

# Zahnriemenachsen ELGG

**FESTO**



# Zahnriemenachsen ELGG

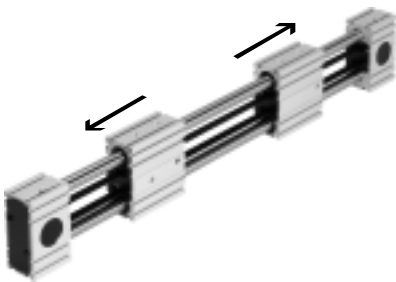
Merkmale



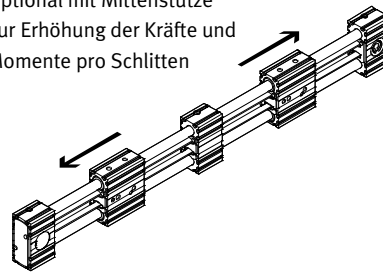
## Auf einen Blick

- 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
  - Führung nicht spielfrei
- Kugelumlaufführung
  - 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

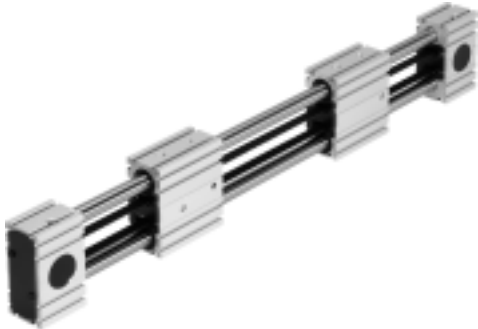
Hinweis  
 Auslegungssoftware  
 PositioningDrives  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

# Zahnriemenachsen ELGG

Merkmale

## Gesamtsystem aus Zahnriemenachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Zahnriemenachse mit Kugelumlauf- oder Gleitführung



### Motor

→ Seite 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

→ Seite 18

#### Axialbausatz



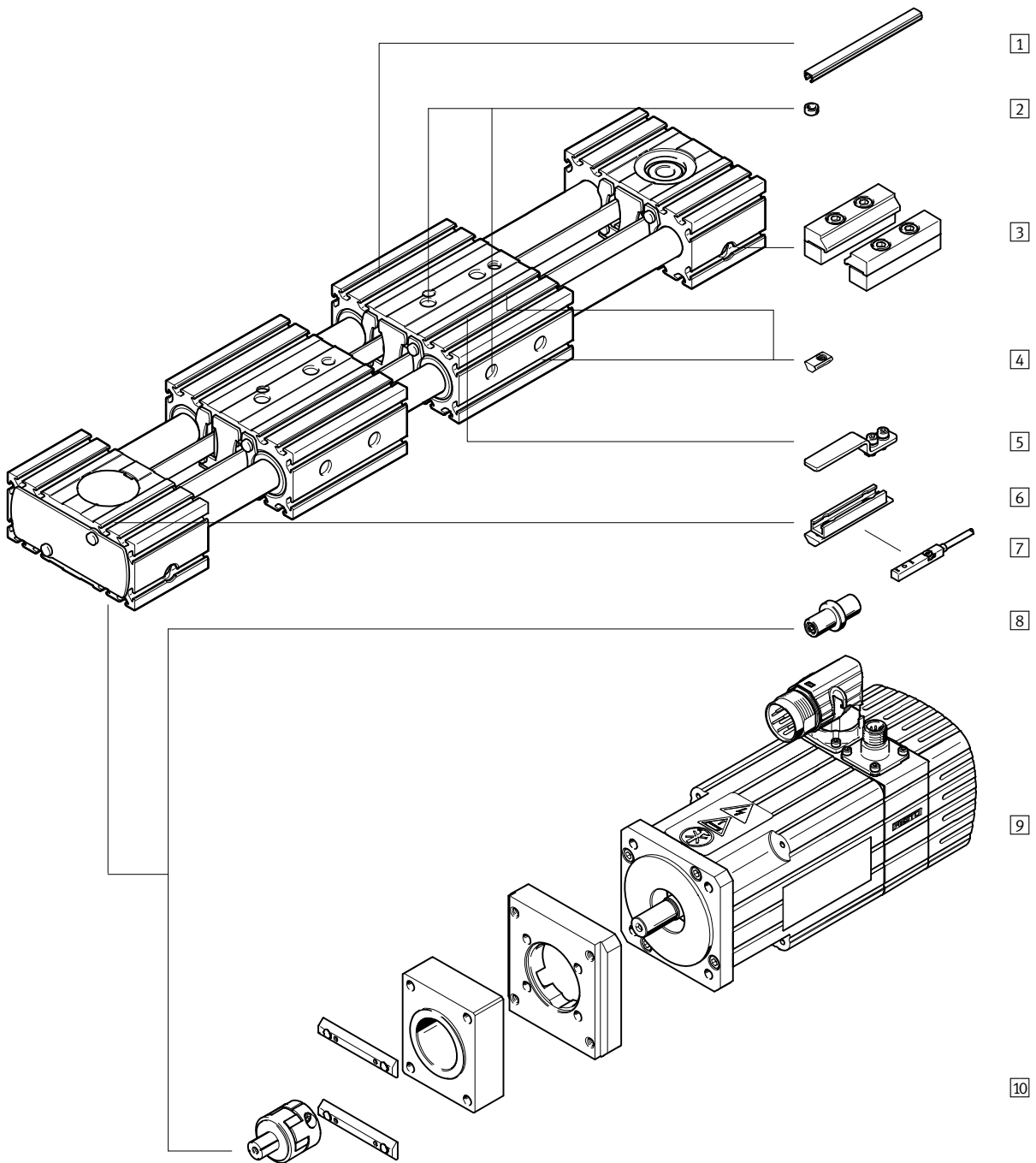
Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplungsgehäuse
- Kupplung
- Schrauben
- Nutensteine

