

## Zahnriemenachsen ELGG

**FESTO**



# Zahnriemenachsen ELGG

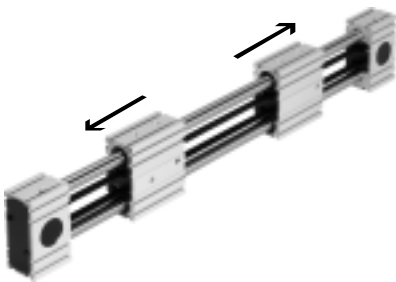
Merkmale

FESTO

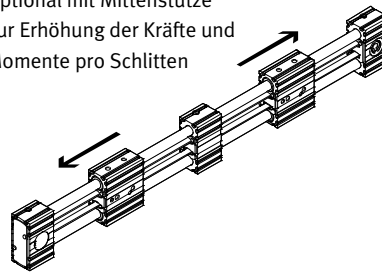
## Auf einen Blick

- Zahnriemenachse mit zwei gegenläufigen Schlitten
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- Einbaufertige Einheit für schnelle und einfache Konstruktion
- Hohe Zuverlässigkeit durch getestete Lebensdauer von 2 500 km pro Schlitten
- Motormontage, mit identischem Befestigungszubehör, an 4 Seiten möglich
- Kompletter Bausatz für eine einfache und platzsparende Lösung der Endlagenabfrage
- Gleitführung
  - Für geringe Belastungen
  - eingeschränktes Laufverhalten bei Momentenbelastung
  - Führungsspiel = 0,05 mm (Auslieferungszustand)
- Kugelumlauführung
  - Für mittlere Belastungen
  - sehr gutes Laufverhalten bei Momentenbelastung
  - Führung spielfrei (vorgespannte Führungselemente)

## Gegenläufige Bewegung, angesteuert mit einem Motor



Optional mit Mittenstütze  
Zur Erhöhung der Kräfte und Momente pro Schlitten



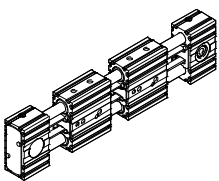
## Anwendungsbeispiele

- Zum Vereinzeln, Separieren und Spreizen geeignet
- Zum Öffnen von Türen
- Für Greifaufgaben bei geringen Lasten
- Positionieren und Handling bei geringen Prozesskräften
- Zentrieren und Ausrichten

## Kennwerte der Achsen

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

Die genauen Werte für die einzelnen Varianten sind dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen.

Ausführung	Baugröße	Arbeitshub pro Schlitten [mm]	Geschwindigkeit [m/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Vorschubkraft <sup>1)</sup> [N]	Führungseigenschaften				
						Kräfte und Momente				
						F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
	35	50 ... 700	3	±0,1	50	50	50	2,5	20	20
	45	50 ... 900	3	±0,1	100	100	100	5	40	40
	55	50 ... 1200	3	±0,1	350	300	300	15	124	124

1) Gesamtvorschubkraft beider Schlitten

 Hinweis  
 Auslegungssoftware  
 PositioningDrives  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

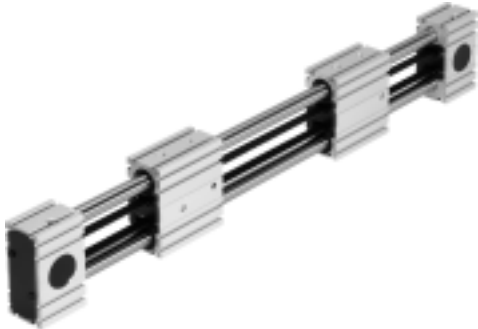
# Zahnriemenachsen ELGG

Merkmale

FESTO

## Gesamtsystem aus Zahnriemenachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Zahnriemenachse mit Kugelumlauf- oder Gleitführung



### Motor

→ 18



- 1 Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Schrittmotor EMMS-ST



Hinweis

Für die Zahnriemenachse ELGG und die Motoren gibt es speziell aufeinander abgestimmte Komplettlösungen.

### Motorcontroller

Datenblätter → Internet: motorcontroller



- 1 Servomotor Controller CMMP-AS
- 2 Schrittmotor Controller CMMS-ST

### Motoranbausatz

→ 18

#### Axialbausatz



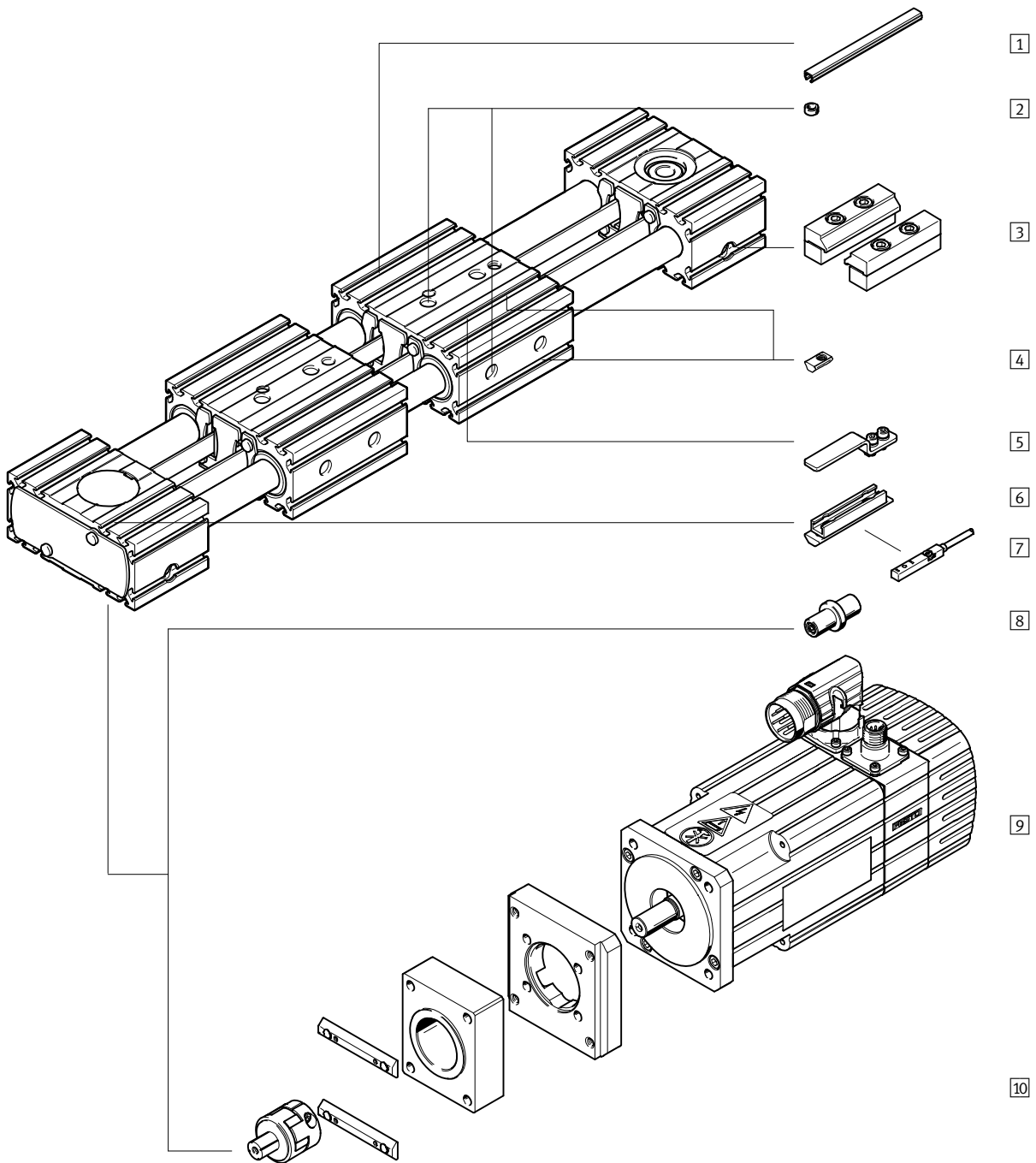
Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplungsgehäuse
- Kupplung
- Schrauben
- Nutensteine

