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 130	□115	M8 11,5 tief	1,29/1,36
IM B5 56	99/94	Ø 80 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø14x30	Ø 100	□82	M6 12 tief	0,86
IM B5 56			Ø19x40				
IM B5 63	109/104/109/104	Ø 95 <sup>H7</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□100/□100/ Ø 100/□100	M8 22 tief	1,19/1,2/1,34/1,41

# Antrieb/Positionsbest.

## Endschalter mechanisch



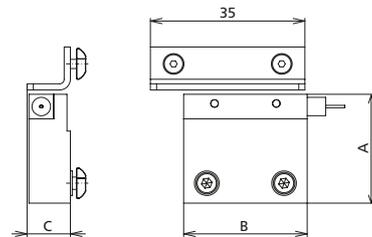
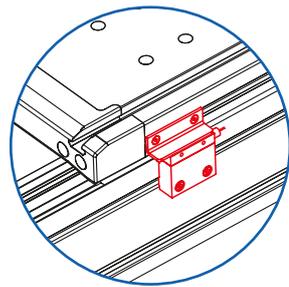
- Befestigung außen am Führungsprofil

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz

Spannung	Max. 230 V AC
Max. Schaltstrom	4 A
Max. Einschaltstrom	10 A
Schaltfrequenz	max. 5000 / h
Lebensdauer	20x10 <sup>6</sup> Zyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 360°
Schutzart	IP 67
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92848	RK DuoLine 60	49	39	82	Öffner / Schließer, Endschalter mechanisch
91919	RK DuoLine 80	63	40	83	
92701	RK DuoLine 120	31	40	97	
91910	RK DuoLine 160	30	40	90	

## Endschalter induktiv außenliegend



- Befestigung außen am Führungsprofil

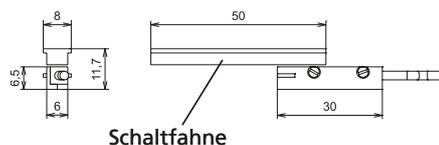
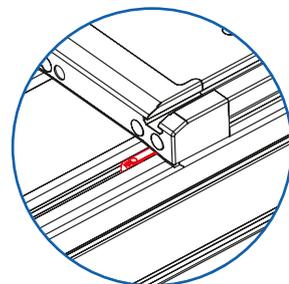
**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz

Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalthäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Kabellänge	5 m*
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C

\*Längere Kabellänge auf Anfrage

Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92838	RK DuoLine 60	52,8	25	10	Öffner, Endschalter induktiv außenliegend
92819	RK DuoLine 80	71,5	25	10	
92840	RK DuoLine 120	22	40	14	
92810	RK DuoLine 160	35,5	40	14	

## innenliegend



- Endschalter im Führungsprofil integriert – keine Störkonturen

**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz

Code No.	Type	Ausführung
92828	RK DuoLine 60	Öffner, Endschalter induktiv innenliegend
92820*	RK DuoLine 80 RK DuoLine 120 RK DuoLine 160	

\*Bei diesem Endschalter ist die Nut mit dem untenstehenden Abdeckprofil zu verschließen

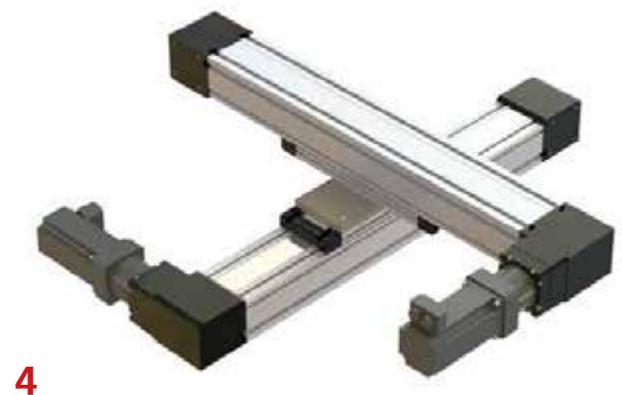
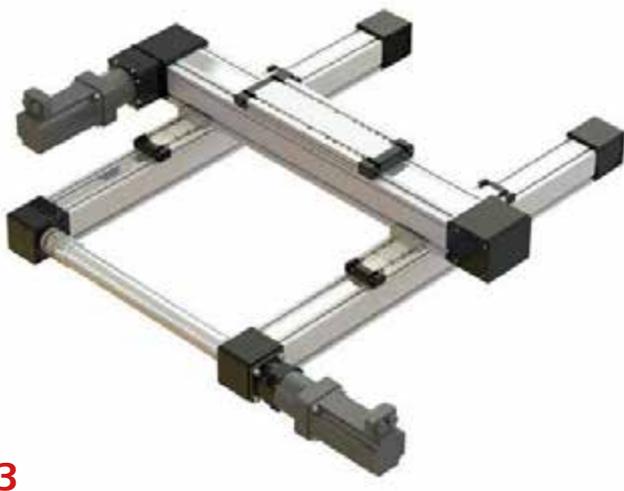
## Abdeckprofil

Code No.	Ausführung		
E00024DAC	Stange	schwarz	2.000 mm



# Kombinationsbeispiele

RK DuoLine





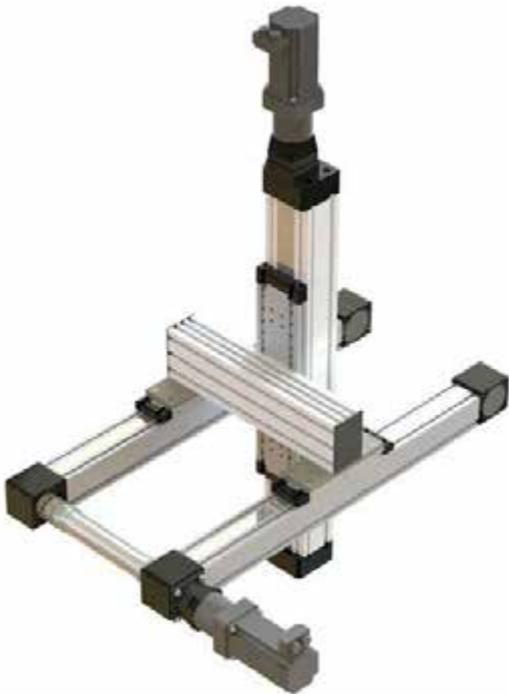
5



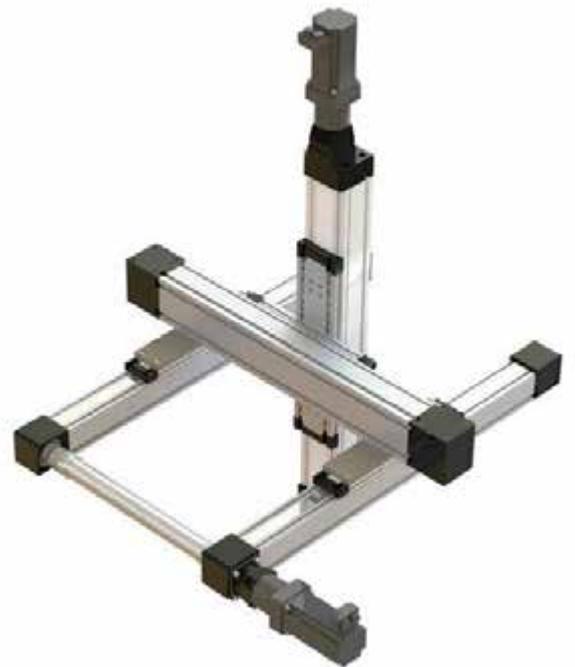
6



7



8



Einleitung

Auswahlhilfe

Move-Tec

Place-Tec

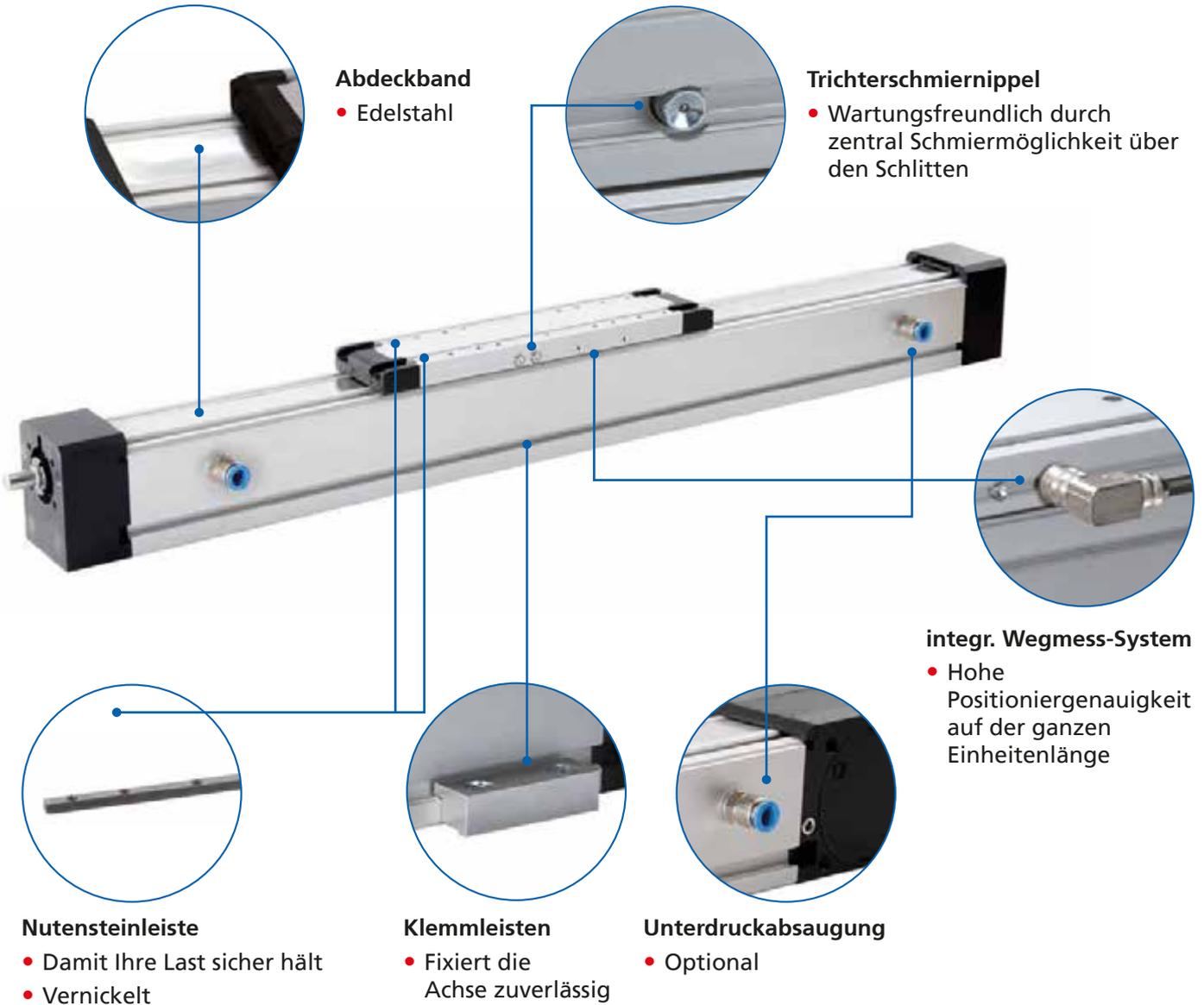
**Control-Tec**

Motoren / Steuerungen

Module

Anhang

## Highlights / Techn. Vorteile



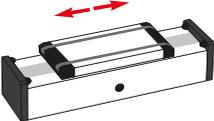
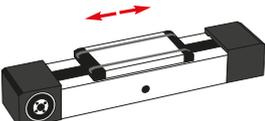
### Highlights

#### allgemein

- Alle außenliegenden Stahlteile vernickelt oder aus Edelstahl
- Eignung gemäß EN ISO 14644-1 für Reinräume
- Wahlweise mit oder ohne Unterdruckabsaugung
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringes Leerlaufmoment
- Vereinfachte Wartung durch zentrale Schmiermöglichkeit am Schlitten

#### RK DuoLine S Clean (Spindelantrieb)

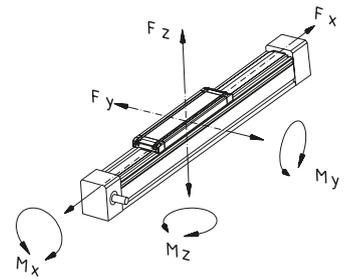
- Abdeckband aus Edelstahl
- Positioniergenauigkeit  $\pm 0,05$  mm bei Einsatz eines integrierten Wegmess-Systems
- Wiederholgenauigkeit  $\pm 0,04$  mm

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Belastungskennwert ..... Seite 532
	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 534
	Luftreinheitsklassen ..... Seite 534
<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	RK DuoLine R 60/ 80 Clean ..... Seite 536
	<b>Control-Tec</b> RK DuoLine S 60 Clean..... Seite 538
	RK DuoLine S 80 Clean ..... Seite 538
 	
	<b>Zubehör</b> (Befestigung)
	Befestigung der Nutzlast..... Seite 540
	Klemmleisten..... Seite 541
	Nutensteine ..... Seite 541
	Zentriersätze..... Seite 542
<b>Antrieb</b>	Motoranbausatz..... Seite 544
<b>Positionsbestimmung</b>	Endschalter ..... Seite 547

# Technische Daten

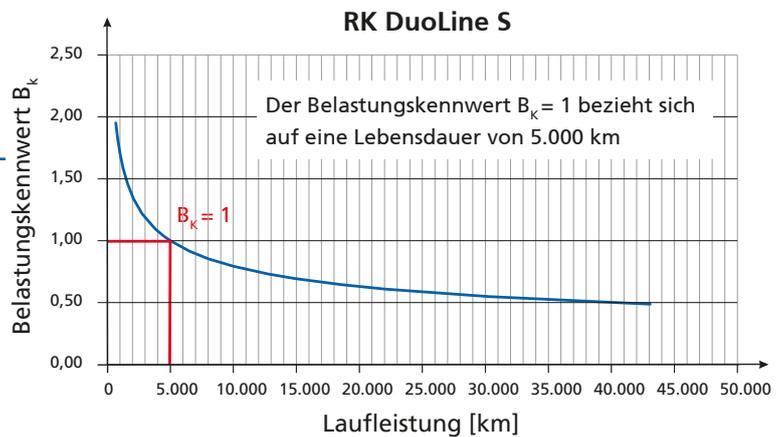
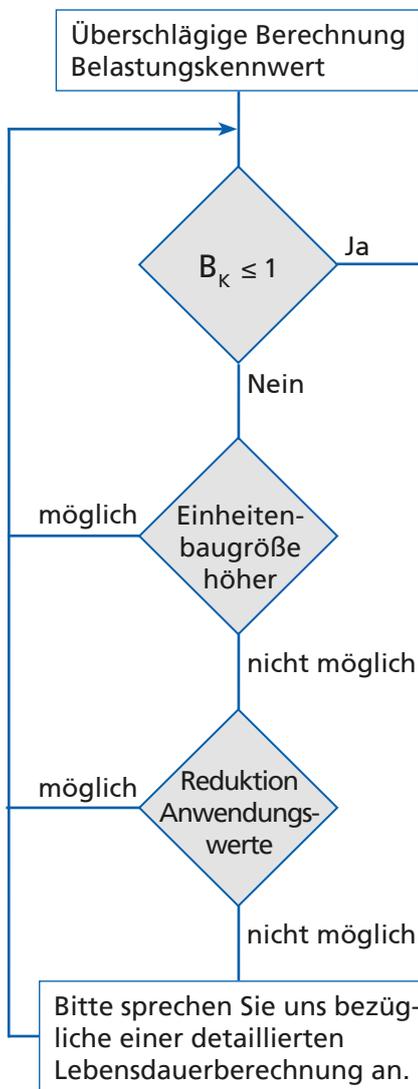
## Berechnung Belastungskennwert zur Lebensdauerermittlung

- Die Lebensdauer von Linearachsen steht im Zusammenhang mit den mittleren Kräften und Momenten, die in der Anwendung auftreten. Bei gleichzeitig wirkenden Kräften und Momenten kann mit folgen der Gleichung der Belastungskennwert näherungsweise ermittelt werden.



$$\text{Belastungskennwert} = \frac{\text{Anwendungswerte (z.B. } F_y)}{\text{Katalogwerte (z.B. } F_{y_{\max}})}$$

$$\text{Belastungskennwert BK} = \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$



Bei einem Belastungskennwert  $B_k < 1$  können theoretisch höhere Laufleistungen erreicht werden.

Die Darstellung dient der näherungsweisen Betrachtung der zu erwartenden Lebensdauer in Abhängigkeit vom Belastungskennwert  $B_k$ .

Erhöhte Geschwindigkeiten, Kurzhub, Vibrationen, Stöße, Mangelschmierung oder weitere besondere Bedingungen sind nicht berücksichtigt.

Für eine detaillierte Lebensdauerberechnung sprechen Sie uns gerne an.

### Beispiel:

- Die anwendungsspezifischen Kräfte und Momente sind:  
 $F_z = 200\text{N}$ ,  $M_x = 20\text{ Nm}$  und  $M_z = 45\text{ Nm}$   
 Für eine DuoLine 80 ergibt sich nach obiger Gleichung ein Belastungskennwert von  $B_k = 0,55$ .



## Fraunhofer

### TESTED<sup>®</sup> DEVICE

RK Rose+Krieger GmbH  
RK DuoLine S80 Clean  
Report No. RK 2011-1187



# Technische Daten

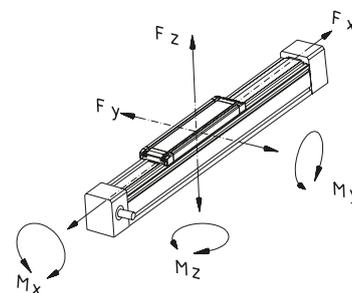
## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

	RK DuoLine S 60 Clean	RK DuoLine S 80 Clean
<b>Führung</b>	1 Kugelschienenführung	
<b>Einbaulage</b>	beliebig	
<b>Antriebsmoment max.</b>	3,4 Nm	17 Nm
<b>Geschwindigkeit max.</b>	0,5 m/s	0,5 m/s
<b>Beschleunigung max.</b>	4 m/s <sup>2</sup>	4 m/s <sup>2</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,04 mm	± 0,04 mm
<b>Positioniergenauigkeit</b>	nur ohne integriertes Wegmess-System ± 0,1/300 mm	mit integriertem Wegmess-System ± (0,025 + 0,01 x L) mm; L = Hub in m
<b>Leerlaufmoment max.</b>	0,4 Nm	0,6 Nm
<b>Antrieb</b>	Kugelgewinde Ø16, Steigung 5, 10, 16mm	Kugelgewinde Ø20, Steigung 5, 20 oder 50 mm, rechts
<b>Steigungsgenauigkeit</b>	T5 (0,023 / 300 mm)	T5 (0,023 / 300 mm)
<b>Einschaltdauer</b>	S3 100%	S3 100%
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60°C	0 bis +60°C

## Dynamische Belastungsdaten

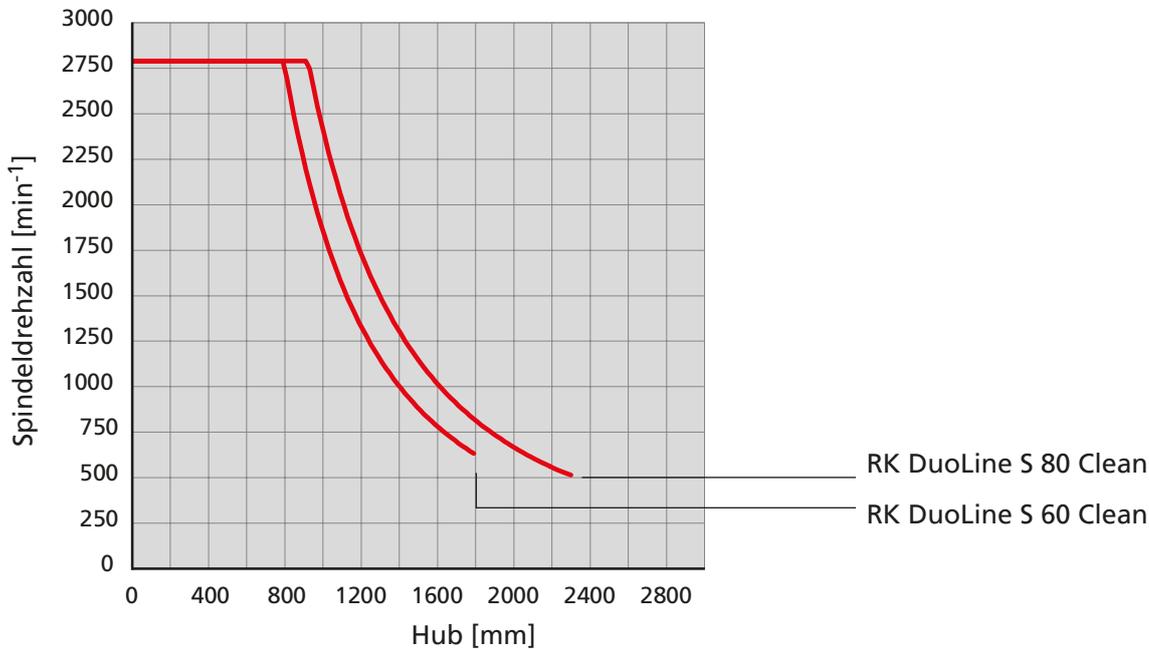
F Kraft [N]

M Moment [Nm]



Belastungsdaten	Spindel	Spindeleinheiten					
		$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$
<b>Standard-Führungsschlitten</b>							
RK DuoLine S 60	16x5	840	700	2500	48	160	140
	16x10	1300					
	16x16	1300					
RK DuoLine S 80	20x5	950	1000	4100	100	380	350
	20x20	1420					
	20x50	2250					
<b>verlängerter Führungsschlitten</b>							
RK DuoLine S 60	16x5	840	700	2500	48	250	220
	16x10	1300					
	16x16	1300					
RK DuoLine S 80	20x5	950	1000	4100	100	620	550
	20x20	1420					
	20x50	2250					

## Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)



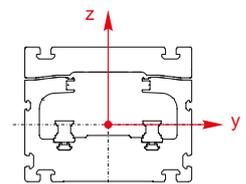
## Eignung für den Betrieb in Luftreinheitsklassen nach EN ISO 14644-1

Die Urkunden und Bescheinigungen mit den Testbedingungen finden Sie auf [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

Type	Reinheitsklassen					
	ISO 1	ISO 2	ISO 5	ISO 6	ISO 7	ISO 8
RK DuoLine S 60 Clean ohne Absaugung			0,1 m/s		0,25m/s; 0,5 m/s	
RK DuoLine S 60 Clean mit Absaugung	0,1m/s	0,25m/s; 0,5m/s				
RK DuoLine S 80 Clean ohne Absaugung				0,1m/s	0,25m/s	0,5m/s
RK DuoLine S 80 Clean mit Absaugung	0,1 m/s; 0,25m/s; 0,5m/s					

## Flächenträgheitsmoment

	$I_y$	$I_z$
RK DuoLine S 60 Clean	48,97 cm <sup>4</sup>	61,84 cm <sup>4</sup>
RK DuoLine S 80 Clean	116,76 cm <sup>4</sup>	165,75 cm <sup>4</sup>



# Ausführungen

**Bestellhinweise:**

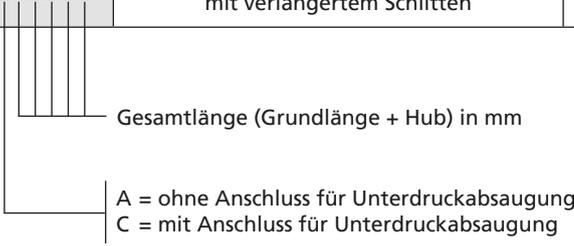
- Größere Hublängen auf Anfrage
- Integriertes Wegmesssystem als Option bei Baugröße 80

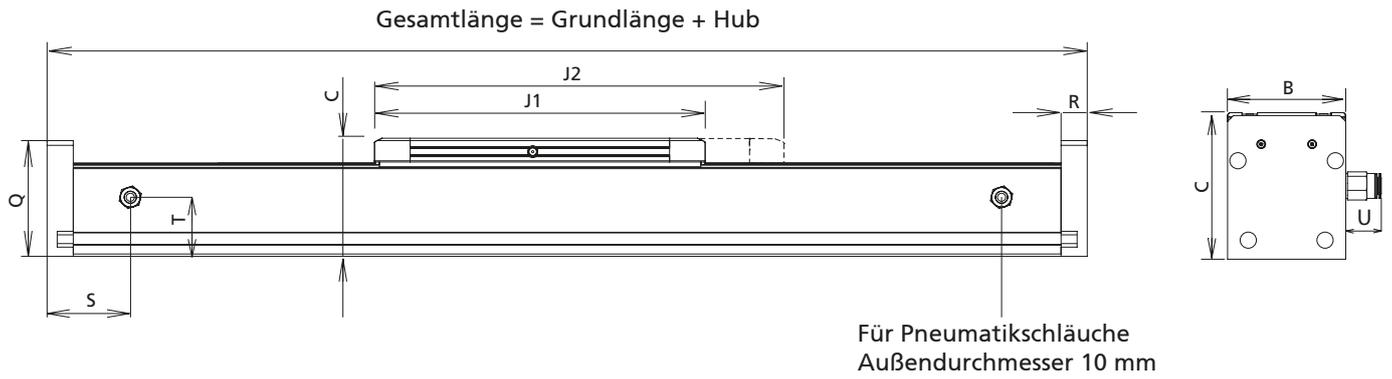
**Ausführung**

- Führung  
Ideal als Momentenstütze für die DuoLine mit Zahnriemen oder Spindel. Baugleich zur Z/S 60 und 80, jedoch ohne Antrieb



Code No.	Type	Grundlänge	B	C
TD17A5T1A11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean	295	60	80
TD17A5T1B11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 60 Clean mit verlängertem Schlitten	385		
TD17A2T1A11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean	352	80	100
TD17A2T1B11_0_ _ _ _ _	RK DuoLine R 80 Clean mit verlängertem Schlitten	484		





[mm]									
J1	J2	Q	R	S	T	U	max. Hub	Masse [kg]	
								Grundlänge	pro 100 mm Hub
245	-	70	22	72	38	24	3587	3,73	0,54
-	335						3497	4,46	0,54
278	-	98	22	72	50	24	7692	5,22	0,83
-	410						7560	6,89	0,83

# Abmessungen / Bestelldaten

## Bestellhinweise:

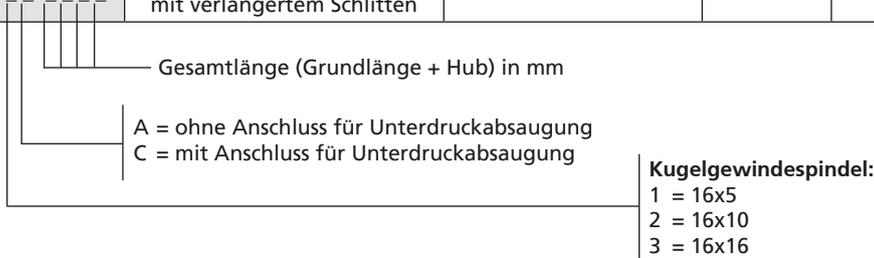
- Zweiter lose mitlaufender Schlitten auf Anfrage
- Auch ohne Spindeltrieb als Momentenstütze erhältlich
- Ausführung mit Unterdruckabsaugung als Option

## Spindleinheit RK DuoLine S Clean mit Kugelgewindespindel

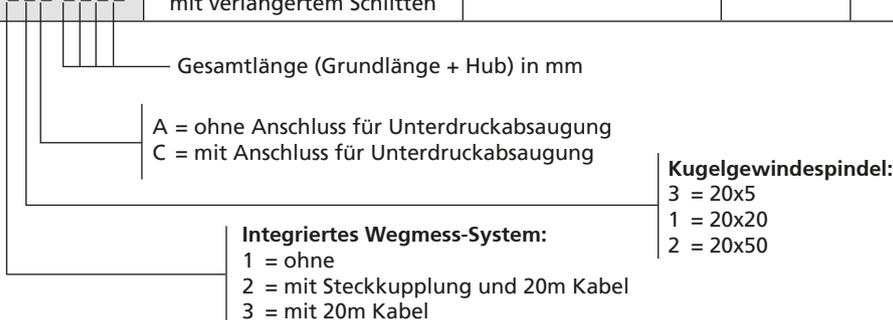


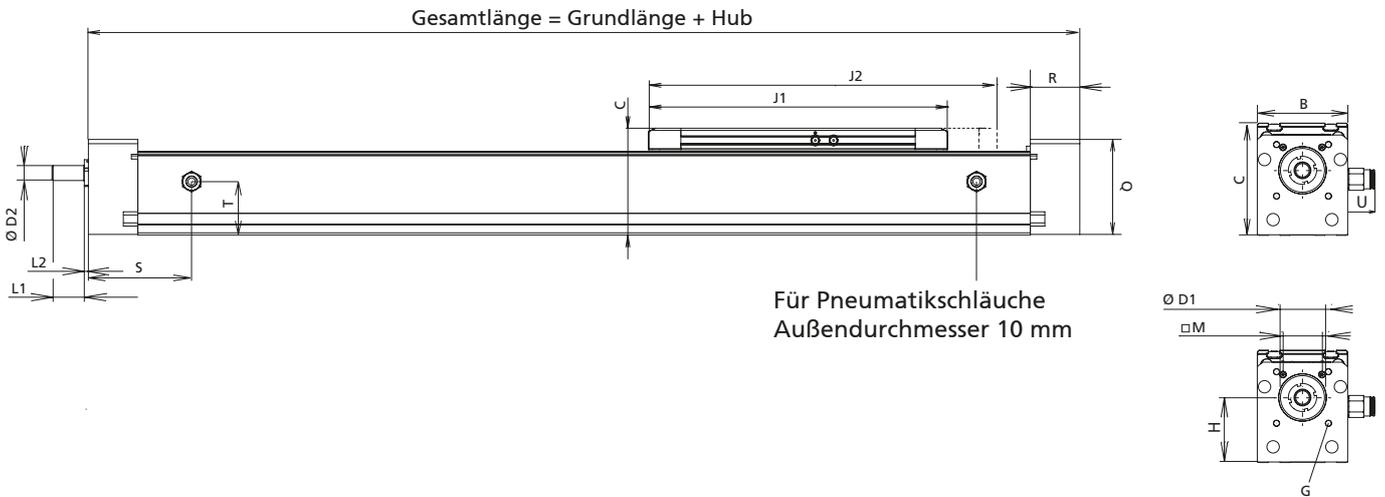
Unterdruckabsaugung optional

Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD16A5A1A1 _ 0 _ _ _ _	RK DuoLine S 60 Clean	321	60	80	Ø32 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø10 <sub>k7</sub>
TD16A5A1B1 0	RK DuoLine S 60 Clean mit verlängertem Schlitten	411				



Code No.	Type	Grundlänge	B	C	D1	D2
TD16A2A1A _ 0 _ _ _ _	RK DuoLine S 80 Clean	370	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>
TD16A2A1B 0	RK DuoLine S 80 Clean mit verlängertem Schlitten	502	80	100	Ø42 <sup>H7</sup> 2,3 tief	Ø14 <sub>k7</sub>





[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	S	T	U	max. Hub	Masse [kg]	
													Grundlänge	pro 100 mm Hub
M5-10 tief	47,7	245	-	17,2	2,8	33x24	72,2	38	88	38	24	1800	3,44	0,60
		-	335										4,26	0,60

[mm]

G	H	J1	J2	L1	L2	M	Q	R	S	T	U	max. Hub	Masse [kg]	
													Grundlänge	pro 100 mm Hub
M6-18 tief	57,5	278	-	30	3,8	□46±0,2	89	46	96	50	24	1930	6,74	0,96
M6-18 tief	57,5	-	410	30	3,8	□46±0,2	89	46					1798	8,01

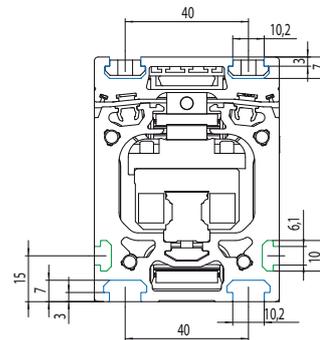
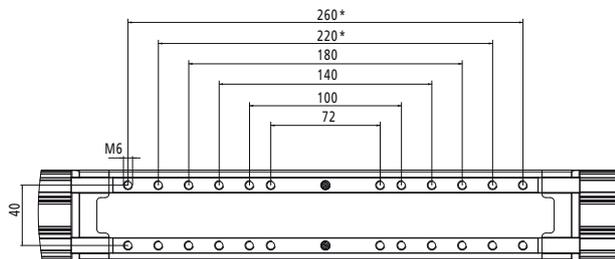
# Befestigung

## Befestigung der Nutzlast

- Im Führungsschlitten sind zwei Nutensteinleisten eingebracht, an denen Anbauten variabel und sicher befestigt werden können
- Profalnuten im Führungsschlitten und Führungsprofil ermöglichen eine einfache Anbindung

## RK DuoLine R/S/Z 60

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten

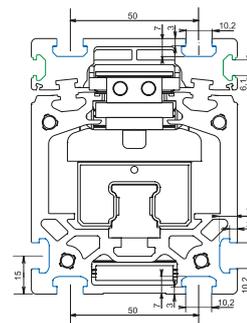
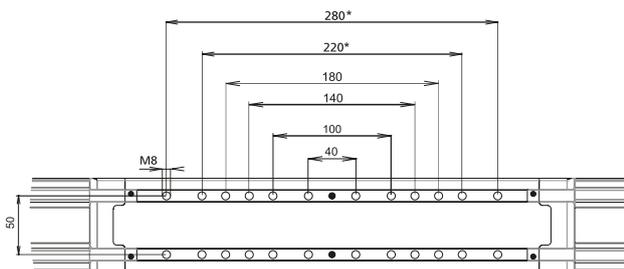


— 20er Nutgeometrie

— 30er Nutgeometrie

## RK DuoLine R/S/Z 80

\*nur bei Ausführung mit verlängertem Führungsschlitten



— 20er Nutgeometrie

— 30er Nutgeometrie

## Klemmleisten

- Klemmleisten ermöglichen die einfache Fixierung der Lineareinheit auf dem Unterbau oder zweier Einheiten zu einem Kreuztisch

**Material:** Aluminium gleitgeschliffen, Befestigungsmaterial Edelstahl bzw. vernickelt  
**Lieferumfang:** 2 Klemmleisten mit Befestigungsmaterial

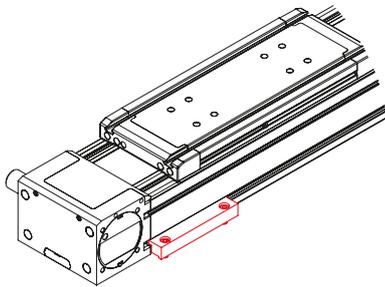


Abb.1: Bodenmontage

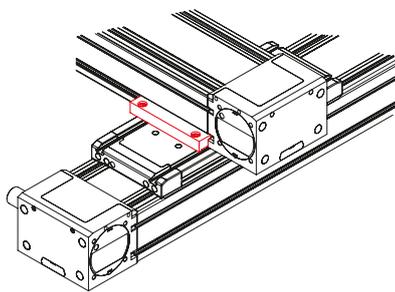
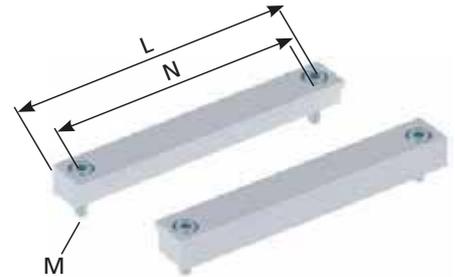
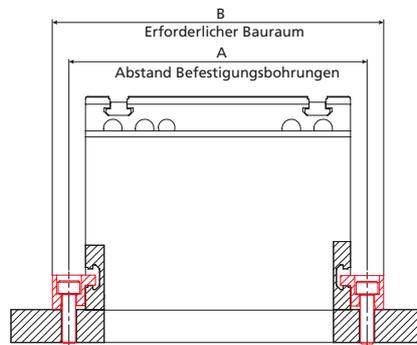


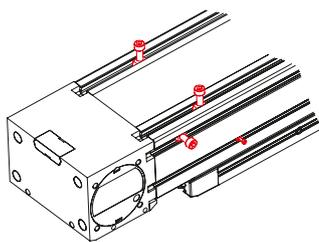
Abb.2: kreuzende Einheiten

Code No.	Type	Abb.	A	B	L	M	N
91819	RK DuoLine 60 Bodenmontage	1	72	91	57	M6	40
	RK DuoLine 60 auf 60 kreuzend	2					
91809	RK DuoLine 80 Bodenmontage	1	100	122	76	M8	50
	RK DuoLine 80 auf 80 kreuzend	2					

## Nutensteine

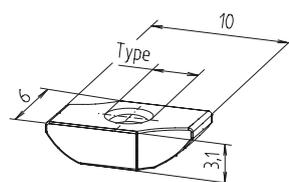
- Nutensteine können am Führungsprofil und Führungsschlitten eingeschoben und positioniert werden

**Material:** Stahl, vernickelt oder Edelstahl

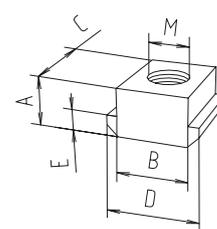


DuoLine-Ansicht von unten

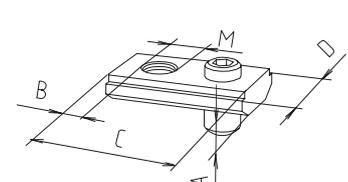
**Nutenstein -B-**  
in die Nut einschwenkbar



**Nutenstein -N-**  
in die Nut einschiebbar



**Nutenstein -P- Version K**  
in die Nut einschiebbar



[mm]



Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	Material	Nutgeometrie	A	B	C	D	E	M	F [N]
<b>Nutenstein -B-</b>											
E00017CSE	M3	-	vernickelt	20							
E00058CSE	M4	-	vernickelt	20							
<b>Nutenstein -N-</b>											
400B202	M8	-	vernickelt	30	5	10	13	13	3	M8	4000
40092021	M8	-	Edelstahl	30	5	10	13	13	3	M8	4000
<b>Nutenstein -P- Version K</b>											
4009214	M5	-	Edelstahl	30	4	7	20	12	-	M5	5000
4009216	M6	-	Edelstahl	30	4	7	20	12	-	M6	5000

# Befestigung

## Zentriersätze für RK DuoLine Clean

- Folgende Position können bereits während der Konstruktion exakt festgelegt werden
  - Nutzlast
  - Lineareinheit
- Reproduzierbare Position der Nutzlast
- Kürzere Zeitdauer bei Montage/Demontage der Nutzlast oder der Lineareinheit
- Genauigkeit des Zentrierbolzens h6
- Zu verwenden für alle RK DuoLine Clean Lineareinheiten ab Produktionsdatum März 2021

**Material:**  
Edelstahl  
**Lieferumfang je Satz:**  
2 Zentrierbolzen und Befestigungsmaterial

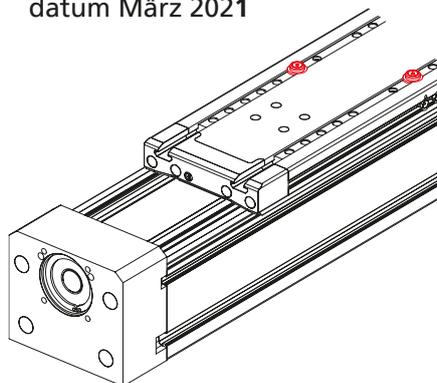


Abb.1: Schlittenzentrierung

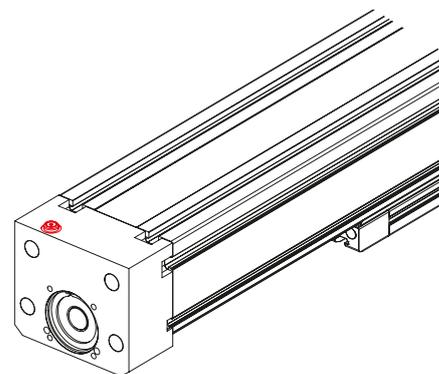
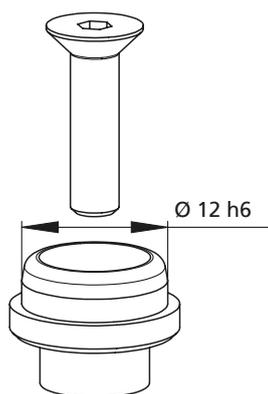
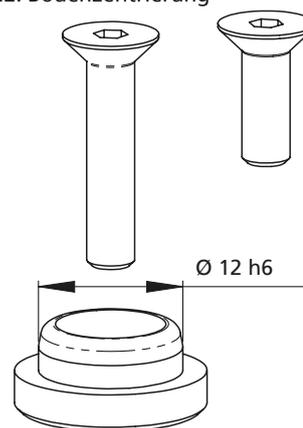