# Zahnriemenachsen ELGG

Peripherieübersicht

FESTO



# Zahnriemenachsen ELGG

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör			
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
1	Nutabdeckung NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Schutz vor Verschmutzung</li> </ul>	23
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>	23
3	Profilbefestigung MA	zur Befestigung der Achse am Lagerdeckel	22
4	Nutenstein NM	zur Befestigung von Anbauteilen	23
5	Schaltfahne SA, SB	zur Abfrage der Schlittenposition	22
6	Sensorhalter SA, SB	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an der Achse	22
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>	24
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 → Seite 18 wird kein Wellenzapfen benötigt</li> </ul>	23
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)	24

# 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

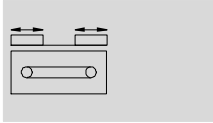
Typenschlüssel

→	+	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					

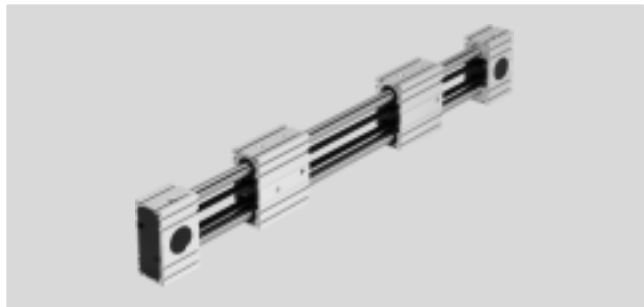
# Zahnriemenachsen ELGG

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

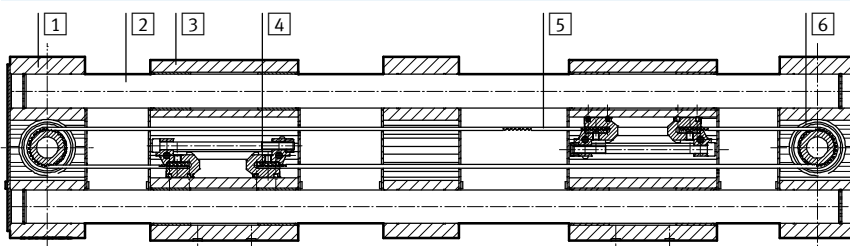
Das Massenträgheitsmoment J<sub>A</sub> der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

K = Anzahl der Zusatzschlitten

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse		
1	Lagerdeckel, Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Führungsstangen	Vergütungsstahl, gehärtet und hartverchromt
3	Schlitten, Profil	Aluminium-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

# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

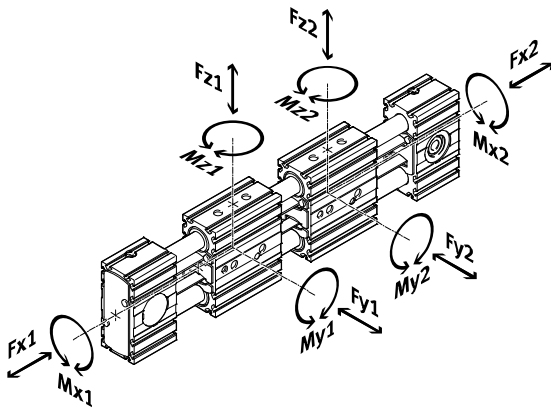


## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Mitte der Führung. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längenmitte des Schlittens.

Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.

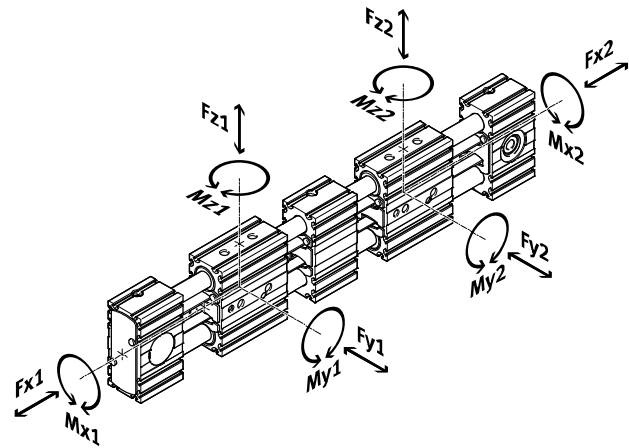
### Ohne Mittenstütze



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

neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

### Mit Mittenstütze



### Ohne Mittenstütze

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1,dyn} + F_{y2,dyn}|}{F_{y,max.}} + \frac{|F_{z1,dyn} + F_{z2,dyn}|}{F_{z,max.}} + \frac{|M_{x1,dyn} + M_{x2,dyn}|}{M_{x,max.}} + \frac{|M_{y1,dyn} + M_{y2,dyn}|}{M_{y,max.}} + \frac{|M_{z1,dyn} + M_{z2,dyn}|}{M_{z,max.}} \leq 1$$