# Zahnriemenachsen ELGG

Peripherieübersicht

FESTO



# Zahnriemenachsen ELGG

Peripherieübersicht

FESTO

Varianten und Zubehör			
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
1	Nutabdeckung NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Schutz vor Verschmutzung</li> </ul>	22
2	Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten</li> <li>4 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten</li> </ul>	22
3	Profilbefestigung MA	zur Befestigung der Achse am Lagerdeckel	21
4	Nutenstein NM	zur Befestigung von Anbauteilen	22
5	Schaltfahne SA, SB	zur Abfrage der Schlittenposition	21
6	Sensorhalter SA, SB	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an der Achse	21
7	Näherungsschalter, T-Nut SA, SB	<ul style="list-style-type: none"> <li>induktiver Näherungsschalter, für T-Nut</li> <li>bei dem Bestellcode SA, SB ist 1 Schaltfahne und 1 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	23
8	Wellenzapfen EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>kann, je nach Bedarf, als alternative Schnittstelle eingesetzt werden</li> <li>für die Achs-/Motorkombinationen → 18 wird kein Wellenzapfen benötigt</li> </ul>	22
9	Motor EMME, EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Bremse	18
10	Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	18
–	Verbindungsleitung NEBU	für Näherungsschalter (Bestellcode SA und SB)	23

# Zahnriemenachsen ELGG

Typenschlüssel

	ELGG	-	TB	-		-	45	-	500	-	30H	-	L	-		-	M
<b>Typ</b>																	
ELGG	Linearachse																
<b>Antriebsfunktion</b>																	
TB	Zahnriemen																
<b>Führung</b>																	
-	Kugelumlauführung																
GF	Gleitführung																
<b>Baugröße</b>																	
<b>Hub pro Schlitten [mm]</b>																	
<b>Hubreserve pro Schlitten</b>																	
<b>Schlitten</b>																	
-	Schlitten Standard																
L	Schlitten, lang																
<b>Zusatzschlitten</b>																	
-	kein Zusatzschlitten																
ZB	1 Schlitten rechts, 1 Schlitten links																
<b>Zusatzfunktion</b>																	
-	ohne																
M	Mittenstütze																

# Zahnriemenachsen ELGG

Typenschlüssel

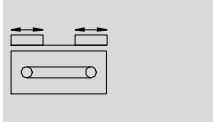
→	+	2SA		4NM	EA	2MA
<b>Näherungsschalter</b>						
...SA	Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m					
...SB	Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m					
<b>Abdeckung</b>						
...NC	für Befestigungsnut					
<b>Nutenstein</b>						
...NM	für Befestigungsnut					
<b>Wellenzapfen</b>						
...EA	Wellenzapfen					
<b>Profilbefestigung</b>						
...MA	Profilbefestigung					

# Zahnriemenachsen ELGG

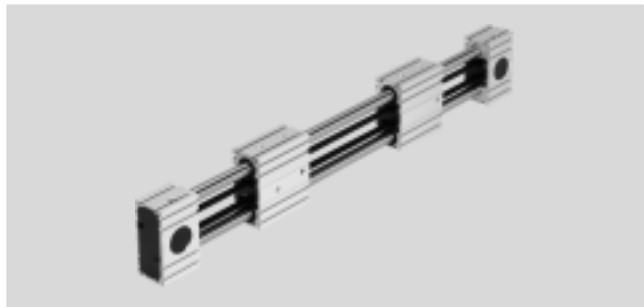
FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Baugröße  
35 ... 55
- - Hublänge  
50 ... 1200 mm
- - [www.festo.com](http://www.festo.com)
- - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße		35	45	55
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse mit Zahnriemen			
Führung	Kugelumlauführung			
	Gleitführung			
Einbaulage	beliebig			
Arbeitshub pro Schlitten	[mm]	50 ... 700	50 ... 900	50 ... 1200
Max. Vorschubkraft $F_x^{1)}$	[N]	50	100	350
Max. Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,18	0,3	0,5
Max. Antriebsmoment	[Nm]	0,46	1,24	5
Max. Leerlauf- Verschiebewiderstand	[N]	10,8	16,1	27,9
Max. Geschwindigkeit				
Kugelumlauführung	[m/s]	3		
Gleitführung	[m/s]	1		
Max. Beschleunigung <sup>2)</sup>	[m/s <sup>2</sup> ]	50		
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,1		

1) Gesamtvorschubkraft beider Schlitten

2) Die max. Beschleunigung ist abhängig von der bewegten Masse, dem Antriebsmoment und der max. Vorschubkraft

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur			
Kugelumlauführung	[°C]	-10 ... +50	
Gleitführung	[°C]	0 ... +40	
Schutzart		IP20	
Einschaltdauer	[%]	100	

Gewichte [kg]				
Baugröße		35	45	55
Kugelumlauführung				
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>				
Schlitten Standard		1,9	4,2	7,2
Schlitten lang		2,6	6,0	10,3
Gewichtszuschlag pro 1 000 mm Hub		4,9	10,0	15,6
Bewegte Masse		0,8	1,7	2,9
Schlitten				
Schlitten Standard		0,8	1,7	2,9
Schlitten lang		1,3	3,0	5,2
Zusatzschlitten		0,6	1,5	2,6
Mittenstütze		0,2	0,5	0,7

1) Inkl. 2 Schlitten, ohne Mittenstütze



# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

Gewichte [kg]			
Baugröße	35	45	55
Gleitführung			
Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup>			
Schlitten Standard	1,9	4,3	7,2
Schlitten lang	2,7	6,2	10,8
Gewichtszuschlag pro 1 000 mm Hub	4,9	10,0	15,6
Bewegte Masse	0,8	1,7	3,0
Schlitten			
Schlitten Standard	0,8	1,7	3,0
Schlitten lang	1,5	3,2	5,6
Zusatzschlitten	0,6	1,5	2,6
Mittenstütze	0,2	0,5	0,7