Abb.2: Bodenzentrierung

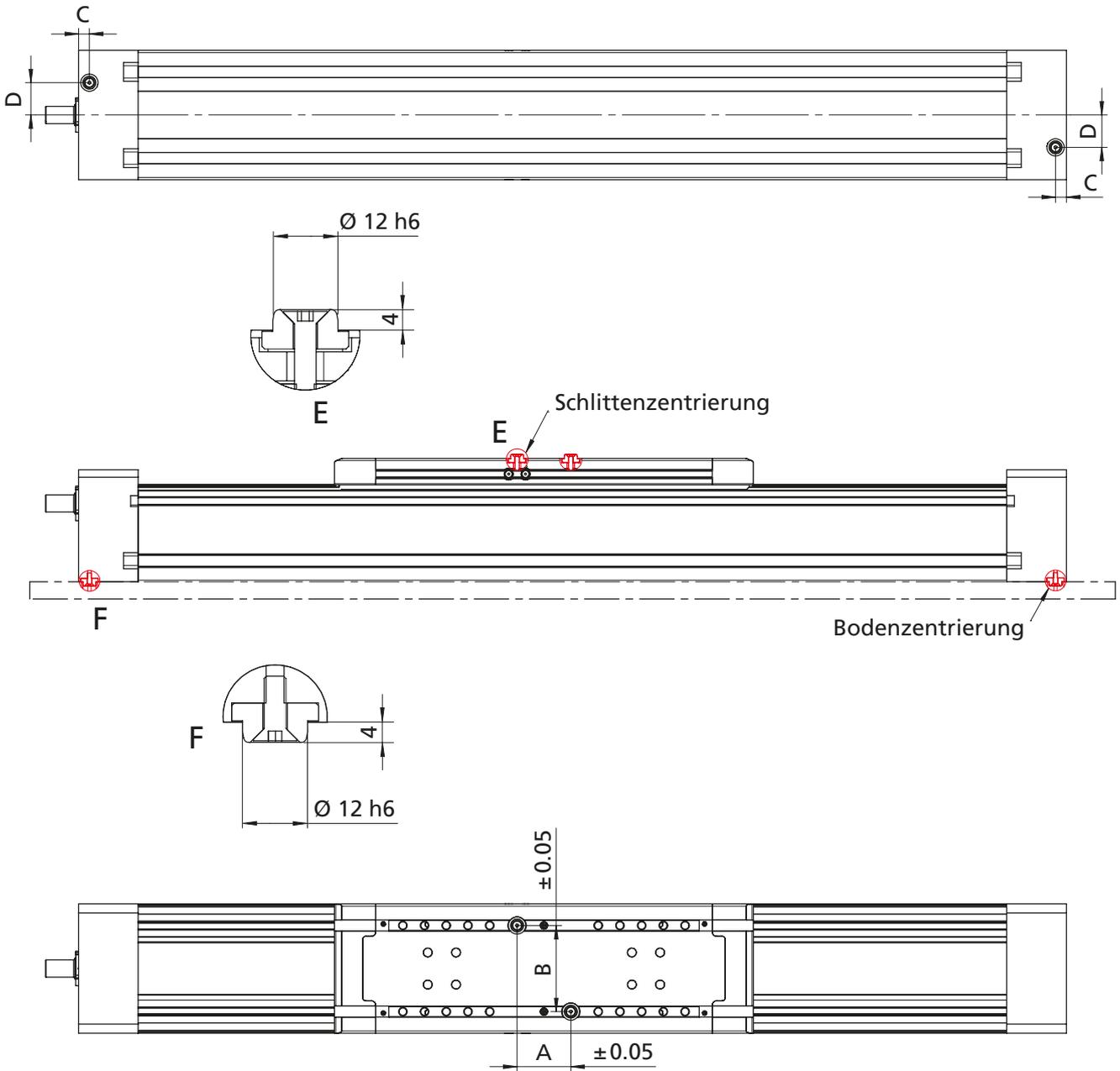


Baugröße -A-



Baugröße -B-

Code No.	Type	Verwendung für
91810	Zentriersatz Baugröße -A-	Schlittenzentrierung RK DuoLine S 60; S 80
91817	Zentriersatz Baugröße -B-	Bodenzentrierung RK DuoLine S 60; S 80



Type	A	B	C	D
RK DuoLine S 60	42	40	10	0
RK DuoLine S 60 mit verlängertem Schlitten	48	40	10	0
RK DuoLine S 80	*	*	10	15
RK DuoLine S 80 mit verlängertem Schlitten	70	50	10	15

[mm]

\*Hinweis: Zentrierung nur auf Anfrage mit Sonderbohrbild im Schlitten/Klemmleisten möglich

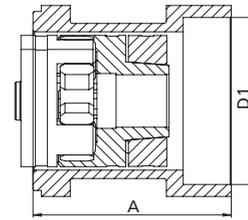
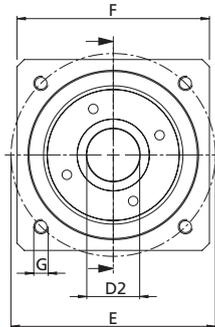
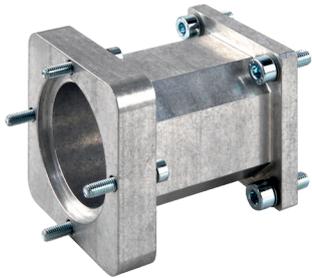
# Antrieb

## Auswahltabelle Motoranbausätze RK DuoLine S für Servomotoren ohne Getriebe

- Einfache Anbindung von Servomotoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

Hersteller	Motor	RK DuoLine S 60 Clean	RK DuoLine S 80 Clean	Motorflansch
RK Rose + Krieger	RK-AC 118	949456	–	IM B5 56
	RK-AC 240	949466	949468	
	RK-AC 470	–	949469	IM B5 63
Baumüller	DSD2-036	949456	–	IM B5 56
	DSD2-045	949466	949468	
Beckhoff	AM8031, AM8032, AM8033	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	AM8041, AM8042, AM8043	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
Bosch	MSK040B, MSK040C, MSK043C	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 63
	MSK050B, MSK050C	–	949366	
Kollmorgen	AKM2G-31, AKM2G-32, AKM2G-33, AKM2G-34	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	AKM2G-41, AKM2G-42, AKM2G-43, AKM2G-44	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
Lenze	MCS06I, MCS06F	949465	–	IM B5 56
	MCS09D, MCS09F, MCS09H, MCS09L	949466	949468	
Lti/Keba	LSP10	–	949469	IM B5 63
Mitsubishi	HG-JR53(4), HG-JR 73(4), HG-JR103(4), HG-JR153(4), HG-JR203(4)	Auf Anfrage	Auf Anfrage	IM B5 56
Parker	SMH 60, SMHA 60	949456	–	IM B5 56
	SMH 82, SMHA 82	949466	949468	
	SMH 100, SMHA 100	–	949469	IM B5 63
SEW	CMP50S, CMP50M, CMP50L	949456	–	IM B5 56
	CMP63S, CMP63M, CPM63L	949466	949468	
Siemens	1FK7032, 1FK7033, 1FK7034	Auf Anfrage	–	IM B5 56
	1FK7040, 1FK042, 1FK043, 1FK2205	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
	1FK2105	–	949469	IM B5 63

**RK DuoLine S – Antrieb**


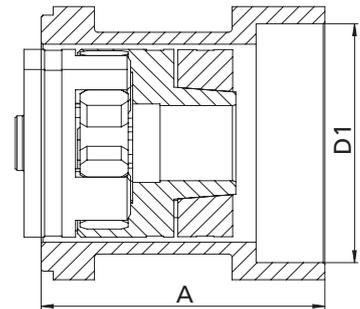
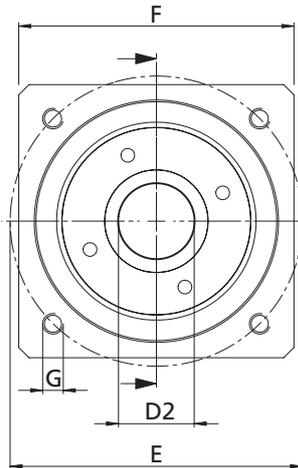
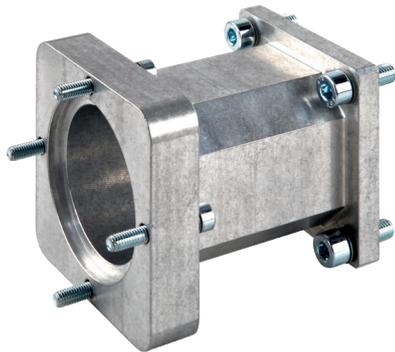
A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,39
66/79	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,39
66/79	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
		Ø14x30				
		Ø19x40				
		Ø14x30				
89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
		Ø14x30				
		Ø19x40				
61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,39
66/79	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
		Ø16x40				
61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08
61	Ø 60 <sup>F8</sup> 3 tief	Ø11x23	Ø 75	□70	M5 10 tief	0,2
66/79	Ø 80 <sup>F8</sup> 4/5,7 tief	Ø14x30	Ø 100	□82/□90	M6 15 tief	0,3 /0,67
		Ø14x30				
		Ø19x40				
89	Ø 95 <sup>H8</sup> 4 tief	Ø19x40	Ø 115	□115	M8 20 tief	1,08

# Antrieb

## Motoranbausätze

- Einfache Anbindung von Servo-motoren
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



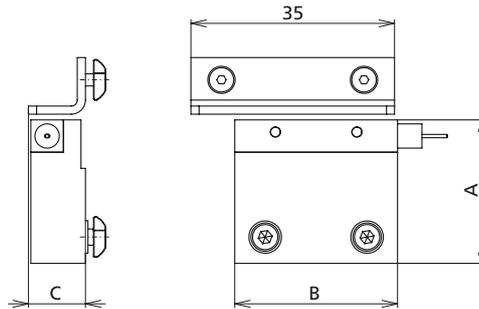
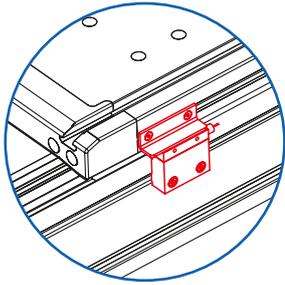
## Auswahltabelle Motoranbausätze für Servomotoren mit Getriebe

Hersteller	Getriebe	RK DuoLine S 60 Clean	RK DuoLine S 80 Clean	A	D1	D2	E	F	G	Masse [kg]
Neugart	PLE 60	949467	949470	71 / 84	Ø 40 3 / 6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□ 70 / □ 75	M5	0,33 / 0,53
	PLE 80	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58
Atlanta	APG 080	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58
Eppinger	PE065	949467	949470	71 / 84	Ø 40 3 / 6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□ 70 / □ 75	M5	0,33 / 0,53
	PE080	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58
Ruhrgetriebe	RPS060	949467	949470	71 / 84	Ø 40 3 / 6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□ 70 / □ 75	M5	0,33 / 0,53
	RPS080	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58
SPN Schwabens Präzision	SPN-ECO (E2) EZ 23	949467	949470	71 / 84	Ø 40 3 / 6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□ 70 / □ 75	M5	0,33 / 0,53
	SPN-ECO (E2) EZ 24	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58
Wittenstein	Alpha CP015 MF	949467	949470	71 / 84	Ø 40 3 / 6 tief	Ø 14 x 30	Ø 52	□ 70 / □ 75	M5	0,33 / 0,53
	Alpha CP025 MF	-	949471	89	Ø 60 3,5 tief	Ø 20 x 36	Ø 70	□ 75	M6	0,58

## Endschalter induktiv außenliegend

- Befestigung außen am Führungsprofil

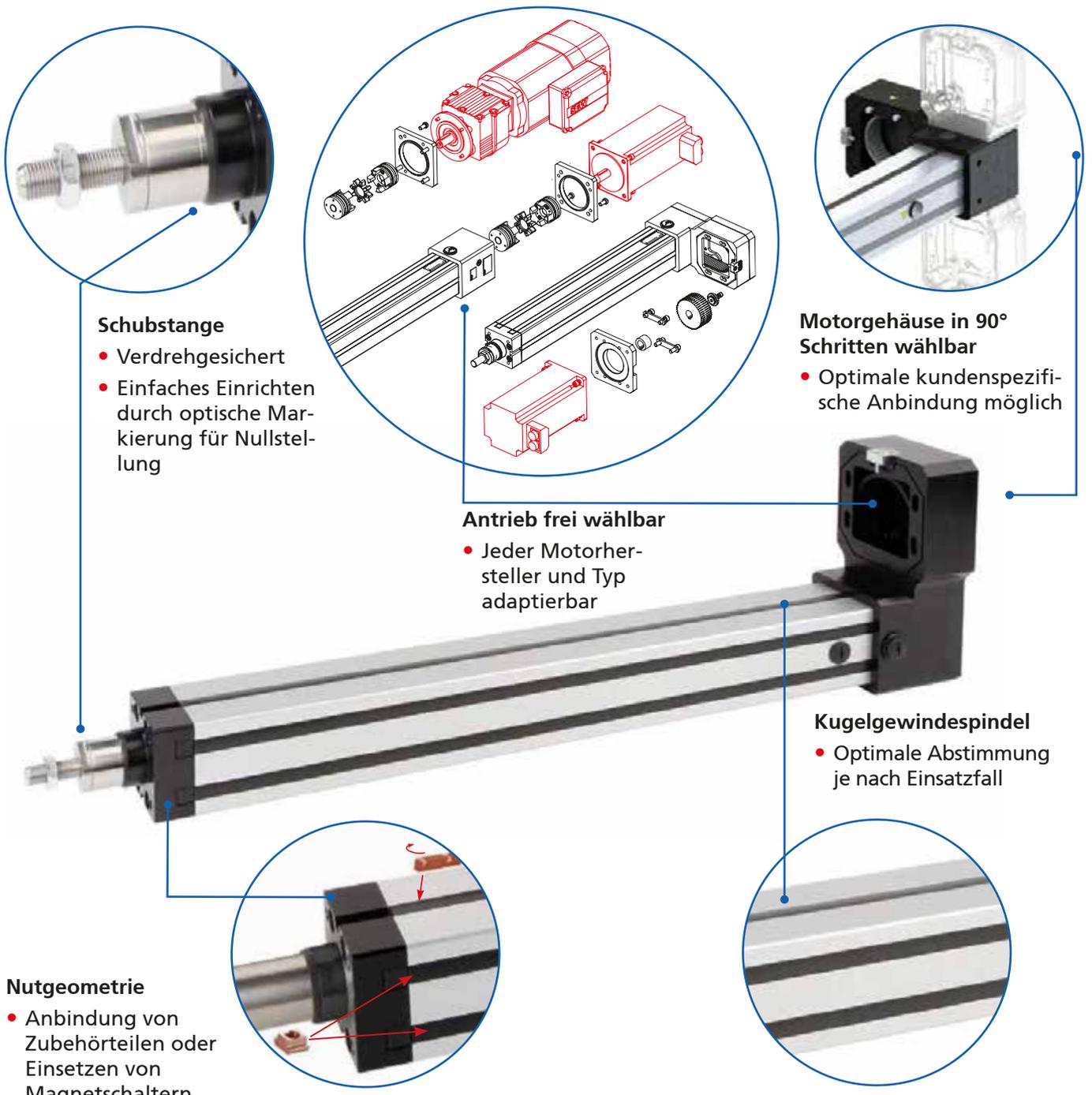
**Lieferumfang:**  
Endschalter mit Befestigungssatz



Endschalter	außenliegend
Spannung	10...30 VDC
Max. Schaltstrom	100 mA
Schaltfrequenz	max. 5 kHz
Lebensdauer	von Schalthäufigkeit unabhängig
Schaltabstand	1,5 mm
Schutzart	IP 67
Kabellänge	5 m
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C

Code No.	Type	A	B	C	Ausführung
92839	RK DuoLine 60 Clean	52,8	25	10	Öffner, Endschalter induktiv außenliegend
92821	RK DuoLine 80 Clean	71,5	25	10	

# Der neue Schwerlast-Linearzylinder für die Industrie



### Schubstange

- Verdrehgesichert
- Einfaches Einrichten durch optische Markierung für Nullstellung

### Antrieb frei wählbar

- Jeder Motorhersteller und Typ adaptierbar

### Motorgehäuse in 90° Schritten wählbar

- Optimale kundenspezifische Anbindung möglich

### Kugelgewindespindel

- Optimale Abstimmung je nach Einsatzfall

### Nutzgeometrie

- Anbindung von Zubehörteilen oder Einsetzen von Magnetschaltern

### Merkmale:

- Antrieb frei wählbar (Drehstrom-/ Servo-/ Schritt-motor)
- Geringes Einbaumaß durch parallele Motoranordnung
- Variable Befestigungsmöglichkeiten
- DIN ISO 15552 konform
- Schubstange aus Edelstahl und verdrehgesichert

- Lebensdauer bis 8 Mio. Doppelhübe (500mm Hub bei KG- Spindeln)
- Schutzart IP 54
- Magnete für externe Magnetschalter integriert

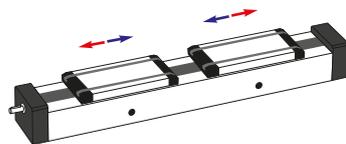
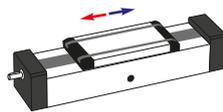
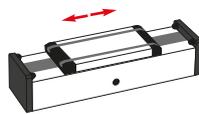
### Optionen:

- Optional IP 65 lieferbar
- Sonderhublängen auf Anfrage
- Externe Magnetschalter
- Optionales Übersetzungsverhältnis von  $i= 1:1,5$  möglich
- Verlegung der Wartungsöffnung auf Anfrage

<b>Eigenschaften/Leistungsdaten</b>	Peripherieübersicht.....	Seite 550
	Allg. Angaben / Betriebsbedingungen .....	Seite 552
	Leistungsdiagramme SLZ 63 KG FL/PL.....	Seite 554

<b>Ausführungen</b> (Maße, Bestellnummern)	SLZ 63 mit Kugelgewindespindel .....	Seite 556
---	--------------------------------------	-----------

**Control-Tec**



Führungseinheit .....	Seite 562
-----------------------	-----------

Gabelkopf .....	Seite 564
-----------------	-----------

Gegenlager für Gabelkopf .....	Seite 564
--------------------------------	-----------

Gelenkkopf .....	Seite 564
------------------	-----------

Gabelbefestigung .....	Seite 565
------------------------	-----------

Schwenkflansch .....	Seite 565
----------------------	-----------

**Zubehör  
Befestigung**

Lagerbock für Schwenkflansch.....	Seite 566
-----------------------------------	-----------

Schwenkzapfenbefestigung .....	Seite 566
--------------------------------	-----------

Lagerbock für Schwenkzapfenbefestigung...	Seite 566
---	-----------

Nutensteine .....	Seite 566
-------------------	-----------

<b>Antrieb</b> Motoranbausatz.....	Seite 567
------------------------------------	-----------

<b>Positionsbestimmung</b> Magnetschalter .....	Seite 568
---	-----------

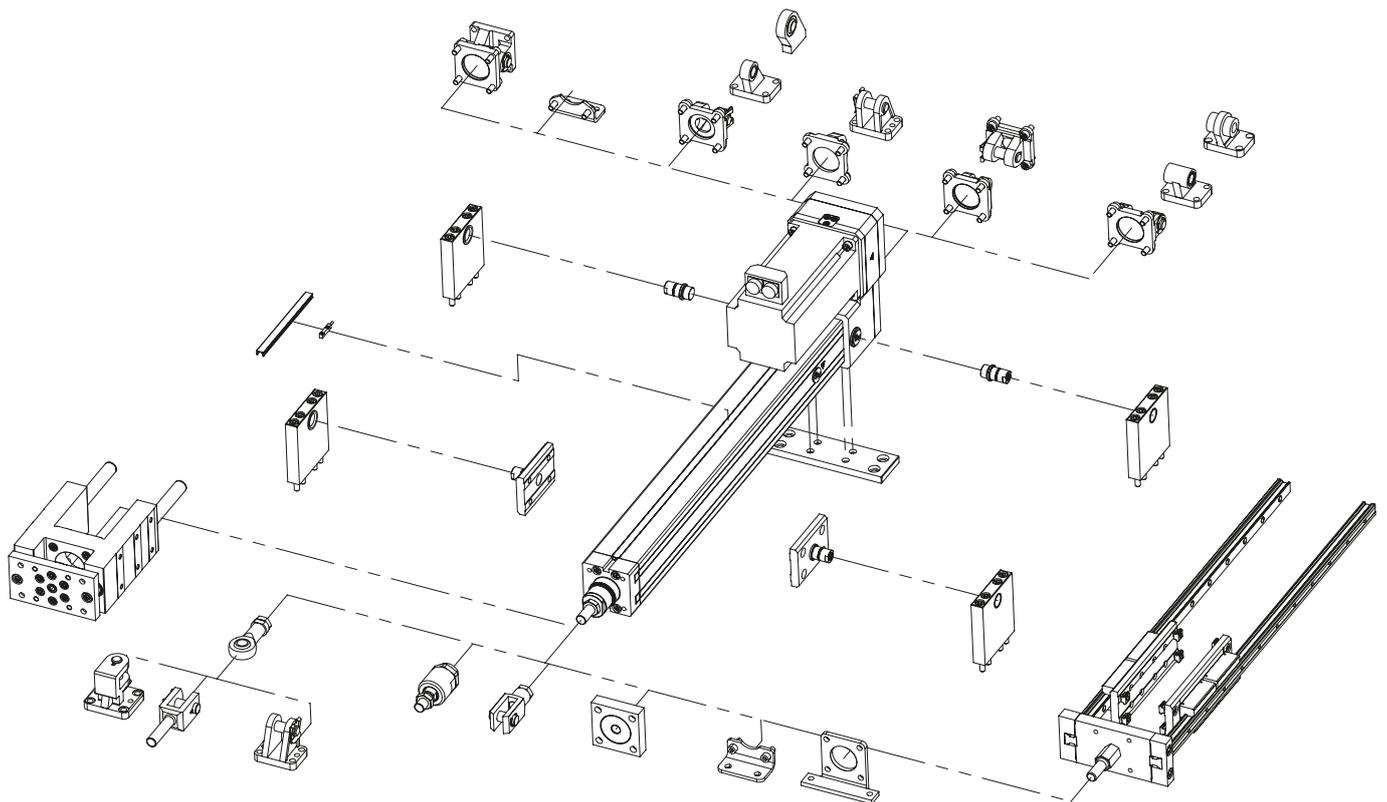
## Highlights / Technische Vorteile

### Peripherieübersicht

Nahezu unbegrenzte Möglichkeiten Standard- (Stirnseiten DIN ISO 1552 konform) sowie kundenspezifisches Zubehör zu adaptieren.

- Schwenkflansche, -zapfen
- Fußbefestigungen
- Gabelköpfe
- Gelenkköpfe
- Lagerböcke
- Führungseinheiten
- Näherungsschalter

...und vieles mehr...





## Schwerlastzylinder SLZ 63

# Technische Daten Control-Tec

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Schwerlast-Linearzylinder mit Kugelgewindespindel  
für präzise Positionieraufgaben (Control-Tec)

Type	SLZ 63 KG PL	SLZ 63 KG P PL*	SLZ 63 KG FL	SLZ 63 KG P FL*
Max. Druckkraft / Zugkraft	10.000 N		6.000 N	
Antriebsmoment max.	20 Nm		30 Nm	
Geschwindigkeit max.	500 mm/s		1250 mm/s	
Beschleunigung max.	10 m/s <sup>2</sup>			
Wiederholgenauigkeit	± 0,04 mm			
Leerlaufmoment max.	-	< 1,0 Nm	-	< 1,0 Nm
Antrieb	KG 25x10		KG 25x25	
Steigungsgenauigkeit	T7 (≤ 0,052 mm / 300 mm)			
Einschaltdauer	S3 100%			
Umgebungstemperatur	+ 0 °C bis + 50 °C			
Schutzart	IP 54 (optional IP 65)			
Dauerschalldruckpegel	< 75 dB (A)			
Mechanische Positioniergenauigkeit*	± 0,08 mm			

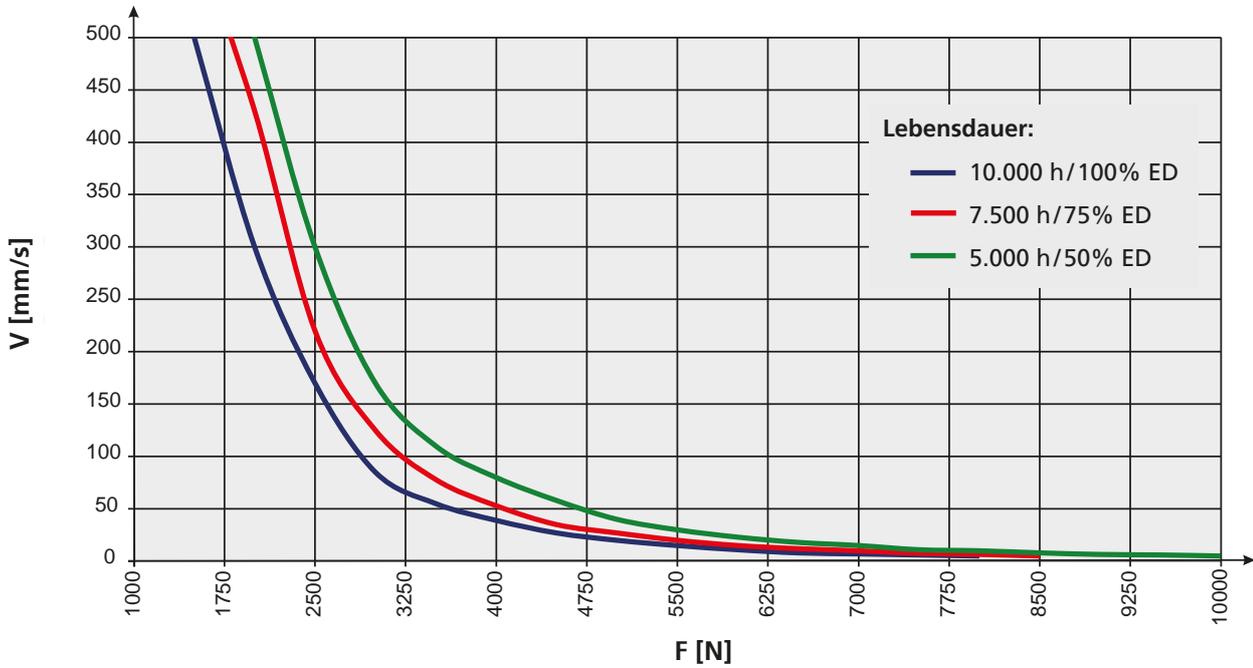
\*Die mechanische Positioniergenauigkeit setzt sich aus der Steigungsgenauigkeit und dem Axialspiel der Leitmutter zusammen.

\*P FL : paralleler Motoranbau / Fastline-Variante (große Spindelsteigung)

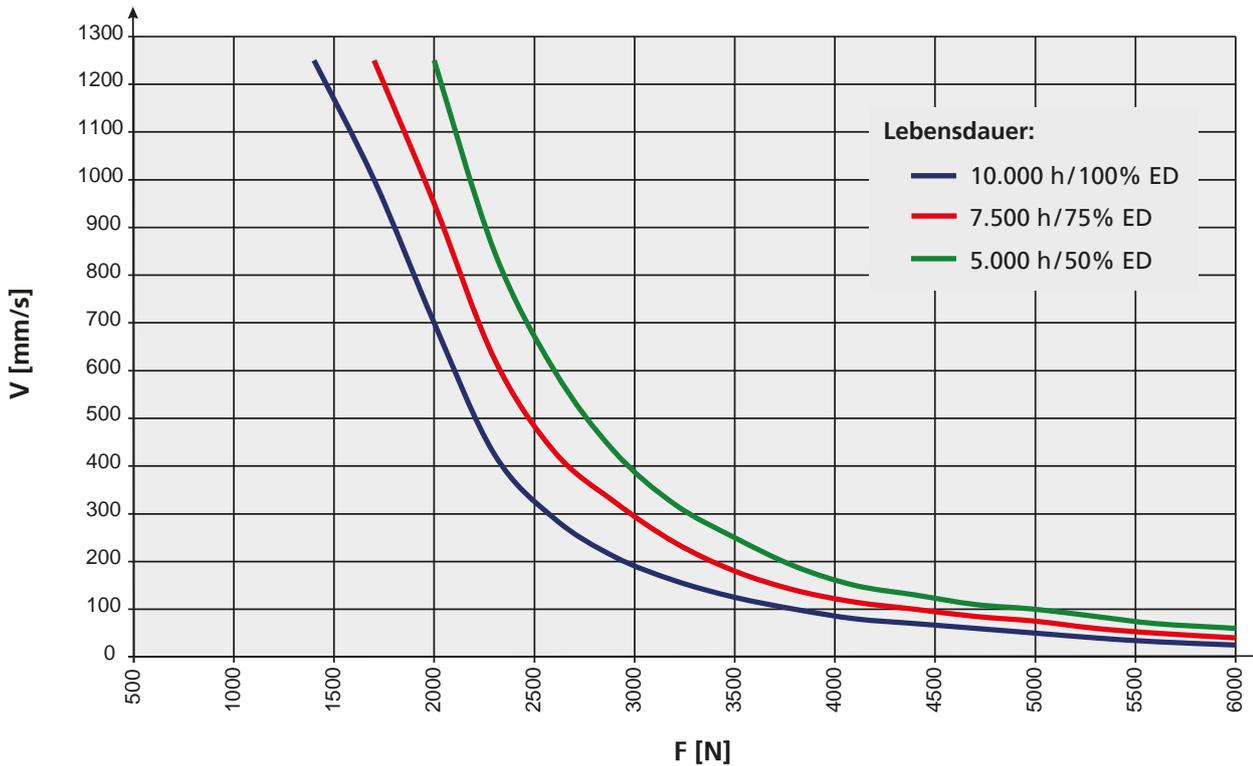
\*P PL : paralleler Motoranbau / Powerline-Variante (kleine Spindelsteigung)

Änderungen vorbehalten. Aktuelle Version auf [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

**Geschwindigkeits- und Kraftdiagramm des SLZ 63 KG PL (KG 25x10)**  
 Bei Hub >700 mm siehe „kritische Spindeldrehzahl“

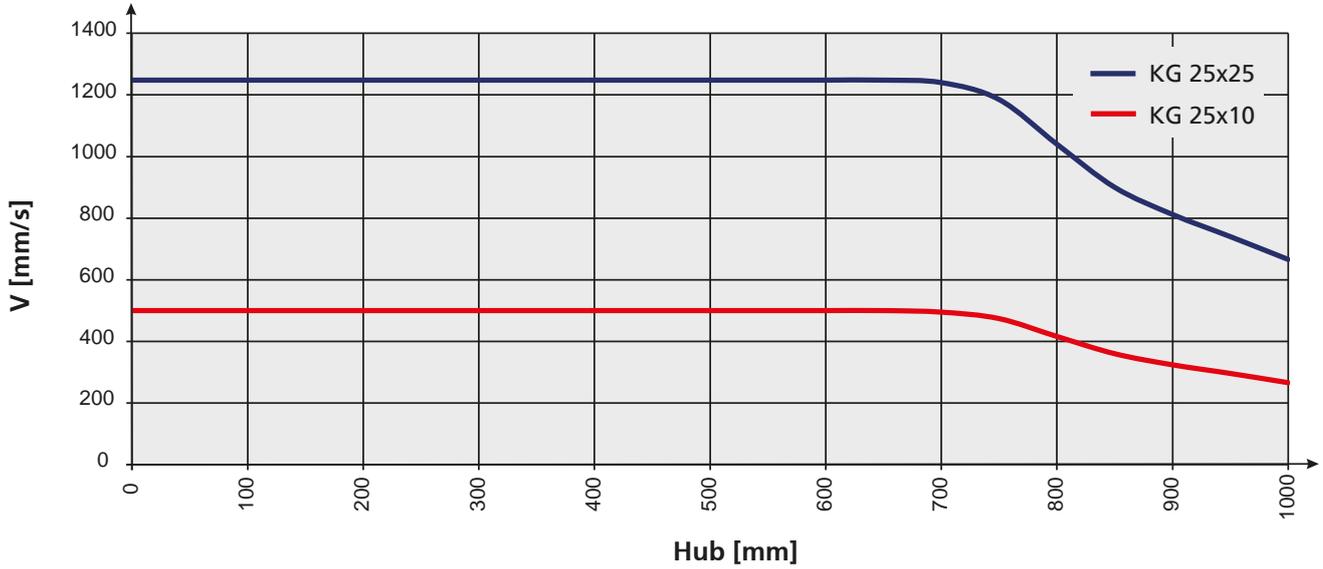


**Geschwindigkeits- und Kraftdiagramm des SLZ 63 KG FL (KG 25x25)**  
 Bei Hub >700 mm siehe „kritische Spindeldrehzahl“

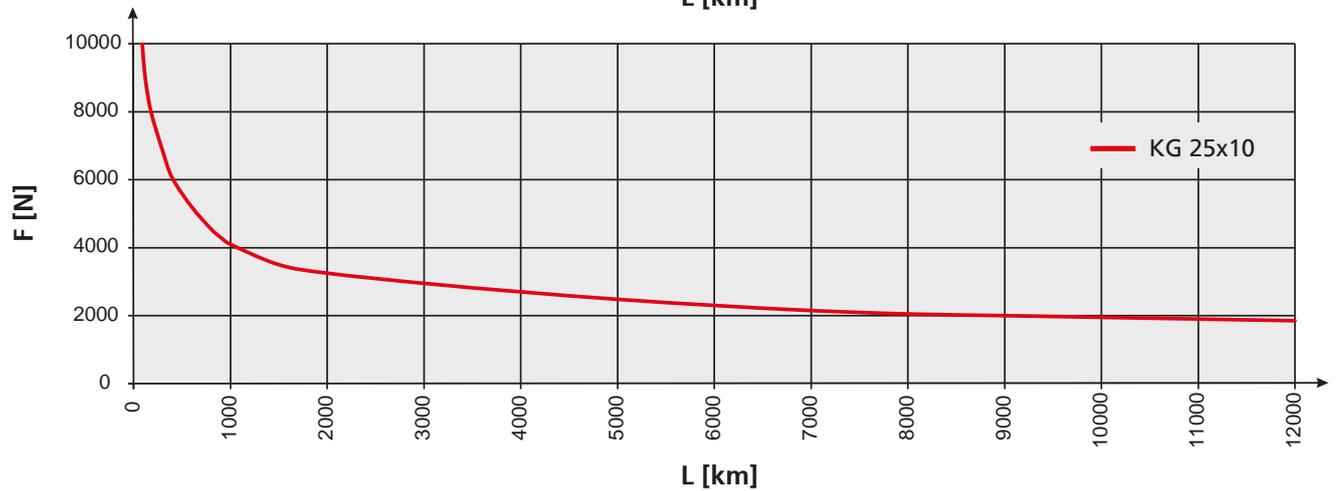
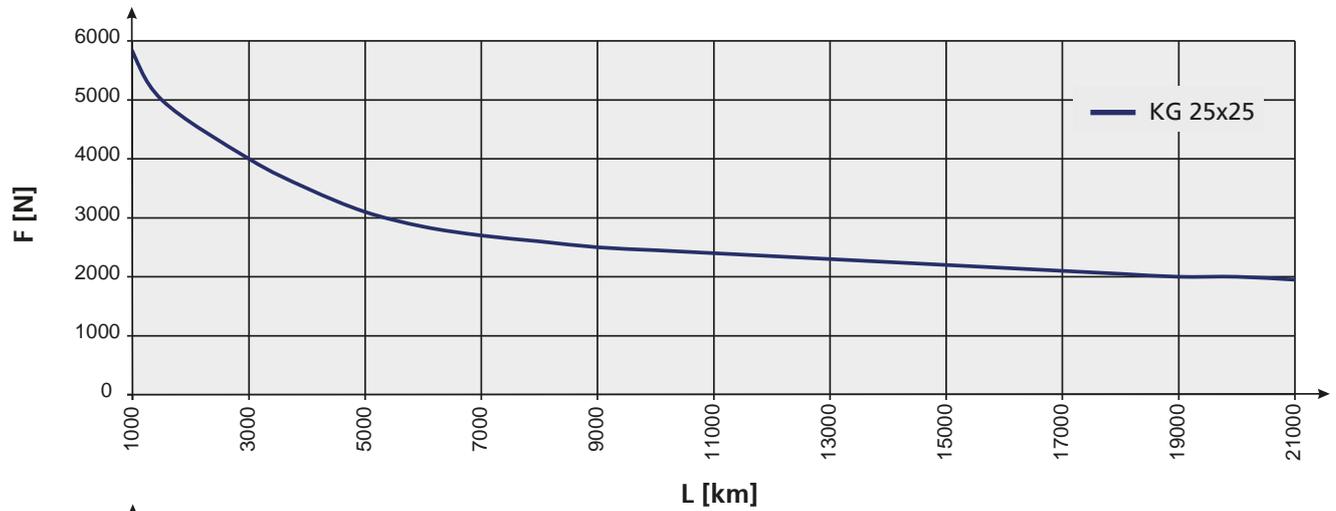


# Leistungsdiagramme Control-Tec

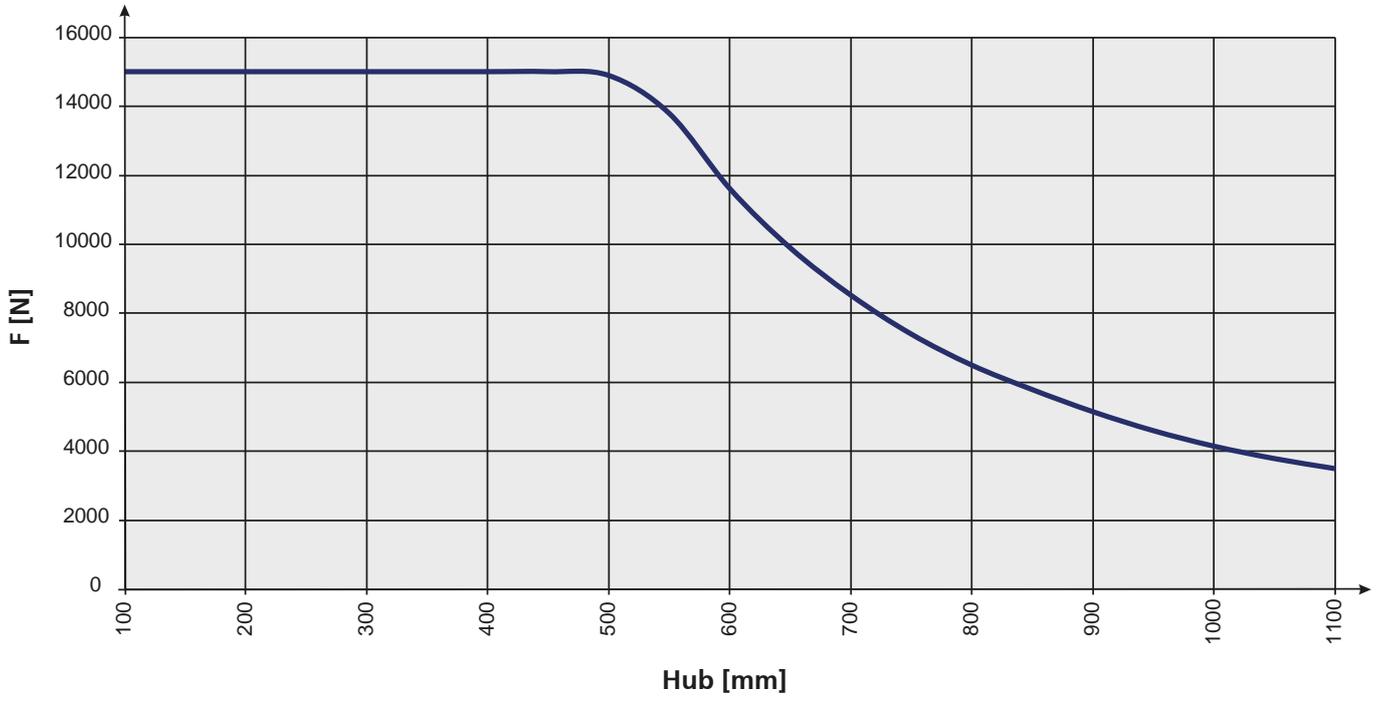
Geschwindigkeits- und Hubdiagramm des SLZ 63 KG FL/PL (KG 25x25 und KG 25x10)  
Kritische Spindeldrehzahl



Kraft- und Laufleistungsdiagramm des SLZ 63 KG FL/PL (KG 25x25 und KG 25x10)  
Angaben sind theoretisch ermittelte Daten, praktische Abweichungen sind möglich



**Kraft- und Hubdiagramm des SLZ 63 KG FL/PL**  
Spindelknickung



**Hinweis:**

Die Angaben basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten bei Raumtemperatur. Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

## Schwerlastzylinder SLZ 63

# Abmessungen / Bestelldaten

### Bestellhinweis:

- Verlegung der Wartungsöffnung beim SLZ 63 auf Anfrage

### Elektrozylinder SLZ 63 mit Kugelgewindespindel Control-Tec



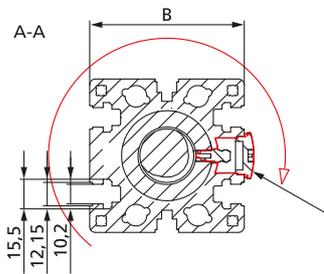
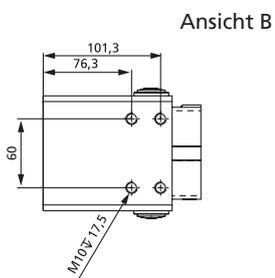
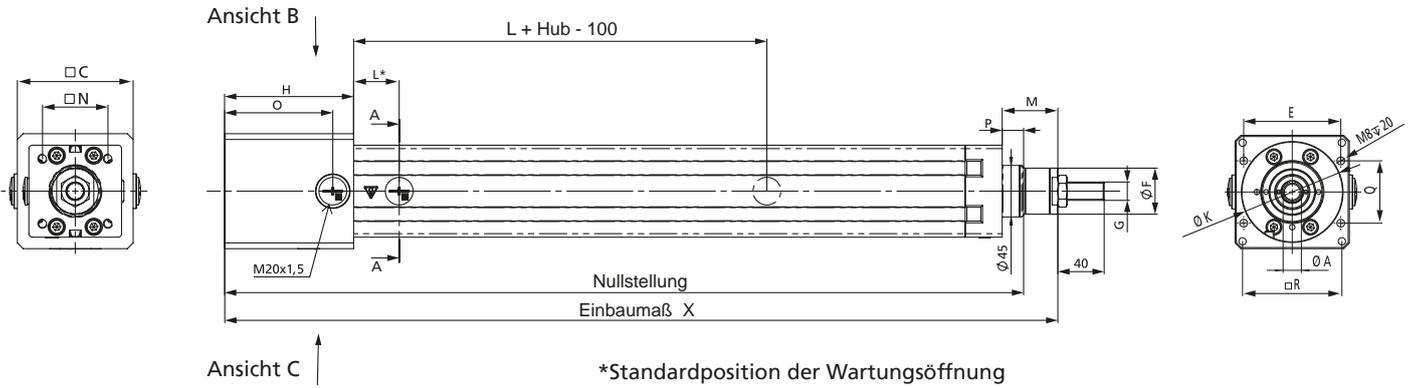
Code No.	Type	Spindel	A	B	C	E	F
TQ3_A1A1E3CAA_	SLZ 63 KG PL	KG 25x10	16	80	100	85	40
TQ3_A1A1E3BAA_	SLZ 63 KG FL	KG 25x25	16	80	100	85	40

Hub [mm]  
z.B. 0300

Schutzart SLZ 63 KG PL:  
1 = IP 54  
3 = IP 65

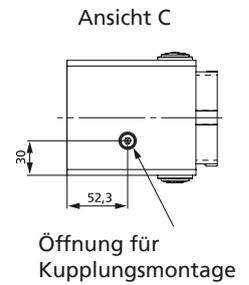
Schutzart SLZ 63 KG FL:  
2 = IP 54  
4 = IP 65