### Mit Mittenstütze

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1,dyn}|}{F_{y,max.}} + \frac{|F_{z1,dyn}|}{F_{z,max.}} + \frac{|M_{x1,dyn}|}{M_{x,max.}} + \frac{|M_{y1,dyn}|}{M_{y,max.}} + \frac{|M_{z1,dyn}|}{M_{z,max.}} \leq 1 \quad f_v = \frac{|F_{y2,dyn}|}{F_{y,max.}} + \frac{|F_{z2,dyn}|}{F_{z,max.}} + \frac{|M_{x2,dyn}|}{M_{x,max.}} + \frac{|M_{y2,dyn}|}{M_{y,max.}} + \frac{|M_{z2,dyn}|}{M_{z,max.}} \leq 1$$

## Zulässige Kräfte und Momente für eine Lebensdauer 2500 km pro Schlitten

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

# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

FESTO

## Lebensdauer

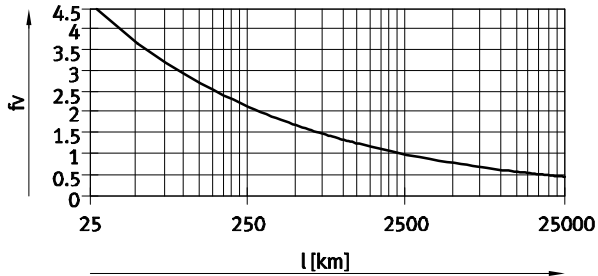
Die Lebensdauer der Führung ist abhängig von der Belastung. Um eine annähernde Aussage über die Lebensdauer der Führung zu geben, wird als Kenngröße die Be-

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:

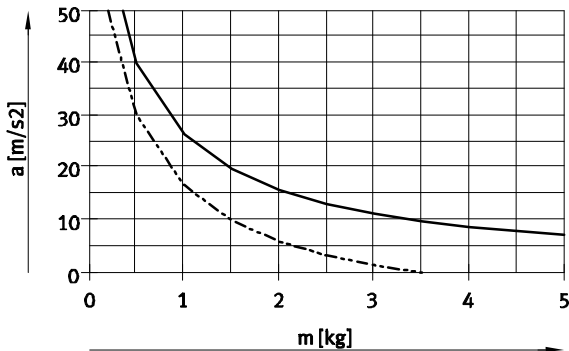
Ein Anwender will eine Masse  $X$  kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel → Seite 10 ergibt sich für die Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von

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.

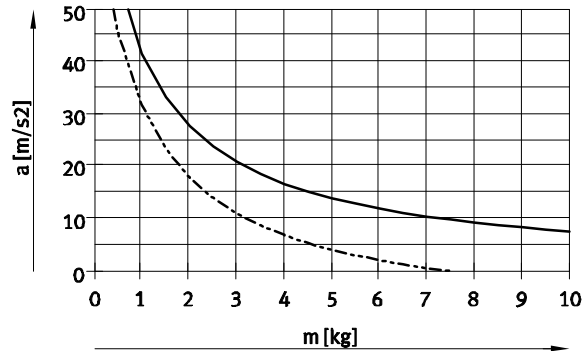
 Hinweis  
Auslegungssoftware  
PositioningDrives  
www.festo.com