1) Inkl. 2 Schlitten, ohne Mittenstütze

Zahnriemen			
Baugröße	35	45	55
Teilung [mm]	2	3	3
Dehnung [%]	0,094	0,08	0,21
Breite [mm]	10	15	19,3
Wirkdurchmesser [mm]	18,46	24,83	28,65
Vorschubkonstante [mm/U]	58	78	90

Massenträgheitsmoment			
Baugröße	35	45	55
J <sub>0</sub>			
Schlitten Standard [kg mm <sup>2</sup> ]	76,12	289,55	656,98
Schlitten lang [kg mm <sup>2</sup> ]	128,6	522,01	1 212,78
J <sub>H</sub> pro Meter Hub [kg mm <sup>2</sup> /m]	0,26	1,1	1,9
J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast [kg mm <sup>2</sup> /Kg]	85	154	205
J <sub>W</sub> Zusatzschlitten [kg mm <sup>2</sup> ]	55	224	533

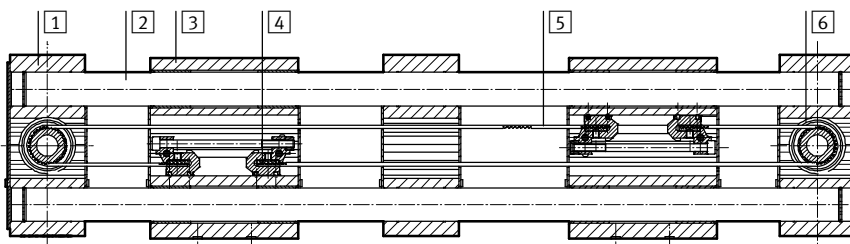
Das Massenträgheitsmoment J<sub>A</sub> der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_A = J_0 + K \times J_W + J_H \times \text{Arbeitshub [m]} + J_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}}$$

K = Anzahl der Zusatzschlitten

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse	
1	Lagerdeckel, Profil Alu-Knetlegierung, eloxiert
2	Führungstangen Vergütungsstahl, gehärtet und hartverchromt
3	Schlitten, Profil Alu-Knetlegierung, eloxiert
4	Zahnriemenklemmkörper Berylliumbronze
5	Zahnriemen Polychloroprene mit Glascord und Nylonüberzug
6	Riemenscheibe hochlegierter Stahl, rostfrei
Werkstoff-Hinweis RoHS-konform LABS-haltige Stoffe enthalten	

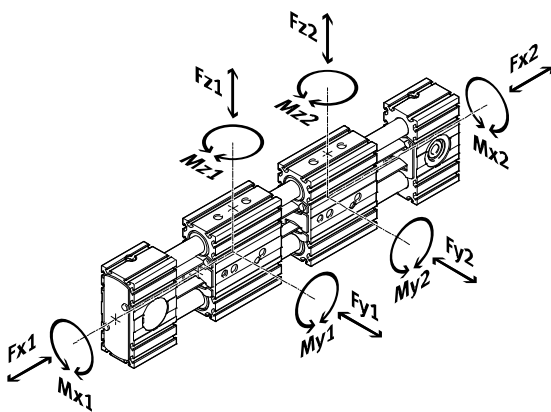
## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Mitte der Führung. Sie dürfen im dynamischen

Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.

### Ohne Mittenstütze

Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und der Mittenpunkt zwischen beiden Lagerdeckeln.

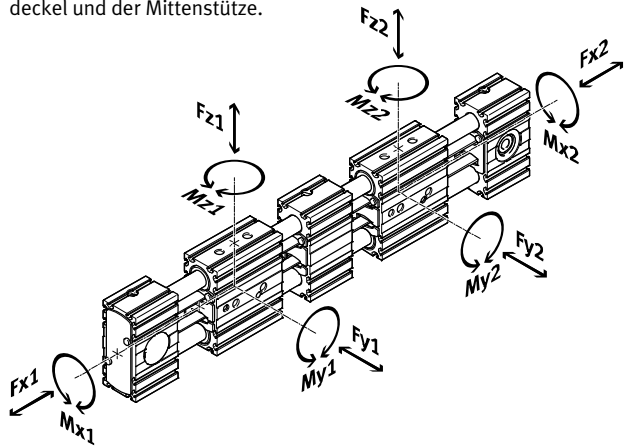


Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, muss

neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

### Mit Mittenstütze

Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und der Mittenpunkt zwischen dem Lagerdeckel und der Mittenstütze.



### Ohne Mittenstütze

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1,dyn} + F_{y2,dyn}|}{F_{Ymax.}} + \frac{|F_{z1,dyn} + F_{z2,dyn}|}{F_{Zmax.}} + \frac{|M_{x1,dyn} + M_{x2,dyn}|}{M_{Xmax.}} + \frac{|M_{y1,dyn} + M_{y2,dyn}|}{M_{Ymax.}} + \frac{|M_{z1,dyn} + M_{z2,dyn}|}{M_{Zmax.}} \leq 1$$

### Mit Mittenstütze

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1,dyn}|}{F_{Ymax.}} + \frac{|F_{z1,dyn}|}{F_{Zmax.}} + \frac{|M_{x1,dyn}|}{M_{Xmax.}} + \frac{|M_{y1,dyn}|}{M_{Ymax.}} + \frac{|M_{z1,dyn}|}{M_{Zmax.}} \leq 1 \quad f_v = \frac{|F_{y2,dyn}|}{F_{Ymax.}} + \frac{|F_{z2,dyn}|}{F_{Zmax.}} + \frac{|M_{x2,dyn}|}{M_{Xmax.}} + \frac{|M_{y2,dyn}|}{M_{Ymax.}} + \frac{|M_{z2,dyn}|}{M_{Zmax.}} \leq 1$$

## Zulässige Kräfte und Momente für eine Lebensdauer 2 500 km pro Schlitten

Führung	Gleitführung			Kugelumlaufführung			
	Baugröße	35	45	55	35	45	55
F <sub>Ymax.</sub> , F <sub>Zmax.</sub> [N]	50	100	300	50	100	300	
Schlitten Standard							
M <sub>Xmax.</sub> [Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15	
M <sub>Ymax.</sub> [Nm]	4	8	16	8	16	48	
M <sub>Zmax.</sub> [Nm]	4	8	16	8	16	48	
Schlitten lang							
M <sub>Xmax.</sub> [Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15	
M <sub>Ymax.</sub> [Nm]	10	20	40	20	40	124	
M <sub>Zmax.</sub> [Nm]	10	20	40	20	40	124	

# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

FESTO

## Lebensdauer

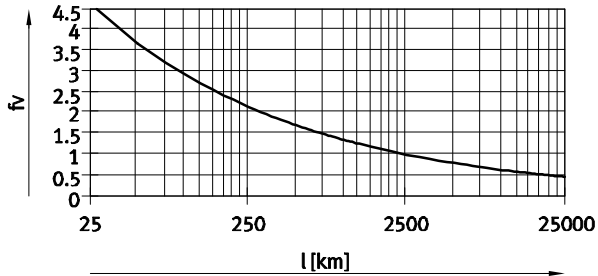
Die Lebensdauer der Führung ist abhängig von der Belastung. Um eine annähernde Aussage über die Lebensdauer der Führung zu geben, wird als Kenngröße die Be-

lastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  im Bezug auf die Lebensdauer im nachstehenden Diagramm dargestellt.