Hub [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
100	407	7,0
200	507	8,5
300	647	10,5
400	747	12,0
500	887	14,0
600	987	15,5
700	1127	17,5
800	1227	19,0
900	1367	21,0
1000	1467	22,5



Motorgehäuse in 90° Schritten auf Anfrage wählbar

Standardposition:  
Motor 180°  
Wartungsöffnung 270°  
(nur möglich wenn Wartungsöffnung verlegt wird)



[mm]									
G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R
M16x1,5	112	88	95	48	56,5	94	18,5	55	87
M16x1,5	112	88	95	48	56,5	94	18,5	55	87

## Schwerlastzylinder SLZ 63

# Abmessungen / Bestelldaten

### Bestellhinweise:

- Verlegung der Wartungsöffnung beim SLZ 63 auf Anfrage
- Motorgehäuse in 90° Schritten auf Anfrage wählbar

### Elektrozylinder SLZ 63 P mit Kugelgewindespindel Control-Tec



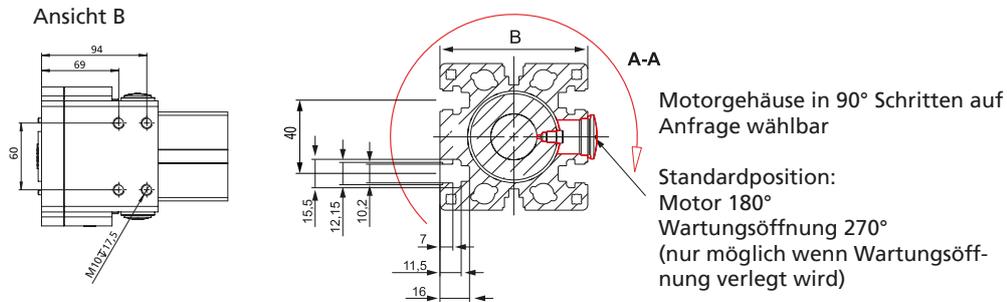
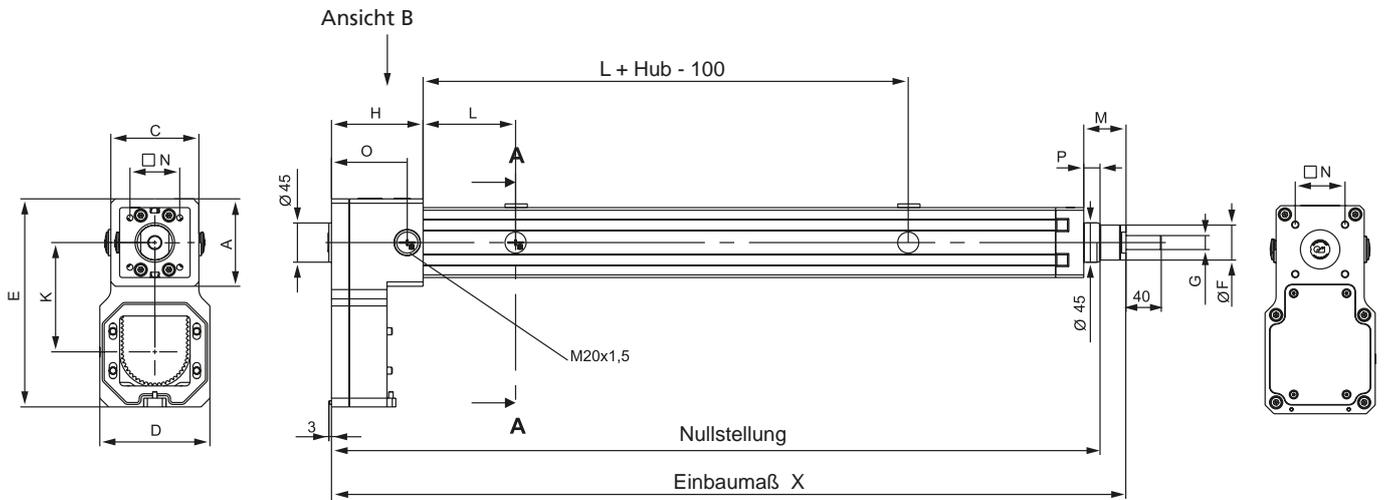
Code No.	Type	Spindel	A	B	C	D	E
TQ3_A1B1E3CAA_ _ _ _	SLZ 63 KG P PL	KG 25x10	100	80	100	125	238
TQ3_A1B1E3BAA_ _ _ _	SLZ 63 KG P FL	KG 25x25	100	80	100	125	238

Hub [mm]  
z.B. 0300

Schutzart SLZ 63 KG P PL:  
1 = IP 54  
3 = IP 65

Schutzart SLZ 63 KG P FL:  
2 = IP 54  
4 = IP 65

Hub [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
100	402	9,0
200	502	10,5
300	642	12,5
400	742	14,0
500	882	16,0
600	982	17,5
700	1122	19,5
800	1222	21,0
900	1362	23,0
1000	1462	24,5

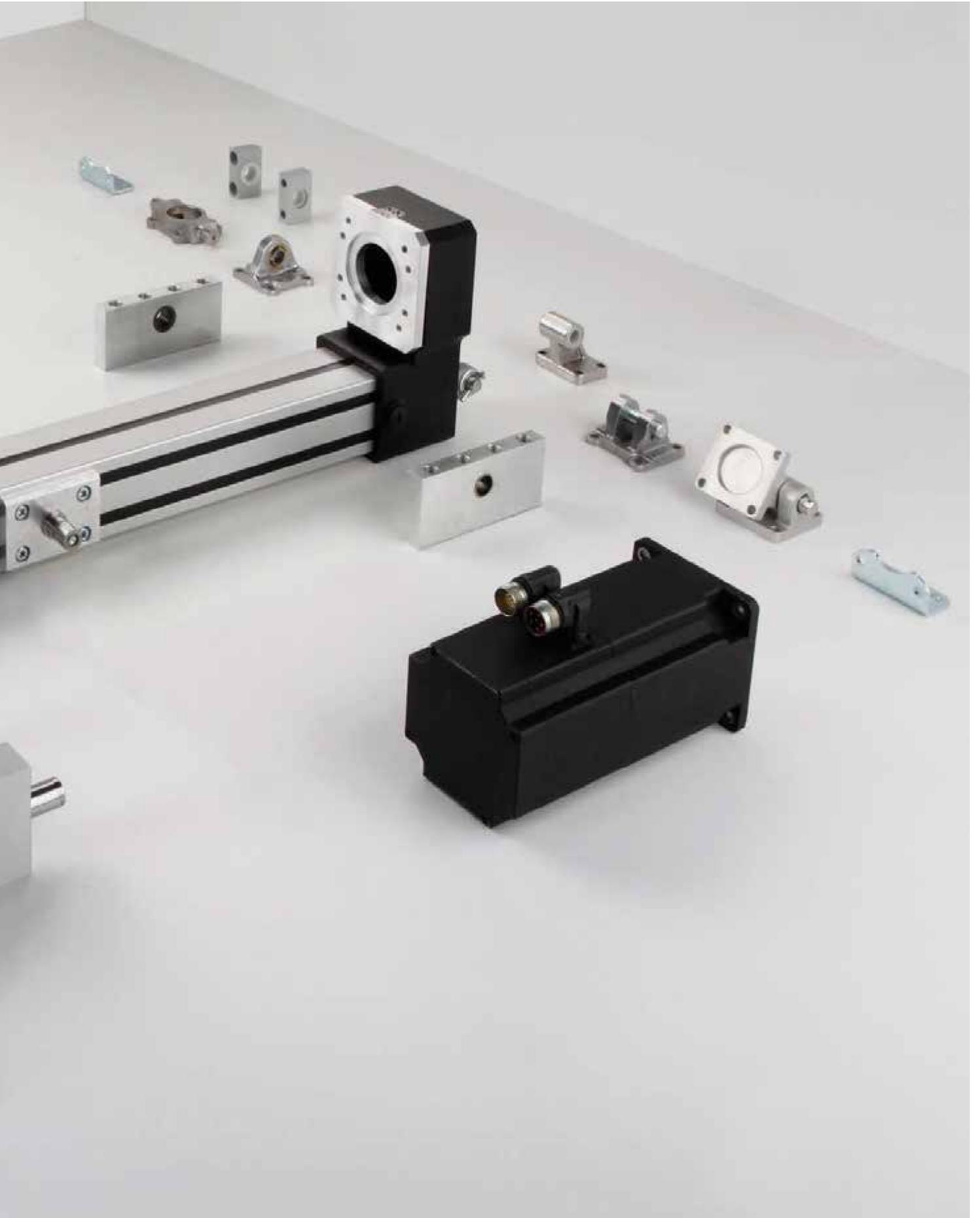


									[mm]
F	G	H	K	L	M	N	O	P	
40	M16x1,5	104	125	95	48	56,5	86	18,5	
40	M16x1,5	104	125	95	48	56,5	86	18,5	

Schwerlastzylinder SLZ 63

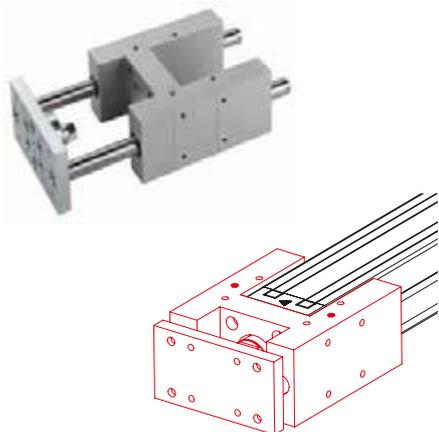
Zubehör / Befestigung



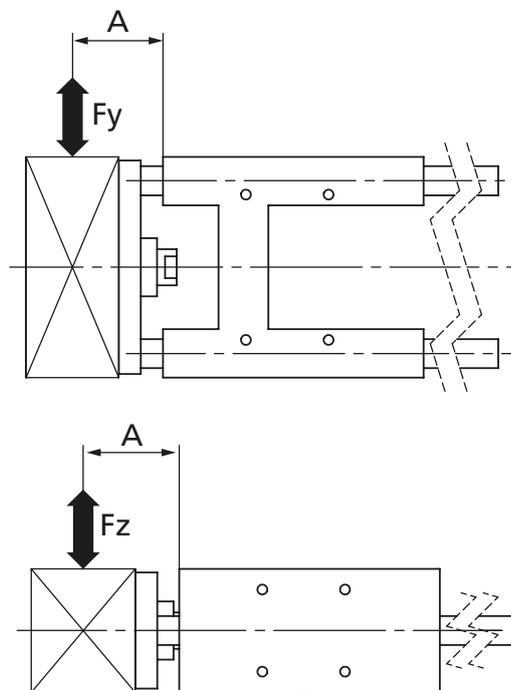


# Zubehör / Befestigung

## Führungseinheit



**Lieferumfang:**  
Führungseinheit inkl.  
Befestigungsmaterial



$$*M_z = F_y \times A$$

$$M_y = F_z \times A$$

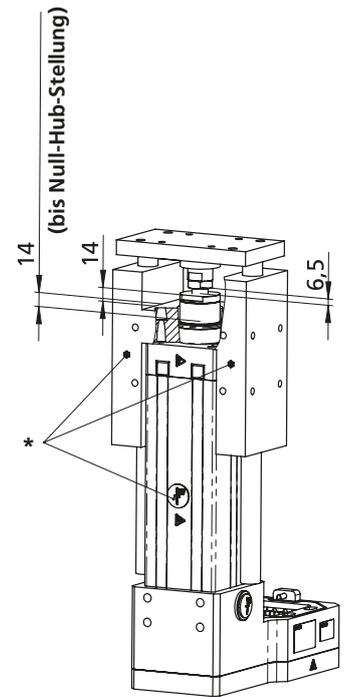
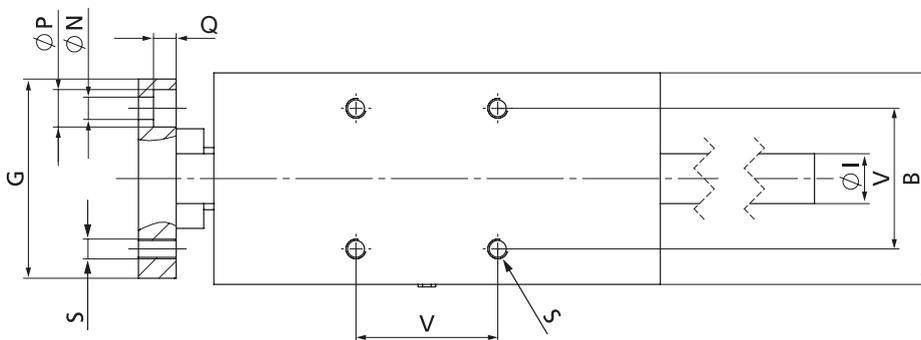
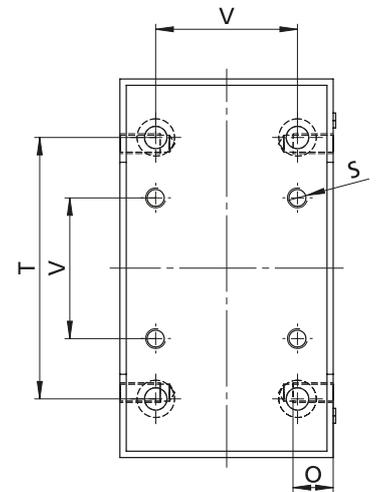
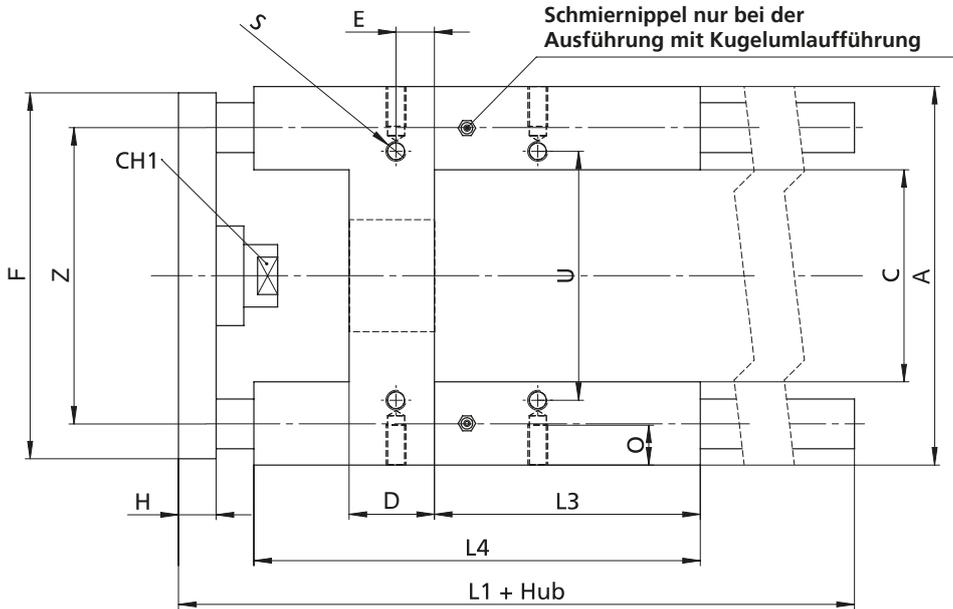
Ausführung	Zulässige dynamische Belastung		Massen der Führungseinheiten		Geeignet für SLZ 63
	Mz (Nm)	My (Nm)	0-Hub (kg)	je 100 mm (kg)	
Kugelumlauführung	48	43	4,4	0,5	Kugelgewindespindel

**\*Hinweis:**

Die Momente Mz und My sind die zulässigen dynamischen Belastungen, die statischen Belastungen sind doppelt so hoch.

Code No.	Type	Hub
QZD05_100	Führungseinheit für SLZ 63	100
QZD05_200		200
QZD05_300		300
QZD05_400		400
QZD05_500		500
QZD05_600		600
QZD05_700		700
QZD05_800		800
QZD05_900		900
QZD05_1000		1000

1 = Gleitführung  
2 = Kugelumlauführung



G= Gleitführung  
K= Kugelumlauflührung

**\*Hinweis:**  
Für den freien Zugang an die Wartungsöffnung vom Zylinder, muss das Gehäuse um 90° gedreht montiert werden.  
Es ist darauf zu achten, dass der Schmiernippel der Führungseinheit auf der gleichen Seite wie die Wartungsöffnung liegt.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L1
152	85	85,2	34	15,3	147	80	15	20	243 (G) 225 (K)

[mm]

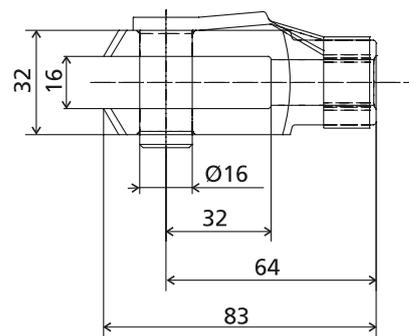
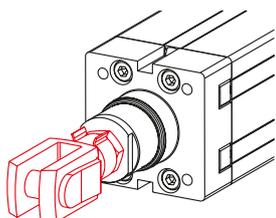
L3	L4	N	O	P	Q	S	T	U	V	Z	CH1
106	178	9	16	15	9	M8	105	100	56,5	119	20

[mm]

## Schwerlastzylinder SLZ 63

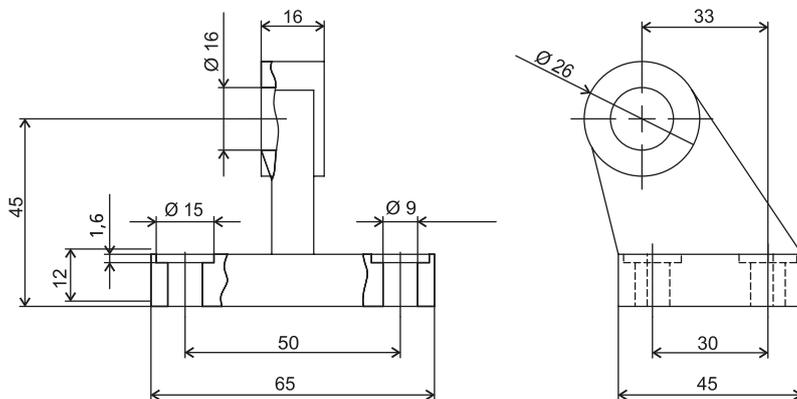
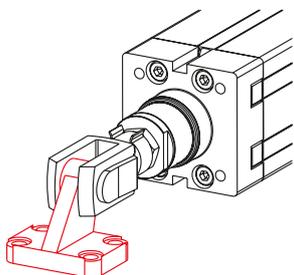
# Zubehör / Befestigung

### Gabelkopf



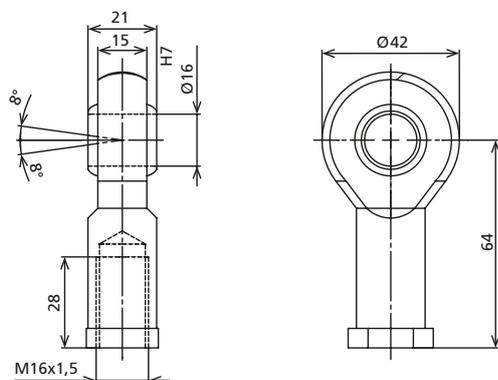
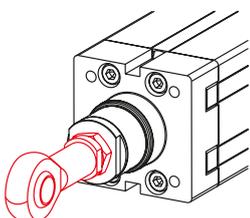
Code No.	Type	
QZD050644	SLZ 63	Gabelkopf M16x1,5

### Gegenlager für Gabelkopf



Code No.	Type	
QZD050573	SLZ 63	Gegenlager Ø 16

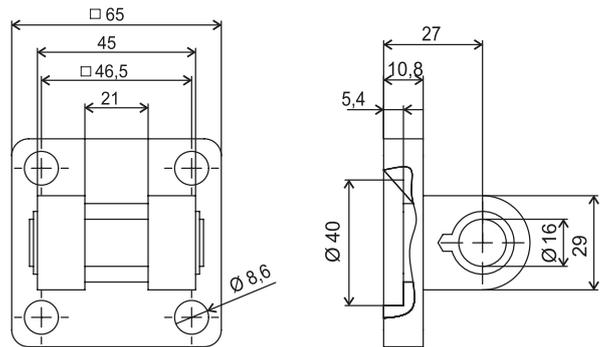
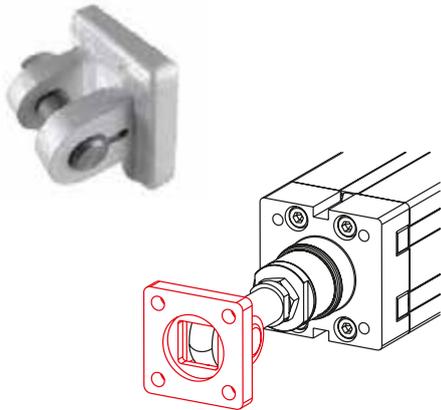
### Gelenkkopf



Code No.	Type	
QZD050645	SLZ 63	Gelenkkopf M16x1,5

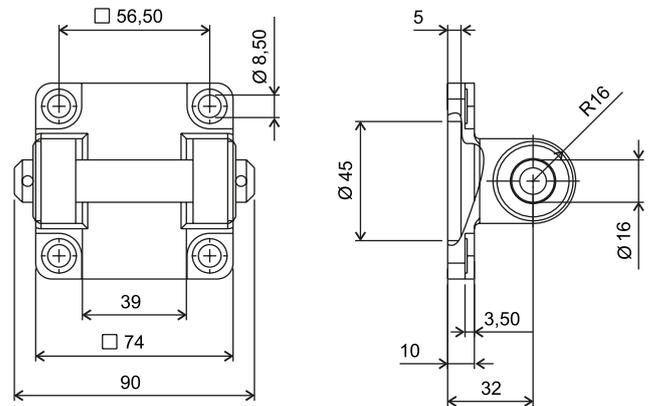
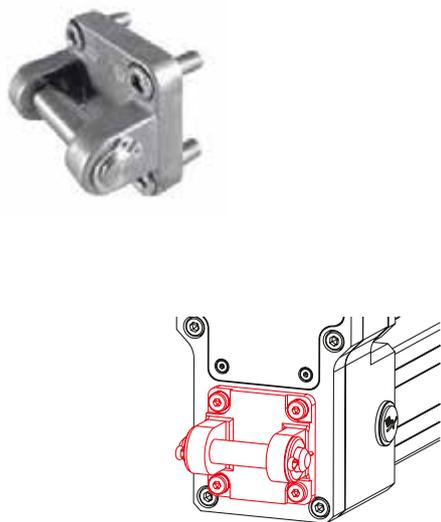


### Gabelbefestigung für Gelenkkopf



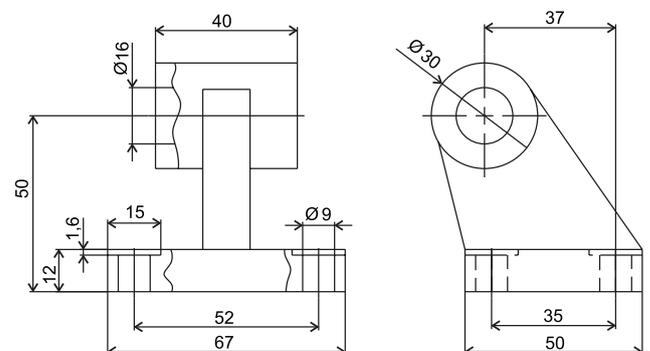
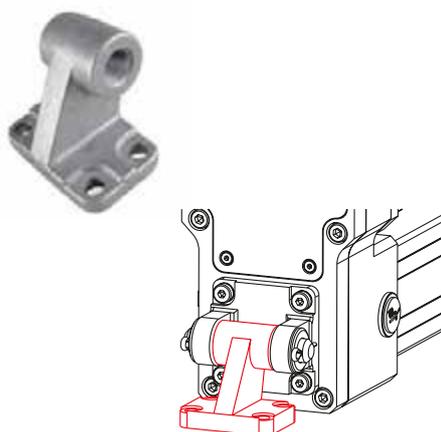
Code No.	Type	
QZD050577	SLZ 63	Gabelbefestigung Ø 16

### Schwenkflansch



Code No.	Type	
QZD050580	SLZ 63	Schwenkflansch Ø 16

### Lagerbock für Schwenkflansch

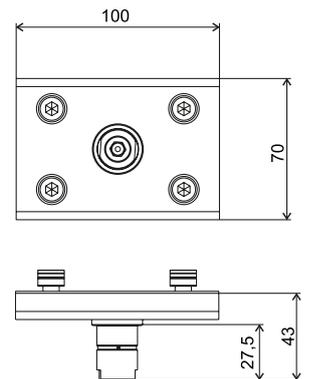
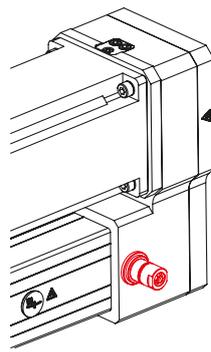
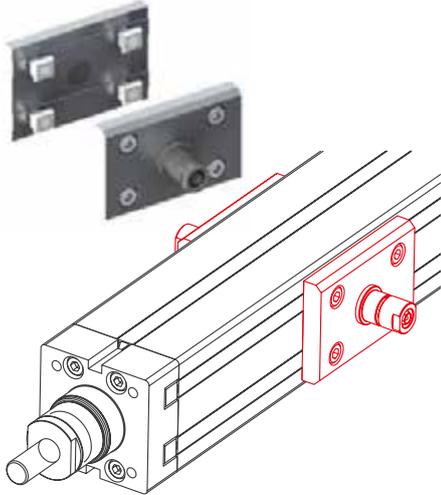


Code No.	Type	
QZD050585	SLZ 63	Lagerbock breit Ø 16

## Schwerlastzylinder SLZ 63

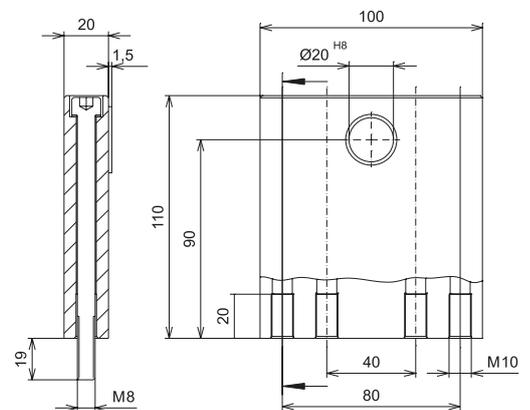
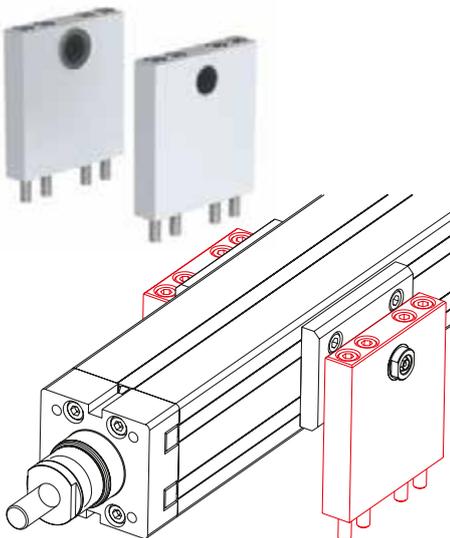
# Zubehör / Befestigung

### Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050646	Schwenzapfenbefestigung SLZ 63
QZD050647	Schwenzapfen SLZ 63

### Lagerbock für Schwenzapfenbefestigung



Code No.	Type
QZD050589	Lagerbock SLZ 63

### Bestellhinweis Nutensteine:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffelung gemäß Tabelle

- Nutensteine ermöglichen die Anbringung von Anbauteilen an den Zylinder.

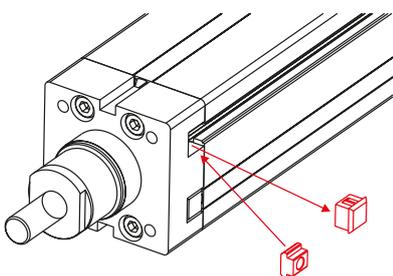
- Hierzu kann er nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben (Type -N-) bzw. von oben in die Nut eingeschwenkt (Type -R-) werden.

### Nutensteine



Type -N-

Type -R-

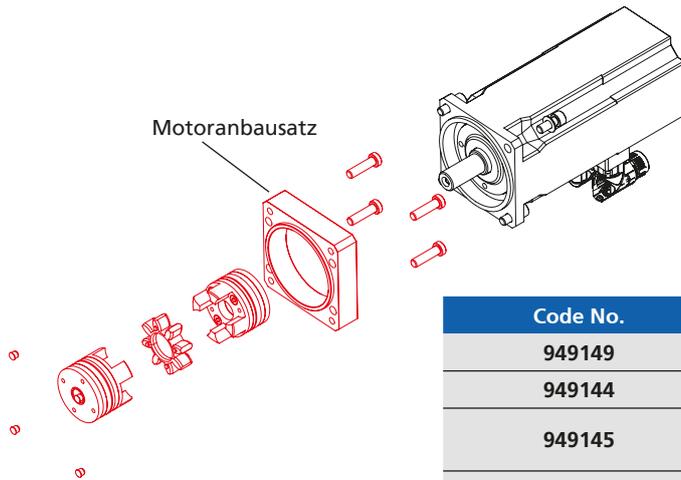


Code No.	Type	Bestellmenge Staffelung	F [N]
4006201	Nutenstein -N- M5	10, 20, 30... Stück	4.000
4006203	Nutenstein -N- M6	10, 20, 30... Stück	4.000
4026207	Nutenstein -N- M5	10, 20, 30... Stück	4.000
4026203	Nutenstein -N- M6	10, 20, 30... Stück	9.000
4026206	Nutenstein -N- M8	10, 20, 30... Stück	9.000
4026221	Nutenstein -R- M6	10, 20, 30... Stück	8.000
4026222	Nutenstein -R- M8	10, 20, 30... Stück	8.000

## Motoranbausatz für Drehstrom- und Servomotoren

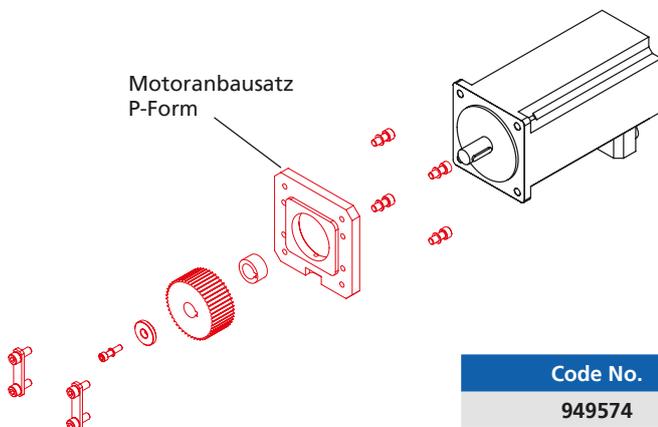
- Einfache Anbindung der Servomotoren aus dem RK Standardprogramm
  - Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben
  - Motoradapter erfüllen Schutzart IP 54 (IP 65 auf Anfrage)
- Lieferumfang:**  
Motoradapter, Elastomerkupplung oder Zahnrad und Befestigungsmaterial

## Servo-/Drehstrommotor



Code No.	SLZ 63 an Servo- / Drehstrommotor oder Getriebe
949149	an RK AC 345/470 (Servomotor)
949144	an RK AC 800 (Servomotor)
949145	an RF17 und WF20 (SEW - Drehstrommotoren) Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949148	an RF17 und WF20 (SEW - Drehstrommotoren)* Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949146	an PLE 80 (Getriebe)
949147	an PLE 120 (Getriebe)

\*Hinweis:  
Der Motoradapter ist in Kombination mit SLZ 63 TR FL/PL zu verwenden.



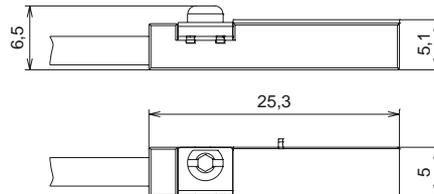
Code No.	SLZ 63 P an Servo- / Drehstrommotor oder Getriebe
949574	an RK AC 345/470 (Servomotor)
949570	an RK AC 800 (Servomotor)
949571	an RF07 und RF17 (SEW - Drehstrommotoren) Passend für alle SEW-Flansche Ø120 mit Welle Ø20x40
949572	an PLE 80 (Getriebe)
949573	an PLE 120 (Getriebe)

## Zubehör / Befestigung

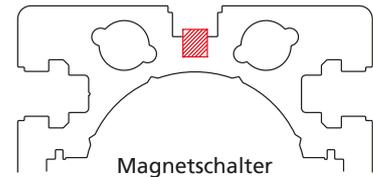
### Magnetschalter



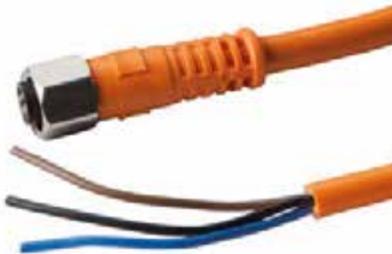
- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z. B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.



- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.
- Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.



Verlängerung für Magnetschalter



### Magnetschalter – Techn. Angaben

	Öffner
Spannung	10-30 V DC
Stromaufnahme	< 10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Ausgangsart	PNP
Schaltanzeige	LED
Umgebungstemperatur	-20°C bis +70°C
Schutzart	IP 67

Code No.	Type
QZD050602	Magnetschalter, Öffner, incl. Verlängerung für Magnetschalter, Kabellänge 5,3 m



## Schwerlastzylinder SLZ 90

# Der kraftvolle Linearzylinder für präzise Positionierungsaufgaben bis 25.000 N



SLZ 90 S  
mit Drehlagerfuß,  
Stabform



SLZ 90 P  
mit Drehlagerfuß,  
Motor parallel



SLZ 90 W  
mit Drehlagerfuß,  
Motor winklig



SLZ 90-Ausführung  
mit Befestigungsauge



SLZ 90-Ausführung  
mit Drehlagerfuß



Antrieb bei SLZ 90  
wahlweise

- Drehstrommotor
- Servomotor

### Merkmale:

- Antrieb frei wählbar (Drehstrom/Servo)
- Variabler Bauraum durch unterschiedliche Motoranordnung
- Kräfte bis 25.000 N
- Geschwindigkeiten bis 933 mm/s
- 100% Einschaltdauer
- Variable Befestigungsmöglichkeiten für Anbauteile durch abdeckbare Nutgeometrie beidseitig
- Schubstange verdrehgesichert
- Hub bis 2000 mm
- Wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer
- IP 54
- Interne Magnete für externe Magnetschalter

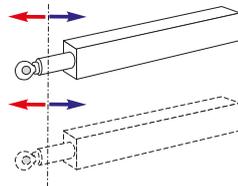
### Optionen:

- Optional IP 65 lieferbar
- Servomotoren und Steuerungen auf Anfrage
- Sonderhublängen auf Anfrage
- Motorbremse

**Eigenschaften/Leistungsdaten** Allg. Angaben / Betriebsbedingungen ..... Seite 572

**SLZ 90 E-Zylinder mit Drehlagerfuß und Befestigung:**

**Ausführungen**  
(Maße, Bestellnummern)



SLZ 90 S ..... Seite 574 - 575

SLZ 90 P ..... Seite 568 - 570

SLZ 90 W ..... Seite 572 - 574

Nutenstein -R- ..... Seite 583

**Zubehör  
Befestigung**

Magnetschalter ..... Seite 583

**Positionsbestimmung**

# Technische Angaben

### Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	SLZ 90 mit Kugelgewindespindel für präzise Positionierung / Steuerung		
	SLZ 90 S	SLZ 90 P	SLZ 90 W
Druckkraft / Zugkraft	25.000 N	25.000 N	25.000 N
Selbsthemmung (mit Motorbremse)	25.000 N	25.000 N	25.000 N
max. Geschwindigkeit	933 mm/s	933 mm/s	126 mm/s
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit Kugelgewindespindel 25x5, 25x10, 25x25, 32x5, 32x10, 32x40		
Führung	2-fach Lagerung über Gleitbuchsen		
Einbaulage	beliebig, ohne Querkräfte		
Steigungsgenauigkeit	T 7 ( $\leq 0,052$ mm / 300 mm)		
Umgebungstemperatur	-20°C bis +70°C		
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,05$ mm		
Einschaltdauer (bei max. Last)	100%		
Spannung	230 / 400 V AC		
Stromaufnahme (max. Anlaufstrom)	je nach Motorauswahl		
Leistungsaufnahme	je nach Motorauswahl bis zu 1,5 KW		
Schutzart	IP 54 (optional IP 65)		
Mechanische Positioniergenauigkeit*	$\pm 0,142$ mm		

\*Die mechanische Positioniergenauigkeit setzt sich aus der Steigungsgenauigkeit und dem Axialspiel der Leitmutter zusammen.

Angaben beziehen sich jeweils auf einen Drehstrommotor 230 / 400 V AC, 50 Hz; abweichende Leistungsdaten auf Anfrage.

