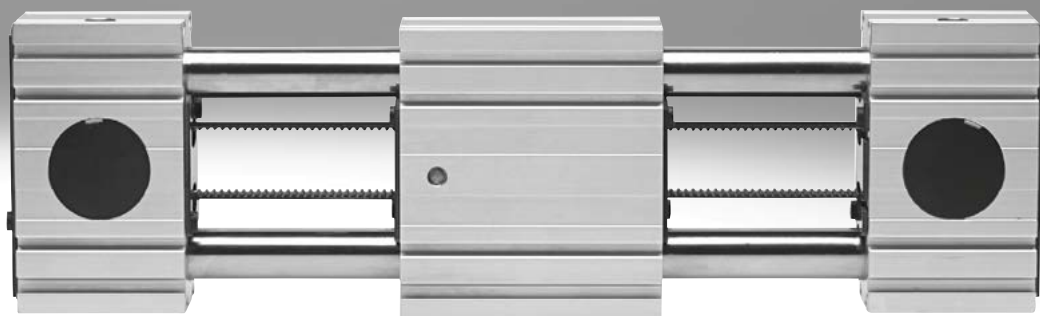


Zahnriemenachsen ELGR

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Allgemeines

- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- Einbaufertige Einheit für schnelle und einfache Konstruktion
- Hohe Zuverlässigkeit durch getestete Lebensdauer von 5000 km
- Kompletter Bausatz für eine einfache und platzsparende Lösung der Endlagenabfrage

Eigenschaften

- Gleitführung
 - Für geringe Belastungen
 - eingeschränktes Laufverhalten bei Momentenbelastung
 - Führung nicht spielfrei

- Kugelumlauführung
 - Für mittlere Belastungen
 - sehr gutes Laufverhalten bei Momentenbelastung
 - Führung spielfrei (vorgespannte Führungselemente)

Einsatzbereiche

- Pick and Place mit Nutzlasten bis 15 kg
- Positionieren und Handling bei geringen Prozesskräften
- Betätigen von Schutz Türen in Bearbeitungsmaschinen

Achsbaukasten mit offener Motorschnittstelle → Seite 6

- Variable Hübe
- Zwei Führungsvarianten
- Axialbausätze für Servo- und Schrittmotoren
- Motorlage ist an 4 Seiten frei wählbar und kann jederzeit umgebaut werden.



Optimised Motion Series (OMS) – Paketlösung mit Motor und Motorcontroller → Seite 18

Ein Paket, das positionieren so einfach wie nie zuvor macht. Die Optimised Motion Series ist in der Handhabung so einfach wie ein Pneumatikzylinder, dabei funktional wie ein elektrischer Antrieb.



Einfache Auswahl

- Einfache Dimensionierung und Auswahl über Taktzeitdiagramme
- Kein Spezialwissen in elektrischer Antriebstechnik erforderlich

Bestellung und Logistik

- Alle erforderlichen Einzelteile unter einer Teilenummer
- Motoren an Achsmechanik vormontiert

Schnell konfigurieren

- Parametrierung und Inbetriebnahme via WebServer/Browser
- Direkt am PC bis zu 7 frei definierbare Positionen parametrieren

Für einfache Positionieraufgaben

Zahnriemenachse ELGR



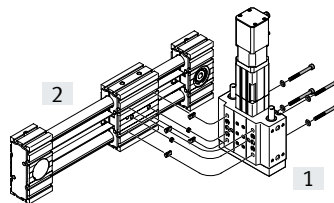
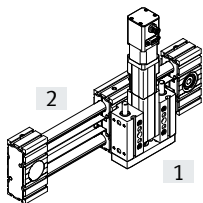
Controller CMMO-ST



Merkmale

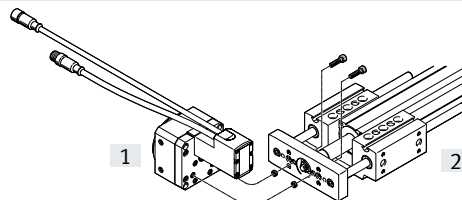
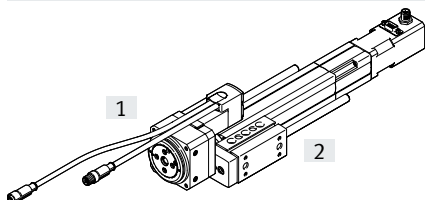
Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Optimised Motion Series (OMS)

Elektrozylinder EPCO an Zahnriemenachse ELGR



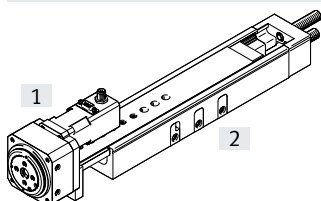
Baugröße		Zubehör			
[1] EPCO	[2] ELGR	Nutenstein	Zentrierhülse	Schraube	Unterlegscheibe
16	35	NST-3-M3 (x4)	ZBH-7 (x2)	M3x10 (x4)	–
25	45	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x50 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)
40	55	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x65 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)