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  größer 1,5 ist unbedingt eine

Rücksprache mit ihrem lokalen Ansprechpartner bei Festo notwendig.


## Belastungs-Vergleichsfaktor $f_v$ in Abhängigkeit von der Lebensdauer



### Beispiel:

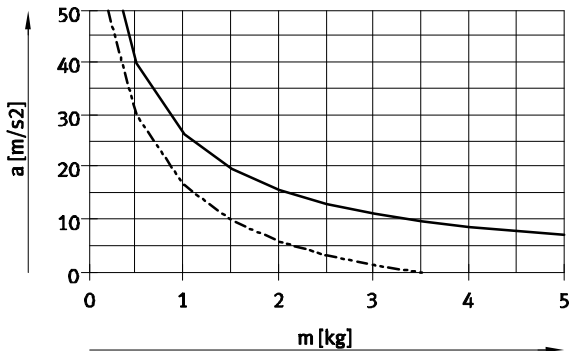
Ein Anwender will eine Masse  $X$  kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel  $\rightarrow 10$  ergibt sich für die Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von

ca. 750 km. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert  $M_z$  und  $M_y$ . Nun ergibt sich mit einer Belastungs-Vergleichsfaktor von 1 eine Lebensdauer von 2500 km.

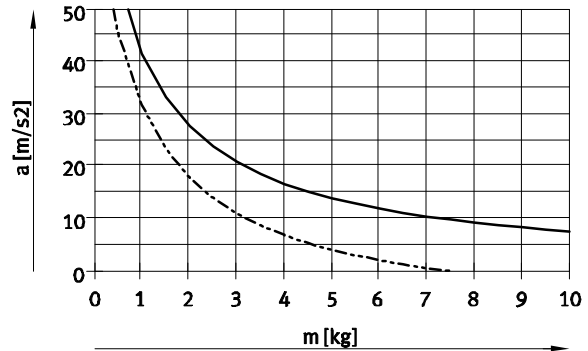
 Hinweis  
Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
www.festo.com

## Max. Beschleunigung $a$ in Abhängigkeit von der Zusatzmasse $m$

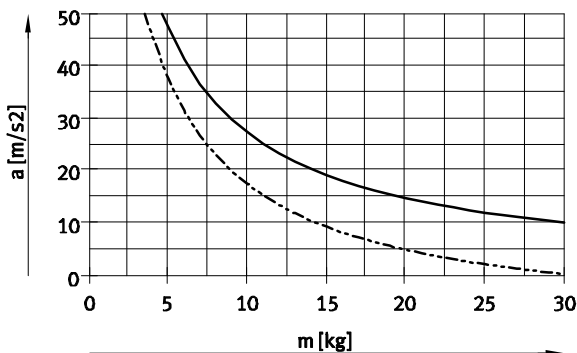
ELGG-35




ELGG-45



ELGG-55



 Hinweis

Für die Gleitführung (GF) wird empfohlen, die Beschleunigung zu reduzieren, um Überschwinger zu minimieren und die Positioniergenauigkeit zu erhöhen.

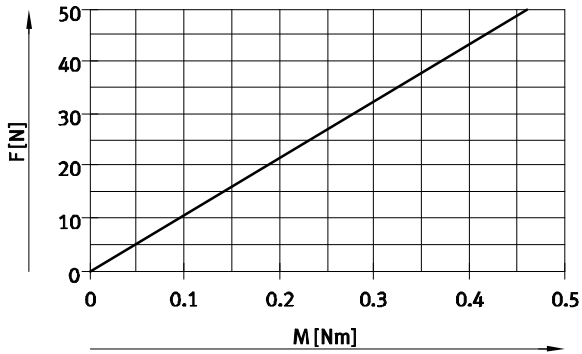
— waagrecht  
- - - senkrecht

# Zahnriemenachsen ELGG

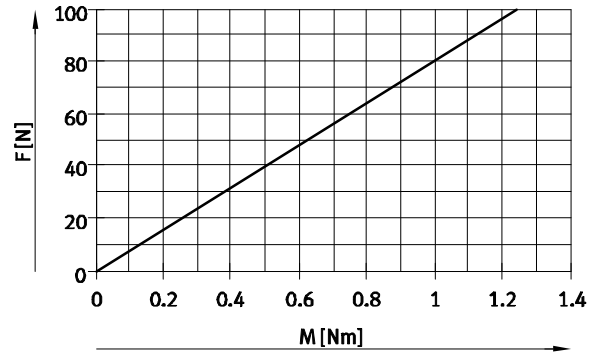
Datenblatt

## Vorschubkraft $F_x$ in Abhängigkeit von dem Eingangsmoment $M$

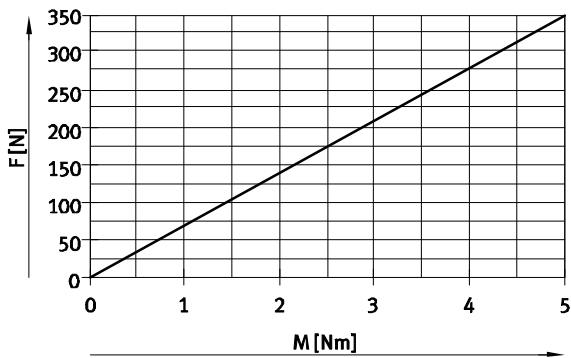
ELGG-35



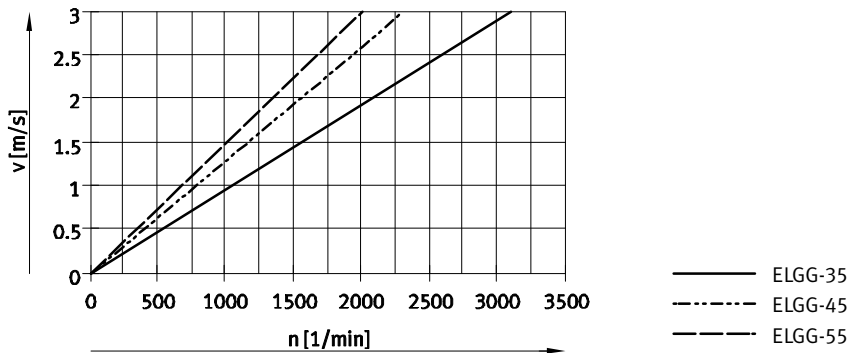
ELGG-45



ELGG-55



## Geschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von der Drehzahl $n$



## Minimaler Nennhub

bei Schlitten Standard – oder Schlitten lang L mit Zusatzschlitten ZB

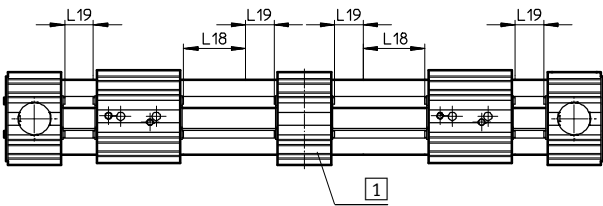
Baugröße	35		45		55	
Variante	-/L	ZB	-/L	ZB	-/L	ZB
Min. Nennhub [mm]	50	126	50	146	50	166

# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

FESTO

## Hubreserve

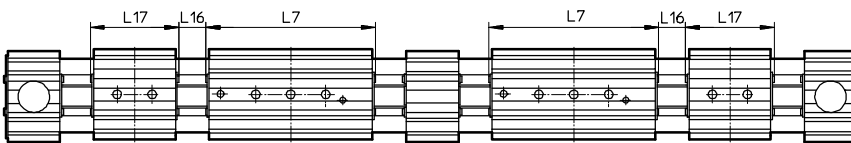


- L18 = Nennhub
- L19 = Hubreserve
- 1 Mittenstütze

- Bei der Hubreserve handelt es sich um einen Sicherheitsabstand, der zusätzlich zum Nennhub auf beiden Seiten jedes Schlittens vorhanden sein kann
  - Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf den maximalen Arbeitshub pro Schlitten nicht überschreiten
  - Die Länge der Hubreserve ist frei wählbar
  - Die Hubreserve wird über das Merkmal "Hubreserve" im Produktbaukasten definiert.
- Beispiel:**  
 Typ ELGG-TB-45-500-20H-...  
 Nennhub = 500 mm  
 2x Hubreserve = 40 mm  
 Arbeitshub pro Schlitten = 540 mm  
 (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

## Arbeitshubreduzierung

bei Schlitten Standard oder Schlitten lang L mit Zusatzschlitten ZB



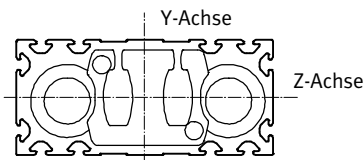
- L7 = Schlittenlänge
- L16 = Abstand zwischen beiden Schlitten
- L17 = Zusatzschlittenlänge

- Bei einer Zahnriemenachse mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten
  - Bei Bestellung der Variante Schlitten, lang L ist der Zusatzschlitten nicht verlängert
- Beispiel:**  
 Typ ELGG-TB-35-500-...-ZR  
 Arbeitshub = 500 mm  
 L16 = 10 mm  
 L7 = 146 mm  
 L17 = 76 mm
- Arbeitshub pro Schlitten mit Zusatzschlitten = 414 mm  
 (500 mm – 10 mm – 76 mm)

## Maße – Zusatzschlitten

Baugröße	35	45	55
Länge L17 [mm]	76	96	116
Abstand zwischen den Schlitten L16 [mm]	≥ 0		

## Flächenmomente 2. Grades



Baugröße	35	45	55
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3,77x10 <sup>3</sup>	1,57x10 <sup>4</sup>	3,83x10 <sup>4</sup>
I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1,89x10 <sup>5</sup>	8,08x10 <sup>5</sup>	1,85x10 <sup>6</sup>

## Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

- Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen wird die Einhaltung einer Durchbiegung von maximal 0,5 mm empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

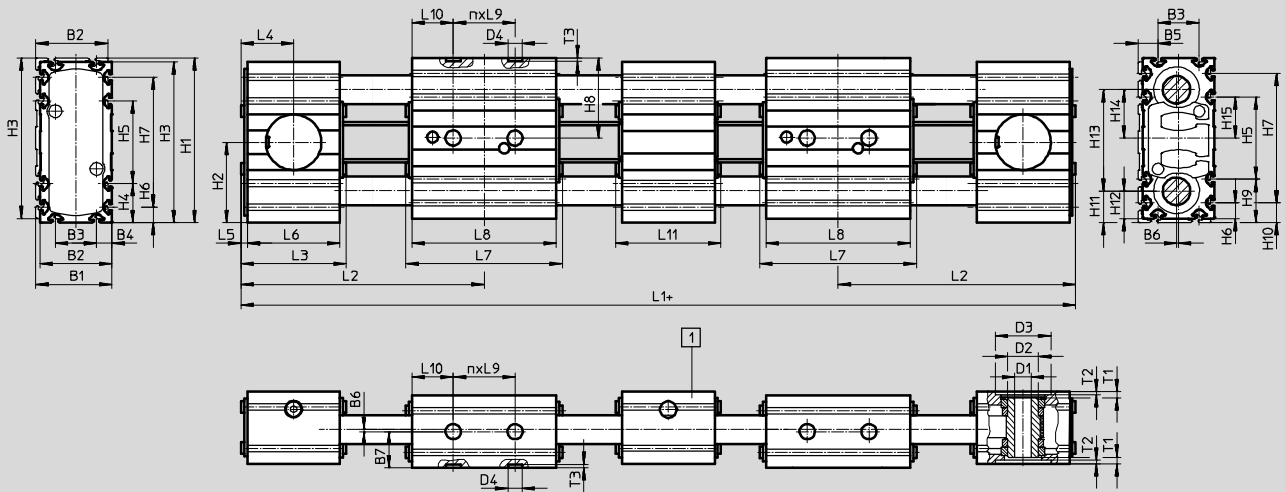
# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- Hinweis

Bei der Baugröße 35 und Hub > 350 mm,  
 Baugröße 45 und Hub > 450 mm,  
 Baugröße 55 und Hub > 700 mm,  
 wird die Zahnriemenachse immer mit  
 Mittenstütze M geliefert.

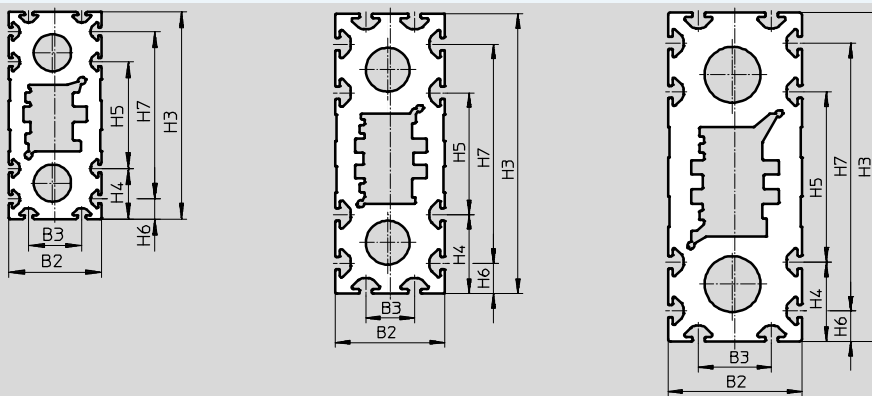
+ zuzüglich 2x Hub + 4x Hubreserve + L11  
 1 Mittenstütze

## Profil

ELGG-35

ELGG-45

ELGG-55



# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4 ∅ H7	H1	H2	H3
ELGG-35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27	7	80	39	78
ELGG-35-L														
ELGG-45	47	45	20	12,5	14,5		22,5	10	20	38		117	57,5	115
ELGG-45-L														
ELGG-55	57	55	30	12,5	14,5		27,5	16	25	48		137	67,5	135
ELGG-55-L														