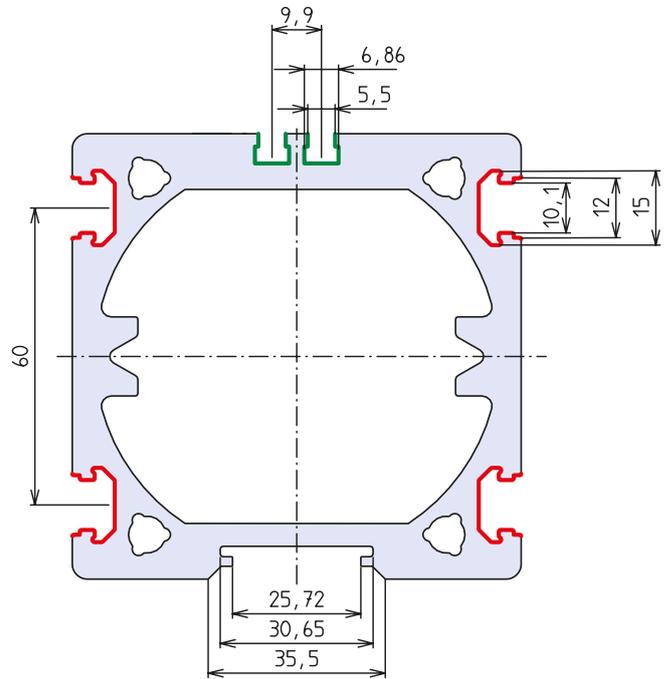
## Anschlussnuten Führungsprofil



Nut für Magnetschalter, siehe Seite 583



Nut für Zubehörbefestigung  
(30er BLOCAN®-Nutgeometrie)



## Schwerlastzylinder SLZ 90 S

# Ausführungen

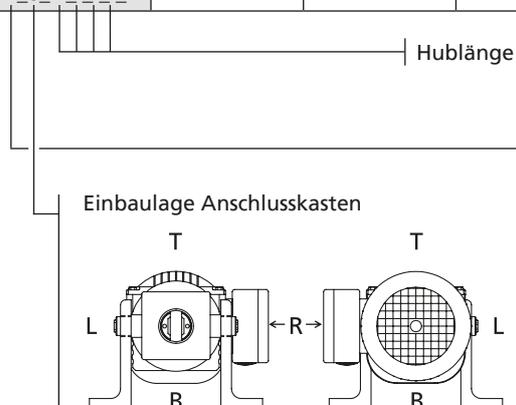
### Bestellhinweise:

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Abweichende Leistungsdaten und Motoren auf Anfrage



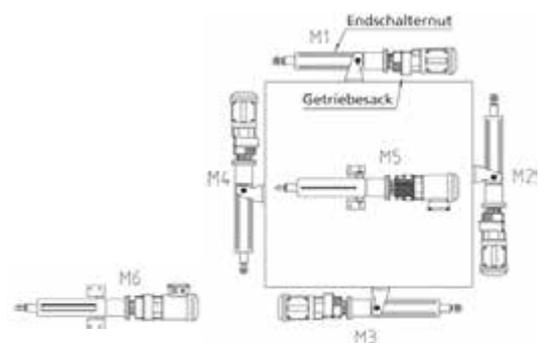
### Ausführungen SLZ 90 S mit Kugelgewindespindel

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor mit Motorbremse
<b>Kugelgewindespindel 32x5</b>						
TQ21A1S21_6_A_---	SLZ 90 S	8.000	116	1.000	1,5	DRN90L4/BE2/FT
TQ21A1S24_6_A_---	SLZ 90 S	18.000	26	1.300	0,75	RF17DRN80M4/BE1
<b>Kugelgewindespindel 32x10</b>						
TQ21A1S21_7_A_---	SLZ 90 S	3.500	233	1.000	1,5	DRN90L4/BE2/FT
TQ21A1S25_7_A_---	SLZ 90 S	25.000	17	1.100	0,55	RF17DRS71M4/BE1
<b>Kugelgewindespindel 32x40</b>						
TQ21A1S21_8_A_---	SLZ 90 S	1.000	933	900	1,5	DRN90L4/BE2/FT

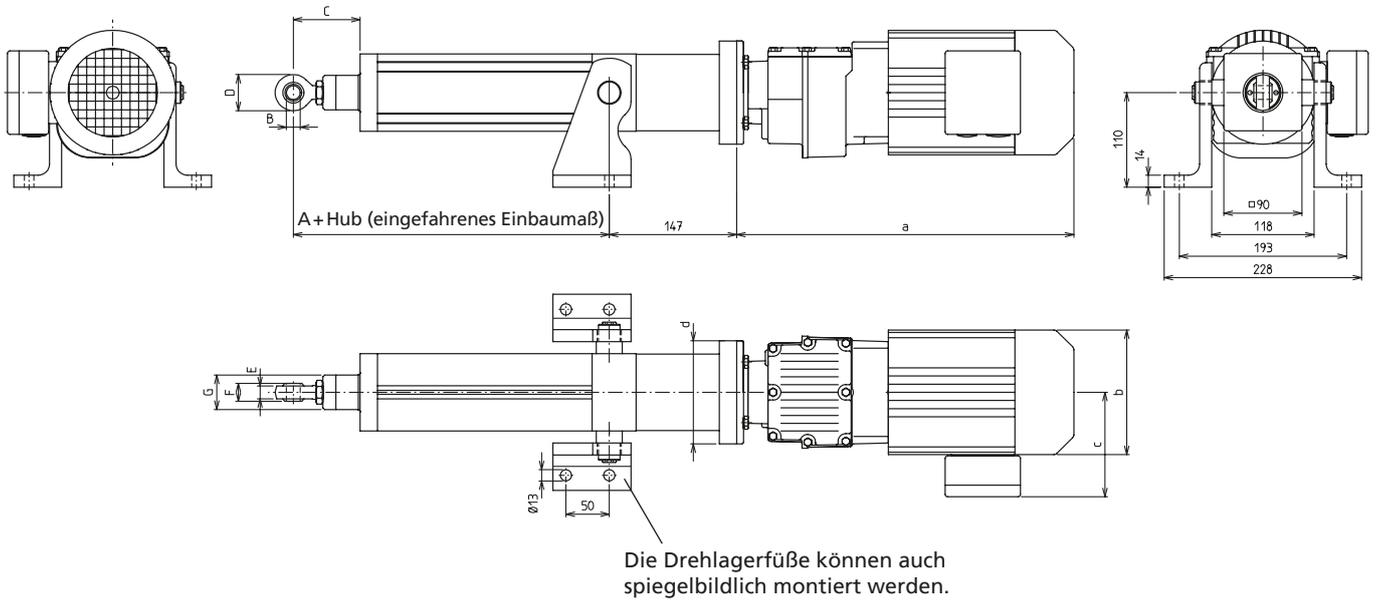


Alle Darstellungen mit Anschlusskastenlage R

- 1 = M1
- 2 = M2
- 3 = M3
- 4 = M4
- 5 = M5
- 6 = M6



## Ausführung mit Drehlagerfuß



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRS71M4/BE1	428	Ø139	129	Ø120	15
RF17DRN80M4/BE1	491	Ø156	139		20
DRN90L4/BE2/FT	407	Ø179	150	Ø140	37

Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
KG 32x5, 32x10, 32x40	294	Ø20	86	50	18	25	Ø50	12,8	1,9

## Schwerlastzylinder SLZ 90 P

# Ausführungen

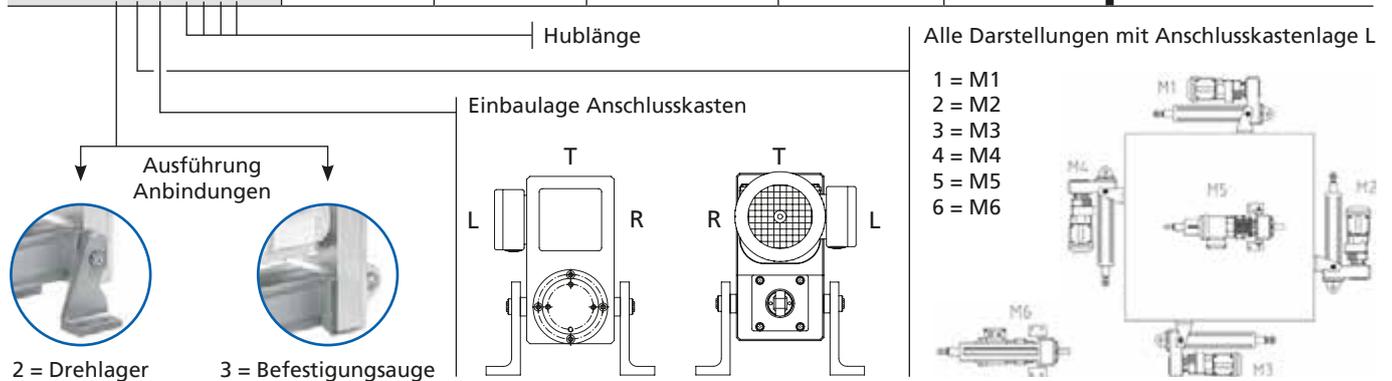
### Bestellhinweise:

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Abweichende Leistungsdaten und Motoren auf Anfrage

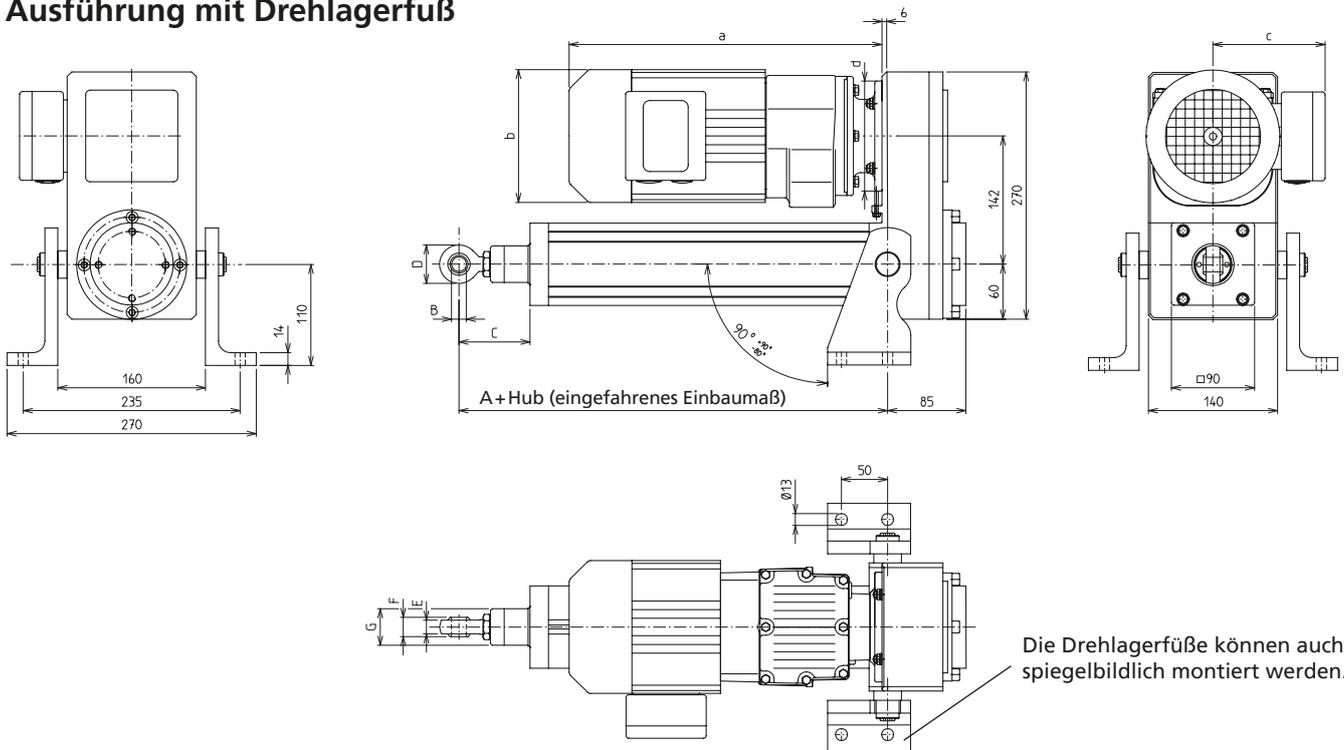


### Ausführungen SLZ 90 P mit Kugelgewindespindel

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor mit Motorbremse
<b>Kugelgewindespindel 32x5</b>						
TQ21A1P_1_6_A_ _ _ _	SLZ 90 P	8.000	116	800	1,5	DRN90L4/BE2/FT
TQ21A1P_4_6_A_ _ _ _	SLZ 90 P	18.000	26	1.300	0,75	RF17DRN80M4/BE1
<b>Kugelgewindespindel 32x10</b>						
TQ21A1P_1_7_A_ _ _ _	SLZ 90 P	3.500	233	1.000	1,5	DRN90L4/BE2/FT
TQ21A1P_5_7_A_ _ _ _	SLZ 90 P	25.000	17	1.100	0,55	RF17DRS71M4/BE1
<b>Kugelgewindespindel 32x40</b>						
TQ21A1P_1_8_A_ _ _ _	SLZ 90 P	1.000	933	900	1,5	DRN90L4/BE2/FT



## Ausführung mit Drehlagerfuß



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRS71M4/BE1	428	Ø139	129	Ø120	15
RF17DRN80M4/BE1	491	Ø156	139		20
DRN90L4/BE2/FT	407	Ø179	150	Ø140	37

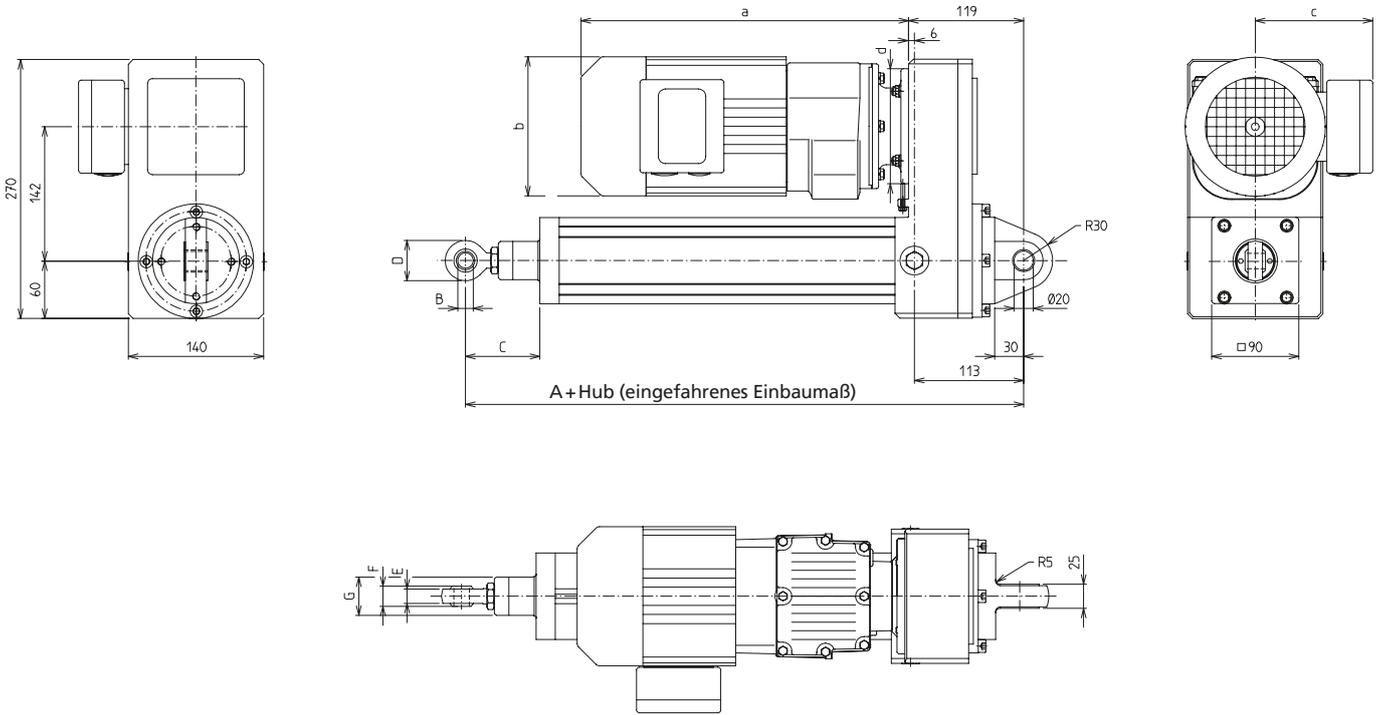
Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
KG 32x5, 32x10, 32x40	294	Ø20	86	50	18	25	Ø50	13,1	1,9

Schwerlastzylinder SLZ 90 P

## Ausführungen

Ausführung mit Befestigungsauge





[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
RF17DRN80M4/BE1	491	Ø156	139	Ø120	20
RF17DRS71M4/BE1	428	Ø139	129		15

Type	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	
								Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
KG 32x5, 32x10, 32x40	410	Ø20	86	50	18	25	Ø50	12,0	1,9

## Schwerlastzylinder SLZ 90 W

# Ausführungen

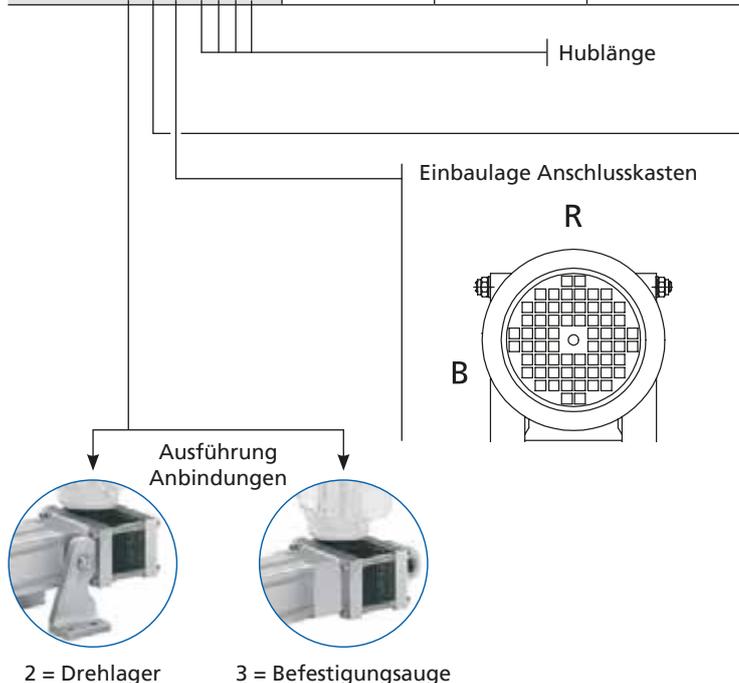
### Bestellhinweise:

- Größere Hublängen auf Anfrage
- Abweichende Leistungsdaten und Motoren auf Anfrage



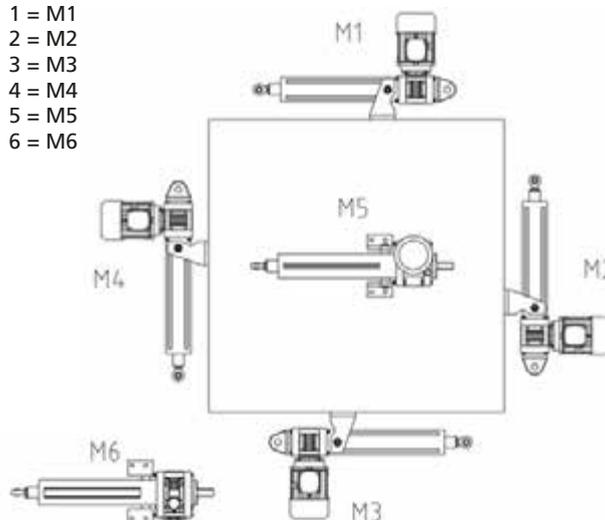
### Ausführungen SLZ 90 W mit Kugelgewindespindel

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Geschwindigkeit [mm/s]	max. Hub [mm]	Leistung [KW]	Auswahl Motor mit Motorbremse
<b>Kugelgewindespindel 32x10</b>						
TQ21A1W_2_7_A_ _ _ _	SLZ 90 W	25.000	30	1.100	1,1	DRN90S4/BE2/FT
<b>Kugelgewindespindel 32x40</b>						
TQ21A1W_2_8_A_ _ _ _	SLZ 90 W	6.000	126	1.600	1,1	DRN90S4/BE2/FT

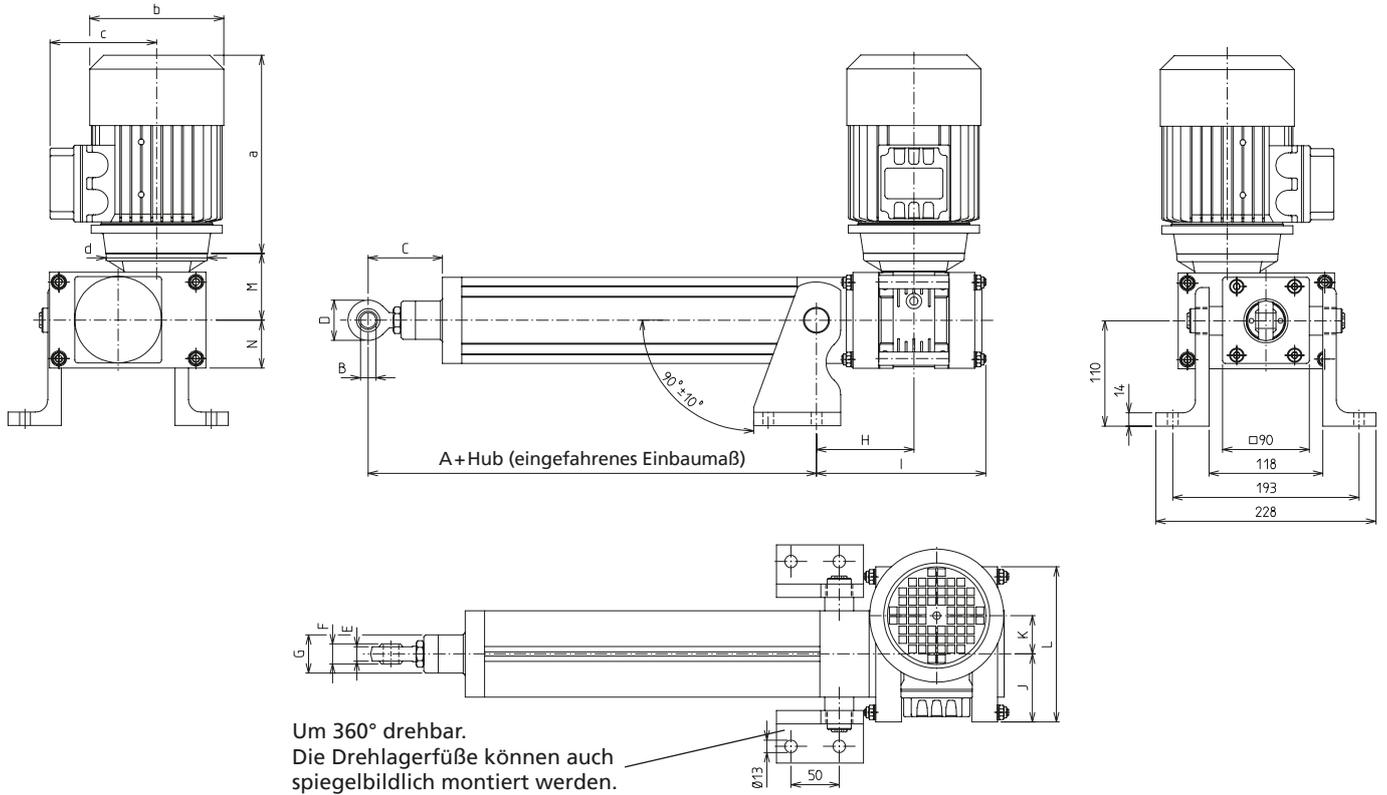


Alle Darstellungen mit Anschlusskastenlage L

- 1 = M1
- 2 = M2
- 3 = M3
- 4 = M4
- 5 = M5
- 6 = M6



## Ausführung mit Drehlagerfuß



[mm]

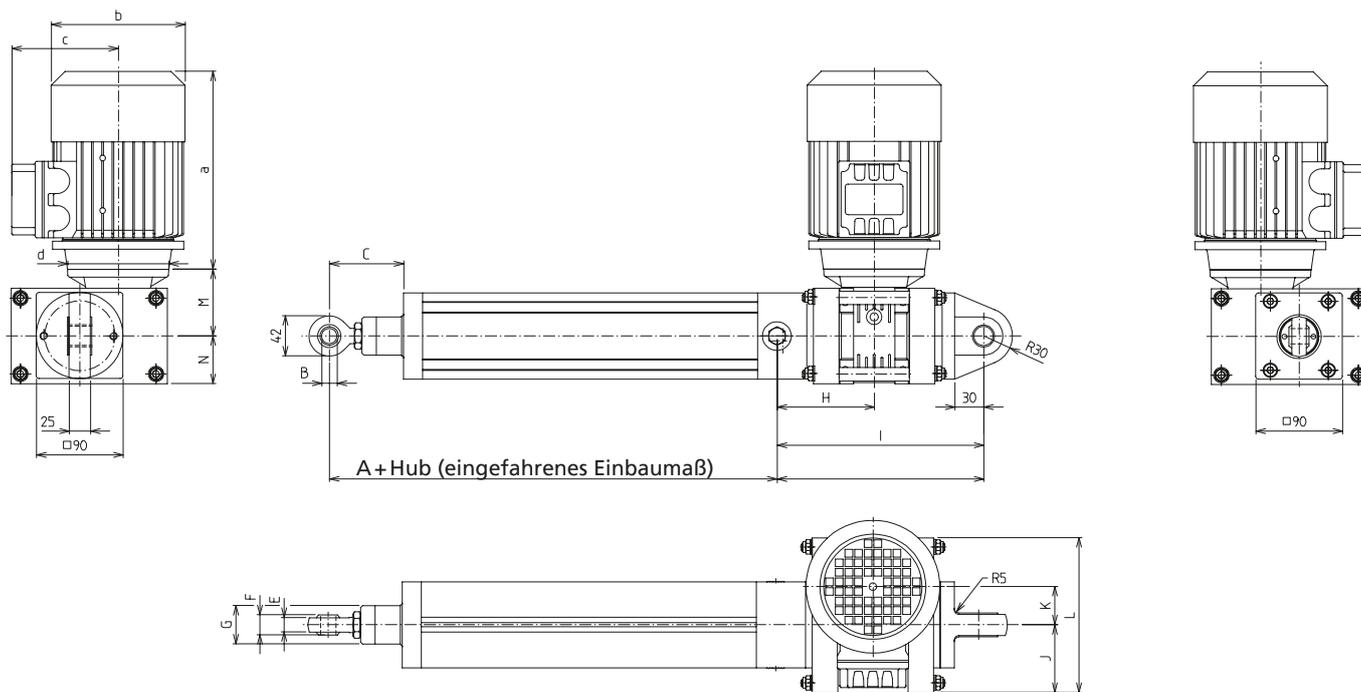
Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
DRN90S4/BE2/FT	375	Ø179	150	Ø140	24

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht [kg]	
															Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/100 mm
KG 32x10, 32x40	294	Ø20	86	50	18	25	Ø50	117,5	212	98	63	231,5	109	72	22,5	1,9

## Schwerlastzylinder SLZ 90 W

# Befestigung / Positionsbestimmung

Ausführung mit Befestigungsauge



[mm]

Drehstrommotoren	a	b	c	d	Gewicht [kg]
DRN90S4/BE2/FT	375	Ø179	150	Ø140	24

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht [kg]	
															Grundlänge (Maß A)	Mehrgewicht/ 100 mm
KG 32x10, 32x40	294	Ø20	86	50	18	25	Ø50	117,5	212	98	63	231,5	109	72	22,5	1,9

### Bestellhinweis Nutensteine:

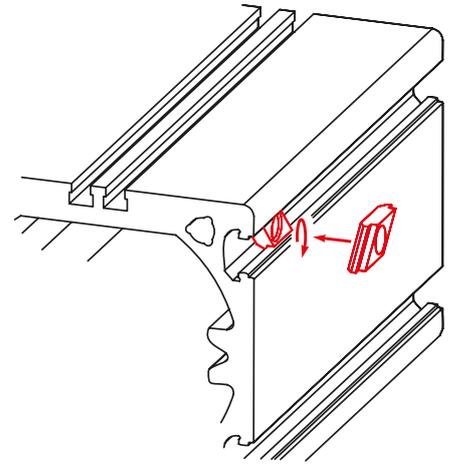
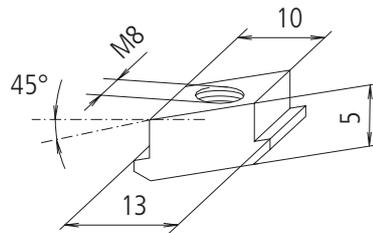
- Bestellmengen unterliegen festgelegter Stafflung gemäß Tabelle

### Nutenstein -R-



Type -R-

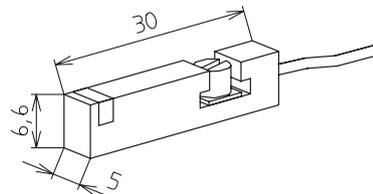
- Nutensteine ermöglichen die Anbringung von Anbauteilen an den Zylinder.
- Hierzu kann er nachträglich von oben in die Nut eingeschwenkt (Type -R-) werden.



Code No.	Type	Bestellmenge Stafflung	F [N]
4006223	Nutenstein -R- M8	10, 20, 30... Stück	4.000

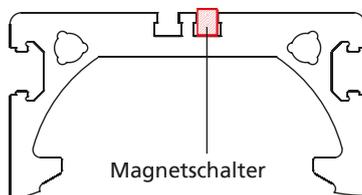
### Magnetschalter

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z. B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.



Code No.	Type
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3 m

\*Magnetschalter, Schließer auf Anfrage erhältlich



### Magnetschalter – Techn. Angaben

	Öffner
Spannung	10-30 V DC
Stromaufnahme	< 10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Ausgangsart	PNP
Schaltanzeige	LED
Umgebungstemperatur	-25°C bis + 85°C
Schutzart	IP 67

# Motoren und Steuerungen



Zu einer leistungsfähigen Mechanik gehören der entsprechende Motor und die Steuerung.

Wir arbeiten mit kompetenten Partnern zusammen und bieten Ihnen ausgewählte Standard-Kombinationen an.

Selbstverständlich sind wir offen für die vielfältigsten Lösungen, die für Ihre Anwendung optimiert werden.

**Motoren für  
Linearachsen..... 586 - 610**

**Umrichter und Servoregler  
für Linearachsen..... 622 - 635**

# Motoren und Steuerungen für Linearachsen

## Die Alternative zum Handrad



**EHL ohne Trafo**



**Antriebseinheit LZ S/P**

---

## Leistungsfähige und optimal abgestimmte Antriebe



**Drehstrommotoren**



**Schrittmotoren**



**Servomotoren**



**Winkelgetriebe**



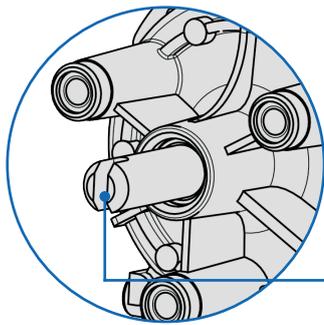
**RK-Control 2S**

<b>Motoren und Getriebe für Linearachsen</b>	Elektronische Handräder ..... Seite 588
	Antriebseinheiten LZ S/P..... Seite 596
	Drehstrommotoren ..... Seite 598
	Servomotoren..... Seite 604
<b>Antrieb</b>	Winkelgetriebe..... Seite 612
	Kuppl. / Motoradapter Drehstrommotoren .. Seite 618
	Kuppl. / Motoradapter Schrittmotoren ..... Seite 618
	Kuppl. / Motoradapter Servomotoren ..... Seite 620
	Drehstrom-Frequenzumrichter FW ..... Seite 622
<b>Zubehör</b>	
<b>Befestigung</b>	Servotechnik RK Control..... Seite 622

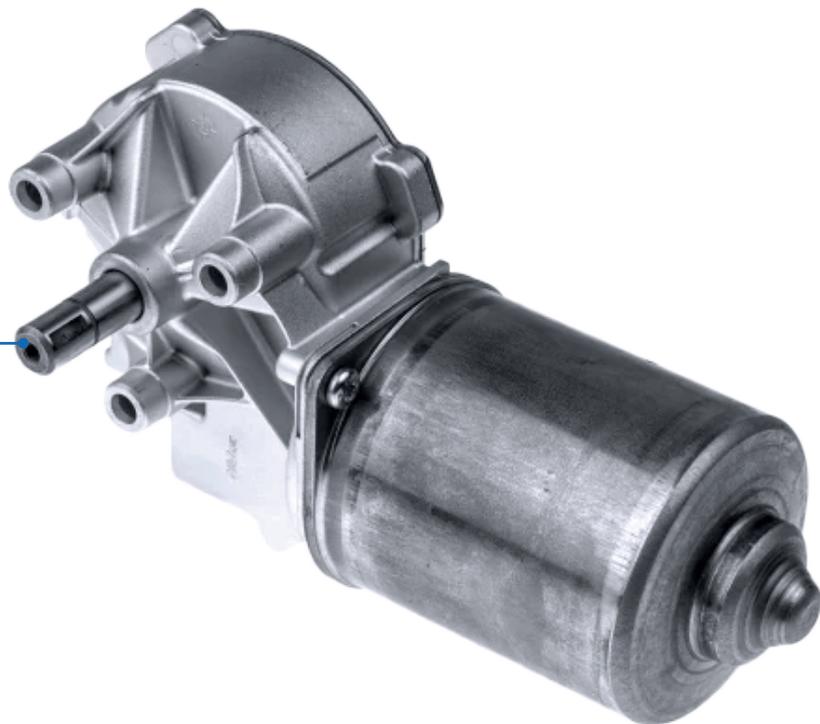
# Elektronisches Handrad EHL

Die kostengünstige Alternative  
zur herkömmlichen Handverstellung

EHL ohne Trafo



Auch als Getriebezapfen mit  
Schlitz erhältlich



## Merkmale:

- Trafogleichrichter mit zwei verschiedenen Nenn Drehzahlen von  $50^{-1}$  und  $135 \text{ min}^{-1}$
- Gefertigt nach VDE, Schutzklasse III

## Optionen:

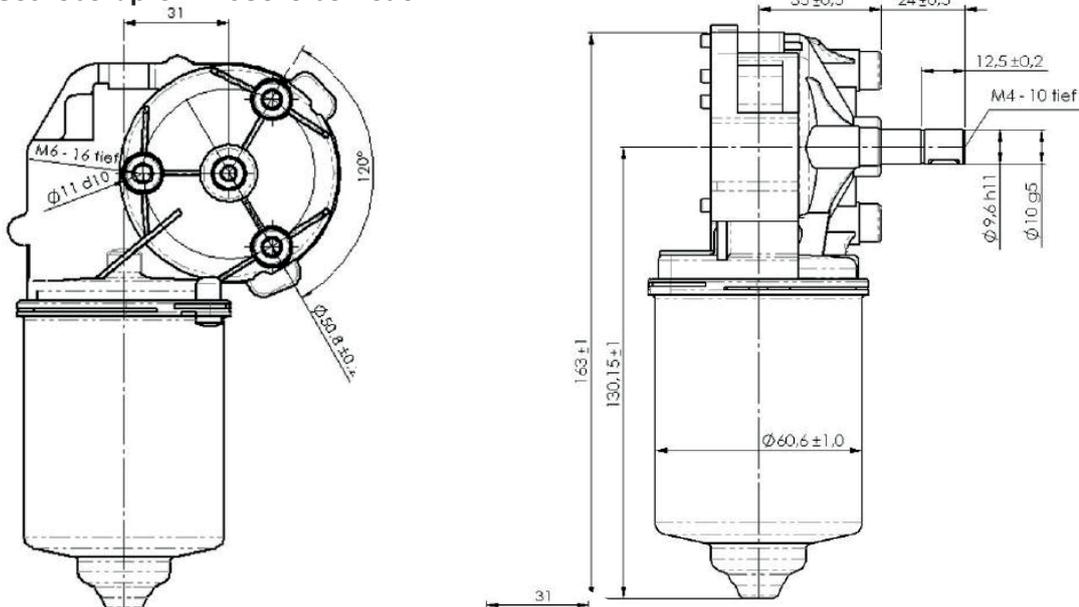
- Verschiedene Adapter auf Anfrage erhältlich

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

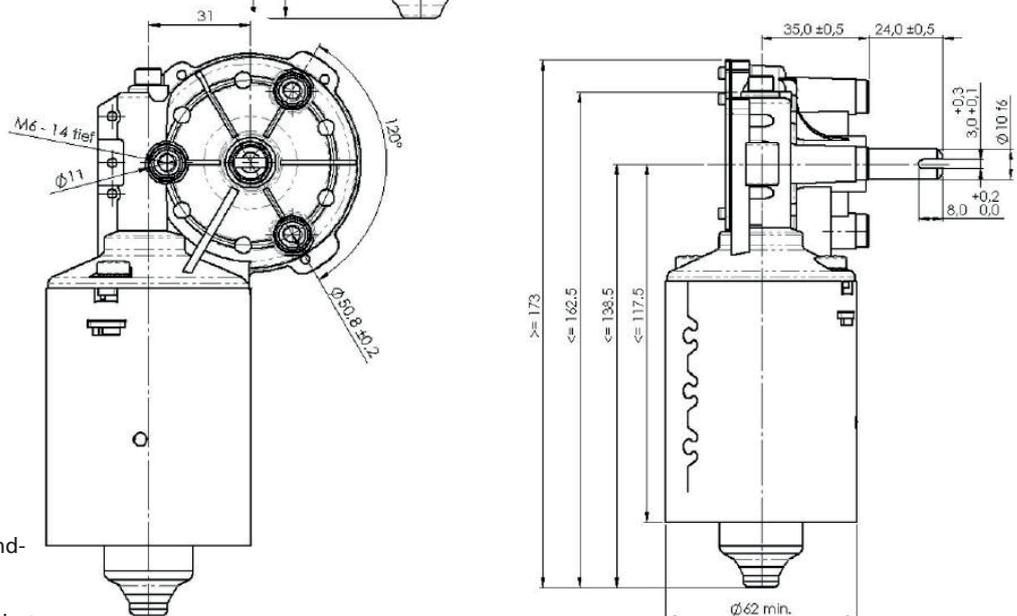
Technische Angaben	Drehzahl 50 min <sup>-1</sup>	Drehzahl 135 min <sup>-1</sup>
Motorwelle*	Scheibenfeder	Schlitz
Einschaltdauer	50% bei halben Lastabtriebsmoment / 15% bei max. Lastabtriebsmoment	
Lastabtriebsmoment	5,5 Nm bei 50 min <sup>-1</sup>	2 Nm bei 135 min <sup>-1</sup>
Thermoschutz	115 °C	
Schutzart	IP 20	
Eilgang	Betrieb mit Nenn Drehzahl (50 <sup>-1</sup> bzw. 135 min <sup>-1</sup> )	
Anordnung des Antriebs	in 90°-Schritten drehbar – Verlängerung der Anschlusskabel erforderlich	
Kabellänge Netzkabel	Steckverbinder	mit Kabel 200 mm

\*Die Motoradapter sind mit beiden Versionen der Motorwelle (Ausführung Scheibenfeder und Schlitz) kompatibel.

### Getriebezapfen mit Scheibenfeder



### Getriebezapfen mit Schlitz



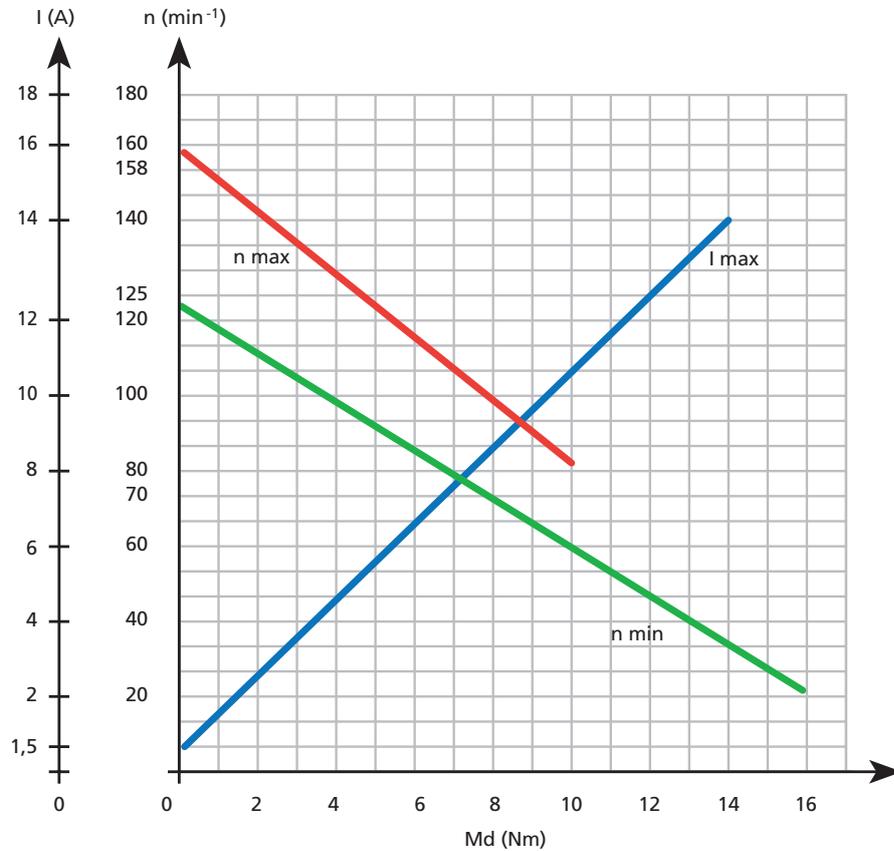
#### Hinweis:

Das EHL sollte grundsätzlich mit Endschaltern betrieben werden. Hierdurch wird ein Festfahren und damit verbundene Defekte verhindert.

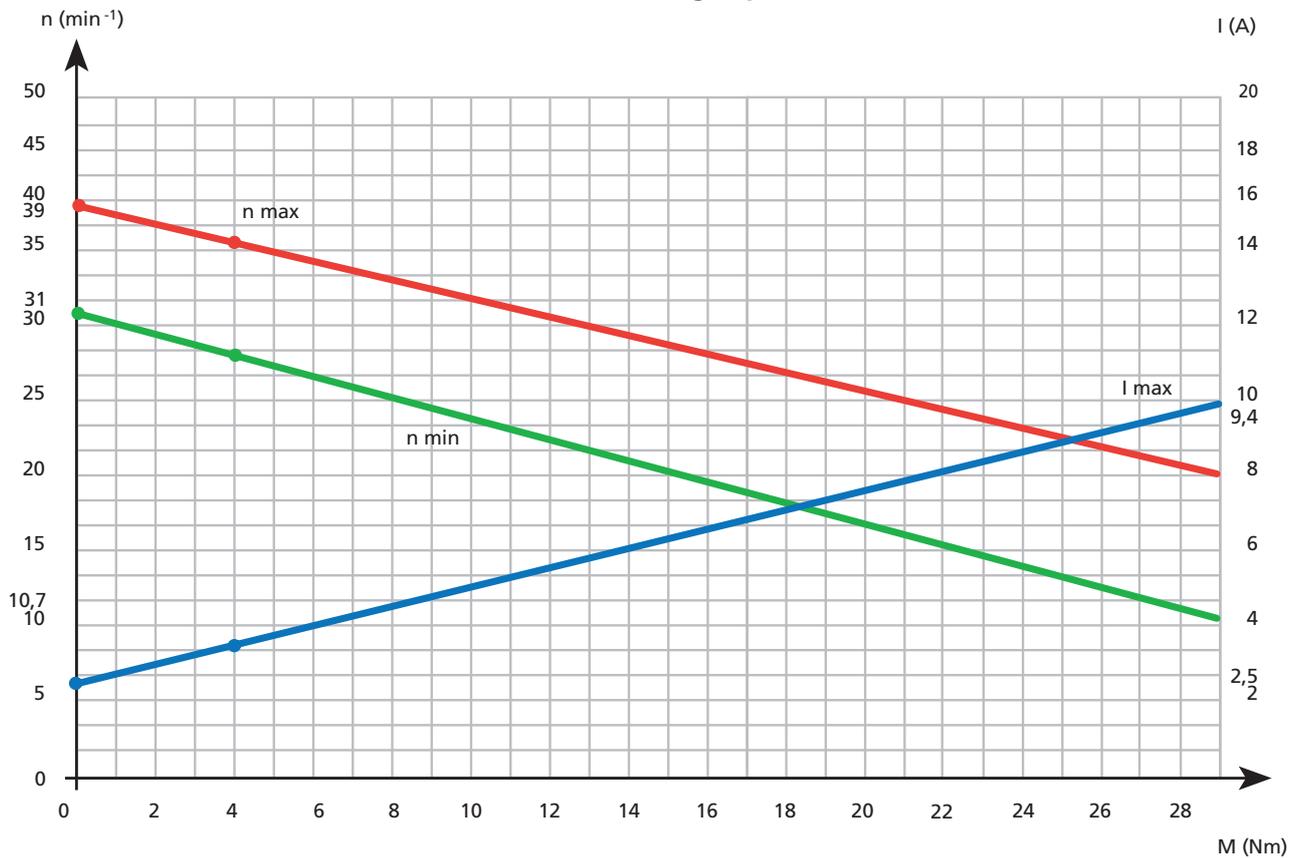
Code No.	Type	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Abtriebsmoment [Nm]
90967	EHL ohne Trafo	50	5,5
90968	EHL ohne Trafo	135	2

# EHL – Technische Angaben / Befestigung

Motorkennlinie bei 24V DC - Version 135 Umdrehungen pro Minute

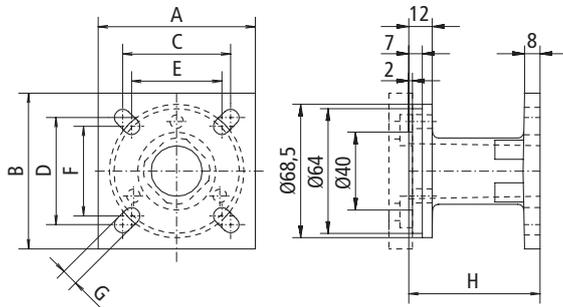


Motorkennlinie bei 24V DC - Version 50 Umdrehungen pro Minute

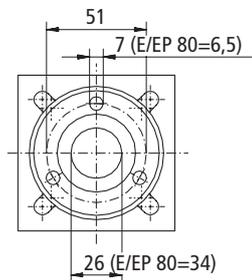


## Motoradapter für Lineareinheiten

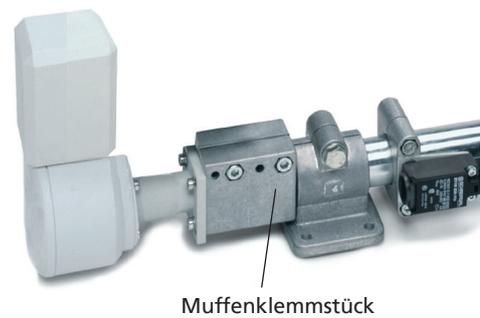
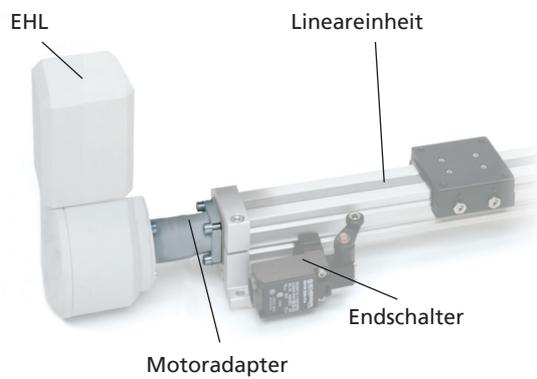
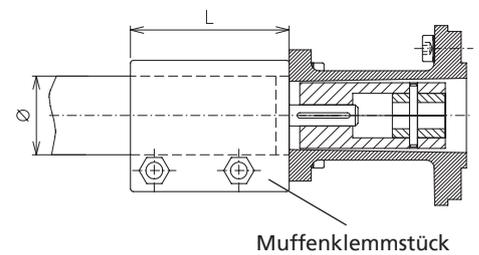
Anschluss Lineareinheit



Anschluss EHL



Nur bei Lineareinheit Type E



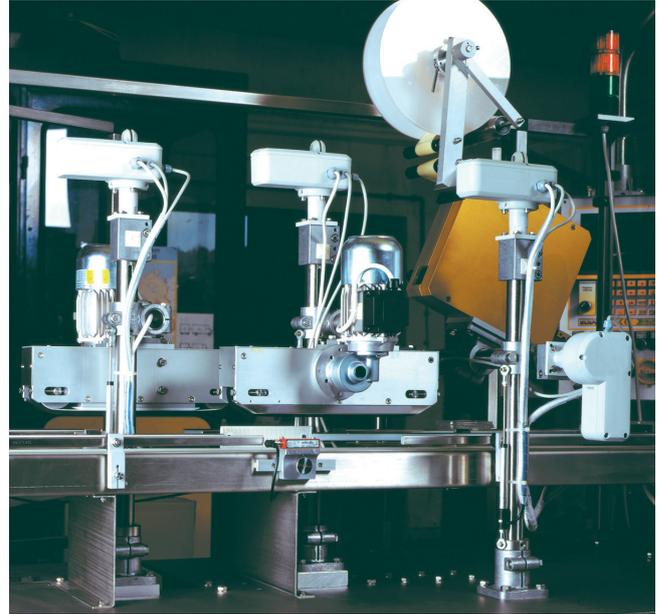
Code No.	für Lineareinheit	ZapfenØ Einheit	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø
92663	E 30	8	50	50	30	40	30	30	6,5	67	60	30
92664	E 40	12	60	60	46	46	36	36	7	67	75	40
92684	E 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	67	60
949666	E 60	14	80	80	55	55	46	46	9	67	110	60
92682	E 80	20	80	80	70	70	-	-	6,2	59		80
92667	EP 30	8	50	50	30	40	30	30	6	67	-	-
92668	EP 40	12	65	65	46	46	36	36	9	67	-	-
92669	EP 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	-	-
92670	EP 60	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-
92683	EP 80	20	92	92	64	64	-	-	8,5	61,3		-
92680	EV/AV 30	8	40	40	40	40	29	29	6	67	-	-
92671	EV/AV 40	10	40	40	40	40	29	29	6	67	-	-
92672	EV/AV 50	12	50	50	50	50	38	38	7	67	-	-
92679	EV 60	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92673	EV/AV 80	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-
92676	PLS-II 30	6	40	40	40	40	29	29	6	67	-	-
92677	PLS-II 40	8	40	40	40	40	29	29	6	67	-	-
92678	PLS-II 50	10	50	50	50	50	38	38	7	67	-	-
92679	PLS-II 60	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92681	PLS-II 80	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-

Hinweis: Zur Montage des Motoradapters an einer Lineareinheit Type E wird ein Muffenklemmstück benötigt (im Lieferumfang des Adapters enthalten). Ggf. eingeschränkter Hub beachten.