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

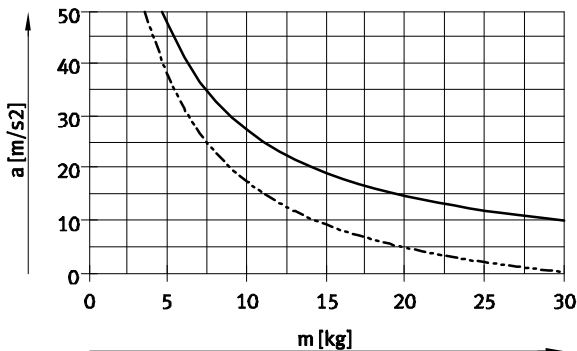
ELGG-35




ELGG-45



ELGG-55



 Hinweis

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

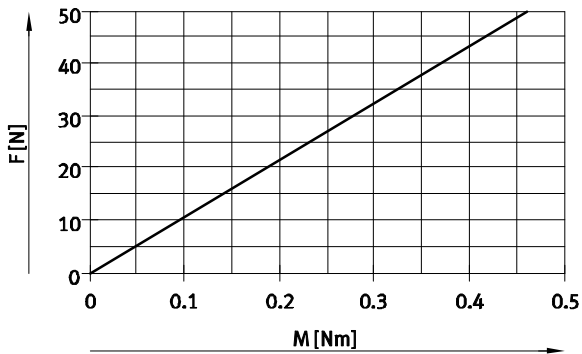
— waagrecht  
- - - senkrecht

# Zahnriemenachsen ELGG

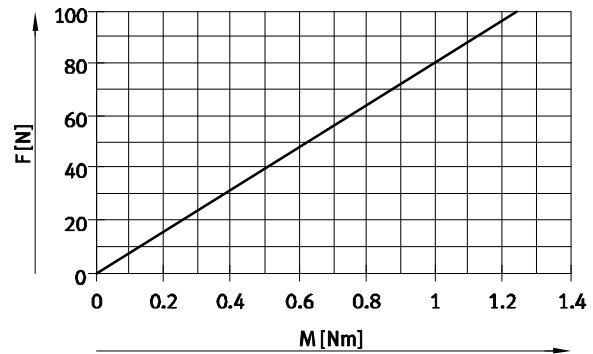
Datenblatt

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

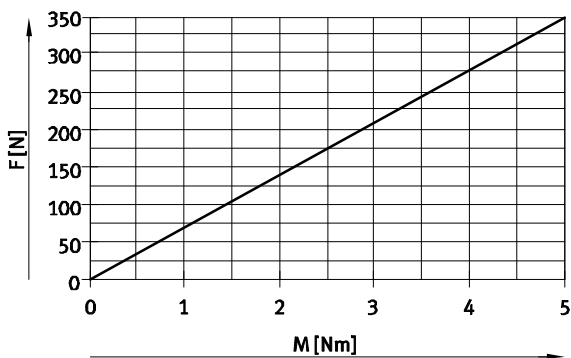
ELGG-35



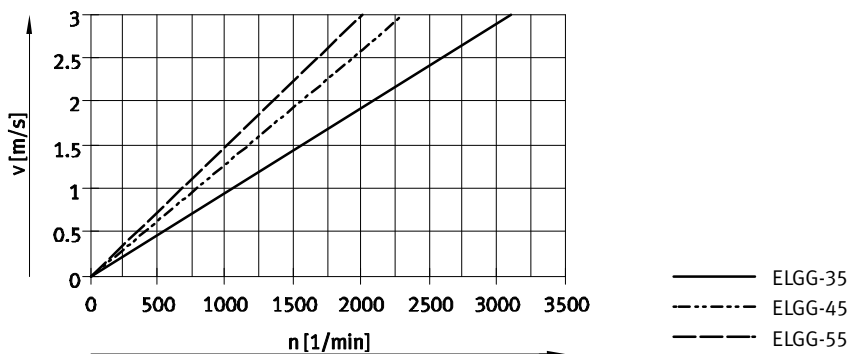
ELGG-45



ELGG-55



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



## Minimaler Nennhub

bei Schlitten Standard – oder Schlitten lang L mit Zusatzschlitten ZB

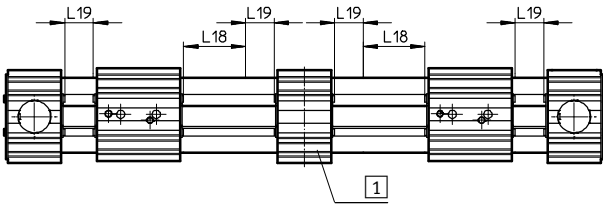
Baugröße	35		45		55	
Variante	-/L	ZB	-/L	ZB	-/L	ZB
Min. Nennhub [mm]	50	126	50	146	50	166

# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

FESTO

## Hubreserve



L18 = Nennhub  
 L19 = Hubreserve  
 1 Mittensütze

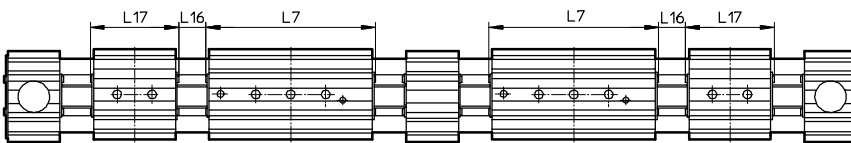
- Die Hubreserve ist ein Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der im Regelbetrieb nicht genutzt wird
- Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf den maximal zulässigen Arbeitshub pro Schlitten nicht überschreiten
- Die Länge der Hubreserve ist frei wählbar
- Die Hubreserve wird über das Merkmal "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:

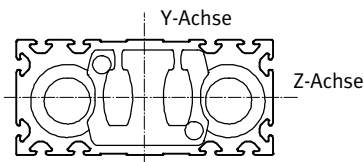
Typ ELGG-TB-35-500-...-ZR  
 Arbeitshub = 500 mm  
 L16 = 10 mm  
 L7 = 146 mm  
 L17 = 76 mm

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
$I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	$4,19 \times 10^3$	$17,95 \times 10^3$	$41,18 \times 10^3$
$I_z$ [mm <sup>4</sup> ]	$3,77 \times 10^3$	$15,71 \times 10^3$	$38,35 \times 10^3$