Baugröße	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L1	L2
ELGG-35	19	40	7,5	63	39	21	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	259	89
ELGG-35-L													399	124
ELGG-45	32,5	50	12,5	90	57,5	34,5	14,5	23	21	71	34,5	25	317	108
ELGG-45-L													497	153
ELGG-55	32,5	70	12,5	110	67,5	34,5	14,5	25,5	23,5	86	42	35	361	120
ELGG-55-L													581	175

Baugröße	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	n	T1	T2	T3 +0,1
ELGG-35	51	25,5	3	45	76	70	30	20	51	1	3,1	1,6	1,6
ELGG-35-L					146	140		40		2			
ELGG-45	60	30		54	96	90	40	25	60	1	3	1,7	
ELGG-45-L					186	180		50		2			
ELGG-55	62	31		56	116	110	40	35	62	1	4,5	2	
ELGG-55-L					226	220		70		2			

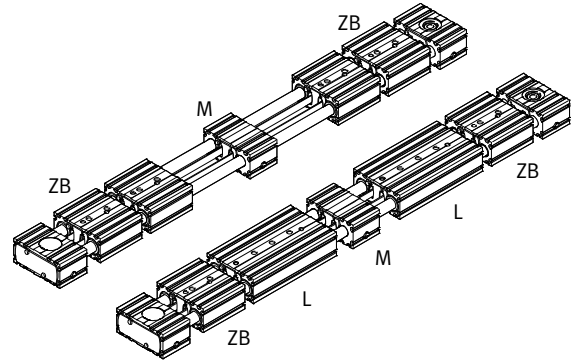
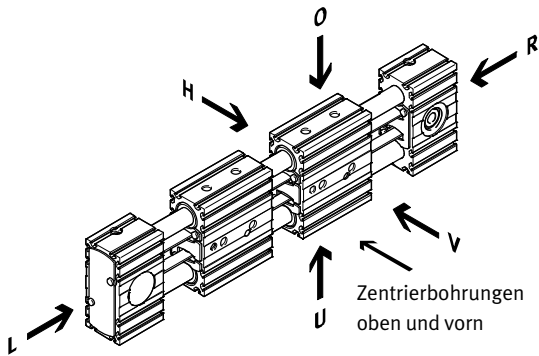
# Zahnriemenachsen ELGG

Bestellangaben – Produktbaukasten



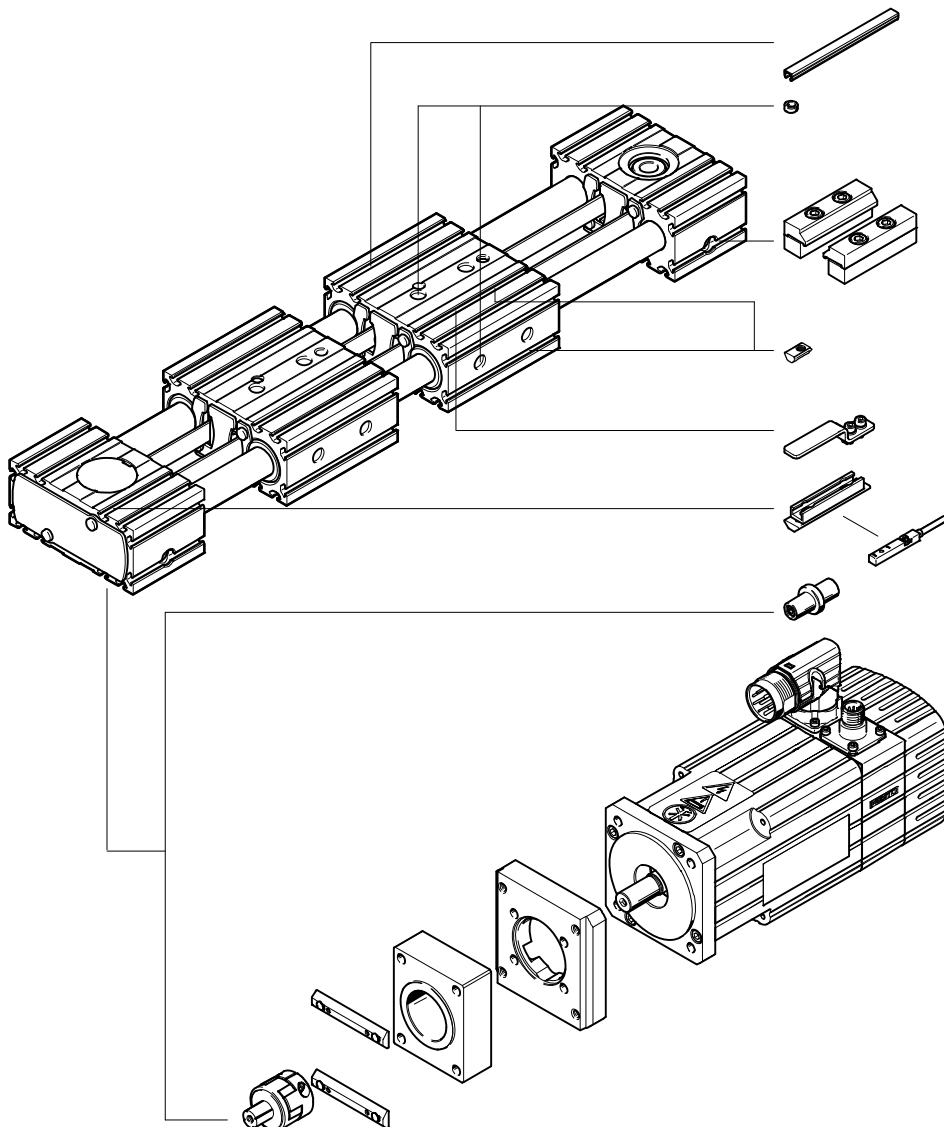
## Bestellcode

Achse



- |          |          |
|----------|----------|
| O oben   | L links  |
| U unten  | V vorne  |
| R rechts | H hinten |