Drehantrieb ERMO an Elektrozyliner EPCO

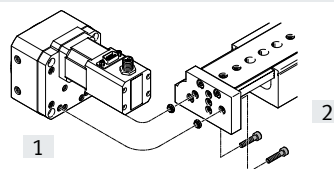


Baugröße		Zubehör	
[1] ERMO	[2] EPCO	Zentrierhülse	Schraube
12	16	ZBH-7 (x2)	M4x16 (x2)
16	25	ZBH-7 (x2)	M5x18 (x2)
25	40	ZBH-7 (x2)	M5x20 (x2)

Drehantrieb ERMO an Mini-Schlitten DGSL

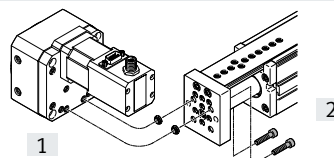
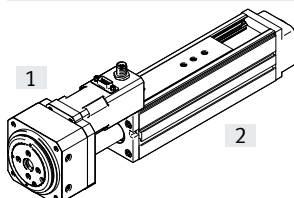


Bei der Kombination ERMO-12 mit DGSL-12 kann beim ERMO der Näherungsschalter SIEN als Referenzschalter nicht genutzt werden.



Baugröße		Zubehör	
[1] ERMO	[2] DGSL	Zentrierhülse	Schraube
12	12	ZBH-7 (x2)	M4x18 (x2)
25	20	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)
25	25	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)

Drehantrieb ERMO an Mini-Schlitten EGSL

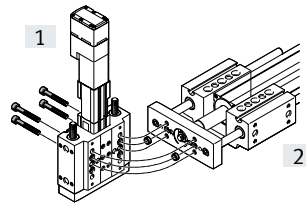
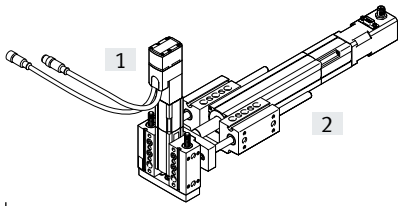


Baugröße		Zubehör	
[1] ERMO	[2] EGSL	Zentrierhülse	Schraube
12	35	ZBH-7 (x2)	M4x12 (x2)
16	45	ZBH-7 (x2)	M5x12 (x2)
25	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)
32	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)

Merkmale

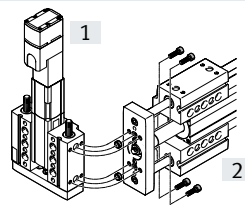
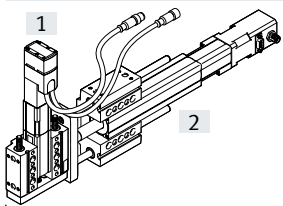
Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Optimised Motion Series (OMS)

Elektrozylinder EPCO an Elektrozyylinder EPCO waagrecht



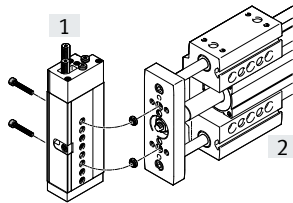
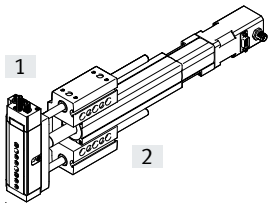
Baugröße		Zubehör	
[1] EPCO	[2] EPCO	Zentrierhülse	Schraube
16	25	ZBH-9 (x2)	M6x40 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M6x55 (x4)

Elektrozylinder EPCO an Elektrozyylinder EPCO senkrecht



Baugröße		Zubehör	
[1] EPCO	[2] EPCO	Zentrierhülse	Schraube
16	25	ZBH-9 (x2)	M5x18 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M5x22 (x4)

Mini-Schlitten DGSL an Elektrozyylinder EPCO



Baugröße		Zubehör	
[1] DGSL	[2] EPCO	Zentrierhülse	Schraube
8 (40mm) ¹⁾	16	ZBV-9-7 (x2)	M4x16 (x2)
10 (30mm) ¹⁾	25	ZBV-9-7 (x2)	M4x20 (x2)
12 (40mm) ¹⁾	40	ZBV-9-7 (x2)	M5x20 (x2)

1) Mindesthub

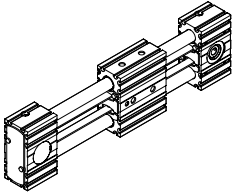
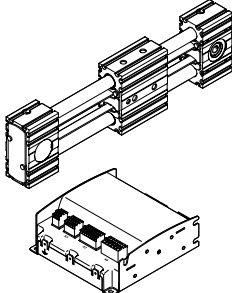
Merkmale