## 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.

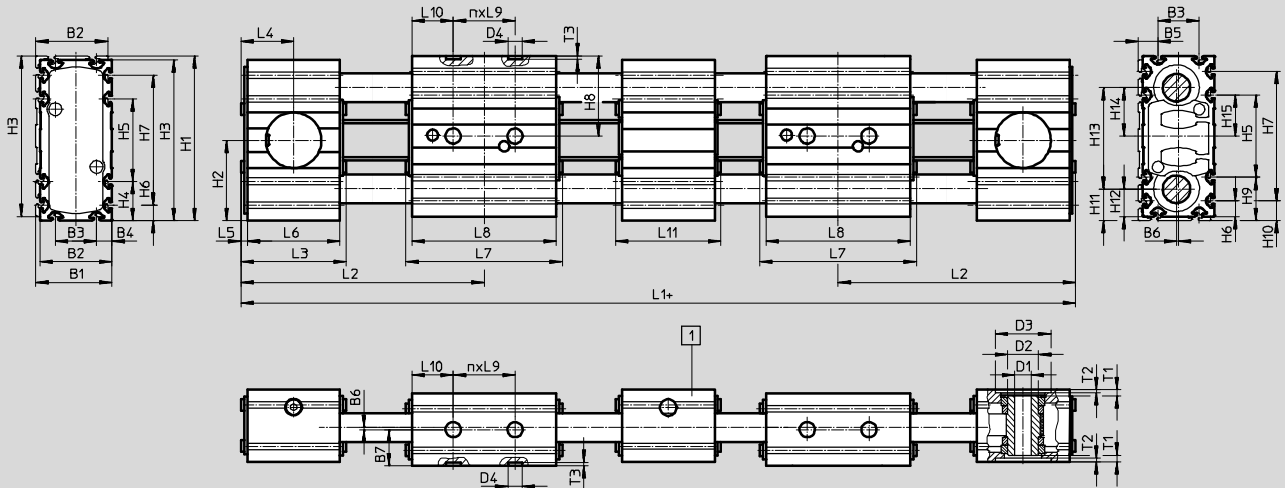
# Zahnriemenachsen ELGG

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.

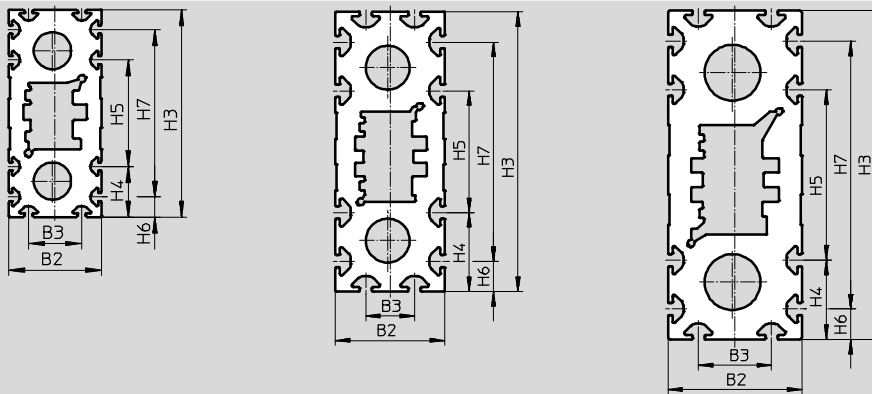
+ zuzüglich 2x Hub + 4x Hubreserve + L11  
 1 Mittenstütze

## Profil

ELGG-35

ELGG-45

ELGG-55



# Zahnriemenachsen ELGG

Datenblatt

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 Ø H7	D2 Ø	D3 Ø H7	D4 Ø 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

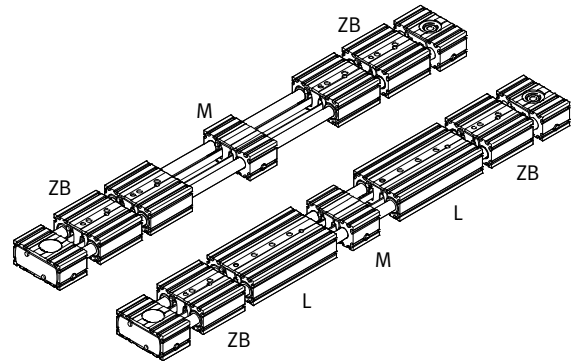
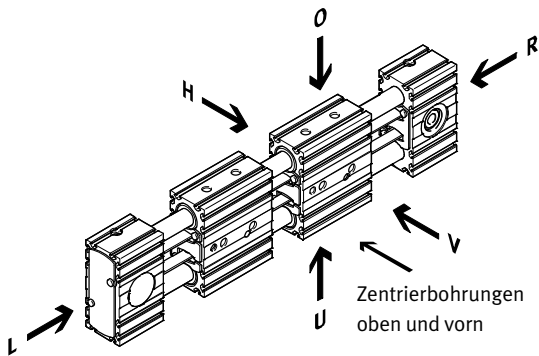
Baugröße	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	n	T1	T2	T3 +0,1
ELGG-35	51	25,5	3	45	76	70	30	20	51	1	3,1	1,6	1,6
ELGG-35-L					146	140		40		2			
ELGG-45	60	30		54	96	90	40	25	60	1	3	1,7	
ELGG-45-L					186	180		50		2			
ELGG-55	62	31		56	116	110	40	35	62	1	4,5	2	
ELGG-55-L					226	220		70		2			