## Zubehör



NC  
→ 22

MA

NM

SA, SB

SA, SB

EA

Servomotor  
Schrittmotor  
→ 18

Axialbausatz  
→ 18



# Zahnriemenachsen ELGG

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle							
Baugröße		35	45	55	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b>	Baukasten-Nr.	<b>571058</b>	<b>571059</b>	<b>571060</b>			
	Bauart	Linearachse				<b>ELGG</b>	ELGG
	Funktion	Zahnriemen				<b>-TB</b>	-TB
<b>O</b>	Führung	Kugelumlaufführung					
		Gleitführung				<b>-GF</b>	
<b>M</b>	Baugröße [mm]	35	45	55		-...	-...
	Hublänge pro Schlitten [mm]	1 ... 700	1 ... 900	1 ... 1200		-...	-...
	Hubreserve pro Schlitten	0 ... 999 (0 = keine Hubreserve)			<b>1</b>	<b>-...H</b>	
<b>O</b>	Schlittenausführung	Schlitten Standard					
		Schlitten, lang				<b>-L</b>	
	Zusatzschlitten	kein Zusatzschlitten					
		1 Schlitten rechts, 1 Schlitten links			<b>2</b>	<b>-ZB</b>	
	Zusatzfunktion	ohne					
		Mittenstütze			<b>3</b>	<b>-M</b>	
	Zubehör	Zubehör lose beigelegt				<b>+</b>	<b>+</b>
	Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, incl. Schaltfahne	Schließer, Kabel 7,5 m	1 ... 6			<b>...SA</b>	
		Öffner, Kabel 7,5 m	1 ... 6			<b>...SB</b>	
	Abdeckung Befestigungsnut	-	1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)			<b>...NC</b>	
	Nutenstein für Befestigungsnut	1 ... 99				<b>...NM</b>	
	Wellenzapfen	1 ... 4				<b>...EA</b>	
	Profilbefestigung	1 ... 2				<b>...MA</b>	

- 1** -... Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf die maximale Hublänge nicht überschreiten.
- 2** **ZB** Arbeitshubreduzierung → 13
- 3** **M** Bei der Baugröße 35 und Hub > 350 mm, Baugröße 45 und Hub > 450 mm, Baugröße 55 und Hub > 700 mm wird die Zahnriemenachse immer mit Mittenstütze M geliefert.

Baugröße	35		45		55	
Variante	-/L	ZB	-/L	ZB	-/L	ZB
Min. Nennhub [mm]	50	126	50	146	50	166

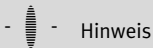
- M** Mindestangaben
- O** Optionen

**Übertrag Bestellcode**

# Zahnriemenachsen ELGG

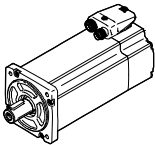
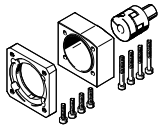

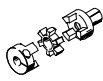

Zubehör

FESTO



Hinweis

Abhängig von der Kombination zwischen Motor und Antrieb kann die maximale Vorschubkraft des Antriebs nicht erreicht werden.

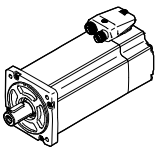
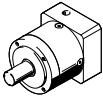
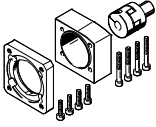



Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor <sup>1)</sup>	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
		Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
					
<b>ELGG-35</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1133400</b> <b>EAMM-A-R27-55A</b>	<b>558176</b> <b>EAMF-A-38A-55A</b>	<b>557999</b> <b>EAMD-19-15-9-8X10</b>	<b>1133397</b> <b>EAMK-A-R27-38A</b>	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1133403</b> <b>EAMM-A-R27-57A</b>	<b>560692</b> <b>EAMF-A-38A-57A</b>	<b>561292</b> <b>EAMD-16-15-6.35-8X10</b>	<b>1133397</b> <b>EAMK-A-R27-38A</b>	
mit Integrierter Antrieb					
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>1456619</b> <b>EAMM-A-R27-67A</b>	<b>1490100</b> <b>EAMF-A-38A-67A</b>	<b>557999</b> <b>EAMD-19-15-9-8X10</b>	<b>1133397</b> <b>EAMK-A-R27-38A</b>	
<b>ELGG-45</b>					
mit Servomotor					
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2224996</b> <b>EAMM-A-R38-60P</b>	<b>1987412</b> <b>EAMF-A-38A-60P</b>	<b>1453861</b> <b>EAMD-28-22-14-10X12</b>	<b>1133398</b> <b>EAMK-A-R38-38A</b>	
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1133401</b> <b>EAMM-A-R38-70A</b>	<b>558018</b> <b>EAMF-A-38A-70A</b>	<b>558000</b> <b>EAMD-25-22-11-10X12</b>	<b>1133398</b> <b>EAMK-A-R38-38A</b>	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1578138</b> <b>EAMM-A-R38-57A</b>	<b>560692</b> <b>EAMF-A-38A-57A</b>	<b>561293</b> <b>EAMD-25-22-6.35-10X12</b>	<b>1133398</b> <b>EAMK-A-R38-38A</b>	
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1133404</b> <b>EAMM-A-R38-87A</b>	<b>560693</b> <b>EAMF-A-38A-87A</b>	<b>558000</b> <b>EAMD-25-22-11-10X12</b>	<b>1133398</b> <b>EAMK-A-R38-38A</b>	
<b>ELGG-55</b>					
mit Servomotor					
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1578139</b> <b>EAMM-A-R48-70A</b>	<b>558025</b> <b>EAMF-A-48A-70A</b>	<b>558001</b> <b>EAMD-32-32-11-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	<b>2225090</b> <b>EAMM-A-R48-80P</b>	<b>2043427</b> <b>EAMF-A-48A-80P</b>	<b>558002</b> <b>EAMD-42-40-19-16X25</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1133402</b> <b>EAMM-A-R48-100A</b>	<b>558020</b> <b>EAMF-A-48A-100A</b>	<b>558002</b> <b>EAMD-42-40-19-16X25</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R-48-48A</b>	
mit Schrittmotor					
<b>EMMS-ST-87-...</b>	<b>1133405</b> <b>EAMM-A-R48-87A</b>	<b>560695</b> <b>EAMF-A-48A-87A</b>	<b>558001</b> <b>EAMD-32-32-11-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

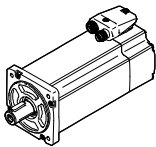
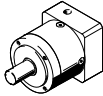
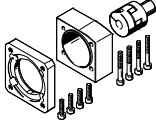

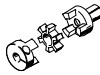

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe						Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor <sup>1)</sup>	Getriebe	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
			Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
						
Typ		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>ELGG-35</b>						
mit Servomotor						
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
mit Schrittmotor						
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
mit Integrierter Antrieb						
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
<b>ELGG-45</b>						
mit Servomotor						
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456630 EAMM-A-R38-60H	558017 EAMF-A-38A-60G/H	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
mit Schrittmotor						
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
mit Integrierter Antrieb						
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
	EMGC-60-...	1456630 EAMM-A-R38-60H	558017 EAMF-A-38A-60G/H	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	

1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe						Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor <sup>1)</sup>	Getriebe	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
			Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
						
Typ		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
<b>ELGG-55</b>						
mit Servomotor						
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>EMGA-60-P-G...-SAS-55</b>	<b>2374780</b> <b>EAMM-A-R48-60G</b>	<b>558019</b> <b>EAMF-A-48A-60G/H</b>	<b>558001</b> <b>EAMD-32-32-11-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>	<b>1456633</b> <b>EAMM-A-R48-60H</b>	<b>558019</b> <b>EAMF-A-48A-60G/H</b>	<b>1377840</b> <b>EAMD-32-32-14-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>	<b>2374780</b> <b>EAMM-A-R48-60G</b>	<b>558019</b> <b>EAMF-A-48A-60G/H</b>	<b>558001</b> <b>EAMD-32-32-11-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
mit Schrittmotor						
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>EMGA-60-P-G...-SST-57</b>	<b>2374780</b> <b>EAMM-A-R48-60G</b>	<b>558019</b> <b>EAMF-A-48A-60G/H</b>	<b>558001</b> <b>EAMD-32-32-11-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	
mit Integrierter Antrieb						
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>EMGC-60-...</b>	<b>1456633</b> <b>EAMM-A-R48-60H</b>	<b>558019</b> <b>EAMF-A-48A-60G/H</b>	<b>1377840</b> <b>EAMD-32-32-14-16X20</b>	<b>1133399</b> <b>EAMK-A-R48-48A</b>	