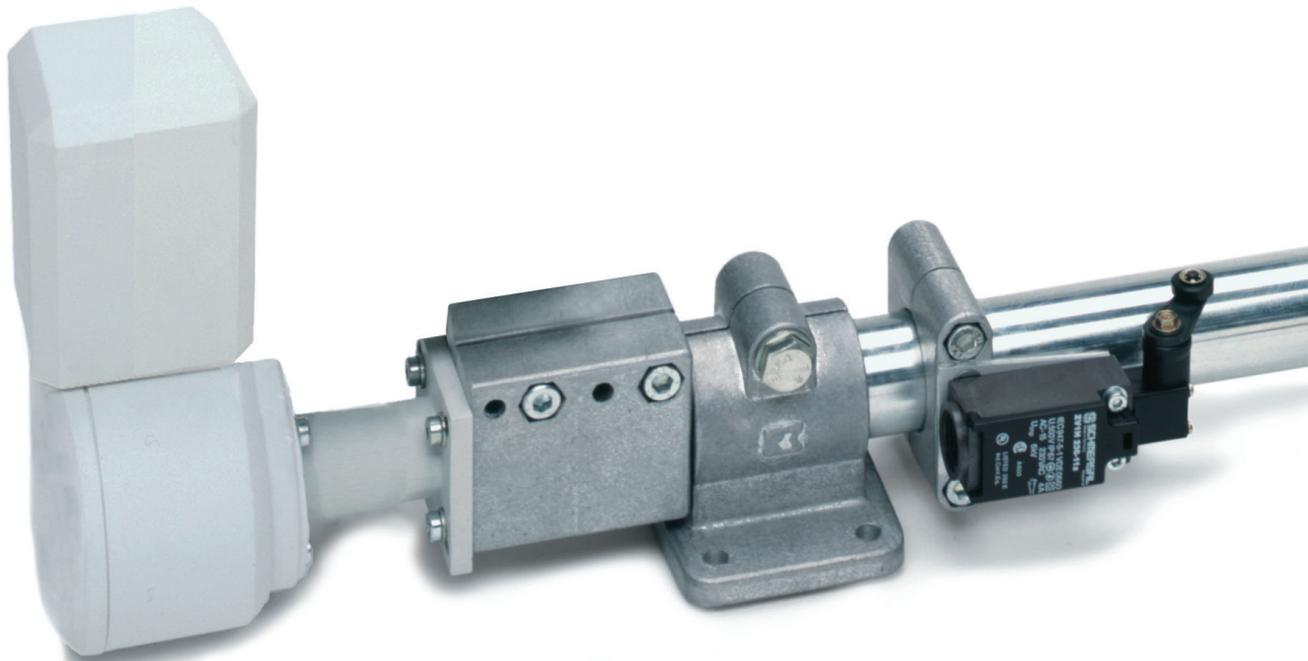
## EHL – Befestigung

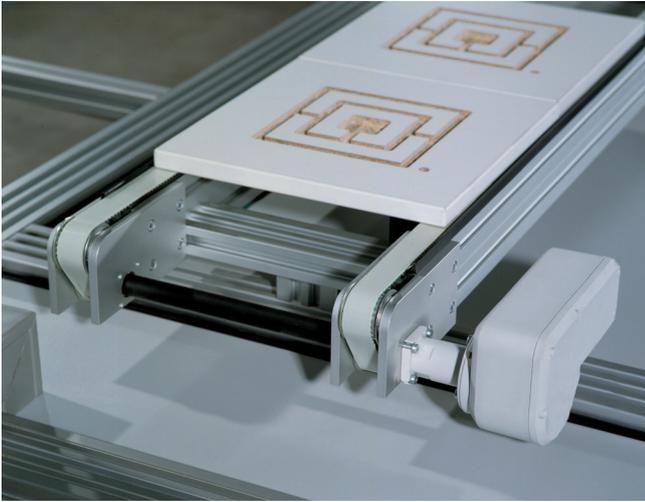


Röntgengerät: Seitenverstellung über EHL mit RK DuoLine S, Höhenverstellung über RK Easylift.



Etikettiermaschine: Die Höhenanpassung wird durch eine Lineareinheit der Baureihe E mit EHL geregelt.



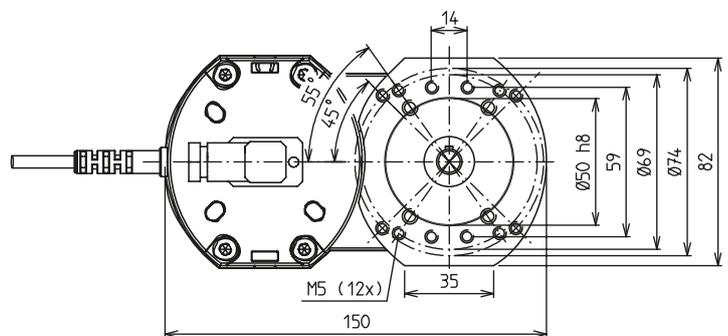
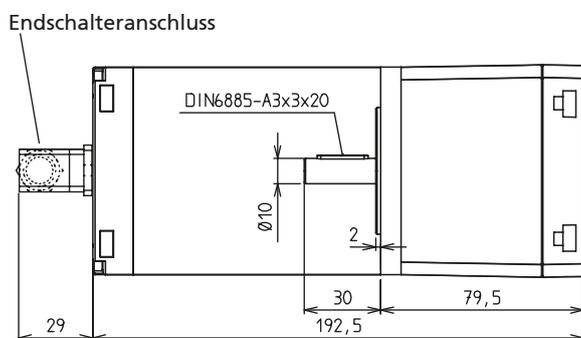
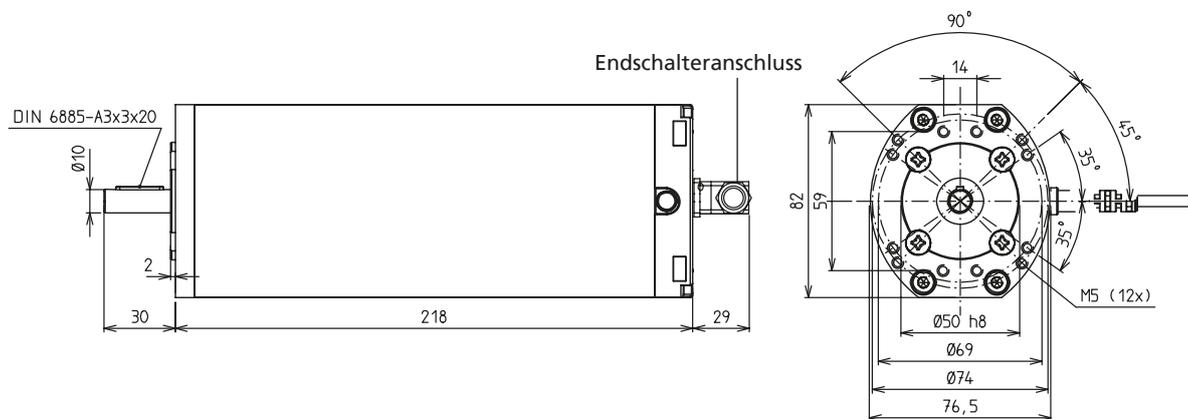


Transfersystem: Antrieb einer Materialzuführung.



# Antriebseinheit / Technische Angaben

Die leistungsstarken Antriebseinheiten der Baureihe LZ S (Stabform) und LZ P (Parallel montierter Motor) zur Ansteuerung von Linearachsen



## Merkmale:

- Drehzahlregelung mit MultiControl mono möglich (bei elektr. Anschluss "a")
- Bis zu 25 Memorypositionen mit RK-Synchronsteuerung speicherbar (bei elektr. Anschluss "c")
- Synchrone Verfahrbewegung möglich

- Kompakte Bauform
- Gehäuse aus Aluminium
- Formschönes Design

## Optionen:

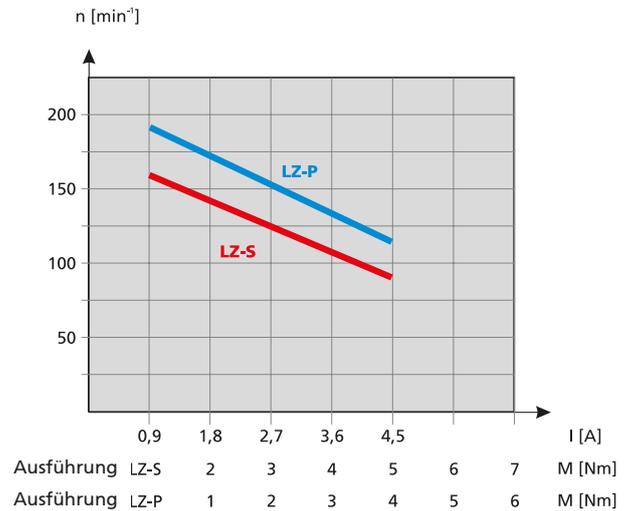
- Drei verschiedene elektrische Anschlüsse
- Verschiedene Adapter auf Anfrage erhältlich

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Spannung	24 - 36 V DC
Stromaufnahme	Max. 4,5 A
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	-10°C bis +60°C
Einschaldauer	unter Nennbelastung 15% (max. 1,5 Min. Betriebszeit, 8,5 Min. Ruhezeit)

## Leistungsdiagramm\*

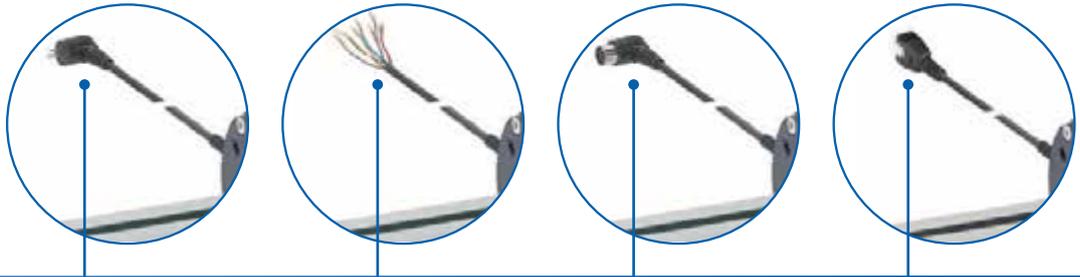
\*alle Angaben wurden mit einer RK-Trafosteuerung (bei Raumtemperatur) ermittelt. Bei Betrieb an einer Festspannungsquelle können die Werte geringfügig variieren.



## Elektrischer Anschluss wahlweise

### Externe Steuerung

- Anschlusskabel wird aus dem Zylinder herausgeführt und mit einer Steuerung verbunden (Unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten)



#### elektr. Anschluss „a“

- Anschluss (2,5m) an RK-Trafosteuerung, MultiControl mono oder externe Festspannungsquelle. Nur Anschlusskabel herausgeführt.

#### elektr. Anschluss „b“

- Alle Anschlusskabel (ca. 1m) direkt herausgeführt (Motor, 2-Kanal-Hallsensor) z.B. zum Anschluss an eine SPS.

#### elektr. Anschluss „c“

- Anschluss (2,5m) an PM-Synchronsteuerung.

#### elektr. Anschluss „e“

- Anschluss (2,5m) an MultiControl II Synchronsteuerung.

**Hinweis:** Die Antriebseinheiten dürfen nicht auf „Block“ gefahren werden! An alle Varianten können kundenseitig Endschalter angeschlossen werden. Ein Betrieb ohne Endschalter ist möglich, wird aber nicht empfohlen.

**Hinweis:** Informationen zur MultiControl II Synchronsteuerung können aus dem folgenden Katalog entnommen werden:

**Linear-Technik**  
Hubsäulen und Elektrozyylinder  
für die neue Steuerungsgeneration  
MultiControl II (ab 2018)

Code No.	Type	elektr. Anschluss	max. Abtriebsmoment [Nm]	max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Gewicht [kg]
90980	LZ S	a	5	160	1,8
90981	LZ S	b	5	160	1,8
90984	LZ S	c	5	160	1,8
90987	LZ S	e	5	125	1,8
90982	LZ P	a	4	196	3,0
90983	LZ P	b	4	196	3,0
90985	LZ P	c	4	196	3,0
90986	LZ P	e	4	152	3,0

# Antrieb

## Steuerungen

MultiControl



24/36 V DC

MultiControl II duo



28 V DC

- Eingangsspannung 100-230 V
- Ausgangsspannung 24/28/36 V DC

Abmessungen und weitere technische Angaben siehe Kapitel: Motoren und Steuerungen

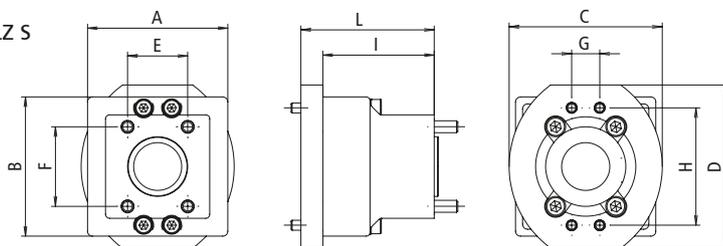
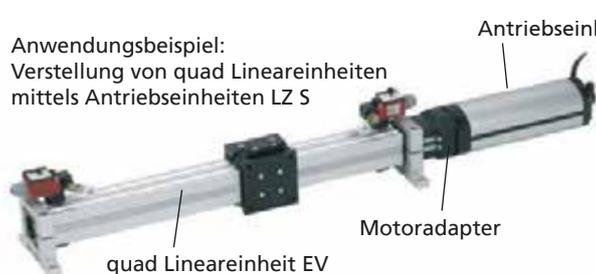
Code No.	Ausführung	
QSTAACA1AA000	MultiControl mono Anschluss A, bis max. I = 10 A Stromabgabe, 24 V DC	bis 2 Antriebe steuerbar
QSTACCA1AA000	MultiControl mono Anschluss C, bis max. I = 12 A Stromabgabe, 36 V DC	bis 2 Antriebe steuerbar
QST35C02AA000*	Synchronsteuerung RK MultiControl duo, bis max. I = 12 A Stromabgabe bei 15% ED	1-2 Antriebe synchron
QST35C04AA000*	Synchronsteuerung RK MultiControl quadro, bis max. I = 12 A Stromabgabe bei 15% ED	1-4 Antriebe synchron
*zur Anbindung einer Synchronsteuerung wird der Anschluss "c" an der Antriebseinheit benötigt.		
QST35H12AA000	Synchronsteuerung RK MultiControl II duo, bis max. 10 A Stromabgabe bei 20% ED**	bis 2 Antriebe steuerbar
QST35H12AA022	Synchronsteuerung RK MultiControl II duo premium, bis max. 10 A Stromabgabe bei 20% ED**	bis 2 Antriebe steuerbar

\*\* Zur Anbindung einer Synchronsteuerung wird der Anschluss „e“, sowie weiteres Zubehör benötigt. Dieses finden Sie im Katalog: **Linear-Technik Hubsäulen und Elektrozyylinder** für die neue Steuerungsgeneration MultiControl II (ab 2018)

Zubehör	
QZD0702844000*	Anschlusskabel glatt (4m) mit 5 pol. Stecker und offenem Kabelende
*zum Anschluss eines parallelen Handschalters oder externen Potentiometers (bei MultiControl mono)	

## Motoradapter für Lineareinheiten

Anwendungsbeispiel:  
Verstellung von quad Lineareinheiten mittels Antriebseinheiten LZ S



Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich

Linear einheit	LZ S Code No.	LZ P Code No.	Kupplung Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
E 30	949700	949701	9109200810	56	74	76,4	82	-	-	56,5	39,6	65	134
E 40	949702	949703	9114301012	89,2	66	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 50	949704	949705	9114301012	66	84	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 60	949706	-	9114301014	80	103	76,4	82	-	-	52,3	52,3	92	143
EP(X)30	949711		9109200810	70	70	76,4	82	30	40	14	59	55,5	66,5
EP(X)40	949713		9114301012	70	70	76,4	82	46	46	52,3	52,3	73,5	81,5
EP(X)50													
EP(X)60	949716	-	9114301014	80	80	76,4	82	55	55	52,3	52,3	68	81
EV 30	949721		9109200810	70	70	76,4	82	21	21	14	59	54,5	65,5
EV 40	949723		9114301010	70	70	76,4	82	29	29	14	59	61	72
EV 50	949725		9114301012	70	70	76,4	82	38	38	14	59	60	73
EV 60	949727		9114301012	70	70	76,4	82	43	43	14	59	62	73
EV 80	949728	-	9114301014	80	80	76,4	82	64	64	52,3	52,3	68,5	81,5

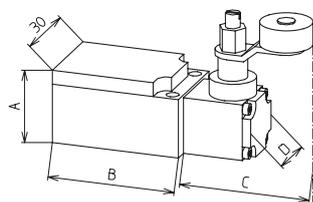
[mm]

# Positionsbestimmung

## Endschalter mechanisch



**Material:**  
Thermoplast, voll isoliert



Type	18-60
Max. Spannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A
Schaltfrequenz	max. 6000/h
Lebensdauer	10 Mio. Schaltzyklen
Achshebelverstellung	einrastend um 10°-Schritte
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C

[mm]

Code No.	Type	Schaltfunktion	A	B	C	D
91905	18-60	Öffner / Schließer	26,5	45	45,5	21

## Handscharter / Zubehör



Code No.	Ausführung	Abb.
<b>Handscharter für Trafosteuerung</b>		
QZB02C03AD031	Handscharter mit 1m Spiralkabel – 6 Funktionstasten	2
<b>Handscharter für Trafo- oder Synchronsteuerung</b>		
QZB02C03AB031	Handscharter mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten	1
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel*	7
QZB00A00AB051	Tischhandscharter mit 1m Kabel – 2 Funktionstasten	11
QZB00A00BC011	Folientastatur mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten	12
QZB02C01AE114	Fußscharter – 2 Funktionstasten	13
<b>Handscharter für Synchronsteuerung</b>		
QZB00D04AD041	Handscharter mit 1m Spiralkabel – 6 Funktionstasten	8
<b>Zubehör für Handscharter mit Spiralkabel</b>		
QZD000072	Halterung für Handscharter	3
QZD000074	Handscharterschublade	9
QZD070750	Adapter DIN 5pol auf Molex 6pol	10

\*Bei Verwendung des Handscharters mit 2 Funktionstasten **QZB11G07AB041** an der MultiControl I wird der Adapter DIN 5pol auf Molex 6pol **QZD070750** benötigt.

# Drehstrommotoren – Technische Angaben



Hinweis: Die Drehstrommotoren können unterschiedliche optische Merkmale wie zum Beispiel das Aussehen der Anschlussgehäuse aufweisen.

## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	90 W	120 W	180 W	250 W
Motordrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	1400	2800	1400	2800
Drehmoment ohne Getriebe [Ncm]	28	41	68	68
Bremsspannung [V]	220	220	220	220
Nennstrom [A]	0,4	0,45	0,7	0,81
Zul. dynamische Wellenbelastung [N]				
axial	80	80	100	100
radial	120	120	150	150
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Gewicht [kg]	4,5	4,5	6,5	6,0
Gewicht mit Bremse [kg]	5,3	5,3	7,3	7,0

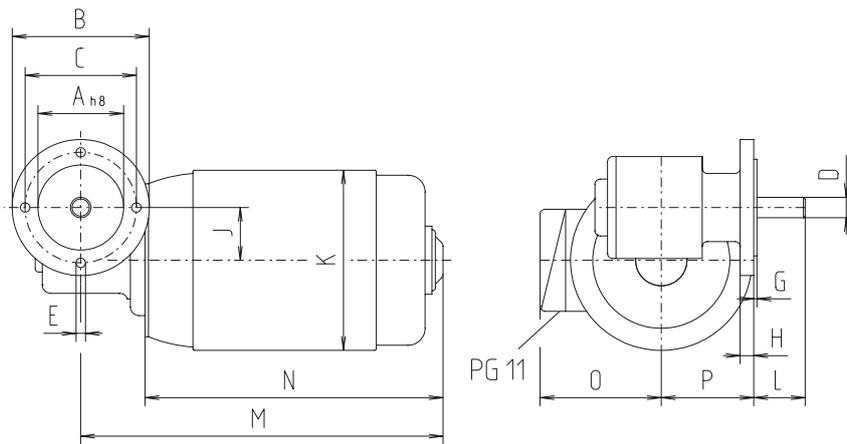
Code No.	Type
9121 _ _ _	90 W
9123 _ _ _	120 W
9124 _ _ _	180 W
9125 _ _ _	250 W

**Bestellbeispiel:**  
 Drehstrommotor 120 W  
 2:1 polumschaltbar, Getriebe 7:1  
 9123 2 07

**Getriebeauswahl (siehe nächste Seite)**

- 05 = Getriebe 5:1
- 07 = Getriebe 7:1
- 10 = Getriebe 10:1
- 11 = Getriebe 11:1
- 15 = Getriebe 15:1
- 17 = Getriebe 17:1
- 18 = Getriebe 18:1
- : = :
- : = :

- 0 = Standard
- 1 = Bremse
- 2 = 2:1 polumschaltbar (nicht bei 90 W)



[mm]

Motor	Anschlussmaße						Abmaße						Wellenm.	
	A	B	C	E	G	H	J	K	M	N	O	P	D	L
90 W, 380/220 V	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	203	166	92	54	12	30
90 W, mit Bremse	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
120 W, 380/220 V	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	203	166	92	54	12	30
120 W, mit Bremse	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
120 W, polumschaltbar	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
180 W, 380/220 V	80	120	100	M6	3	10	33	124	232	190	108	66	14	33
180 W, mit Bremse	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
180 W, polumschaltbar	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
250 W, 380/220 V	80	120	100	M6	3	10	33	124	232	190	108	66	14	33
250 W, mit Brems	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
250 W, polumschaltbar	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33

## Getriebeauswahl

Übersetzung	eff. Drehmoment [Nm]														
	100:1	75:1	55:1	50:1	38:1	30:1	24:1	20:1	18:1	15:1	12:1	10:1	7:1	5:1	2,5:1
90 W, 1400 min <sup>-1</sup>	18	13	15	11	11	9	7,2	7,5	6,7	6,1	5,2	4,3	3,3	2,4	1,3
120 W, 2800 min <sup>-1</sup>	14	10	10	8,2	8,1	6,5	5,3	5,2	4,8	4,2	3,6	3,0	2,3	1,7	0,9
Übersetzung	75:1	56:1	38:1	32:1	30:1	24:1	20:1	17:1	15:1	11:1	7:1	5:1			
180 W, 1400 min <sup>-1</sup>	23	21	20	19	17	15	14	13	11	9,3	6,4	4,8			
250 W, 2800 min <sup>-1</sup>	18	16	15	14	13	11	10	9,6	8,3	6,8	4,6	3,5			

## Schleppkettenfähiges Motoranschlusskabel



Code No.	Type
957050	Motorkabel 4x1,5 + 2x (2x0,75) mm zum Anschluss an einem Frequenzumrichter, Länge wahlweise

- Länge:
- 0 2 5 = 2,5 m
  - 0 5 0 = 5,0 m
  - 0 7 5 = 7,5 m
  - 1 0 0 = 10,0 m
  - 1 2 5 = 12,5 m
  - 1 5 0 = 15,0 m
  - 2 0 0 = 20,0 m
  - 2 5 0 = 25,0 m

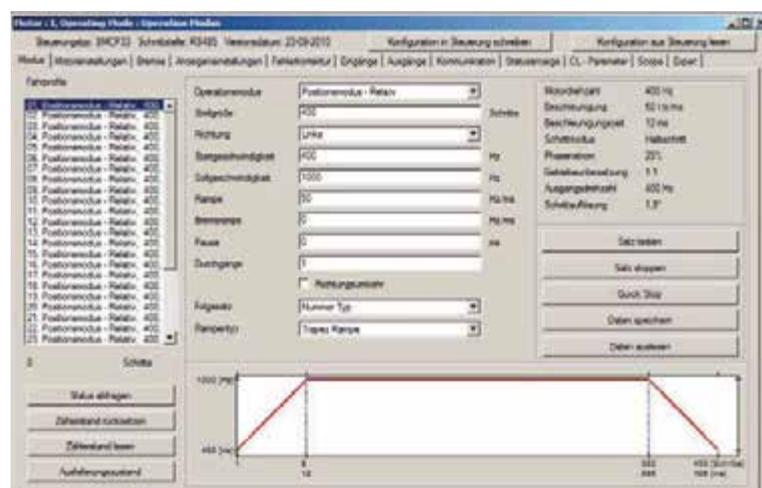
# Plug & Drive Schrittmotor PD6S mit integrierter Leistungselektronik

PD 6S



## Merkmale:

- Bis zu 16 Bewegungsabläufe (Positions- oder Drehzahlprofile) können im Motor abgelegt, über digitale Eingänge ausgewählt, gestartet und gestoppt werden.
- Über den Analogeingang kann ebenfalls Drehzahl, Position oder Drehmoment gesteuert werden.
- Programmierung des Motors über RS485.
- Standardprotokoll nach CANopen/DSP 402 über CAN-Bus.
- Einfache Inbetriebnahme und Konfiguration über kostenlose Windows-Software.
- Positionsrückmeldung und Überwachung der Position über eingebauten Encoder mit 500 Impulsen pro Motorumdrehung.



Eingabe der verschiedenen Bewegungsabläufe in der übersichtlichen Programmiersoftware

In der Satztabelle können relative und absolute Positionen hinterlegt werden. Verfahrensgeschwindigkeit sowie Beschleunigungs- und Verzögerungsrampe sind zu jeder Position frei wählbar.

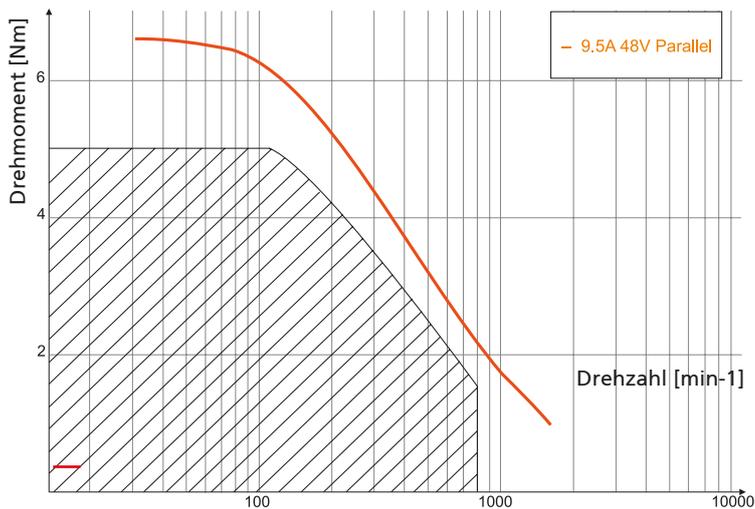
Code No.	Type
958200PD6S	PD 6S

## Schrittmotor PD6S

### Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

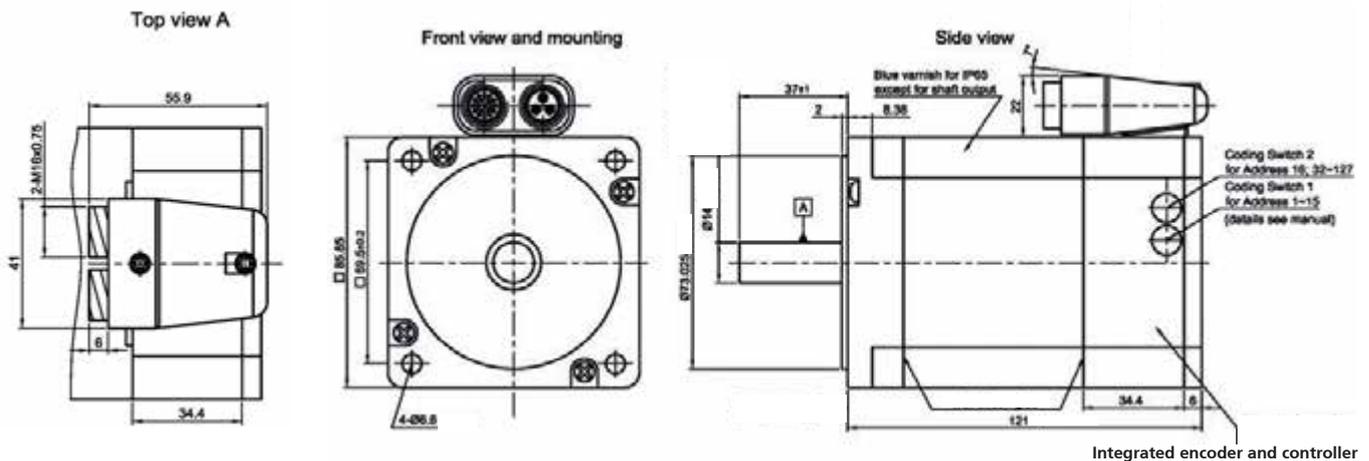
<b>Betriebsspannung</b>	24 bis 48V / DC
<b>Schnittstelle:</b>	RS485, oder CANopen
<b>Betriebsarten</b>	Position, Drehzahl, Flagposition, Takt-Richtung
<b>Betriebsmodus</b>	1/1, 1/2, 1/4, 1/5, 1/8, 1/10, 1/32, 1/64, Adaptiv (1/128)
<b>Positionsüberwachung</b>	Automatische Fehlerkorrektur bis 0,9°
<b>Eingänge</b>	6 Optokopplereingänge (5-24V) / 1 Analogeingang
<b>Ausgänge</b>	3 Open-Drain
<b>Rotorträgheitsmoment</b>	1,9 kg cm <sup>2</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	0°C bis +40°C
<b>Motorgewicht</b>	3,4 kg

### Drehmomentenkennlinie



 Optimaler Einsatzbereich bei 48V und Dauerbetrieb

Maximalwert



## Motoren und Steuerungen

# Schrittmotor PD6S – Zubehör

### Programmierkabel



Code No.	Type	Länge
957038	USB auf RS485	1,8m

### Zwischenkreiskondensator



Code No.	Type
957039	Zwischenkreiskondensator 10.000µf / 63V PD 6S (wird benötigt zur Pufferung des Zwischenkreises für 1-2 Motoren)

### Schaltnetzteil



24V



48V

Code No.	Type
957035	Schaltnetzteil 48V / 10A Ausgangsstrom Leistungselektronik PD 6S (bei 1 Motor)
957036	Schaltnetzteil 48V / 20A Ausgangsstrom Leistungselektronik PD 6S (2-3 Motoren)
957037	Schaltnetzteil 24V / DC 2,5A Steuerelektronik PD 6S (1-3 Motoren)

## Motorkabel / Signalkabel



Motorkabel



Signalkabel

Code No.	Type	
957051 _ _ _ _	Motorkabel	PD 6S, Länge wahlweise
957053 _ _ _ _	Signalkabel	PD 6S, Länge wahlweise

	<b>Länge:</b> 0 5 0 = 5,0 m 0 7 5 = 7,5 m 1 0 0 = 10,0 m
---	---

## Kabel für den Einsatz in Energieführungsketten

Code No.	Type	
957052 _ _ _ FLEX	Motorkabel	PD 6S, Länge wahlweise
957054 _ _ _ FLEX	Signalkabel	PD 6S, Länge wahlweise

	<b>Länge:</b> 0 5 0 = 5,0 m 0 7 5 = 7,5 m 1 0 0 = 10,0 m
---	---

**Hinweis: Andere Kabellängen auf Anfrage**

# Servomotoren

**Bestellhinweise:**

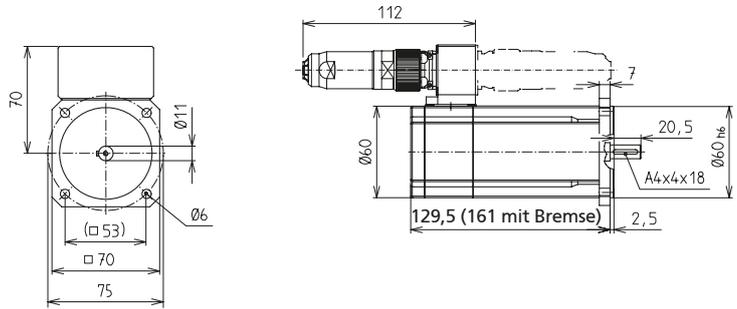
- Weitere Motoren auf Anfrage
- Absolutwertgeber als Option möglich



## Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK-AC 112	RK-AC 118	RK-AC 240	RK-AC 260	RK-AC 280	RK-AC 345	RK-AC 470	RK-AC 800	RK-AC 1252	RK-AC 1776	RK-AC 2521	
Nenndrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	6000	3300	3300	4300	2500	4500	3000	3000	3000	3000	2000	
Drehmoment [Nm]	1,12	1,18	2,4	2,6	2,8	3,45	4,7	8	12,52	17,76	25,21	
Nennstrom [A]	2,4	1,46	2,8	2,8	2,5	5,4	4,6	4,8	7,38	10,35	9,95	
Nennleistung [KW]	0,7	0,49	0,83	1,17	0,73	1,625	1,48	2,51	3,93	5,57	5,51	
Trägheitsmoment [kgmm <sup>2</sup> ]	30,2	30,2	140	140	140	336	336	900	1600	2150	2700	
Haltemoment der Bremse [Nm]	2,2	2,2	5	5	5	11	11	11	28	28	28	
Dauerstillstandsmoment [Nm]	1,4	1,4	3	3	3	6	6	10	14,99	22,01	27,99	
Drehmomentkonstante [Nm/A]	0,81	0,81	0,85	0,68	1,11	0,64	1,02	1,66	1,78	1,80	2,65	
Gewicht [kg]	ohne Bremse	1,5	1,5	3,5	3,5	3,5	4,7	4,7	7,7	17,5	22,7	28
	mit Bremse	1,8	1,8	4,2	4,2	4,2	5,3	5,3	9,7	22,5	27,7	33
Servomotor	ohne Getriebe		•	•			•					
	mit Getriebe	PLE 60			PLE 80	PLE 80	PLE 120		PLE 120	PLE 160	PLE 160	PLE 160
Geeignet für:	RK-Control 2S 2,5 A		RK-Control 2S 6,3 A		RK-Control 2S 2,5 A		RK-Control 2S 6,3 A		RK-Control 2S 7,5 A		RK-Control 2S 15 A	

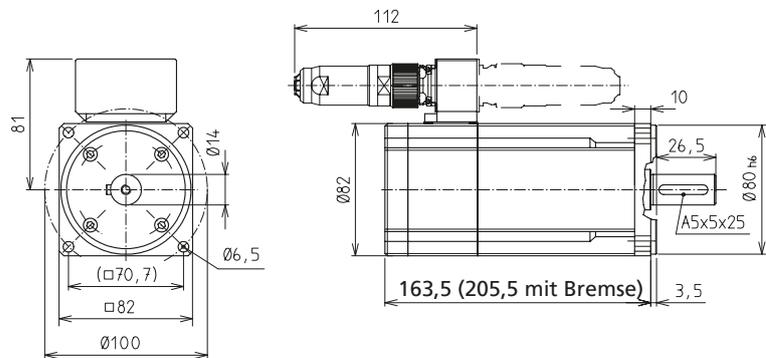
## RK-AC 118



Code No.	Type
95801_00 SMH	RK-AC 118

0 = Standard  
1 = mit Bremse

## RK-AC 240

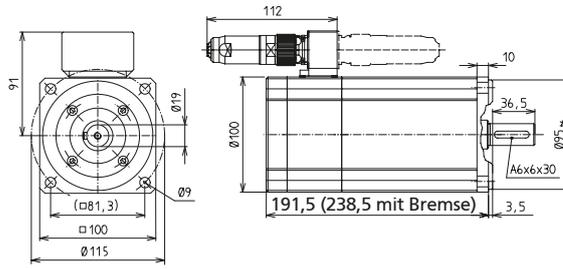


Code No.	Type
95802_00 SMH	RK-AC 240

0 = Standard  
1 = mit Bremse

# Servomotoren

## RK-AC 470



Code No.	Type
95803_00 SMH	RK-AC 470

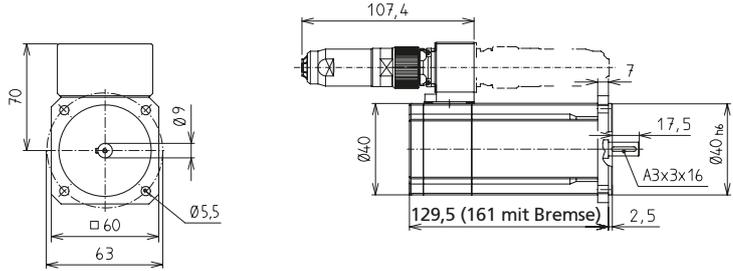
0 = Standard  
1 = mit Bremse



# Servomotoren mit Getriebe

**RK ROSE+KRIEGER**

## RK-AC 112



### Getriebe

1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

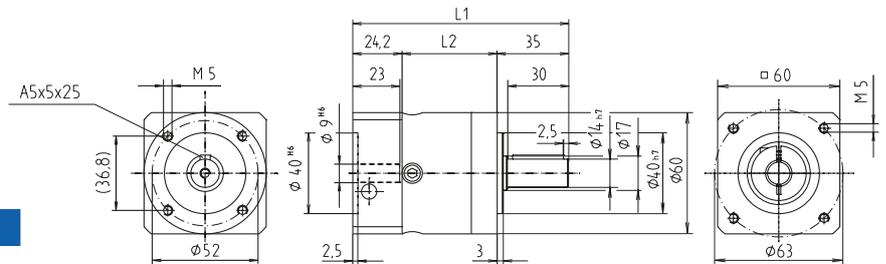
2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1 / 25:1$

Code No.	Type
95811 SMH	RK-AC 112

#### Getriebeauswahl:

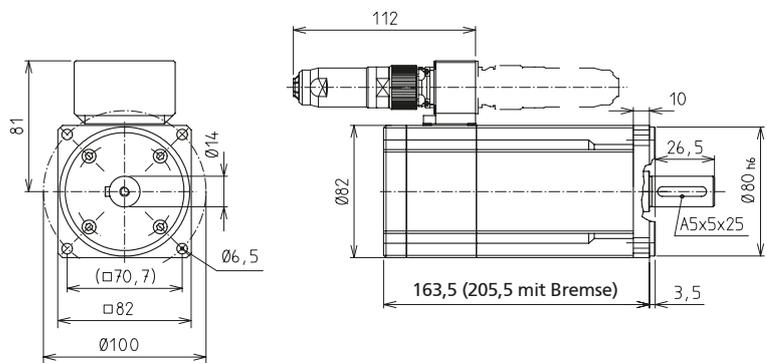
- 03 = Getriebe 3:1
- 05 = Getriebe 5:1
- 08 = Getriebe 8:1
- 09 = Getriebe 9:1
- 12 = Getriebe 12:1
- 15 = Getriebe 15:1
- 20 = Getriebe 20:1
- 25 = Getriebe 25:1

- 0 = Standard
- 1 = mit Bremse



PLE 60	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 25:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 16 arcmin	< 20 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	4.500 min <sup>-1</sup>	4.500 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	106	118,5
<b>L2</b>	47	59,5