# Zahnriemenachsen ELGG

Bestellangaben – Produktbaukasten

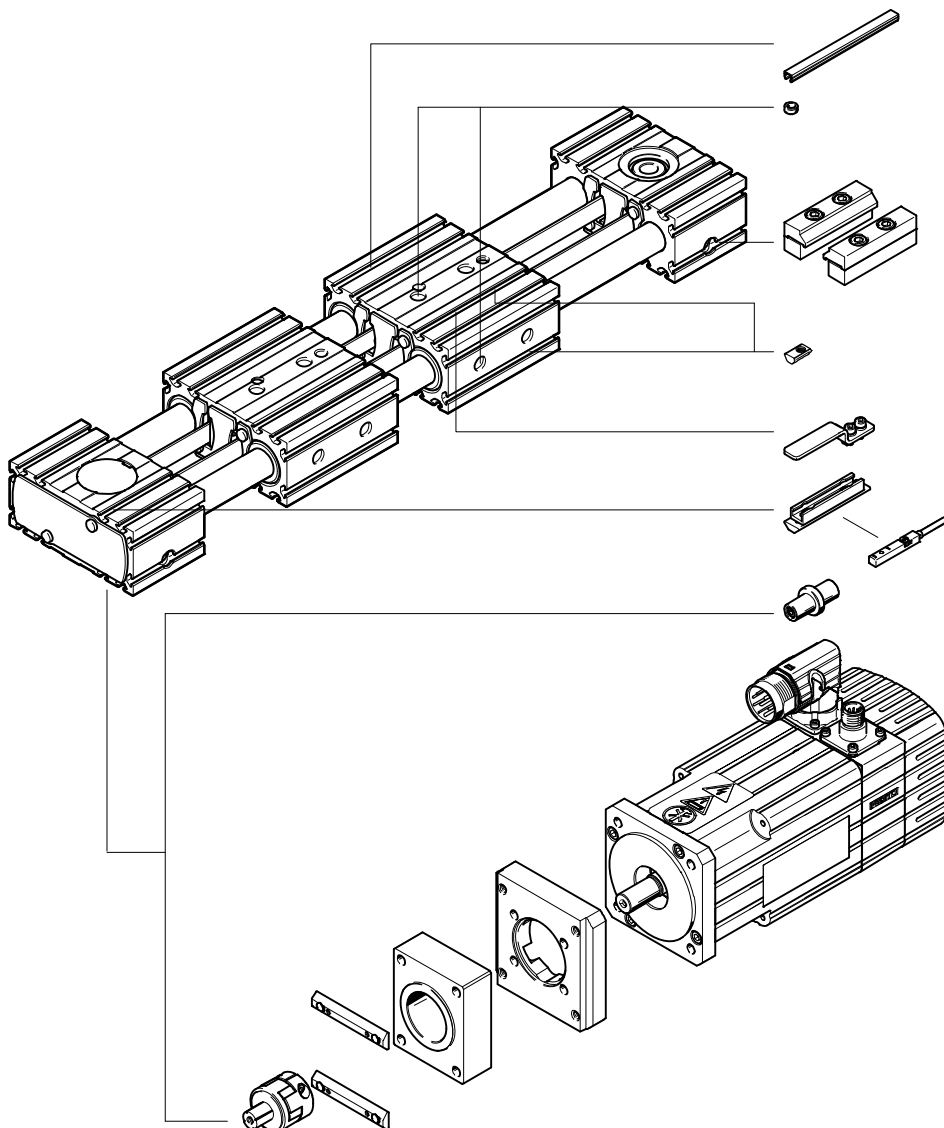
FESTO

## Orientierungshilfe



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

## Zubehör



NC

→ Seite 23

MA

NM

SA, SB

SA, SB

EA

Servomotor  
Schrittmotor  
→ Seite 18

Axialbausatz  
→ Seite 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 → Seite 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**

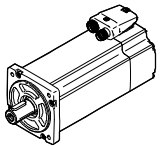
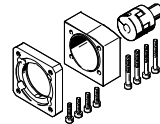
# Zahnriemenachsen ELGG

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		Datenblätter → Internet: eamm-a	
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>ELGG-35</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1133400</b>	<b>EAMM-A-R27-55A</b>	
mit Servomotor und Getriebe			
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>1456622</b>	<b>EAMM-A-R27-40G</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-EAS-40</b>			
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>1456622</b>	<b>EAMM-A-R27-40G</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-SAS-40</b>			
mit Servomotor und Winkelgetriebe			
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>1456622</b>	<b>EAMM-A-R27-40G</b>	
<b>EMGA-40-A-G...-40P</b>			
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-57-...</b>	★ <b>1133403</b>	<b>EAMM-A-R27-57A</b>	
mit Schrittmotor und Getriebe			
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>1456622</b>	<b>EAMM-A-R27-40G</b>	
<b>EMGA-40-P-G...-SST-42</b>			
mit Integrierter Antrieb			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>1456619</b>	<b>EAMM-A-R27-67A</b>	
mit Integrierter Antrieb und Getriebe			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>1456622</b>	<b>EAMM-A-R27-40G</b>	
<b>EMGC-40-...</b>			