1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

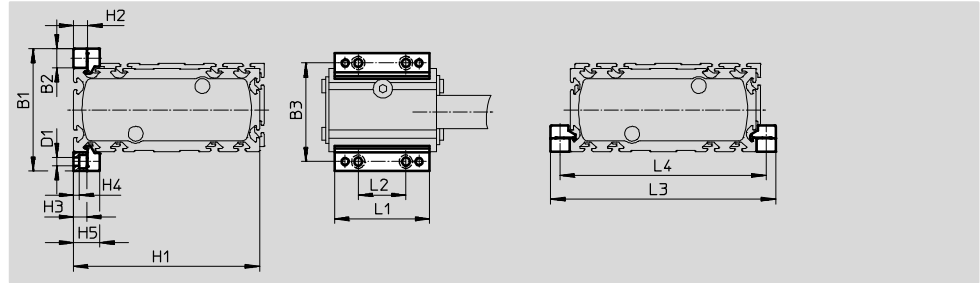
# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

## Profilbefestigung MUE (Bestellcode MA)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS-konform

 Hinweis  
Die Mittenstütze kann auch mit der Profilbefestigung befestigt werden.




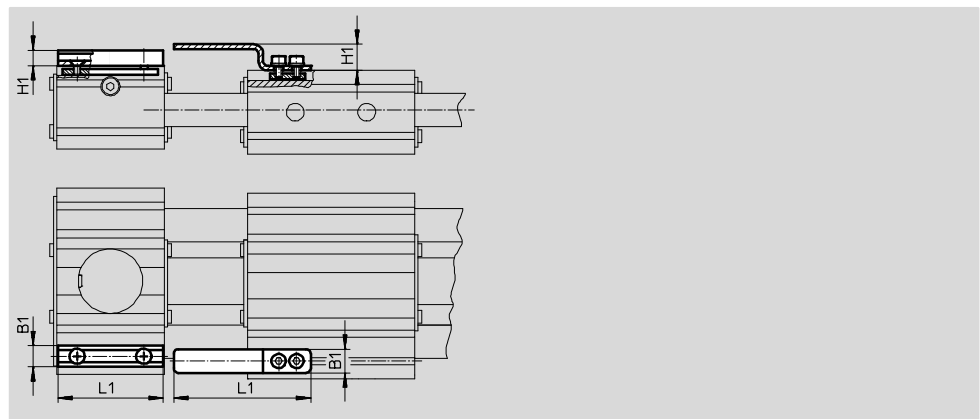
Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4
35	51	8	43	3,4	78	6	5,5	2,3
45	69	12	57	5,5	115	10	9	3,2
55	79	12	67	5,5	135	10	9	3,2

für Baugröße	H5	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
35	11	40	20	94	86	20	558042	MUE-50
45	17,5	52	40	139	127	32	562238	MUE-45
55	17,5	52	40	159	147	32	562238	MUE-45

## Sensorhalter EAPM-...-SHS, Schaltfahne EAPM-...-SLS (Bestellcode SA/SB)

Werkstoff:  
Schaltfahne: Stahl, verzinkt  
Sensorhalter: Alu-Knetlegierung, eloxiert  
RoHS-konform

 Hinweis  
Der Sensorhalter kann auch auf der Mittenstütze befestigt werden.



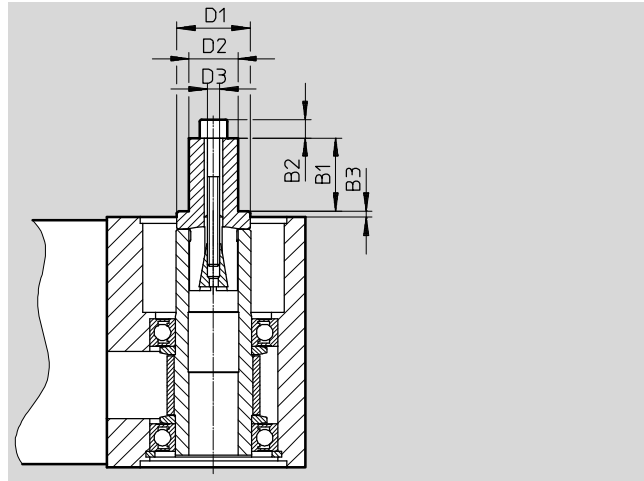
Abmessungen und Bestellangaben						
für Baugröße	B1	H1	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Sensorhalter						
35, 45, 55	9	6,5	44	20	567537	EAPM-L4-SHS
Schaltfahne						
35, 45, 55	10	11	57,5	15	567538	EAPM-L4-SLS

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

**Wellenzapfen EAMB**  
alternative Schnittstelle  
(Bestellcode EA)



Abmessungen und Bestellangaben									
für Baugröße	B1	B2	B3	D1	D2	D3	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
				∅	∅		[g]		
35	12	3	3,9	16	8	M4	20	<b>558034</b>	<b>EAMB-16-7-8X15-8X10</b>
45	12	4	6	18	8	M5	29	<b>558035</b>	<b>EAMB-18-9-8X16-10X12</b>
55	21	-	1,5	24	15	M6	70	<b>558036</b>	<b>EAMB-24-6-15X21-16X20</b>

Bestellangaben						
	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Nutenstein NST</b>						
	35	für Befestigungsnut	NM	<b>558045</b>	<b>NST-3-M3</b>	1
	45, 55			<b>150914</b>	<b>NST-5-M5</b>	
<b>Zentrierhülse ZBH<sup>2)</sup></b>						
	35, 45, 55	für Schlitten	-	<b>186717</b>	<b>ZBH-7</b>	10
<b>Nutabdeckung ABP</b>						
	45, 55	für Befestigungsnut je 0,5 m	NC	<b>151681</b>	<b>ABP-5</b>	2

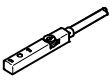
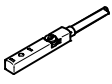
1) Packungseinheit in Stück



2) 4 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, induktiv						Datenblätter → Internet: sies	
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	SA	<b>551386</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE</b>
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	–	<b>551387</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b>
		Kabel, 3-adrig	NPN	7,5	–	<b>551396</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE</b>
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	–	<b>551397</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b>
<b>Öffner</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	SB	<b>551391</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE</b>
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	–	<b>551392</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D</b>
		Kabel, 3-adrig	NPN	7,5	–	<b>551401</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE</b>
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	–	<b>551402</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D</b>

Bestellangaben – Verbindungsleitungen				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>