## RK-AC 260



### Getriebe

1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

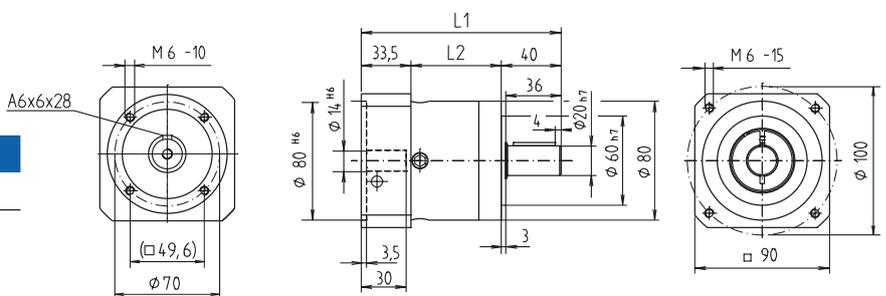
2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1 / 25:1$

Code No.	Type
95812 SMH	RK-AC 260

#### Getriebeauswahl:

- 03 = Getriebe 3:1
- 05 = Getriebe 5:1
- 08 = Getriebe 8:1
- 09 = Getriebe 9:1
- 12 = Getriebe 12:1
- 15 = Getriebe 15:1
- 20 = Getriebe 20:1
- 25 = Getriebe 25:1

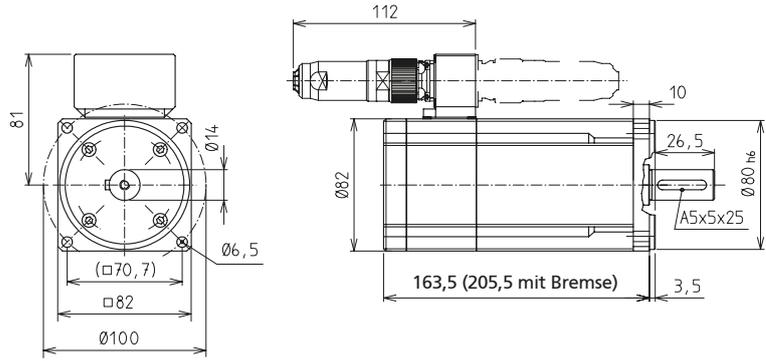
- 0 = Standard
- 1 = mit Bremse



PLE 80	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 25:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 9 arcmin	< 14 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	4.000 min <sup>-1</sup>	4.000 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	133,5	151
<b>L2</b>	60	77,5

# Servomotoren mit Getriebe

## RK-AC 280

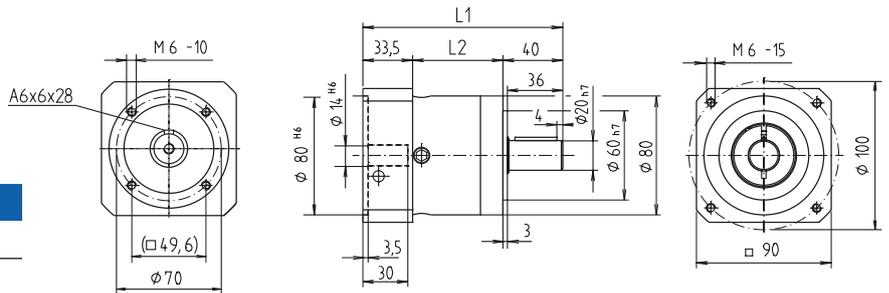


**Getriebe**  
1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

Code No.	Type
95818 SMH	RK-AC 280

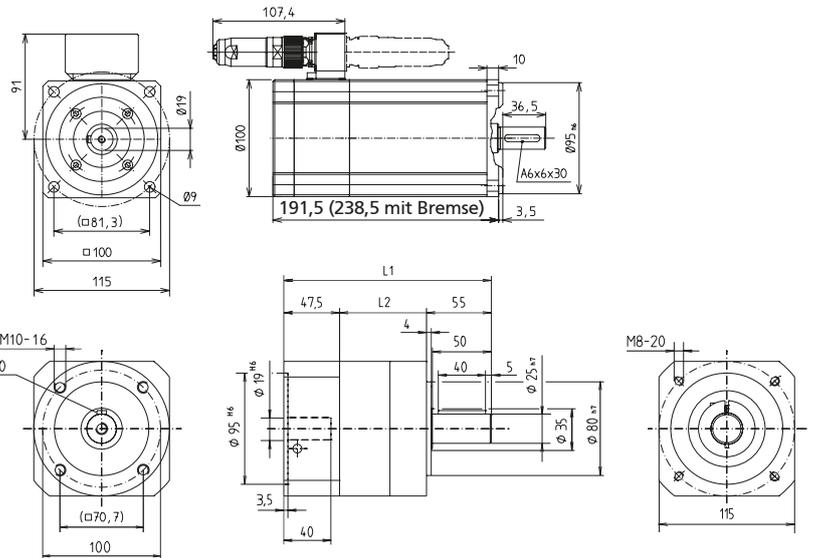
**Getriebeauswahl:**  
03 = Getriebe 3:1  
05 = Getriebe 5:1  
08 = Getriebe 8:1

0 = Standard  
1 = mit Bremse



PLE 80	1-stufig 3:1 - 8:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 9 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	4.000 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	133,5
<b>L2</b>	60

## RK-AC 345



**Getriebe**  
1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$   
2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1 / 25:1$

Code No.	Type
95813 SMH	RK-AC 345

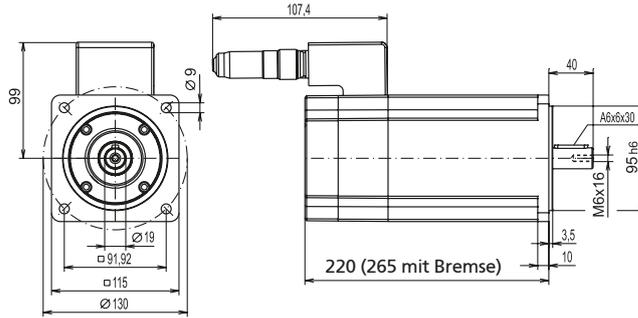
**Getriebeauswahl:**  
03 = Getriebe 3:1  
05 = Getriebe 5:1  
08 = Getriebe 8:1  
09 = Getriebe 9:1  
12 = Getriebe 12:1  
15 = Getriebe 15:1  
20 = Getriebe 20:1  
25 = Getriebe 25:1

0 = Standard  
1 = mit Bremse

PLE 120	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 25:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 8 arcmin	< 12 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	3.500 min <sup>-1</sup>	3.500 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	176,5	203,5
<b>L2</b>	74	101



## RK-AC 800



### Getriebe

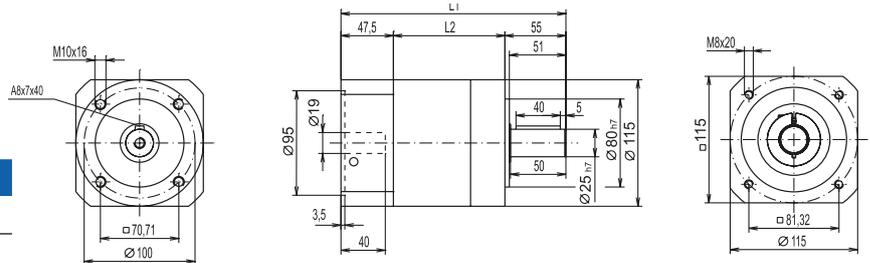
1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1$

Code No.	Type
95814 SMH	RK-AC 800

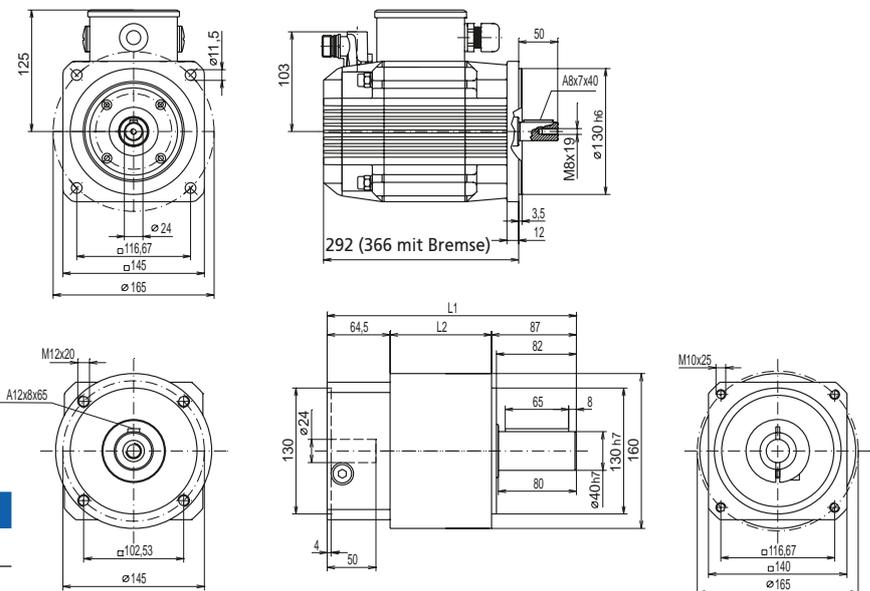
**Getriebeauswahl:**  
 03 = Getriebe 3:1  
 05 = Getriebe 5:1  
 08 = Getriebe 8:1  
 09 = Getriebe 9:1  
 12 = Getriebe 12:1  
 15 = Getriebe 15:1  
 20 = Getriebe 20:1

0 = Standard  
 1 = mit Bremse



PLE 120	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 8:1 - 20:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 8 arcmin	< 12 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	3.500 min <sup>-1</sup>	3.500 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	176,5	203,5
<b>L2</b>	74	101

## RK-AC 1252



### Getriebe

1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1$

Code No.	Type
Auf Anfrage	RK-AC 1252

PLE 160	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 20:1
<b>Umkehrspiel</b>	< 6 arcmin	< 10 arcmin
<b>max. mittl. Antriebsdrehzahl</b>	1.700 - 2.900 min <sup>-1</sup>	1.950 - 3.000 min <sup>-1</sup>
<b>L1</b>	255,5	305
<b>L2</b>	104	153,5

# Servomotoren

## RK-AC 1776

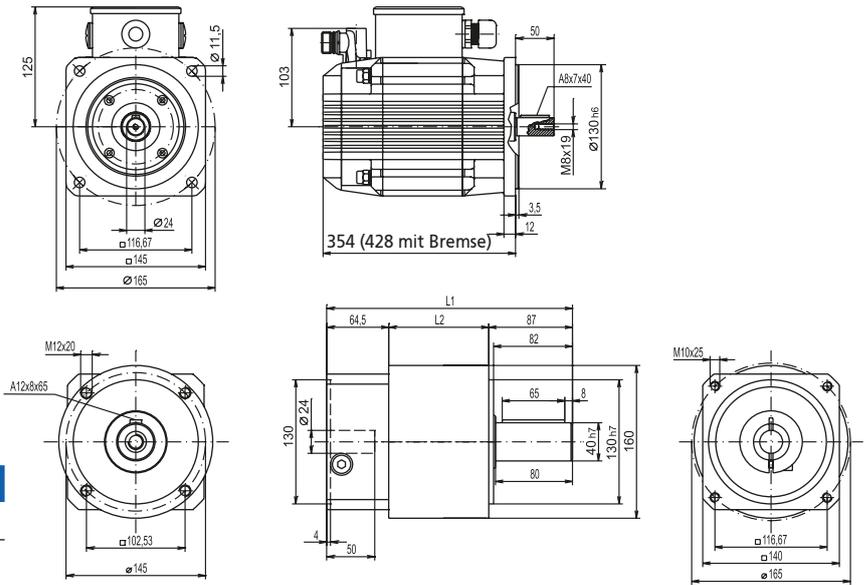


### Getriebe

1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1$

Code No.	Type
Auf Anfrage	RK-AC 1776



PLE 160	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 20:1
Umkehrspiel	< 6 arcmin	< 10 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl	1.700 – 2.900 min <sup>-1</sup>	1.950 – 3.000 min <sup>-1</sup>
L1	255,5	305
L2	104	153,5

## RK-AC 2521

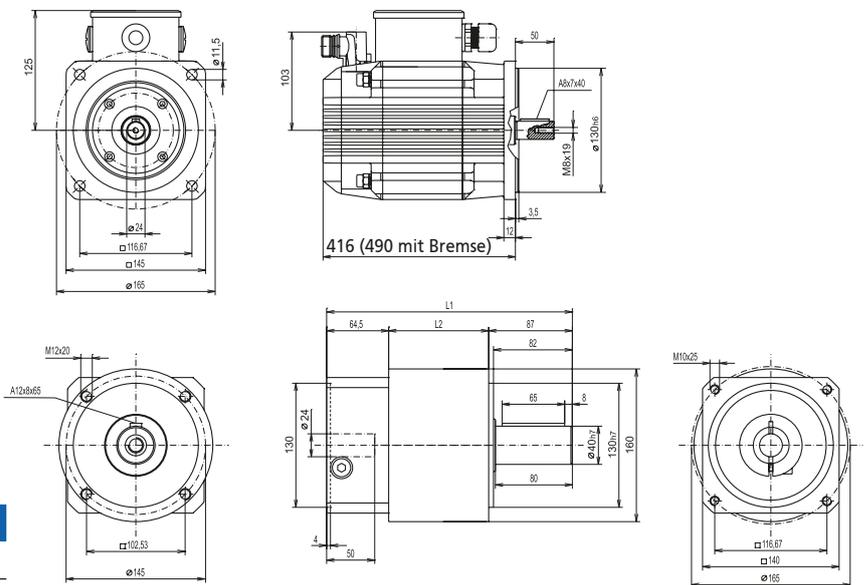


### Getriebe

1-stufig  $i = 3:1 / 5:1 / 8:1$

2-stufig  $i = 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1$

Code No.	Type
Auf Anfrage	RK-AC 2521



PLE 160	1-stufig 3:1 - 8:1	2-stufig 9:1 - 20:1
Umkehrspiel	< 6 arcmin	< 10 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl	1.700 – 2.000 min <sup>-1</sup>	1.950 – 2.000 min <sup>-1</sup>
L1	255,5	305
L2	104	153,5

## Motorkabel / Resolverkabel

- Geeignet für den Einsatz in Energieführungsketten



Code No.	Type
95702511 _ _ _ FLEX	Motorkabel RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise
95702611 _ _ _ FLEX	Resolverkabel RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise

<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px; height: 100px; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="width: 30%;"></div> <div style="width: 30%;"></div> <div style="width: 30%;"></div> </div>	<p><b>Länge:</b></p> <p>0 2 5 = 2,5 m</p> <p>0 5 0 = 5,0 m</p> <p>0 7 5 = 7,5 m</p> <p>1 0 0 = 10,0 m</p> <p>1 2 5 = 12,5 m</p> <p>1 5 0 = 15,0 m</p> <p>2 0 0 = 20,0 m</p> <p>: :</p> <p>: :</p>
--	---

# Winkelgetriebe – Ausführungen

## System 1

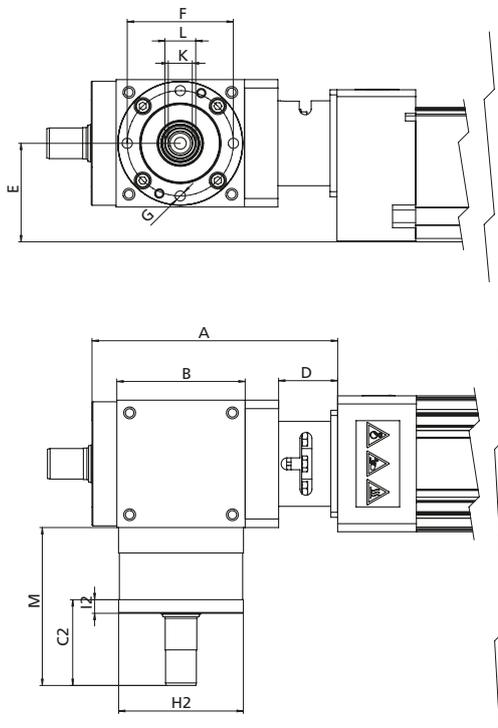


Bild zeigt Winkelgetriebe an RK DuoLine S

Type	A	B	C2	D	E	F	G	H2	I2	K	L	M
EPX-II 30 KG	137,5	□75	50,5	28,5	37,5	LKØ62	4xM5-9 tief	Ø72,9g6	8	HWIØ14H6	HWAØ18h8	93
EPX-II 40 KG	143,5			34,5								
PLS 30	137,5	□75	50,5	25,5	15	LKØ62	4xM5-9 tief	Ø72,9g6	8	HWIØ14H6	HWAØ18h8	93
PLS 40				20								
PLS 50				25								
PLS 60				30								
PLS 80	143,5			34,5	40							
RK DuoLine S 60	167,5	□75	50,5	58	47,7	LKØ62	4xM5-9 tief	Ø72,9g6	8	HWIØ14H6	HWAØ18h8	93
RK DuoLine S 80	143,5			34,5	58							
RK DuoLine S 120	167	□110	50,5	31,5	73,2	LKØ92	6xM6-12 tief	Ø107g6	8	HWIØ20H6	HWAØ24h8	100,5
RK DuoLine S 160	170,5			35	78							

[mm]

## System 2

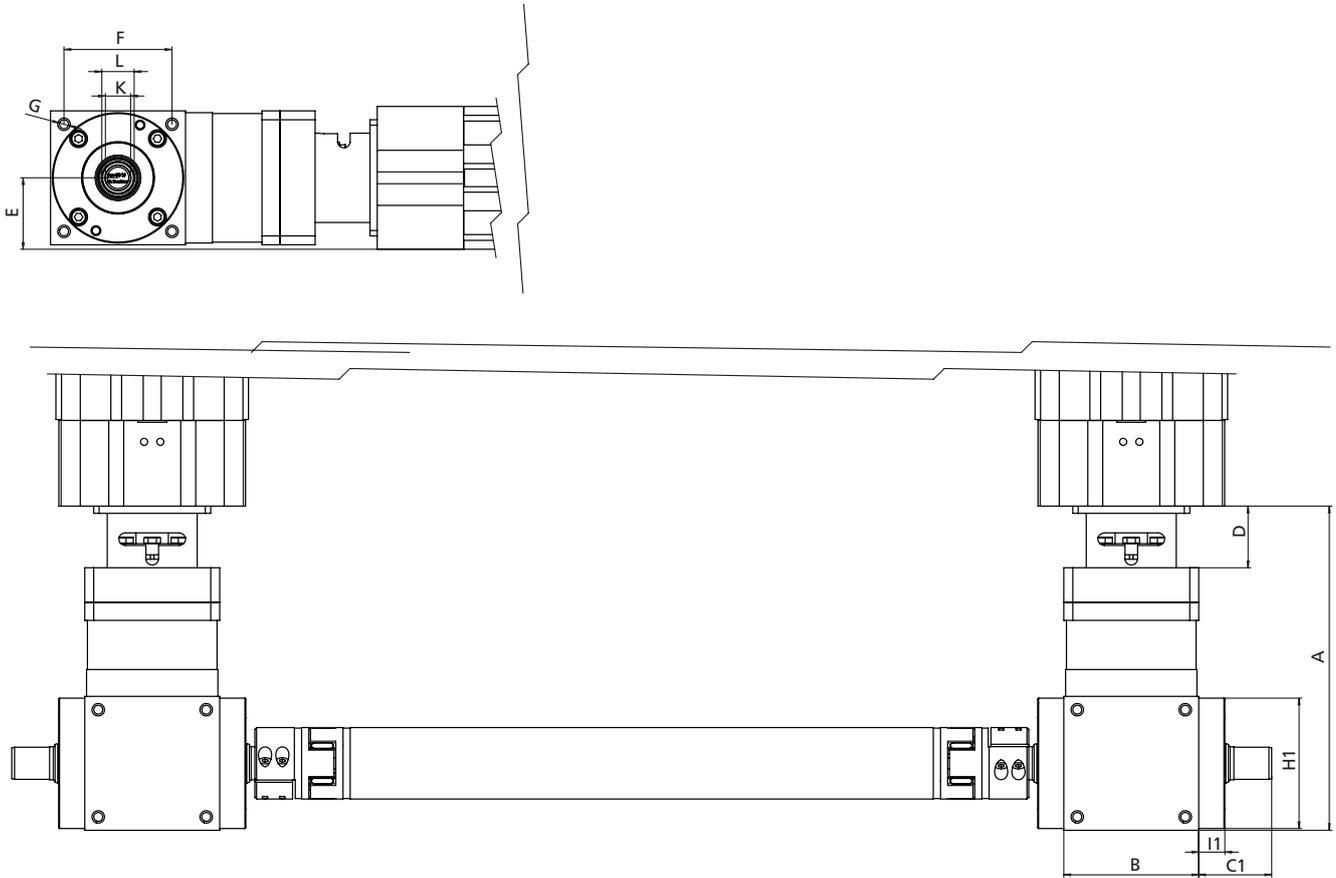


Bild zeigt Winkelgetriebe an PLS

Type	A	B	C1	D	E	F	G	H1	I1	K	L
EPX-II 30 KG	175,5	□75	40,5	28,5	37,5	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
EPX-II 40 KG	181,5			34,5							
PLS 30	173	□75	40,5	25,5	15	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
PLS 40					20						
PLS 50	175,5			28,5	25						
PLS 60					30						
PLS 80	181,5			34,5	40						
RK DuoLine S 60	205,5	□75	40,5	58	47,7	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
RK DuoLine S 80	181,5			34,5	58						
RK DuoLine S 120	217	□110	40,5	31,5	73,2	□88	4xM8-15,5 tief	Ø108h7	10	HWIØ20H6	HWAØ24h8
RK DuoLine S 160	220,5			35	78						

# Winkelgetriebe – Ausführungen

## System 3

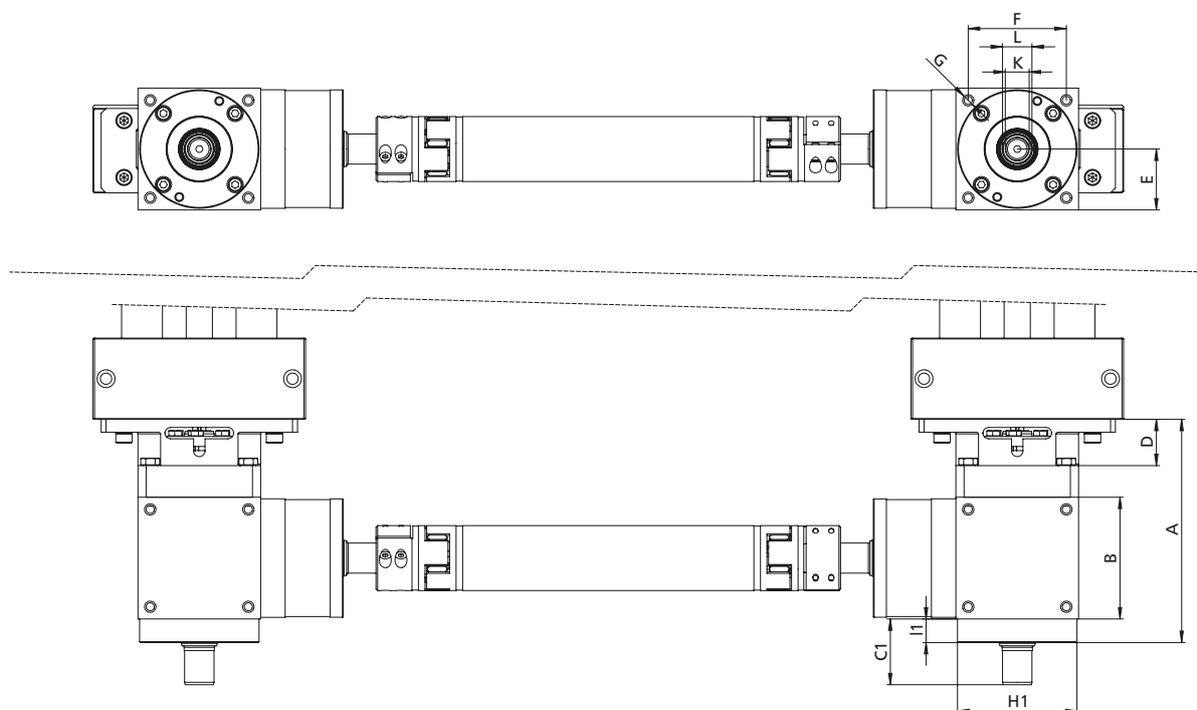


Bild zeigt Winkelgetriebe an EPX-II KG

[mm]

Type	A	B	C1	D	E	F	G	H1	I1	K	L
EPX-II 30 KG	137,5	□75	40,5	28,5	37,5	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
EPX-II 40 KG	143,5			34,5							
PLS 30	135	□75	40,5	25,5	15	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
PLS 40				20							
PLS 50	137,5			25							
PLS 60				30							
PLS 80	143,5			34,5	40						
RK DuoLine S 60	167,5	□75	40,5	58	47,7	□60	4xM6-12 tief	Ø73h7	14,5	HWIØ14H6	HWAØ18h8
RK DuoLine S 80	143,5			34,5	58						
RK DuoLine S 120	167	□110	40,5	31,5	73,2	□88	4xM8-15,5 tief	Ø108h7	10	HWIØ20H6	HWAØ24h8
RK DuoLine S 160	170,5			35	78						

## System 4

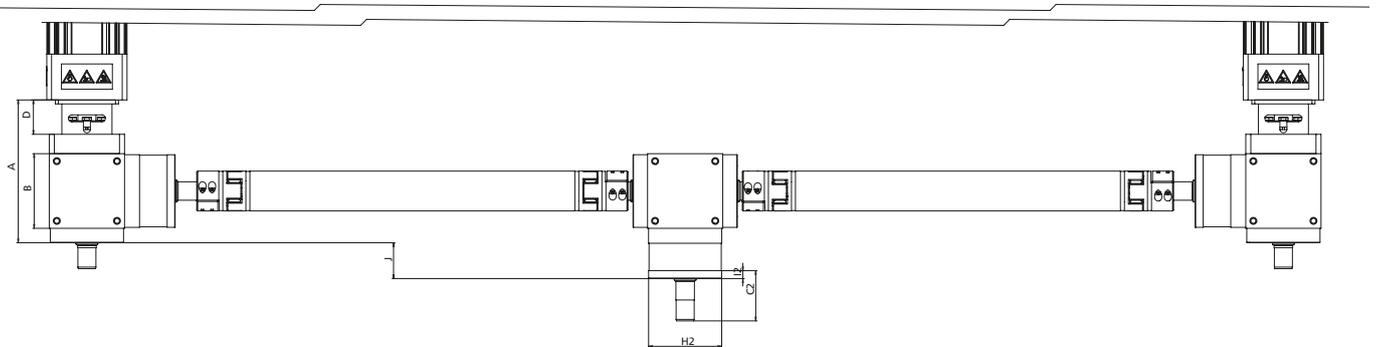
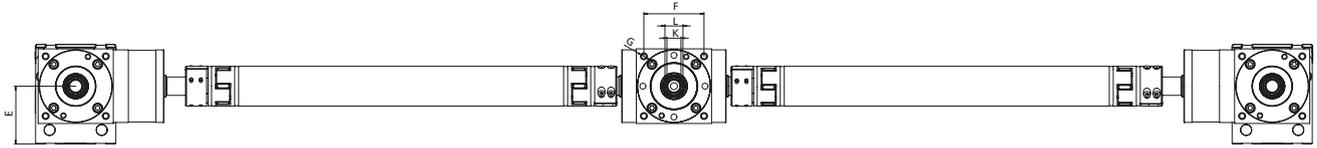


Bild zeigt Winkelgetriebe an RK DuoLine S

[mm]

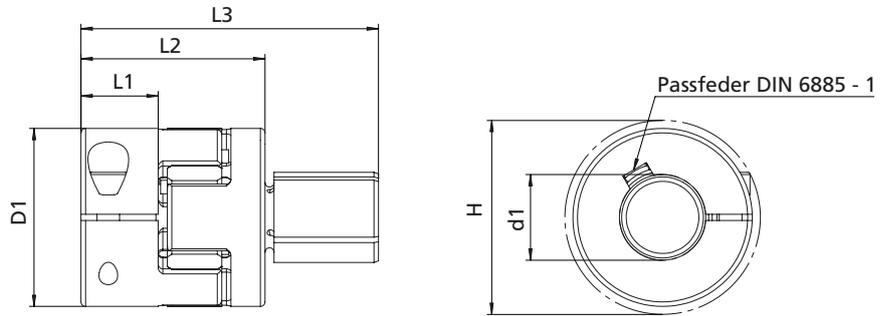
Type	A	B	C2	D	E	F	G	H2	I2	J	K	L
EPX-II 30 KG	137,5	□75	50,5	28,5	37,5	□60	4xM6-12 tief	Ø72,9g6	8	36	HWIØ14H6	HWAØ18h8
EPX-II 40 KG	143,5			34,5								
PLS 30	135	□75	50,5	25,5	15	□60	4xM6-12 tief	Ø72,9g6	8	36	HWIØ14H6	HWAØ18h8
PLS 40					20							
PLS 50	137,5			28,5	25							
PLS 60					30							
PLS 80	143,5			34,5	40							
RK DuoLine S 60	167,5	□75	50,5	58	47,7	□60	4xM6-12 tief	Ø72,9g6	8	36	HWIØ14H6	HWAØ18h8
RK DuoLine S 80	143,5			34,5	58							
RK DuoLine S 120	167	□110	50,5	31,5	73,2	□88	4xM8-15,5 tief	Ø107g6	8	48	HWIØ20H6	HWAØ24h8
RK DuoLine S 160	170,5			35	78							

# Winkelgetriebe – Antrieb

## Kupplung mit Spreiznabe



- Einfache und schnelle Montage
- Spielfreie Anbindung des Motors

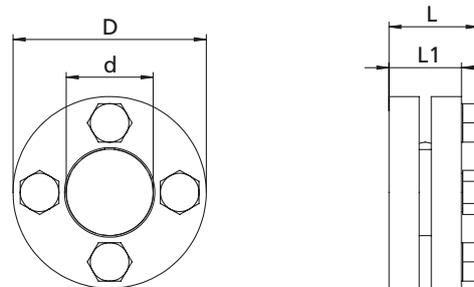


Code No.	Ausführung für WT- Systeme	d1 [mm]	D1 [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Maximal übertragbares Moment [Nm]
984008	PLS 30-80 RK DuoLine 60+80 S	14	39,5	43	17	40	65	17
984010		19						
984009	RK DuoLine 120+160 S	14	39,5	43	17	40	65	17
984011		19						

## Schrumpfscheibe



- Klemmung auf der Welle des Winkelgetriebes
- Übertragung hoher Momente
- Reduzierhülsen erforderlich



Code No.	Ausführung für WT- Systeme	L [mm]	L1 [mm]	d [mm]	D [mm]
984001	PLS 30-80 RK DuoLine 60+80 S	18,5	15	18	40
984002	RK DuoLine 120+160 S	22,5	19	24	50

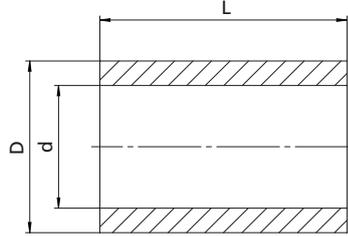
Übertragbares Moment bei einem Motorwellendurchmesser von:

Code No.	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
984001	5	4	7	22	64		
984002						49	150

## Reduzierhülse



- Anpassung des Hohlwellen-durchmessers Winkelgetriebe an Motorwelle

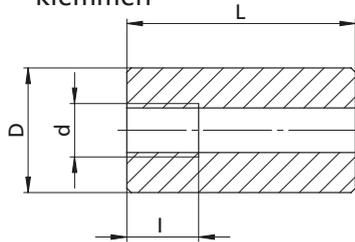


Code No.	Ausführung für WT- Systeme	d [mm]	D [mm]	L [mm]
984003	PLS 30-80 RK DuoLine 60+80 S	6	14	20
984004		8		
984005		10		
984006		12		
984007	RK DuoLine 120+160 S	16	20	24

## Einsatz für Hohlwelle



- Wird benötigt bei Verwendung von kundeneigenen Kupplungen, welche auf der Außenseite der Hohlwellen der Winkelgetriebe klemmen



Code No.	Ausführung für WT- Systeme	d [mm]	l [mm]	D [mm]	L [mm]
984013	PLS 30-80 RK DuoLine 60+80 S	M6	8	14h6	25,5
984014	RK DuoLine 120+160 S			20h6	29,5

## Drehmomentadapter



- Wird benötigt zum Anziehen der Schrauben der Schrumpfscheibe mit dem korrekten Drehmoment
- Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" Außenvierkant

**Lieferumfang:**  
Adapter ohne Drehmoment- oder Schraubenschlüssel

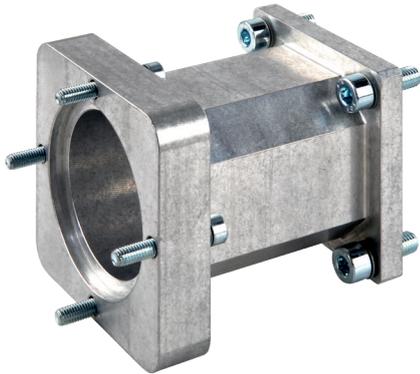
Code No.	Type
984012	Für alle WT- Systeme

**Hinweis:** Weitere Angaben und Anleitungen finden Sie unter:

[www.rk-rose-krieger.com/deutsch/service/dokumenten-download/technische-anleitungen/linear-technik/](http://www.rk-rose-krieger.com/deutsch/service/dokumenten-download/technische-anleitungen/linear-technik/)

# Drehstrommotoren – Antrieb

## Motoradapter / Kupplungen für Drehstrommotoren



Type	Drehstrommotor	
	90/120W	180/250 W
EP(X) 30 EP(X)-II 30 EPX-II 30 KG	949996 911940 0812	– –
EP(X) 40 EP(X)-II 40 EPX-II 40 KG	949614 911430 1212	949414 911430 1214
EP(X) 50	949614 911430 1212	949414 911430 1214
EP(X) 60	– –	949616 911940 1414
EP(X) 80	– –	949909 911940 1420
EV 30	949603 910920 0812	– –
EV 40	94937 911430 1012	94916 911430 1014
EV 50	949605 911940 1212	94935 911430 1214
EV 60	– –	949077 911430 1214

Code No. Motoradapter:  
**949605**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Zapfen-  
durchmessers  
1. Seite=12 mm  
2. Seite=12 mm:  
**911940 1212**

Type	Drehstrommotor	
	90/120W	180/250 W
EV 80	94958 911940 1214	94940 911940 1414
PLS 30	94981 910920 0612	– –
PLS 40	949100 911430 0812	949101 911430 0814
PLS 50	949605 911430 1012	94935 911430 1014
PLS 60	949107 911940 1212	949108 911430 1214
PLS 80	94958 911940 1214	94940 911940 1414
DuoLine S 80x120	949060 911940 1212	949061 911430 1214
SQ MT 30	949913 910920 1012	949949 911430 1014
SQ MT 40, 40x80	949920 911430 1012	949921 911430 1014
SQ MT 50, 50x100	949928 911430 1214	949929 911430 1414
SQ MT 60, 60x120	949938 911940 1220	949939 911940 1420
SQ MT 80, 80x160	949944 912855 1225	949945 912855 2025

Nähere Maßangaben befinden sich im Kapitel der jeweiligen Lineareinheit.

## Motoradapter / Kupplungen für Schrittmotoren

Type	Motor	
	NEMA 17	NEMA 23
PLM	91462 910714 0505	91472 910714 0506
RK Kompakt 80	91301 910714 0505	91302 910714 0506
RK Kompakt 120	91303 910714 0505	91309 910714 0506

Code No. Motoradapter:  
**91472**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Zapfen-  
durchmessers  
1. Seite=5 mm  
2. Seite=6 mm:  
**910714 0506**

## Motoranbausatz für RK-Drehstrommotoren

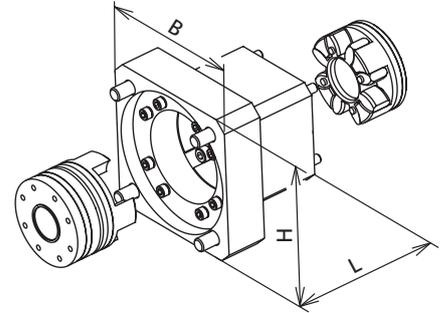
### Lieferumfang:

Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial

- Einfache Anbindung der Drehstrommotoren aus dem RK Standardprogramm



- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben



Type	Drehstrommotor	
	90/120 W	180/250 W
RK MonoLine Z 40	949111	949112
RK MonoLine Z 60	949355	949117
RK MonoLine Z 80	–	949117
RK MonoLine MT 80	–	–
RK MonoLine Z 120	–	–
RK DuoLine Z 60	949377	949378
RK DuoLine Z 80	949355	949117
RK DuoLine Z 120	949372	949373
RK DuoLine Z 160	–	–
RK DuoLine S 60	–	–
RK DuoLine S 80 Trapezgewinde	949368	949369
RK DuoLine S 80 Kugelgewinde	949363	949365
RK DuoLine S 120	949126	949127
RK DuoLine S 160	–	–

# Servomotoren – Antrieb

## Motoradapter / Kupplungen für Servomotoren\*

Type	Servomotor ohne Getriebe			Servomotor mit Getriebe		
	RK-AC 118	RK-AC 240	RK-AC 470	RK-AC 112	RK-AC 260 RK-AC 280	RK-AC 345
EP(X) 30	949200	–	–	–	–	–
EP(X)-II 30 EPX-II 30 KG	911430 0811	–	–	–	–	–
EP(X) 40	949201	949221	–	–	–	–
EP(X)-II 40 EPX-II 40 KG	911430 1112	911430 1214	–	–	–	–
EP(X) 50	949202	949222	–	–	–	–
	911430 1112	911430 1214	–	–	–	–
EP(X) 60	949203	949223	949239	–	–	–
	911430 1114	911940 1414	911940 1419	–	–	–
EP(X) 80	949901	949903	949905	–	–	–
	911940 1120	911940 1420	911940 1920	–	–	–
EV 30	949204	–	–	–	–	–
	911430 0811	–	–	–	–	–
EV 40	949205	949280	–	–	–	–
	911430 1011	911430 1014	–	–	–	–
EV 50	949206	949225	–	–	–	–
	911430 1112	911430 1214	–	–	–	–
EV 60	949052	949087	–	–	–	–
	911430 1112	911940 1214	–	–	–	–
EV 80	949401	949226	–	–	–	–
	911430 1114	911940 1414	–	–	–	–
PLS 30	949207	–	–	–	–	–
	911430 0611	–	–	–	–	–
PLS 40	949208	949227	–	–	–	–
	911430 0811	911430 0814	–	–	–	–
PLS 50	949209	949228	–	–	–	–
	911430 1011	911430 1014	–	–	–	–
PLS 60	949210	949229	949241	–	–	–
	911430 1112	911940 1214	911940 1219	–	–	–
PLS 80	949404	949230	949242	–	–	–
	911430 1114	911940 1414	911940 1419	–	–	–
DuoLine S 80x120	949053	949055	949057	–	–	–
	911430 1112	911940 1214	911940 1219	–	–	–
SQ MT 30	949910	–	–	–	–	–
	911430 1011	–	–	–	–	–
SQ MT 40 40x80	949915	949917	–	–	–	–
	911430 1011	911430 1014	–	–	–	–
SQ MT 60 60x120	949922	949924	–	–	–	–
	911430 1114	911430 1414	–	–	–	–
SQ MT 60 60x120	949930	949932	949934	–	–	–
	911430 1120	911940 1420	911430 1920	–	–	–
SQ MT 80 80x160	–	949940	949942	–	–	–
	–	912855 1425	912855 1925	–	–	–
MultiLine	–	949962	949964	949446	949447	949448
	–	912855 1430	912855 1930	912855 1430	912855 2030	912855 2530

Code No. Motoradapter:  
**949962**

Code No. Kupplung mit  
Angabe des Zapfen-  
durchmessers  
1. Seite=14 mm  
2. Seite=30 mm:  
**912855 1430**



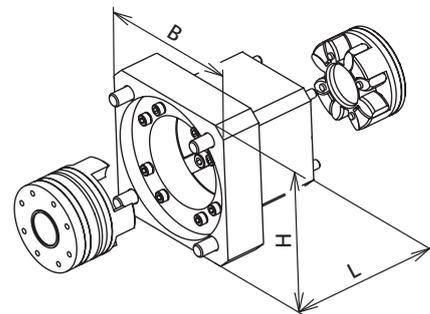
Nähere Maßangaben  
befinden sich im Kapitel  
der jeweiligen Lineareinheit.