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

Festo Kernprogramm

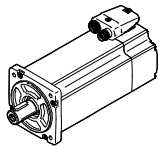
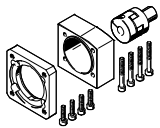
★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>ELGG-45</b>		
mit Servomotor		
<b>EMMT-AS-60-...</b>	★ 2224996	EAMM-A-R38-60P
<b>EMME-AS-60-...</b>	★ 2224996	EAMM-A-R38-60P
<b>EMMS-AS-70-...</b>	1133401	EAMM-A-R38-70A
mit Servomotor und Getriebe		
<b>EMME-AS-40-...</b>	1456623	EAMM-A-R38-40G
<b>EMGA-40-P-G...-EAS-40</b>		
<b>EMMS-AS-40-...</b>	1456623	EAMM-A-R38-40G
<b>EMGA-40-P-G...-SAS-40</b>		
<b>EMMS-AS-55-...</b>	2310075	EAMM-A-R38-60G
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-55</b>		
<b>EMMT-AS-60-...</b>	1456630	EAMM-A-R38-60H
<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>		
<b>EMME-AS-60-...</b>	1456630	EAMM-A-R38-60H
<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>		
<b>EMMS-AS-70-...</b>	2310075	EAMM-A-R38-60G
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>		
mit Servomotor und Winkelgetriebe		
<b>EMME-AS-40-...</b>	1456623	EAMM-A-R38-40G
<b>EMGA-40-A-G...-40P</b>		
<b>EMMT-AS-60-...</b>	1456630	EAMM-A-R38-60H
<b>EMGA-60-A-G...-60P</b>		
<b>EMME-AS-60-...</b>	1456630	EAMM-A-R38-60H
<b>EMGA-60-A-G...-60P</b>		
mit Schrittmotor		
<b>EMMS-ST-57-...</b>	★ 1578138	EAMM-A-R38-57A
<b>EMMS-ST-87-...</b>	★ 1133404	EAMM-A-R38-87A
mit Schrittmotor und Getriebe		
<b>EMMS-ST-42-...</b>	1456623	EAMM-A-R38-40G
<b>EMGA-40-P-G...-SST-42</b>		
<b>EMMS-ST-57-...</b>	2310075	EAMM-A-R38-60G
<b>EMGA-60-P-G...-SST-57</b>		
mit Integrierter Antrieb und Getriebe		
<b>EMCA-EC-67-...</b>	1456623	EAMM-A-R38-40G
<b>EMGC-40-...</b>		
<b>EMCA-EC-67-...</b>	1456630	EAMM-A-R38-60H
<b>EMGC-60-...</b>		

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

Festo Kernprogramm

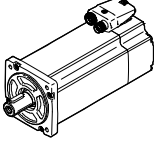
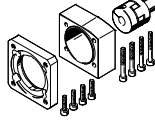
★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-a	
Motor/Getriebe <sup>1)</sup>	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
<b>ELGG-55</b>			
mit Servomotor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>1578139</b>	<b>EAMM-A-R48-70A</b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	★ <b>2225090</b>	<b>EAMM-A-R48-80P</b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	★ <b>1133402</b>	<b>EAMM-A-R48-100A</b>	
mit Servomotor und Getriebe			
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>2374780</b>	<b>EAMM-A-R48-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-55</b>			
<b>EMMT-AS-60-...</b>	<b>1456633</b>	<b>EAMM-A-R48-60H</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>			
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>1456633</b>	<b>EAMM-A-R48-60H</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	<b>2374780</b>	<b>EAMM-A-R48-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>			
mit Servomotor und Winkelgetriebe			
<b>EMMT-AS-60-...</b>	<b>1456633</b>	<b>EAMM-A-R48-60H</b>	
<b>EMGA-60-A-G...-60P</b>			
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>1456633</b>	<b>EAMM-A-R48-60H</b>	
<b>EMGA-60-A-G...-60P</b>			
mit Schrittmotor			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	★ <b>1133405</b>	<b>EAMM-A-R48-87A</b>	
mit Schrittmotor und Getriebe			
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>2374780</b>	<b>EAMM-A-R48-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SST-57</b>			
mit integrierter Antrieb und Getriebe			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>1456633</b>	<b>EAMM-A-R48-60H</b>	
<b>EMGC-60-...</b>			

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

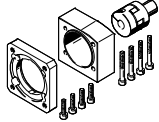

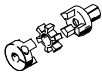

Festo Kernprogramm

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz			
Axialbausatz	besteht aus:		
	Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse
			
Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
<b>ELGG-35</b>			
1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
1133400 EAMM-A-R27-55A	558176 EAMF-A-38A-55A	557999 EAMD-19-15-9-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
★ 1133403 EAMM-A-R27-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	561292 EAMD-16-15-6.35-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
1456619 EAMM-A-R27-67A	1490100 EAMF-A-38A-67A	557999 EAMD-19-15-9-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
<b>ELGG-45</b>			
1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
★ 1578138 EAMM-A-R38-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	561293 EAMD-25-22-6.35-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
1456630 EAMM-A-R38-60H	558017 EAMF-A-38A-60G/H	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
★ 2224996 EAMM-A-R38-60P	1987412 EAMF-A-38A-60P	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
1133401 EAMM-A-R38-70A	558018 EAMF-A-38A-70A	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
★ 1133404 EAMM-A-R38-87A	560693 EAMF-A-38A-87A	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
<b>ELGG-55</b>			
2374780 EAMM-A-R48-60G	558019 EAMF-A-48A-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A
1456633 EAMM-A-R48-60H	558019 EAMF-A-48A-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A
1578139 EAMM-A-R48-70A	558025 EAMF-A-48A-70A	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A
★ 2225090 EAMM-A-R48-80P	2043427 EAMF-A-48A-80P	558002 EAMD-42-40-19-16X25	1133399 EAMK-A-R48-48A
★ 1133405 EAMM-A-R48-87A	560695 EAMF-A-48A-87A	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A
★ 1133402 EAMM-A-R48-100A	558020 EAMF-A-48A-100A	558002 EAMD-42-40-19-16X25	1133399 EAMK-A-R-48-48A

Festo Kernprogramm

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Zahnriemenachsen ELGG

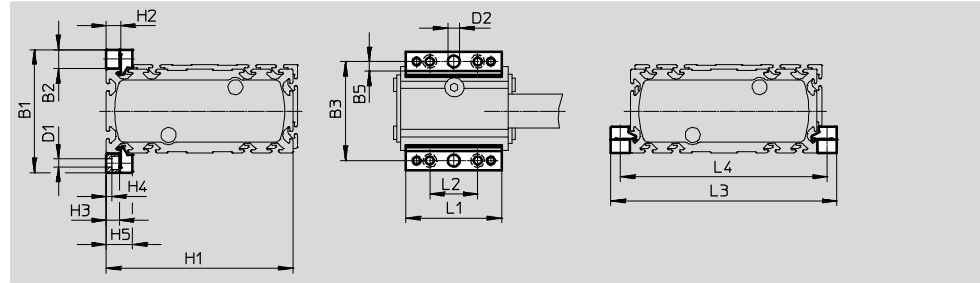
Zubehör



## Profilbefestigung MUE (Bestellcode MA)

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
RoHS-konform

Hinweis  
Die Mittenstütze kann auch mit der Profilbefestigung befestigt werden.



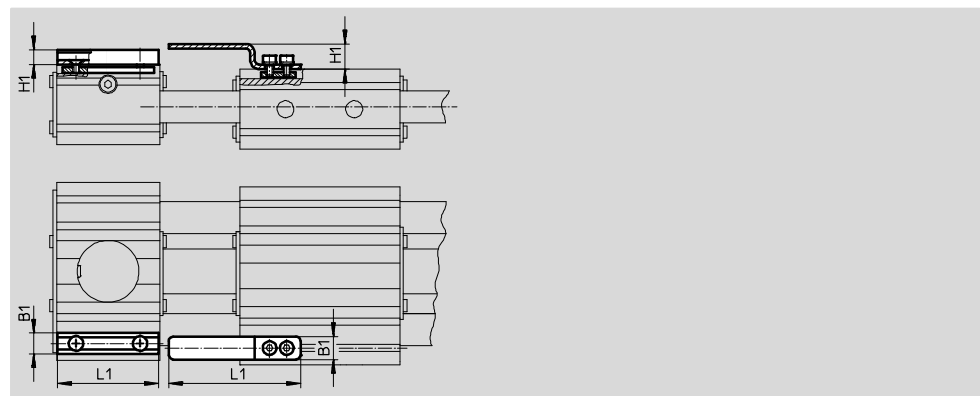
Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	B1	B2	B3	B5	D1 ∅	D2 ∅ H7	H1	H2	H3	H4
35	51	8	43	4	3,4	5	78	6	5,5	2,3
45	69	12	57	4	5,5	5	115	10	9	3,2
55	79	12	67	4	5,5	5	135	10	9	3,2

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: Aluminium-Knet-  
legierung, eloxiert  
RoHS-konform

Hinweis  
Der Sensorhalter kann auch auf der Mittenstütze befestigt werden.



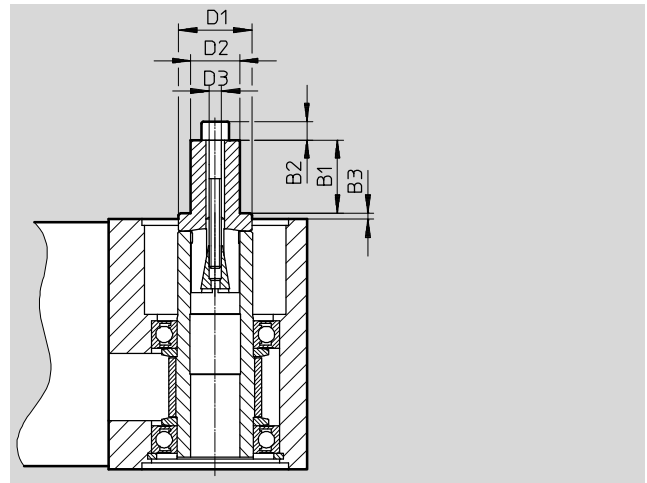
Abmessungen und Bestellangaben							
für Baugröße	B1	H1	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
Sensorhalter							
35, 45, 55	9	6,5	44	20	567537	EAPM-L4-SHS	
Schaltfahne							
35, 45, 55	10	11	57,5	15	567538	EAPM-L4-SLS	

# Zahnriemenachsen ELGG

Zubehör

FESTO




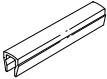
**Wellenzapfen EAMB**  
alternative Schnittstelle  
(Bestellcode EA)



## Abmessungen und Bestellangaben

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

## Bestellangaben

	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Nutenstein NST</b>						
	35	für Befestigungsnut	NM	558045	NST-3-M3	1
	45, 55			150914	NST-5-M5	
			–	8047843	NST-5-M5-10	10
				8047878	NST-5-M5-50	50
<b>Zentrierhülse ZBH<sup>2)</sup></b>						
	35, 45, 55	für Schlitten	–	186717	ZBH-7	10
<b>Nutabdeckung ABP</b>						
	45, 55	für Befestigungsnut je 0,5 m	NC	151681	ABP-5	2

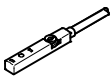
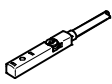
1) Packungseinheit in Stück



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>