## Motoranbausatz für RK-AC Servomotoren

- Einfache Anbindung der Servomotoren aus dem RK Standardprogramm
- Auf Wunsch fertigen wir einen kompletten Motoranbausatz nach Ihren Vorgaben

**Lieferumfang:**  
Motoradapter, spielfreie Servokupplung und Befestigungsmaterial



Type	Servomotor ohne Getriebe				
	RK-AC 118	RK-AC 240	RK-AC 470	RK-AC 800	RK-AC 1252 RK-AC 1776 RK-AC 2521
RK MonoLine Z 40	-	949132	-	-	-
RK MonoLine Z 60	-	-	949357	-	-
RK MonoLine Z 80	-	-	949133	-	-
RK DuoLine Z 60	-	949376	-	-	-
RK DuoLine Z 80	-	-	949357	-	-
RK DuoLine S 60	949388	949389	-	-	-
RK DuoLine S 80	-	949367	949366	-	-
RK DuoLine S 120	-	949123	949124	949125	-
RK DuoLine S 160	-	-	-	949340	949342

Type	Servomotor mit Getriebe				
	RK-AC 112	RK-AC 260 RK-AC 280	RK-AC 345	RK-AC 800	RK-AC 1252 RK-AC 1776 RK-AC 2521
RK MonoLine Z 40	949109	-	-	-	-
RK MonoLine Z 60	949350	949353	-	-	-
RK MonoLine Z 80	949113	949115	949116	-	-
RK MonoLine MT 80	-			949116	-
RK MonoLine Z 120	-	-	949344	949344	949345
RK DuoLine Z 60	949374	949375	-	-	-
RK DuoLine Z 80	949350	949353	949354	-	-
RK DuoLine Z 120	-	949371	949370	949370	-
RK DuoLine Z 160	-	-	949344	949344	949345
RK DuoLine S 60	949387	-	-	-	-
RK DuoLine S 80 Trapezgewinde	949360	949364	-	-	-
RK DuoLine S 80 Kugelgewinde	949360	949364	-	-	-
RK DuoLine S 120	949121	949122	-	-	-
RK DuoLine S 160	-	-	949341	949341	949343

# Umrichter und Servoregler für Linearachsen

Servotechnik RK Control 2S



## Servotechnik RK-Control

- Innovative und flexible Gerätetechnik

## Merkmale:

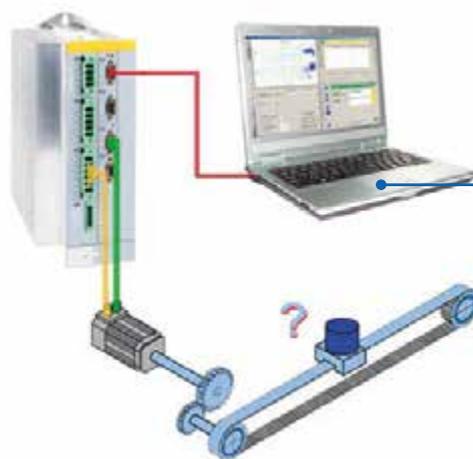
### Servotechnik RK-Control

- Optimal an Ihre Anwendungen anzupassen
- Idealer Antriebsregler für dynamische und hochgenaue Ein- und Mehrfachlösungen
- Sichere und trotzdem ökonomische Lösungen

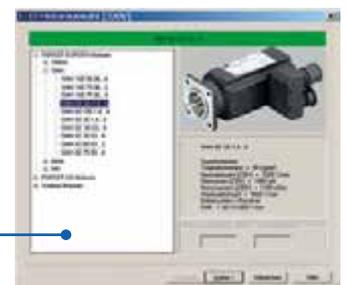
<b>Servotechnik RK Control 2S</b>	Beschreibung .....	Seite 624
	Leistungsklassen / Baugrößen .....	Seite 625
	Sicherheitstechnik .....	Seite 627
	Geräte-Technologie.....	Seite 628
	Funktionsbeschreibung.....	Seite 632
	Bestelldaten / Ausführungen.....	Seite 633
	Zubehör .....	Seite 634

## Motoren und Steuerungen

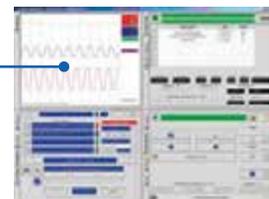
# Die innovative und flexible Gerätetechnik für dynamische und hochgenaue Ein- und Mehrfachlösungen



Inbetriebnahme  
und Regleroptimierung



Motormanager



Regleroptimierung

### Merkmale:

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme
- Geführte Parametrierung
- Alle Anschlüsse frontseitig
- Optimal abgestimmte Leistungsklassen und Technologiefunktionen
- Erhöhte Lebensdauer der Mechanik durch ruck-begrenzte Sollwertgenerierung
- Geringer Entwicklungsaufwand durch Sicherheitstechnik
- Optimale Bewegungsführung – geringer Schleppfehler
- Interner Netzfilter
- Inbetriebnahmesoftware kostenlos im Lieferumfang

**Standard**

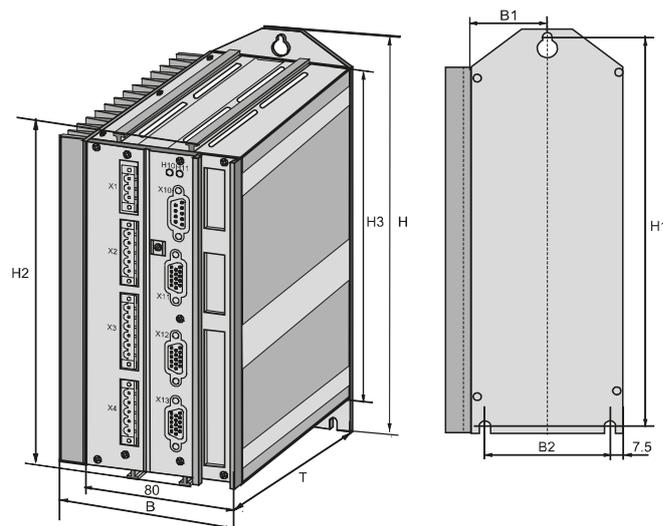
- 8 digitale Eingänge / 4 digitale Ausgänge
- RS232 / RS485-Schnittstelle
- 2 analoge Eingänge
- 2 analoge Ausgänge
- CE, UL, cUL

**Erweiterungen**

- Optimal abgestimmte Technologiefunktionen
- Erweiterung der digitalen Ein- und Ausgänge um 12 Ein- oder Ausgänge (frei konfigurierbar, ob Ein-oder Ausgang)
- Unterstützung der gängigen Feldbusse


**Leistungsklassen**


Gerät: RK-Control 2S	Strom [ $A_{\text{eff}}$ ]		Netzspannung $\pm 10\%$ , 50-60 Hz	Leistung [kVA]	geeignet für Servomotore
	$I_{\text{dauer}}$	$I_{\text{spitze}} (<5 \text{ s})$			
2,5 A	2,5	5,5	1 * 230/240 V AC	1,0	RK-AC 112, 118 und 210
6,3 A	6,3	12,6		2,5	RK-AC 240, 260, 345 und 470
7,5 A	7,5	15	3 * 400/480 V AC	6,2	RK-AC 800, 1252
15 A	15	30		11,5	RK-AC 2521, 1776

**Baugröße / Gewicht**


[mm]

Gerät: RK-Control 2S	Abmessungen					Abstände			Gewicht [kg]
	H	B	T	H2	H3	B1	B2	H1	
2,5 A	222	84	172	203	191	40	65	210	2,0
6,3 A	222	100	172	203	191	40	65	210	2,5
7,5 A	279	115	172	259	248	40	65	267	4,3
15 A	279	158	172	259	248	39	80	267	6,8

# RK-Control 2S

## Anbindung an übergeordnete Steuerungen

Die Anbindung kann über digitale Ein- und Ausgänge erfolgen.

Zudem werden folgende Feldbusarten unterstützt:

Digitale Ein- / Ausgänge	
Die digitalen E/As können optional um 12 E/As erweitert werden. Dadurch sind anstelle der 3 Bewegungsfunktionen (z.B. • Positionen) die vollen 31 Bewegungsfunktionen ansteuerbar.	

Profibus	
Profibus - Kenndaten	
DP-Versionen:	DPV0 / DPV1
Baudrate:	bis 12 MHz
Profibus ID:	C320

CANopen	
CANopen - Kenndaten	
Baudrate [kBit/s]:	20 ... 1000
Service-Data-Objekt:	SDO1
Prozess-Data-Objekte:	PDO1, ... PDO4

DeviceNet	
DeviceNet - Kenndaten	
I/O - Daten:	bis 32 Byte
Baudrate [kBit/s]:	125 ... 500
Teilnehmer:	bis 63 Slaves

Powerlink	
Ethernet Powerlink - Kenndaten	
Baudrate:	100 Mbits (FastEthernet)
Zykluszeit:	1 ms

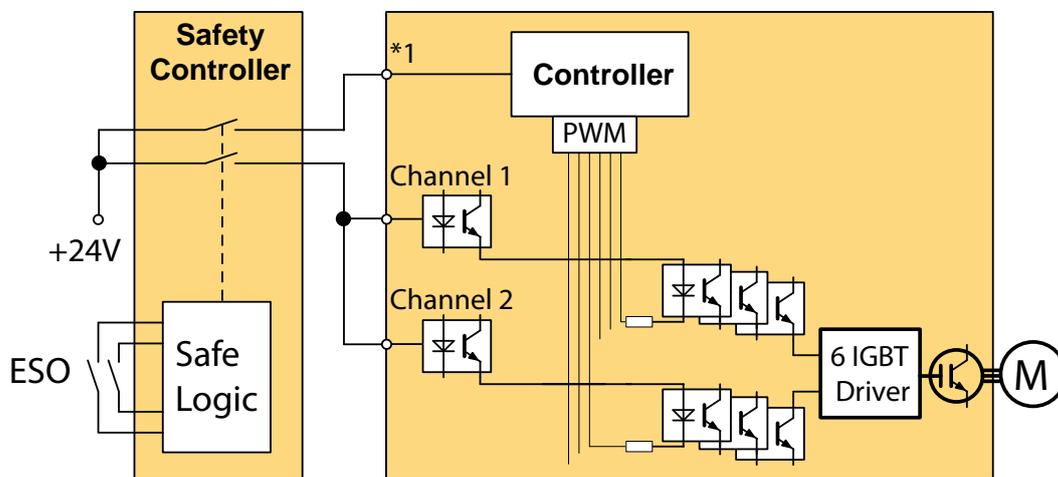
EtherCAT	
EtherCAT - Kenndaten	
Baudrate:	100 Mbits (FastEthernet)
Zykluszeit:	1 ms

## Sicherheitstechnik

Für die Konstruktion sicherheitsrelevanter Steuerungen wird mit der Norm EN ISO 13849-1 der Begriff des Performance Levels eingeführt. Mit der RK-Control 2S ist gemäß der EN ISO 13849-1 die Sicherheitskategorie 3 PL d für folgende Funktionen möglich:

### Sichere Stillstandfunktion (momentenloser Antrieb)

- Sicher abgeschaltetes Moment / Safe Torque Off (STO)



## STO-Funktion bei RK-Control 2S

In Verbindung mit einem externen Not-Aus-Modul (optional erhältlich) lässt sich die STO-Funktion an die RK-Control 2S wie symbolisch dargestellt realisieren.

Bei allen sicheren Bewegungsfunktionen ist der Einsatz eines speziellen externen Sicherheitsmoduls SMX11 an RK-Control 2S in Verbindung mit hochauflösenden Absolutwertgebern in den Servomotoren notwendig.

Das Sicherheitsmodul SMX11 und die Servomotoren mit Absolutwertgeber sind auf Anfrage erhältlich.

## Sichere Bewegungsfunktionen

- Sicherer abgeschaltetes Moment, STO
- Sicherer Stopp 1, SS1
- Sicherer Stopp 2, SS2
- Sicher begrenzte Geschwindigkeit, SLS
- Sicherer Betriebshalt, SOS
- Sicherer begrenztes Schrittmaß, SLI
- Sichere Bewegungsrichtung, SDI

# RK-Control 2S – Antrieb / Positionierung

## Geräte-Technologie

### Funktionsumfang Ausführung Positionieren

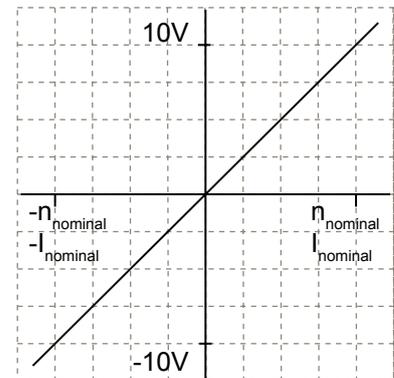
RK-Control 2S ist generell mit analoger Schnittstelle oder alternativ mit Schritt- / Richtungs- bzw. Encoder- Stellsignalen ist der einfache und preiswerte Einstieg in die Servoantriebstechnik. Die zentrale Steuereinheit, z.B. SPS oder

PC, bleibt dabei in unveränderter Form erhalten. Mit RK-Control 2S können somit auf einfache Weise analoge  $\pm 10V$  Antriebe zu digitalen und intelligenten Servoantrieben umgebaut werden.

Sie können zwischen unterschiedlichen Betriebsarten wählen:

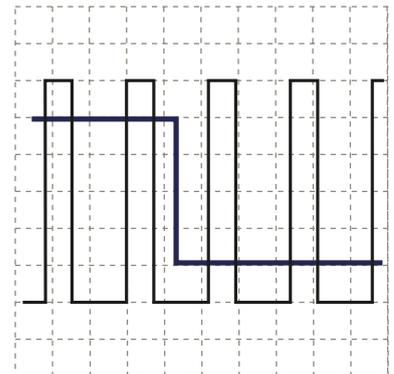
#### $\pm 10 V$ - Eingang

- $\pm 10 V$  Drehzahlvorgabe mit Encodernachbildung als Lage-Istwert-Rückkopplung
- $\pm 10 V$  Stromsollwertvorgabe mit Encodernachbildung als Lage-Istwert-Rückkopplung und kn-figurierbaren Haltefunktionen



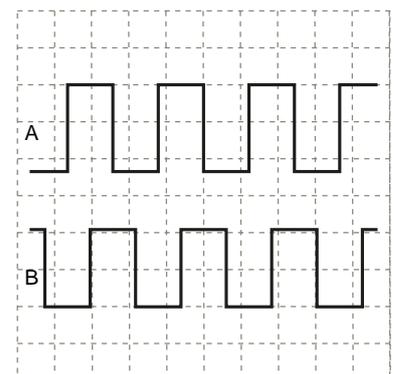
#### Schritt- / Richtungs-Eingang

- Schritt- / Richtungs-Signalen als 24 V-Pegel oder
- Schritt- / Richtungs-Signalen entsprechend RS422



#### Encoder-Eingang

- RS422
- 24 V-Pegel



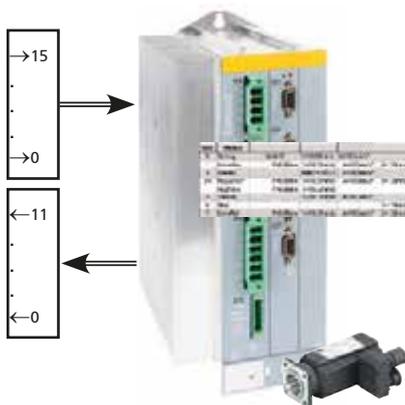
## Funktionsumfang Ausführung Positionieren

RK-Control 2S in der Ausführung Positionieren ist wegen seiner hohen praxisnahen Funktionalität für viele Anwendungen die optimale Grundlage für eine leistungsfähige Bewegungsautomation.

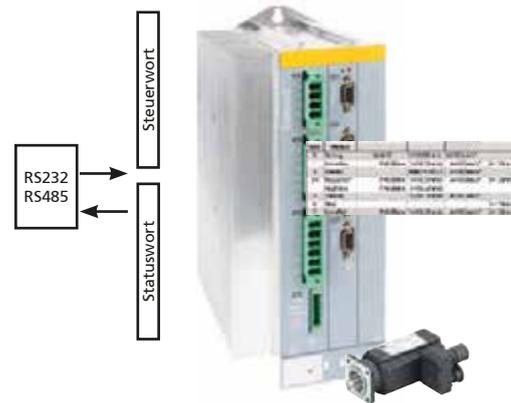
- Bis zu 31 Bewegungsfunktionen können mit der im Lieferumfang befindlichen PC-Software angelegt werden. Die Anzahl der verfügbaren Bewegungsfunktionen ist abhängig davon, ob die optionale Erweiterung der digitalen Ein-/Ausgänge gewählt wird oder nicht
- Die Bewegungsprofile werden netzausfallsicher gespeichert
- Einstellbare Ruckbegrenzung
- Optionale Erweiterung der digitalen Ein-/Ausgänge
- Umfangreiche Auswahl der Maschinennullmodi zur Anpassung der RK-Control 2S an Ihre Applikation

## Bewegungssteuerung über Ein- und Ausgänge oder seriell

- bis zu 31 Bewegungsfunktionen über Satztable
- Statusbits für jeden Bewegungssatz

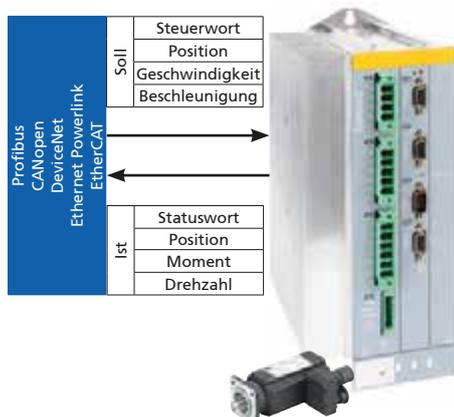


über digitale Ein- und Ausgänge



über RS232 / RS 485 mittels Steuer- und Statuswort

## Bewegungssteuerung über Feldbus



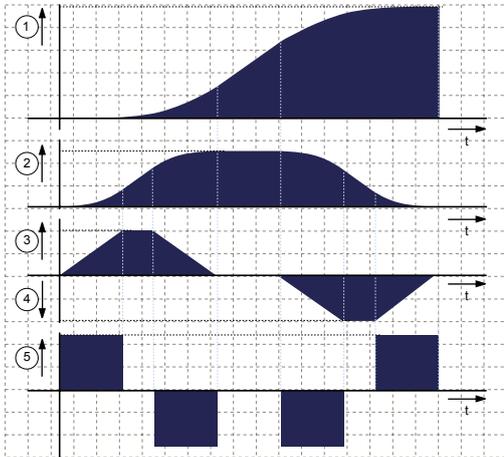
- direkte Satzvorgabe über Bustelegramm oder
- Satzanwahl (31 Bewegungsfunktionen in Satztable)
- Statusbits für jeden Bewegungssatz
- Betriebsarten:
  - Drehzahlregler
  - Direktes Positionieren
  - Positionieren mit Satzanwahl
- Profilkonform über Profibus, CANopen, DeviceNet, Ethernet Powerlink, EtherCAT

# RK-Control 2S – Positionierung

## Bewegungsfunktionen der Ausführung Positionieren

### Absolute / relative Positionierung

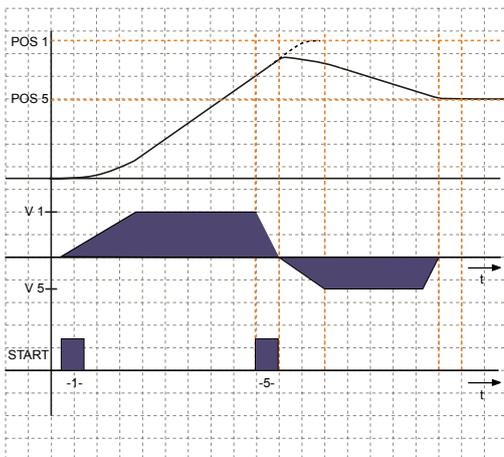
MoveAbs und MoveRel



Ein Bewegungssatz definiert eine komplette Bewegung mit sämtlichen einstellbaren Parametern:

- (1) Zielposition
- (2) Verfahrgeschwindigkeit
- (3) Maximale Beschleunigung
- (4) Maximale Verzögerung
- (5) Maximaler Ruck

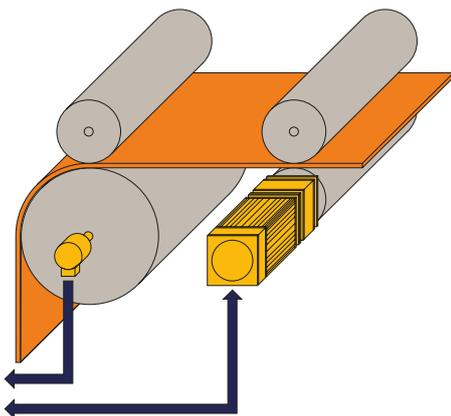
## Dynamisches Positionieren



- Während der Positionierung können Sie zu einem neuen Bewegungsprofil wechseln. Es erfolgt ein dynamischer Übergang.

## Elektronisches Getriebe

Gearing

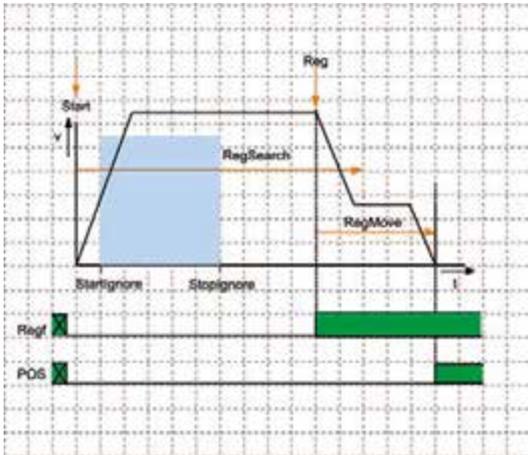


Synchronisation von zwei Lineareinheiten über:

- Encoder-Nachbildung am Master und
- Encoder-Eingang am Slave
- Synchron zu einer Leitachse mit beliebigem
- Übersetzungsverhältnis verfahren
- $\pm 10V$  Analogeingang
- Schritt-/Richtungseingang
- Encoder-Eingang

## Markenbezogenes Positionieren

Reg Search, RegMove



Beim markenbezogenen Positionieren werden 2 Bewegungen definiert:

- **RegSearch:** Suche eines externen Signals – einer Marke, z.B. einer Kennzeichnung auf einem Produkt.
- **RegMove:** Mit einem externen Signal wird die Suchbewegung unterbrochen und es folgt ohne Unterbrechung die zweite Bewegung.
- Genauigkeit der Markenerfassung < 1 $\mu$ s

## Eingabe von Bewegungssätzen über Satztable

2/3 Satztable

Satz	Modus					
0	Homing	Mode=0	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		000
1	MoveAbs	P=10.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 1XX
2	Velocity		V=30.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		XX1
3	Gearing		Ratio=0.25 / 1	A=100mm/s <sup>2</sup>		XX1
4	Stop				D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
5/6	RegSearch	P=50.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 0XX
	RegMove	P=60.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		XXX
7	MoveRel	P=-100.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 11X
8	Gearing		Ratio=0.33 / 1	A=100mm/s <sup>2</sup>		XX1
9	MoveAbs	P=20.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
10	Stop				D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 0XX
11	MoveAbs	P=40.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 1XX
12/13	RegSearch	P=100.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 000
	RegMove	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		111
14	MoveRel	P=-40.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
15	Stop				D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
16	Velocity		V=25.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		XXX
17	Gearing		Ratio=1.00 / 1	A=100mm/s <sup>2</sup>		XX1
18/19	RegSearch	P=70.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> 0XX
	RegMove	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>		1XX
20	MoveAbs	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
21	Gearing		Ratio=0.13 / 1	A=100mm/s <sup>2</sup>		XXX
22	MoveAbs	P=0.00mm	V=10.00mm/s	A=100mm/s <sup>2</sup>	D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX
23	Stop				D=100mm/s <sup>2</sup>	J=1000000mm/s <sup>3</sup> XXX

14 Eintr.

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

## Geschwindigkeitsregelung

Velocity

- Definiert über die Geschwindigkeit und die Beschleunigung

## Bewegung anhalten

Stop

- Der Stop-Satz bricht den laufenden Bewegungssatz ab

# RK-Control 2S – Positionierung

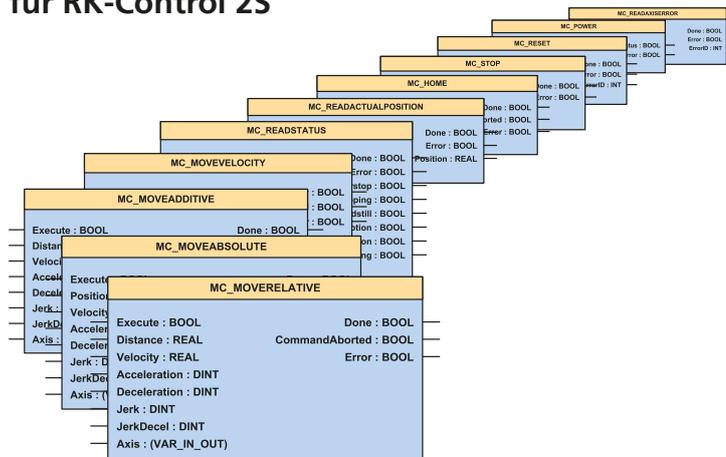


## Funktionsumfang Positionieren mit Funktionsbausteinen

- Gerätespezifische Funktions-bausteine:
  - als Zugriff auf die Bewegungssatz-tabelle
  - zum Erzeugen einen Eingangs-prozessabbildes
  - zum Erzeugen einen Aus-gangsprozessabbildes

- PLC-Open Funktionsbausteine
- Programmierbar nach IEC 61131-3
- Programmiersystem Codesys
- Bis zu 6.000 Anweisungen
- IEC 61131-3 Standardbausteine wie Timer, Trigger, Zähler, ...

## Die Funktionsbausteine für RK-Control 2S



- Absolute Positionierung
- Stop
- Achsfehler auslesen
- Relative Positionierung
- Maschinennull
- Quittieren von Fehlern
- Additive Positionierung
- Bestromen der Endstufe
- Auslesen der aktuellen Position
- Endlose Positionierung
- Gerätezustand auslesen
- Elektronisches Getriebe

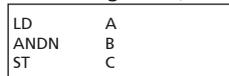
## IEC 61131-3

IEC 61131-3 ist die einzige weltweit, unternehmens- und produktunabhängige, unterstützte Programmiersprache für industrielle

Automation. IEC 61131-3 umfasst grafische und textuelle Programmiersprachen.

- Anweisungsliste
- Strukturiertes Text
- Kontaktplan
- Sequentielle Ablaufsprache
- Funktionsplan

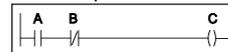
Anweisungsliste (AWL):



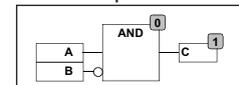
Strukturierter Text:



Kontaktplan:



Funktionsplan:



## Programmierung mit CoDeSys

CoDeSys ist eine Entwicklungsumgebung zur Programmierung, die Ihnen eine deutliche Zeitersparnis bei der Erstellung Ihrer Applikation bringt.

- Leistungsfähige Entwicklungsumgebung, weltweit etabliert
- Komplette Offline-Simulation
- Visuelle Elemente
- Datenaustausch zwischen Geräten verschiedener Hersteller
- Komplette Online-Funktionalität
- Ausgereifte technische Eigenschaften
- Umfangreiche Projektverwaltung
- Kostenlos im Lieferumfang



**Bestelldaten RK-Control 2S**

Code No.	Steuerung	Standard	Positionieren	Positionieren mit Funktionsbausteinen	Feldbus	Zusätzliche E/A
79391A1A11	2,5A	-	•	-	-	-
79391A1B11	2,5A	-	•	-	-	•
79391A2A11	2,5A	-	•	•	-	-
79391A3A11	2,5A	-	•	-	Profibus DP	-
79391A4A11	2,5A	-	•	•	Profibus DP	-
79392A1A11	6,3A	-	•	-	-	-
79392A1B11	6,3A	-	•	-	-	•
79392A2A11	6,3A	-	•	•	-	-
79392A3A11	6,3A	-	•	-	Profibus DP	-
79392A4A11	6,3A	-	•	•	Profibus DP	-
79393A1A11	7,5A	-	•	-	-	-
79393A1B11	7,5A	-	•	-	-	•
79393A2A11	7,5A	-	•	•	-	-
79393A3A11	7,5A	-	•	-	Profibus DP	-
79393A4A11	7,5A	-	•	•	Profibus DP	-
Auf Anfrage	15A	-	•	-	-	-
Auf Anfrage	15A	-	•	-	-	•
Auf Anfrage	15A	-	•	•	-	-
Auf Anfrage	15A	-	•	-	Profibus DP	-
Auf Anfrage	15A	-	•	•	Profibus DP	-

# RK-Control 2S

## Initiatordose



- Für die Verdrahtung der Initiatoren oder Endschalter an die RK-Control 2S
- Vorkonfektioniertes und geschirmtes Kabel mit Stecker zur RK-Control 2S

Code No.	Type	für Steuerung
95706011	Initiatordose Schleppkettentauglich	alle RK-Control 2S

Kabellänge:  
 0 2 5 = 2,5 m  
 0 5 0 = 5,0 m  
 0 7 5 = 7,5 m  
 1 0 0 = 10,0 m  
 1 5 0 = 15,0 m

## Geschirmte Kabel



- Vorkonfektioniert mit Steckern von RK-AC 112 bis RK-AC 800 und mit Ringzungen ab RK-AC 1252 bis RK-AC 2521
- Geeignet für den Einsatz in Energieketten
- Die Stecker der Motor- und Feedbackkabel enthalten eine spezielle flächige Schirmung

Code No.	Type	für Motor
95702611__FLEX	Resolverkabel	alle RK-AC-Servomotore
95702511__FLEX	Motorkabel	Servomotoren von RK-AC 112 bis RK-AC 800
Auf Anfrage		Servomotoren von RK-AC 1252 bis RK-AC 2521

Kabellänge (Kabellängen über 20 m auf Anfrage):  
 0 2 5 = 2,5 m    0 7 5 = 7,5 m    1 2 5 = 12,5 m    2 0 0 = 20,0 m  
 0 5 0 = 5,0 m    1 0 0 = 10,0 m    1 5 0 = 15,0 m

## Schnittstellenkabel



Code No.	Type	für Steuerung
957010	Schnittstellenkabel SSK 1	RS232, PC <-> RK-Control 2S

Kabellänge (Kabellängen über 5 m auf Anfrage):  
 0 2 5 = 2,5 m  
 0 5 0 = 5,0 m

## Ballastwiderstände



- Die im Bremsbetrieb entstehende Energie wird zunächst von der internen Speicherkapazität der RK-Control 2S aufgenommen.

Reicht diese Kapazität nicht mehr aus, so muss die Bremsenergie über einen Ballastwiderstand abgeführt werden.

Code No.	Type		für Steuerung
95701011	Ballastwiderstand BRM 08/01	100 Ohm, 60W dauer	RK-Control 2S 2,5A
95700811	Ballastwiderstand BRM 05/01	56 Ohm, 180W dauer	RK-Control 2S 6,3A und 7,5A
95702311	Ballastwiderstand BRM 05/02	56 Ohm, 570W dauer	RK-Control 2S 7,5A
Auf Anfrage	Ballastwiderstand BRM 10/02	47 Ohm, 1500W dauer	RK-Control 2S 15A

## Klemmenmodul



- Für die weitere Verdrahtung der Ein- und Ausgänge + der zusätzlichen Ein- und Ausgänge
- Für die zusätzlichen Ein- und Ausgänge ist ein weiteres Klemmenmodul erforderlich
- Über Hutschiene im Schaltschrank montierbar
- Incl. 2,5 m vorkonfektioniertem Kabel von RK-Control 2S zum Klemmenmodul

Code No.	Type	Kabellänge	für Steuerung
95701611	Klemmenmodul	2,5 m	alle RK-Control 2S

## Schaltnetzteil



- Das Schaltnetzteil ist notwendig, sofern keine 24 V DC vorhanden sind

Code No.	Type	für Steuerung
957061	Schaltnetzteil 24 V DC, 5 A	alle RK-Control 2S
957062	Schaltnetzteil 24 V DC, 10 A	alle RK-Control 2S

## Module

# Module



Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten zeigt, dass eine Standardisierung auf Komponentenebene zweckmäßig ist. Auf Modulebene ist das teilweise nicht möglich oder nicht sinnvoll.

Nachfolgend sind einige Grundmodule dargestellt, die wir bereits erfolgreich realisiert haben.

Bitte sprechen Sie uns an!



Unsere Produktberater wählen die optimale Lösung gerne für Sie aus, oder wir entwickeln etwas Neues für Sie.



**Linear-Technik ..... Seite 638**

**Verbindungs-Technik ..... Seite 640**

**Profil-Technik BLOCAN® ..... Seite 642**

## Module

# Module Linear-Technik

Für unsere Elektrozyylinder und Linearachsen haben wir eine Auswahl an Elektromotoren vorgesehen. Selbstverständlich sind auch andere Antriebe möglich.



Linearachse mit Motor



Elektro-Zylinder mit Motor

Für parallele oder zwei- bzw. dreidimensionale Linear-Achsen-Kombinationen halten wir die geeigneten Verbindungs- und Befestigungselemente für Sie bereit.

Nutzen Sie unsere Erfahrung!



Parallel-Achsen-Modul



Zwei-Achsen-Modul



Drei-Achsen-Modul

Die Bewegung von zwei und mehr Hubsäulen in einem Modul erfolgt als Parallel- oder Synchron-Verstellung.

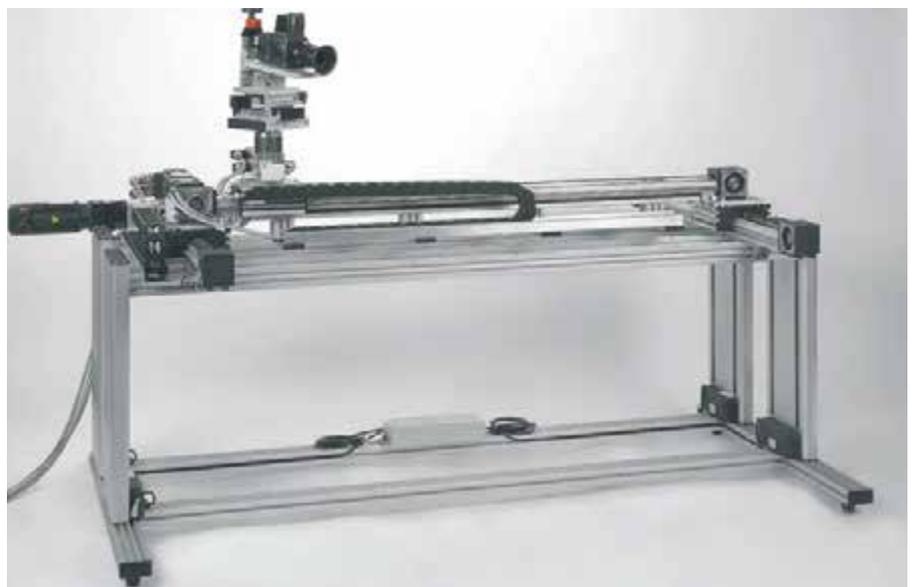
Wir haben für Sie die Steuerungen, die Ausgleichselemente und die Tipps für einen erfolgreichen Einsatz.



**Parallel-Verstellung 2-fach**



**Synchron-Verstellung 4-fach**



## Module

# Module Verbindungs-Technik

Variable, zuverlässige und dauerhafte Verbindungen zu modularisieren oder gar zu standardisieren widerspricht der Anforderung im Kern.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung, damit Ihre Verbindung erfolgreich hält.





Einleitung

Auswahlhilfe

Move-Tec



Place-Tec

Control-Tec

Motoren / Steuerungen



**Module**

Anhang

## Module

# Module Profil-Technik BLOCAN®

Unsere Schutzzaunelemente und unsere Montagearbeitsplätze sind ein exzellenter Kompromiss zwischen Kosten und Variabilität.

Darüber hinaus sind die Anwendungen so vielfältig wie die Aufgaben die mit den Produkten erfüllt werden.

Wir finden auch für Sie die beste Aufteilung zwischen Modularität und Individualität.





Einleitung

Auswahlhilfe

Move-Tec

Place-Tec

Control-Tec

Motoren / Steuerungen

**Module**

Anhang

**RK Anhang**  
**Anhang**

**Schmiermittel, Anfrage-Formulare,  
Anwendungsbeispiele, Glossar, Index**

**Schmiermittel ..... Seite 646**

**Zubehör ..... Seite 647**

**Anfrage-Formulare .....Seite 648 - 656**

**Einzelachsen ..... Seite 648**

**Mehrachssysteme .....Seite 650**

**Motoren u. Steuerungen.....Seite 652**

**Schwerlastzylinder..... Seite 654**

**Glossar .....Seite 658 - 661**

**Index .....Seite 662 - 663**

# Schmiermittel & Zubehör

## Schmiermittel



Kupferpaste

Alle RK Rose+Krieger-Produkte werden vor der Auslieferung mit einer Grundschrnerung versehen.

Die Nachschmier-Intervalle sind abhängig von den Betriebsstunden, Beanspruchungen und den Umgebungseinflüssen (große Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Umgebung usw.).

Die nachfolgend aufgeführten Schmiermittel werden zur Fertigung und Montage unserer Linearkomponenten eingesetzt. Um einen einwandfreien Lauf und eine hohe Lebensdauer zu erreichen, empfehlen wir folgende Produkte:

## für Gewindespindel, Kugellager und Winkeltrieb E-II, EP(X), EP(X)-II

### Lithiumseife + Mineralöl

DIN 51502: KP1K -30  
Temperaturbereich: -30° bis +120°C  
Konsistenzklasse: NLGI 1

### Entspricht der Herstellerbezeichnung:

Shell	Alvania EP1
ESSO	Beacon EP1
BP	Energ grease LS EP1
Fina	Marsan L1
Elf	Epexa 1
Mobil	Mobilux EP1

## für Winkeltrieb quad EV

### Kupferpaste

Temperaturbereich: -60° bis +1100°C

### Entspricht der Herstellerbezeichnung:

OKS	OKS 245
Klüber	Wolfracout CP
Molykote	Molykote Cu 7439 PLUS

## Kolbenstoßpresse

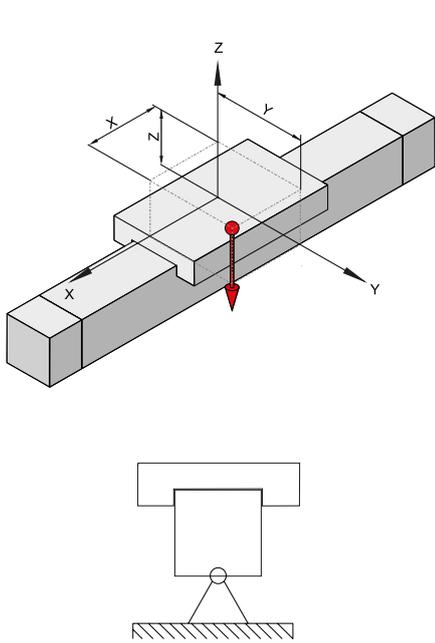


Code No.	Type
95930	für Öl- und Fettschmierung

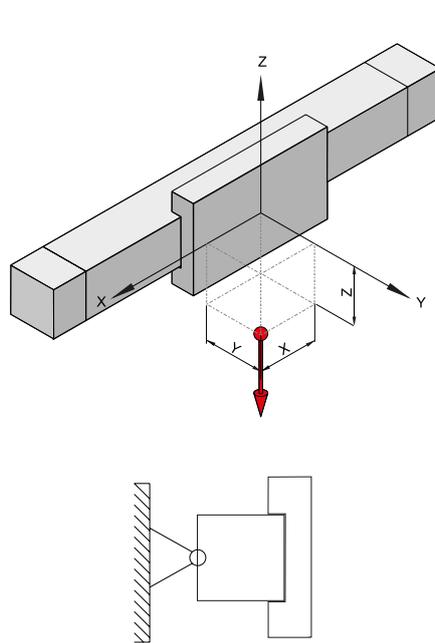


# Anfrage-Formular Lineareinheiten

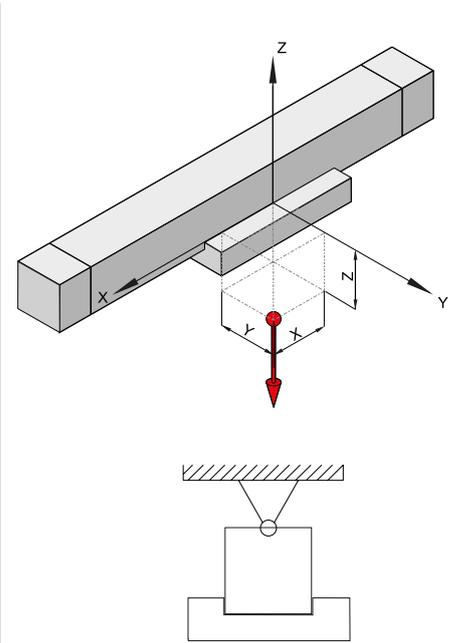
Anwendungsbeispiele: 1 2 3 4 5



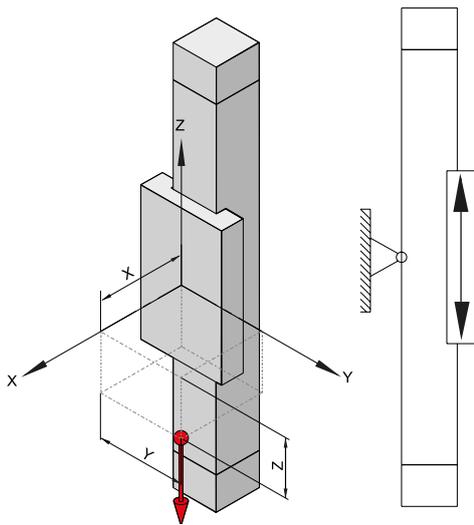
1



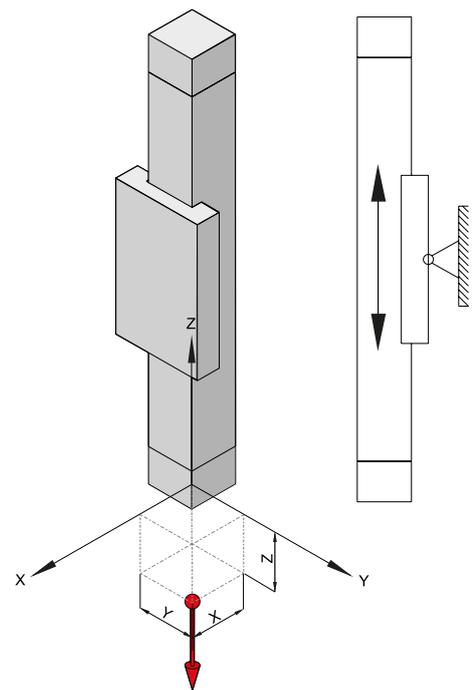
2



3



4



5

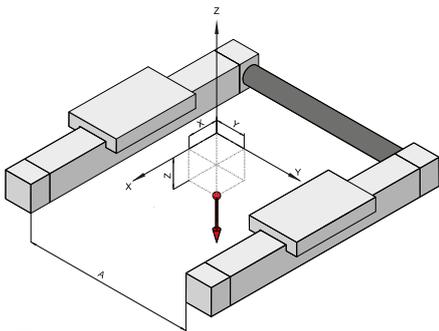




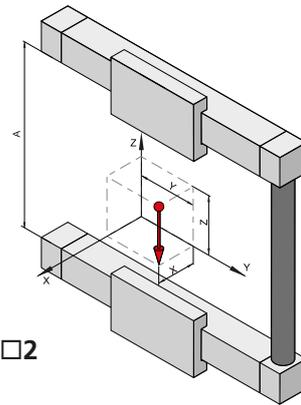
# Anfrage-Formular Mehrachssysteme

RK ROSE+KRIEGER

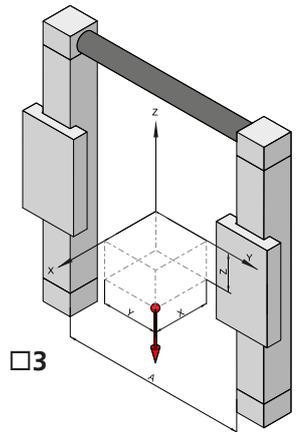
Anwendungsbeispiele: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



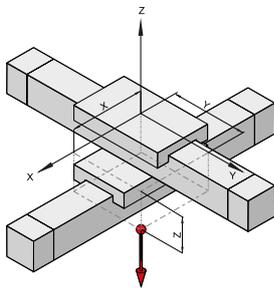
1



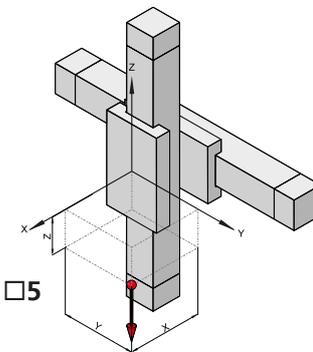
2



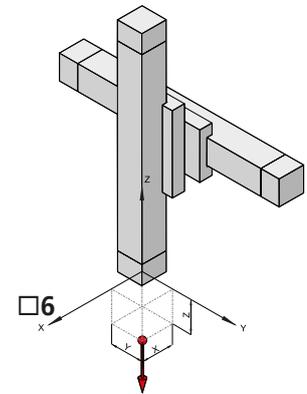
3



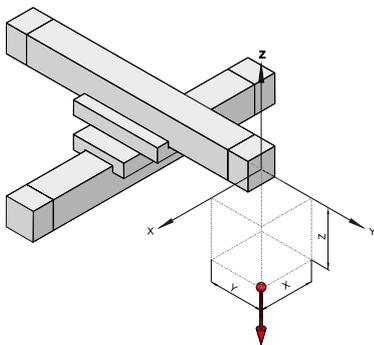
4



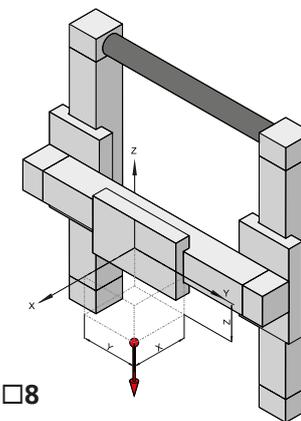
5



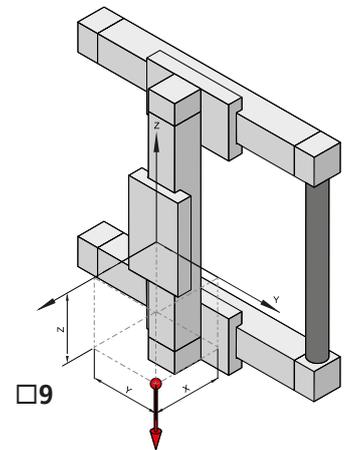
6



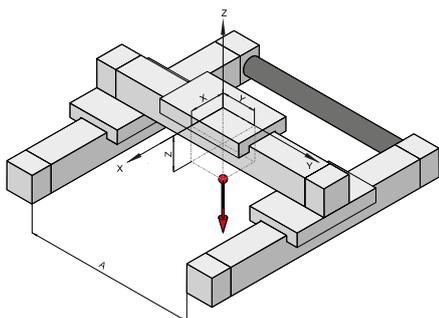
7



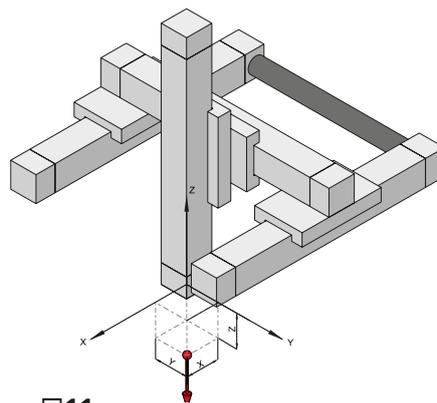
8



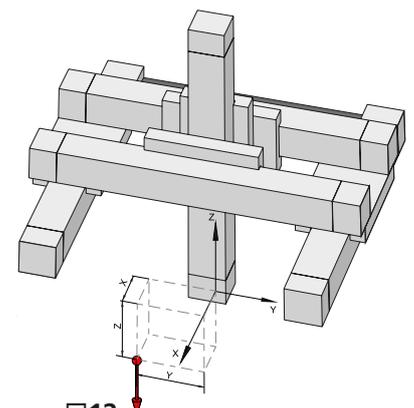
9



10



11



12

# Anfrage-Formular Motoren und Steuerungen für Lineareinheiten und Mehrachssysteme

RK Rose+Krieger GmbH

Potsdamer Straße 9

32423 Minden/Germany

Telefon: (0571) 9335-0

Telefax: (0571) 9335-119

E-Mail: anfrage.vertrieb@rk-online.de

Datum: .....

Kundennummer: .....

Firma: .....

Projekt:.....

Telefon: .....

E-Mail: .....

Ansprechpartner: .....

Abteilung:.....

## Motorart:

### Gleichstrom Antrieb

Elektronisches Handrad:  Ja  Nein

Drehzahlregelung:  Ja  Nein

LZ-Antrieb:  Ja  Nein

### Drehstrom Antrieb

Schneckengetriebemotor:  Ja  Nein

Stirnradgetriebemotor:  Ja  Nein

Spiroplangetriebemotor:  Ja  Nein

Motorspannungsbereich: .....V

Motorfrequenz: .....Hz

Motortemperaturüberwachung:  Ja  Nein

Benötigter IP Schutz beim Motor/ Getriebemotor:

Mit Bremse:  Ja  Nein

Spannung für Bremsansteuerung:  24V/DC  230V/AC

Motorgeber:.....  
(z.B. Inkrementalgeber, Resolver, Absolutwertgeber)

### Schrittmotor Antrieb mit integrierter Steuer und Leistungselektronik (24- 48VDC)

Motor-Anschlusskabellänge:  5m  7,5m  10m

Schaltnetzteile die zum Betrieb des Motors erforderlich sind:  Ja  Nein

Programmierskabel:  Ja  Nein

### Servo Antrieb

Betriebsspannung vom Servoantrieb:  230V/A  
 400V/AC

Benötigter IP Schutz beim Servoantrieb/ Servogetriebemotor:.....

Mit Bremse:  Ja  Nein

Motorgeber:  Absolutwertgeber  Resolver

Kabellänge zwischen System und Schaltschrank:

2,5m  5m  7,5m  10m  12,5m  15m  20m

Positionieren über übergeordneter Steuerung mittels Feldbusschnittstelle: .....  
(z.B. Profibus, Profinet, CanOpen, EtherCAT,)

Einsatztemperatur (0 - 40°):.....°

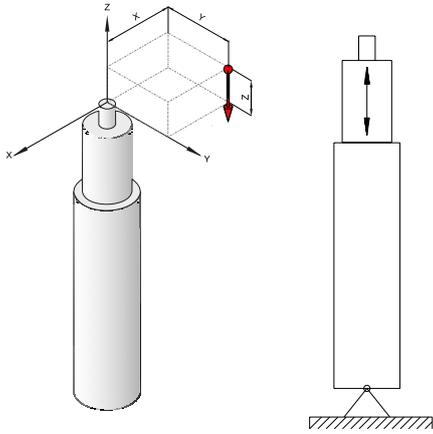
Sonstige Umgebungsbedingungen die zum normalen Hallenklima (0 bis 40°C) abweichend sind: .....  
.....  
.....



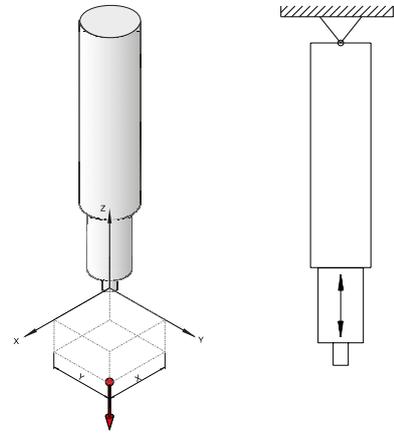




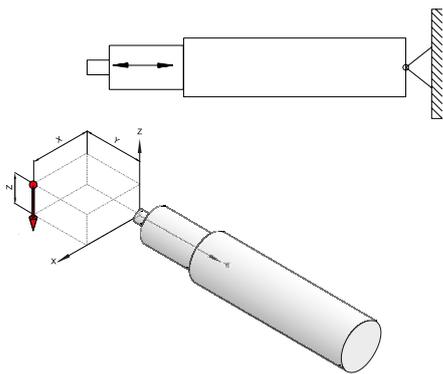
Anwendungsbeispiele: □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7



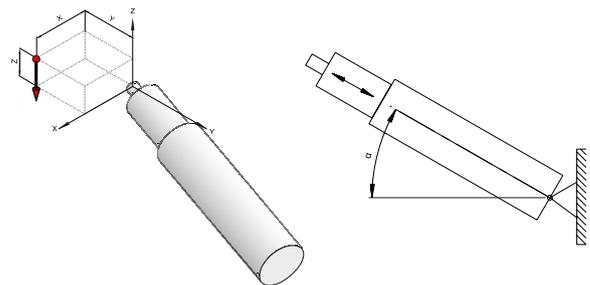
□1



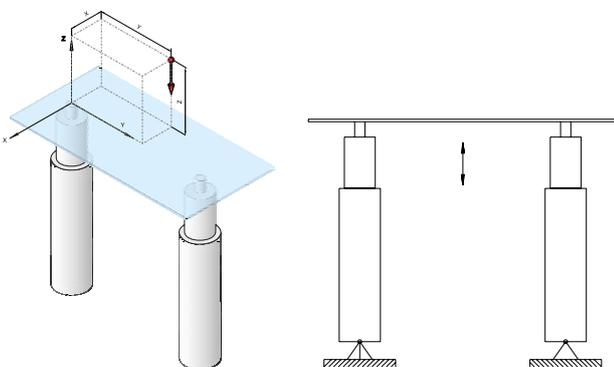
□2



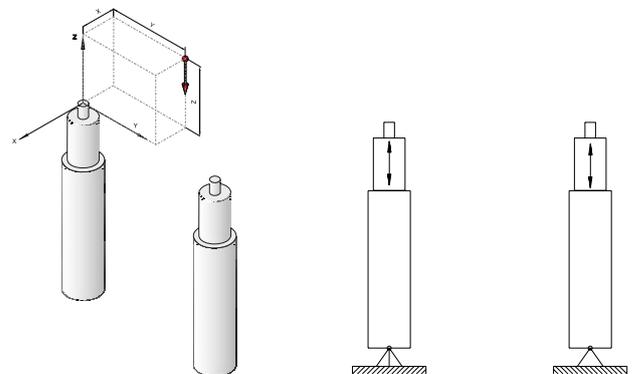
□3



□4



□5



□7

# Anfrage-Formular Motoren und Steuerungen für Schwerlastzylinder

RK Rose+Krieger GmbH

Potsdamer Straße 9

32423 Minden/Germany

Telefon: (0571) 9335-0

Telefax: (0571) 9335-119

E-Mail: anfrage.vertrieb@rk-online.de

Datum: .....

Kundennummer: .....

Firma: .....

Projekt:.....

Telefon: .....

E-Mail: .....

Ansprechpartner: .....

Abteilung:.....

## Motorart:

### Gleichstrom Antrieb

Ansteuerung:

Eingangsspannung:

Handschalter

230V

SPS

110V

PC/USB

24V

.....

Akku

### Drehstrom Antrieb

Schneckengetriebemotor:

Ja

Nein

Motortemperaturüberwachung:

Ja

Nein

Stirnradgetriebemotor:

Ja

Nein

Benötigter IP Schutz beim Motor/ Getriebemotor: .....

Spiroplangetriebemotor:

Ja

Nein

Mit Bremse:

Ja

Nein

Motorspannungsbereich: .....V

Spannung für Bremsansteuerung:  24V/DC  230V/AC

Motorfrequenz: .....Hz

Motorgeber:.....

(z.B. Inkrementalgeber, Resolver, Absolutwertgeber)

### Servo Antrieb

Betriebsspannung vom Servoantrieb:  230V/AC

400V/AC

Benötigter IP Schutz

beim Servoantrieb/ Servogetriebemotor:.....

Positionieren über Satztable

max. 31 Bewegungssätze:

Ja

Nein

Mit Bremse:

Ja

Nein

Servoregler mit Funktion

Motorgeber:

Absolutwertgeber

Resolver

Positionieren mit Funktionsbausteinen:  Ja

Nein

Kabellänge zwischen System und Schaltschrank:

2,5m

5m

7,5m

10m

12,5m

15m

20m

Positionieren durch übergeordneter Steuerung mittels Feldbusschnittstelle: .....

(z.B. Profibus, Profinet, CanOpen, EtherCAT,)

Einsatztemperatur (0 - 40°):.....°

Sonstige Umgebungsbedingungen die zum normalen Hallenklima (0 bis 40°C) abweichend sind: .....

.....

.....

.....



# Glossar

**Belastungswerte:** Die in den Kapiteln angegebenen maximalen Kräfte und Momente sind bezogen auf Mitte (axial) bzw. Oberkante (radial) des Führungsschlittens.

**BLOCAN:** Produktname des RK Rose+Krieger Aluminium-Profilsystems mit einer patentierten Verbindungstechnik, die einen einfachen und schnellen Aufbau unterschiedlichster Konstruktionen ermöglicht. Diese Profile gibt es in vielen verschiedenen Querschnitten und Baugrößen.

**Einbaulage:** Grundsätzlich ist die Einbaulage der Lineareinheiten beliebig wählbar. Es ist lediglich zu berücksichtigen, dass alle auftretenden Kräfte und Momente unterhalb der Maximalwerte der jeweiligen Einheit liegen. Einbau- und Montagevorschriften sind entsprechend zu beachten.

**Einbaumaß:** Diese Maßangabe definiert die für den jeweiligen Antrieb gegebene Einbaulänge. Einbaulänge = Grundlänge + Hub.

**Einschaltdauer (max):** Diese technische Größe definiert die maximale Zeitspanne, über die ein Antrieb ohne Unterbrechung betrieben werden kann. Im Anschluss an den Betrieb ist eine ebenfalls vorgegebene Pausenzeit einzuhalten. Beide Werte werden in der Angabe der Einschaltdauer (ED) ins Verhältnis gesetzt. Bei Antriebssystemen in der Antriebstechnik hat sich z.B. AB 2/18 min durchgesetzt – nach 2 Minuten ununterbrochenen Betriebes muss eine Pause von 18 Minuten erfolgen. Selbstverständlich kann die Pause bei kürzerer Betätigung entsprechend kleiner ausfallen. Die Angaben zum Aussetzbetrieb müssen unbedingt beachtet werden; ansonsten könnte eine mögliche Überlastung zum Auslösen der Schutzeinrichtungen führen.

#### Zahnriemen/Zahnstange:

Sowohl der verwendete Zahnriemen als auch die eingesetzte Rollen-Linearführung sind für eine Einschaltdauer von bis zu 100% geeignet.

#### Trapez- und Kugelgewindetrieb:

In der Praxis haben sich folgende Werte bewährt. Für einen Trapezgewindetrieb sollte als Obergrenze  $\leq 30\%$  pro Stunde gelten, der Kugelgewindetrieb lässt eine Einschaltdauer von bis zu 100% zu.

#### Gleit- und Rollführung:

Für eine Gleitführung sollte als Obergrenze  $\leq 30\%$  pro Stunde gelten, Kugelumlauf Führungen lassen eine Einschaltdauer von bis zu 100% zu.

**Führungsprofil:** Dieses Profil bildet den Grundkörper einer Lineareinheit. Auf diesem verfährt der Führungsschlitten, der mittels einer Spindel, eines Zahnriemens oder manuell positioniert wird. Das Führungsprofil besteht aus einem stranggepressten Aluminiumprofil, welches speziell für eine Lineareinheit konstruiert wurde, oder aus einem Profil aus dem BLOCAN-Programm

**Führungsschlitten:** Auf dem Schlitten können Bauteile, welche positioniert werden sollen, befestigt werden. Dieser wird durch Laufrollen, Kugelschienenführungen oder Gleitführungen auf dem Führungsprofil verfahren. Teilweise stehen je nach Einsatzfall unterschiedliche Ausführungen zur Auswahl.

**Geradheit/Verwindung:** Die bei RK Profil-Lineareinheiten eingesetzten Aluminiumprofile sind Strangpressprofile, die auf Grund des Herstellverfahrens Abweichungen bezüglich der Geradheit und Verwindung aufweisen. Die Größenordnung dieser Abweichungen ist in der DIN 17615 festgelegt. Die Abweichungen der RK Profil-Lineareinheiten entsprechen im ungünstigsten Fall diesen Grenzwerten. In der Regel werden diese jedoch unterschritten. Um die gewünschte Führungsgenauigkeit zu erreichen, ist es unter Umständen notwendig, die Lineareinheit mit Hilfe von Nivellierplatten auszurichten, bzw. auf einer entsprechend genau bearbeiteten Auflagefläche aufzuspannen

**Geschwindigkeit:** Die erreichbare lineare Geschwindigkeit einer Lineareinheit ergibt sich aus der Vorschubkonstanten des mechanischen Antriebselements und der Antriebsdrehzahl. In der Praxis sind die erforderlichen Beschleunigungs- und Bremswege, den Betriebsparametern (Beschleunigung, zu bewegende Last) entsprechend, zu berücksichtigen. Oft können die maximal möglichen linearen Geschwindigkeiten aufgrund der benötigten Beschleunigungs- und Bremswege bzw. theoretisch nötigen Antriebswerte nicht erreicht werden.

Die maximal möglichen Geschwindigkeiten/Drehzahlen sind in den entsprechenden Kapiteln zu den einzelnen Baureihen zu finden.

**Grundlänge:** Dieser Wert ist eine Basislänge zur Längenauslegung einer Lineareinheit. Die Grundlänge entspricht der Gesamtlänge einer Lineareinheit ohne Hub. Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Grundlänge + Hub) in Millimeter anzugeben.

**Handschalter:** Der Benutzer kann über dieses Bediengerät sämtliche Funktionen von Antrieben bedienen.

Per Knopfdruck werden Schaltsignale erzeugt, die in der Steuerung in die entsprechenden Steuersignale umgesetzt werden.

#### Standard:

Der Handschalter ist über ein Anschlusskabel direkt mit der Steuerung verbunden; die Schaltsignale werden drahtgebunden übertragen.

#### Infrarot (IR)/Funk:

Anstelle des Standard-Handschalters wird ein Infrarot-/Funk-Empfänger an die Schnittstelle der Steuerung angeschlossen. Die von der IR-/Funk-Fernbedienung ausgesandten Schaltsignale werden vom Empfänger aufgenommen und an die Steuerung weitergeleitet. Zwischen IR-Sender und -Empfänger muss stets eine Sichtverbindung bestehen, da die Datenübertragung über Lichtsignale im Infrarotbereich erfolgt.

**H**ub: Bei Hubsäulen und Elektrozylindern wird der maximale Verstellweg als Hub bezeichnet.

**H**ubsäule: Einzelantrieb mit einer speziellen, häufig designorientierten, Linearführung. Dieser Antriebstyp ist in der Lage, seitliche Kräfte zuverlässig aufzunehmen und auch im voll ausgefahrenen Zustand unter Berücksichtigung der max. Drehmomente die nötige Stabilität zu gewährleisten.

**H**ublänge: Die Hublänge entspricht dem maximalen Verfahrweg des Führungsschlittens. Beschleunigungs- und Bremswege bzw. Platz für Endschalter sowie evtl. Überlauf müssen bei der Auslegung berücksichtigt werden.

**Lebensdauer Lineareinheiten:** Die Lebensdauer von Lineareinheiten mit Zahnriemen oder Kugelgewindetrieb ist von dem jeweiligen Anwendungsfall und zu erwartenden Betriebsfaktoren abhängig. Unter normalen Bedingungen (Einhaltung der maximal zulässigen Last, Momente, Drehzahl, Geschwindigkeit, Einschaltdauer, Temperatur sowie saubere Umgebungsbedingungen) und Einhaltung der Wartungsintervalle wird eine Lebensdauer von mindestens 10.000 Betriebsstunden erreicht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Verstellweg mindestens das 2–3fache der Führungsschlittenlänge betragen soll.

**Lebensdauer Antrieb:** Die Lebensdauer ist in Abhängigkeit der einzusetzenden Antriebe und dem jeweiligen Anwendungsfall zu sehen. Systembedingt unterscheiden sich Kugelgewindetriebe deutlich im Vergleich zu Trapezgewindetriebe in der Lebensdauer. Auch wird durch die eingesetzten Steuerungen und die damit verbundenen Einschalt-

dauern die Lebensdauer der Antriebe unterschiedlich sein. Als Richtwert für Antriebe mit Trapezgewindetriebe, einem Hub von 500 mm, Einhaltung der zulässigen Lasten und Einschaltdauer geben wir eine Lebensdauer von 10.000 Doppelhuben an. Verändern sich die Einsatzfälle, verändert sich entsprechend auch die Lebensdauer. Für Kugelgewindetriebe ist eine deutlich höhere Lebensdauer zu erwarten. Hierzu beraten wir sie gerne.

**Leerlaufmoment:** Ist das Moment, welches der Antrieb aufbringen muss, um den Führungsschlitten (ohne Last) zu bewegen. Die Katalogangaben sind ermittelte Richtwerte, die einer fertigungstechnischen Streuung unterliegen.

**M**asse: Das im Katalog angegebene Gewicht ist ein theoretischer Wert, der z.B. durch Fertigungstoleranzen oder technische Änderungen entsprechende Abweichungen aufweisen kann.

**M**emory-Synchronantrieb: Dieser Antriebstyp ist mit einem System zur Positions- bzw. Wegerkennung ausgestattet. Informationen zur aktuellen Antriebsposition werden permanent an eine entsprechend ausgerüstete Steuerung zurückgemeldet. Der Memoryantrieb wird in Applikationen eingesetzt, bei denen gespeicherte Positionen einfach per Knopfdruck abgerufen werden sollen. Sie sind auch in Anwendungen mit Synchron-/Memorysteuerungen erforderlich.

**Netzkabel-Durchführung:** Zusätzlicher Spannungsabgriff zur Versorgung externer Geräte.

**Neopren-Zahnriemen Eigenschaften:** Mäßige chemische Beständigkeit (Lösemittel, Öle usw.), optimierte, gegenüber HTD verbesserte GT-Zahnform, sehr gutes Laufverhalten, geringe Geräuschentwicklung, höchste Belastbarkeit (hoch belastbar bis 120°C), für Reinraumanwendungen ungeeignet.

**P**ositioniergenauigkeit: Unter Positioniergenauigkeit versteht man die Fähigkeit eines Linearantriebs, eine Soll-Position, von einem beliebigen Startpunkt aus, (absolut) einmalig anzufahren. Toleranzen siehe im entsprechenden Kapitel.

**P**U-Zahnriemen Eigenschaften: Gute chemische Beständigkeit (Lösemittel, Fette, Benzin usw.), in schwarz oder weiß (auf Anfrage) erhältlich, gute Belastbarkeit, HTD-Zahnform, eingeschränkt belastbar ab 60°C, Reinraumtauglich, lebensmitteltaugliche Varianten auf Anfrage möglich.

# Glossar

**Rückmeldung:** Hierbei handelt es sich um eine technische Einrichtung zur Aufnahme der aktuellen Antriebsposition und -geschwindigkeit. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen relativen (inkrementalen) und absoluten (analogen) Verfahren.

inkremental (relativ):

Ein sogenannter Hallsensor erzeugt pro zurückgelegte Wegstrecke eine fest definierte Anzahl elektrischer Impulse. Die Steuerung errechnet daraus, relativ zu einem fest definierten Referenzpunkt, die aktuellen Informationen über Position und Geschwindigkeit. Damit eine zuverlässige Funktion des Antriebes gewährleistet ist, muss die Referenzgröße jederzeit korrekt zur Verfügung stehen. Sollte diese im unwahrscheinlichen Fall eines Stromausfalles bzw. einer Fehlfunktion verloren gehen, ist eine Neu-Referenzierung erforderlich.

analog (absolut):

Die Wegerkennung erfolgt hier über ein sogenanntes Potentiometer. Dieses elektronische Bauteil ist fest an die Antriebsbewegung gekoppelt und ändert in Abhängigkeit von der aktuellen Position seinen Widerstandswert. Die Steuerung errechnet daraus die aktuellen Informationen über Position und Geschwindigkeit. Prinzipbedingt ist bei dieser Art der Wegerfassung keine Referenzierung erforderlich; die Potentiometerwerte stehen jederzeit uneingeschränkt zur Verfügung.

**Schutzart:** Die Dichtheit eines elektrischen Gerätes gegen das Eindringen fester und flüssiger Stoffe wird über den zweistelligen IP-Code klassifiziert. Die erste Ziffer definiert den Schutz vor eindringenden Feststoffen wie z.B. Staub etc.; die zweite den Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten. Gebräuchliche Schutzarten sind z.B. IP 20 (Berührungsschutz); IP 44 (Spritzwasserschutz); IP 66 (Strahlwasserschutz).

**Selbsthemmung:** Selbsthemmung ist oftmals als Sicherung gegen selbsttätige Rücklaufbewegungen erwünscht.

**Spindeleinheiten:** Einflussgrößen für die Selbsthemmung sind Reibwert und Steigungswinkel. Ist der Steigungswinkel kleiner als der Reibwinkel, so ist ein Spindeltrieb selbsthemmend. Die Reibwerte können gewissen Fertigungstoleranzen (Abweichung Oberflächengüte Spindel/Mutter, Schmierung) unterliegen. Zur Sicherheit sind ggf. Klemmvorrichtungen (Klemmhebel) vorzusehen.

**Trapezgewindetriebe:** Sie sind nur bedingt selbsthemmend. Der Einzelfall ist, insbesondere bei vertikaler Einbaulage, zu prüfen.

**Kugelumlauftriebe:** Sie sind generell nicht selbsthemmend. Daher ist es erforderlich, besonders bei vertikaler Einbaulage, geeignete Motoren mit Haltebremse, bzw. bei Verstellung über Handrad eine zusätzliche

Arretierung, anzubauen.

**Zahnriemeneinheiten:** Alle Typen sind generell nicht selbsthemmend. Daher ist es erforderlich, besonders bei vertikaler Einbaulage der Lineareinheit, geeignete Motoren mit Haltebremse anzubauen.

**Steuerung:** In der Steuerung sind verschiedene Funktionen zum Betrieb der Antriebe zusammengefasst. Die Schaltsignale eines Handschalters werden in Steuerungsfunktionen für die angeschlossenen Antriebe umgesetzt. Gleichzeitig beinhaltet die Steuerung Einrichtungen zur Spannungsversorgung sowie diverse Schutzelemente zur Absicherung von Überlastungen und Kurzschlüssen.

**Trafosteuerung:**

Der Handschalter steuert elektromechanische Relais an, die wiederum die Antriebsströme schalten (die am weitesten verbreitete Steuerungstechnologie).

**Synchronsteuerung:**

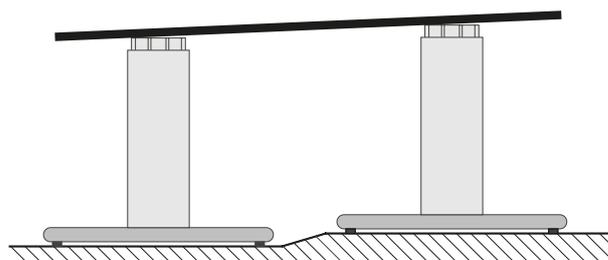
Mehrere Antriebe können selbst bei stark unterschiedlicher Belastung mit gleicher Geschwindigkeit synchron verfahren werden. Diese Technologie wird stets dann eingesetzt, wenn eine einzelne Verstellbewegung über mehr als einen Antrieb realisiert wird (z.B. die Höhenverstellung von Arbeitsplätzen).

**Synchronbetrieb:** Synchronisierte Antriebe kommen zum Einsatz, wenn mehrere Säulen, die mechanisch miteinander verbunden sind, gleichzeitig verfahren werden. „Standard“-Antriebe können den Anforderungen, die aus solchen Anwendungen resultieren, in der Regel nicht gerecht werden.

Folgend finden Sie einige Hinweise für den Aufbau eines Synchron-Systems in Kurzform. Ausführliche Informationen zu diesem Thema können Sie von unserer Webseite [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com) (Downloadbereich Bedienungsanleitungen) herunterladen.

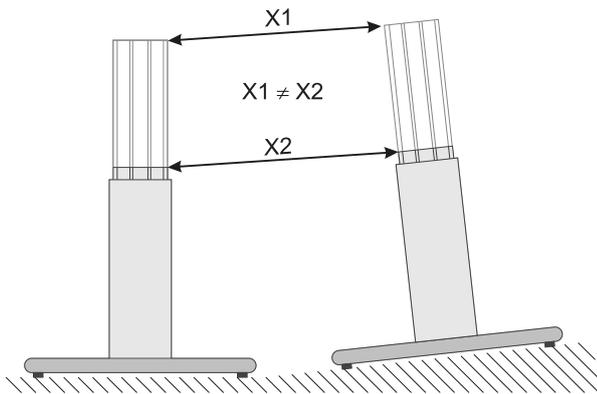
Folgende Fehler können u.a. beim Aufbau vorliegen:

Unterschiedliche Höhen:



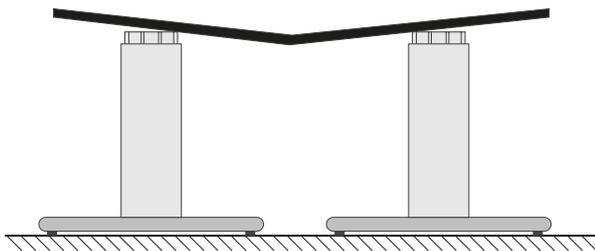
Eine starre Verbindung zwingt die Hubsäulen auf eine gemeinsame Höhe. Wird das Tischgestell festgeschraubt, verspannen sich die Hubsäulen.

### Parallele Ausrichtung:



Stehen die Hubsäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant. Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubsäule.

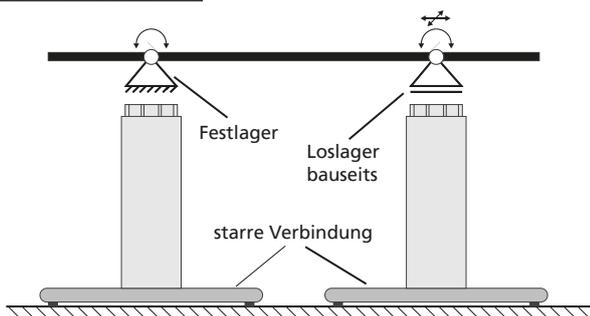
### Krummer Tischrahmen:



Tischrahmen bestehen im Allgemeinen aus verschweißten Stahlrohren und Anschlussplatten für die Verbindung zu den Hubsäulen. Liegen die Anschlussplatten nicht plan auf der Hubsäule auf, dann wird sich das Synchro-System beim Verschrauben verspannen.

Werden diese mechanischen Fehler nicht kompensiert können sich als Folge die Laufeigenschaften verschlechtern, die Lebensdauer verringern oder die Hubsäule beschädigt werden. Bei der elektronischen Steuerung kann es zu Fehlermeldungen kommen und das System ist nicht betriebsfähig.

### Der ideale Aufbau:



Ebenen am Fuß sowie am Kopf der Säulen sind möglichst genau gefertigt, auf gleichem Niveau und parallel, die Säulen entsprechend parallel zueinander ausgerichtet. Vorhandene Toleranzen sowie durch Regelabweichung hervorgerufene Höhenunterschiede werden durch ein bauseitiges Loslager kompensiert.

**Umgebungstemperatur:** RK-Lineareinheiten sind für Umgebungstemperaturen von bis zu +80° C ausgelegt. Für Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes sind die Lineareinheiten nicht geeignet.

Im Einzelfall ist immer zu prüfen, wie die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Temperaturschwankungen, Einbaulage, Belastung, Luftfeuchtigkeit etc.) insgesamt sind und ob das erforderliche Zubehör (Motor, Endschalter etc.) auch die Anforderungen erfüllt. Zahnriemen sollten vor UV Einstrahlung geschützt werden damit sie nicht frühzeitig altern.

**Umkehrspiel:** Das Umkehrspiel (toter Gang, backlash) bei Spindleinheiten ist durch das Flankenspiel zwischen Spindel und Leitmutter bedingt. Das Flankenspiel ist ein auf Grund von Fertigungstoleranzen, Wärmedehnung und Schmierung erforderliches Spiel. Es beträgt bei Trapezgewindetrieben ca. 0,2mm und bei Kugelgewindetrieben ca. 0,1mm. Bei Kugelgewindetrieben ist es (auf Anfrage) möglich, spielarm bzw. spielfrei vorgespannte Leitmuttern einzusetzen.

**Verstelllast:** Konstruktionsbedingt weist jeder Antriebstyp eine individuelle Verstelllast auf. Diese Größe definiert die maximal vom Antrieb zu bewältigende Zug-, bzw. Druckkraft (beim Linearantrieb). Die Verstelllast ist stets eine so genannte dynamische Last. Der Antrieb führt auch unter dieser Maximallast eine zuverlässige Verstellbewegung aus. Die Angabe der Verstelllast erfolgt in der Einheit Newton (N), wobei gilt: 1kg » 10 N.

**Wiederholgenauigkeit:** Unter der Wiederholgenauigkeit ist die Fähigkeit eines Linearantriebes zu verstehen, eine einmal angefahrne Ist-Position unter gleichen Bedingungen innerhalb der gegebenen Toleranzgrenze zu erreichen.

Unter anderem wird die Wiederholgenauigkeit (und Positioniergenauigkeit) beeinflusst durch: Last, Geschwindigkeit, Verzögerung, Bewegungsrichtung und Temperatur.

**Zahnriemenspannung:** Die ab Werk voreingestellte Zahnriemenspannung beträgt 80% der maximalen Fx-Kraft der jeweiligen Lineareinheit. Dieser Wert stellt den bestmöglichen Kompromiss zwischen Laufverhalten und Dynamik dar.

# Index

- A**
- Abdeckkappe für Kombiwürfel..... 243
  - Abdeckprofil..... 526
  - Abdeckung ..... 72, 98
  - Abstreifersatz ..... 219
  - Adaptersätze ..... 488
  - Anfrage-Formulare
    - Lineareinheiten ..... 648, 649
    - Mehrachssysteme ..... 650, 651
    - Motoren und Steuerungen für Linear-  
einheiten und Mehrachssysteme ..... 652
    - Motoren und Steuerungen für  
Schwerlastzylinder ..... 656
    - Schwerlastzylinder ..... 654
  - Anschlussmöglichkeiten LZ S/P ..... 595
  - Anschlussnuten..... 345, 573
  - Anschraubnabe ..... 389, 427
  - Antriebswelle ..... 389, 426, 451
  - Aufspannplatte ..... 108, 209
  - Auswahlhilfe..... 9 - 18
- B**
- Ballastwiderstände..... 635
  - Befestigung ..... 378
  - Befestigungselemente ..... 46, 68, 70, 96, 236
  - Befestigungsglasche..... 264
  - Befestigungsplatte..... 188
  - Biegungsdiagramm..... 369
- D**
- Drehmomentadapter ..... 617
  - Drehstrommotoren ..... 598
- E**
- EHL (Elektronisches Handrad) ..... 588
  - Einsatz für Hohlwelle..... 617
  - Endschalter ..... 194, 211, 252, 292, 310, 392,  
..... 434, 453, 466, 475, 496, 526
  - Endschalter-Halter..... 274, 409, 467, 469, 496
  - EP(X) Doppelrohr-Achsen ..... 110
- F**
- Flanschlager-Einheit..... 79, 131, 165
  - Flügelschraube ..... 190
  - Führungseinheit ..... 334, 562
  - Führungsschlitten..... 44, 94, 232, 234
  - Führungswelle / Führungsrohr ..... 108
- G**
- Gabelbefestigung für Gelenkkopf..... 319, 337, 565
  - Gabelgelenk ..... 319, 336, 544
  - Gabelkopf..... 318, 336, 544
  - Gegenlager für Gabelkopf ..... 318, 336, 544
  - Gelenkkopf..... 318, 336, 544
  - Gewindeleiste..... 287
  - Glossar..... 658
- H**
- Halter für Endschalter..... 142, 253, 273, 274  
..... 409, 467, 475, 496
  - Handrad ..... 49, 74, 99, 126, 160,  
..... 191, 210, 240, 265
  - Handschalter..... 597
- I**
- Initiatordose ..... 634
- K**
- Kabel
    - Geschirmte Kabel ..... 634
    - Motorkabel / Resolverkabel ..... 611
    - Schnittstellenkabel..... 634
  - Kegelratsatz..... 242
  - Kettenrad..... 75, 127, 161
  - Klemmenmodul..... 635
  - Klemmhebel ..... 48, 73, 98, 206, 236
  - Klemmleisten..... 207, 302, 382  
..... 423, 445, 513, 541
  - Kolbenstoßpresse..... 647
  - Kombiflansch..... 243
  - Kombinationsbeispiele RK DuoLine..... 312
  - Kombiplatte..... 208
  - Kombiwinkel ..... 208
  - Kombiwürfel..... 243
  - Kupplung ..... 80, 138, 210, 249  
..... 270, 291, 408, 465, 495  
.....  
Kupplung mit Spreiznabe..... 616
- L**
- Lagerbock
    - für Schwenkflansch..... 319, 337, 565
    - für Schwenkzapfenbefestigung..... 320, 338, 566
  - LightUnit..... 36
  - LightUnit-G ..... 32
  - LightUnit-G telescope ..... 34
  - Lineareinheit E ..... 52
  - LZ S/P Antriebseinheit..... 586
- M**
- Magnetschalter ..... 321, 340, 355, 568, 583
  - Maßteilung ..... 82, 100, 140, 250
  - Mitnehmerkeil für Führungsschlitten ..... 67, 95
  - Module Linear-Technik ..... 638
  - Module Profil-Technik BLOCAN ..... 642
  - Module Verbindungs-Technik ..... 640
  - Motoradapter..... 137, 191, 210, 248, 270  
..... 290, 408, 464  
.....  
für Drehstrommotoren ..... 567  
für Lineareinheiten ..... 591, 596  
für Schrittmotoren ..... 618  
für Servomotoren..... 620
  - Motoranbausatz für RK-AC Servomotoren ..... 621



MultiLine..... 394

**N**

Nutensteine ..... 338, 383, 404, 445  
..... 460, 474, 541, 513, 566  
Type -B- ..... 188, 286, 305, 513  
Type -K- ..... 286, 404, 460, 475, 513  
Type -N- ..... 265, 286, 404, 460, 475, 513  
Type -PLM- ..... 188  
Type -R- ..... 318, 355, 583

**P**

Phoenix Mecano ..... 4  
PLM ..... 176  
PLS ..... 254  
Positionsanzeiger ..... 49, 83, 100, 141, 192  
..... 211, 250, 272  
Programmierkabel ..... 602

**Q**

quad EV..... 220

**R**

RE Doppelrohr-Führung..... 102  
Reduzierhülse ..... 617  
Reduzierhülsen..... 48  
RK Compact ..... 196  
RK DuoLine R 60/80/120..... 416, 504  
RK DuoLine R 60/80 Clean ..... 436, 530  
RK DuoLine S ..... 276, 294, 498  
RK DuoLine S 60/80/120/160 ..... 502, 506  
RK DuoLine Safelock ..... 412, 500  
RK DuoLine S Clean..... 532  
RK DuoLine S/R Clean..... 524  
RK DuoLine S Safelock ..... 510  
RK DuoLine Z 60/80/120/160..... 414  
RK DuoLine Z Clean..... 438  
RK DuoLine Z/R..... 410  
RK DuoLine Z/R Clean ..... 436  
RK DuoLine Z Safelock ..... 420  
RK MonoLine ..... 360  
RK MonoLine MT..... 364  
RK MonoLine MT 80 Safelock..... 376  
Rohrsystem Lineareinheit E ..... 52  
Rohrsystem-Lineareinheit E-II-Edelstahl ..... 86  
Rohrsystem Lineareinheit EP(X) ..... 110  
Rohrsystem Lineareinheit EPX-II 30/40 KG..... 480  
Rohrsystem Lineareinheit EP(X)-II 40 ..... 144

**S**

Safelock..... 402, 412, 420, 500  
Schaltnetzteil..... 602, 635  
Schmiermittel ..... 646  
Schrumpfscheibe ..... 616  
Schwenkflansch..... 319, 337, 565  
Schwenkzapfenbefestigung ..... 320, 338, 566  
Schwerlast-Zylinder ..... 342  
LZ 80..... 314

SLZ 90 P ..... 348  
SLZ 90 S ..... 346  
SLZ 90 W ..... 352  
Schwerlastzylinder SLZ 63..... 548  
Schwerlast-Zylinder SLZ 90 ..... 570  
Servomotoren..... 604  
Servotechnik RK-Control 2S..... 624  
SLZ 63 ..... 322  
SLZ 90 P ..... 576  
SLZ 90 S ..... 574  
SLZ 90 W ..... 580  
SQL ..... 212  
SQ MT..... 454  
SQ ZST ..... 468  
Stellfüße Drehlagerfuß ..... 348, 353, 347, 575, 577  
..... 582  
Steuerungen für LZ S/P ..... 596  
Steuerungen für Linearachsen RK-Control 2S..... 624  
Synchronwelle ..... 390, 428  
Synchronwelle mit Schutz..... 452

**U**

Übersicht Control-Tec..... 478  
Übersicht Move-Tec..... 22  
Übersicht Place-Tec..... 358  
Übertragungseinheit..... 134, 244, 405  
Umrichter und Servoregler für Linearachsen ..... 622

**V**

Verbindungseinheit quad EV ..... 244  
Verbindungsplatte PLM ..... 189

**W**

Wellenbock..... 108  
Winkelgetriebe..... 490, 518  
Winkelgetriebe - Ausführungen ..... 612, 614  
Winkelgetriebe für EPX-II 30/40 KG-Achsen..... 491  
Winkelgetriebe für PLS..... 267  
Winkelgetriebe für RK DuoLine S ..... 519  
Winkeltrieb..... 242, 291  
Winkeltrieb – L ..... 130  
Winkeltrieb – T..... 130, 164

**Z**

Zahnriemenscheibe HTD..... 127, 161, 241  
Zahnriemenvorgelege..... 516  
Zentriersätze..... 384, 424, 446, 486, 514, 531  
Zwischenkreiskondensator ..... 602

Die Angaben in diesem Katalog wurden mit größter Sorgfalt und auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Jedoch kann für eventuell unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernommen werden. Mit Ausgabe dieses Kataloges sind frühere Katalogauflagen überholt. Änderungen, die der technischen Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Die jeweils aktuellsten Katalogdaten finden Sie im Downloadbereich unserer Internetseiten: [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)