Kennwerte der Achsen

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

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

 **Hinweis**
Auslegungssoftware
PositioningDrives
www.festo.com

Ausführung	Baugröße	Arbeitshub [mm]	Geschwindigkeit [m/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften Kräfte und Momente					→ Seite
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Zahnriemenachse ELGR											
	35	50 ... 800	3	±0,1	50	50	50	2,5	20	20	6
	45	50 ... 1000	3	±0,1	100	100	100	5	40	40	
	55	50 ... 1500	3	±0,1	350	300	300	15	124	124	
Zahnriemenachse ELGR in Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS)											
	35	50 ... 800 ¹⁾	1,1	±0,1	50	20	20	2,5	20	20	18
	45	50 ... 1000 ¹⁾	1,1	±0,1	100	50	50	5	40	40	
	55	50 ... 1500 ¹⁾	0,35	±0,1	350	90	90	15	124	124	

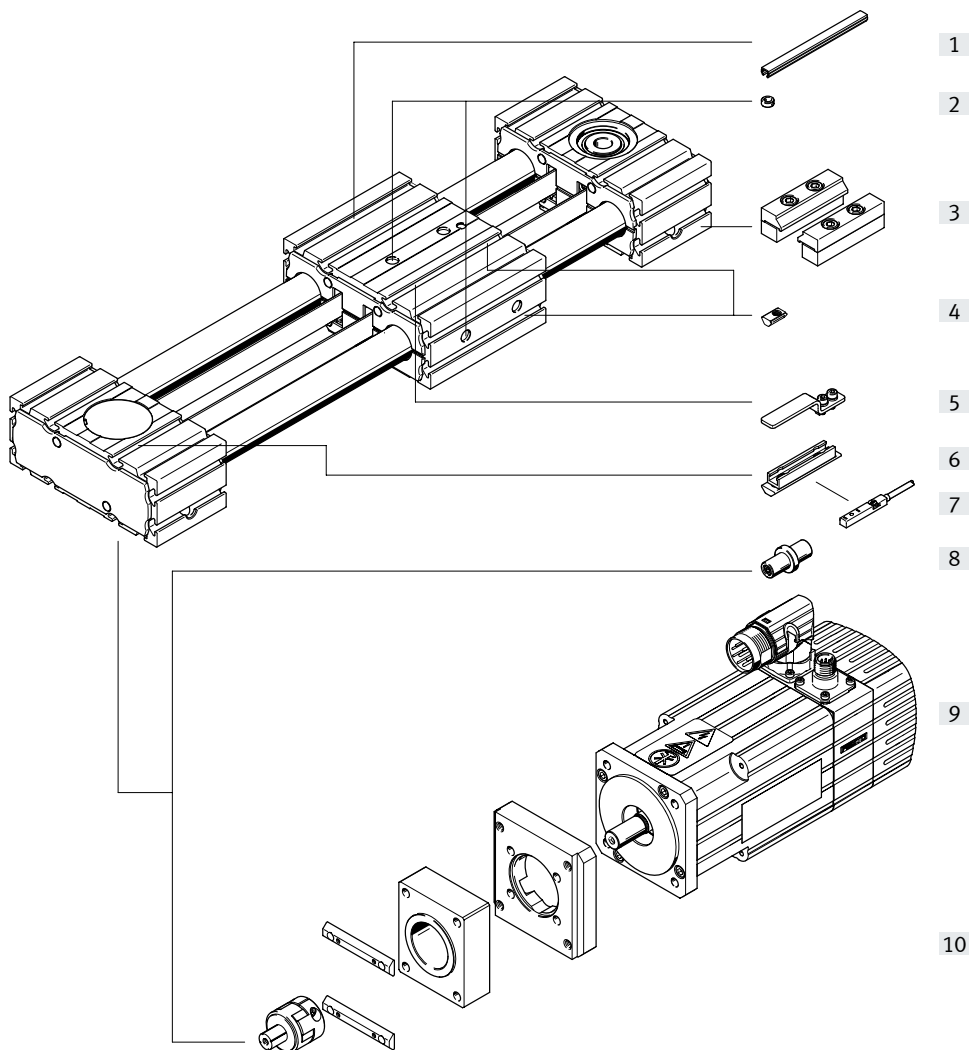
1) Nur Standardhübe bestellbar → Seite 32

Typenschlüssel

001	Baureihe	
ELGR	Linearachse	
002	Antriebsart	
TB	Zahnriemen	
003	Führung	
004	Baugröße	
35	35	
45	45	
55	55	
005	Hub	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
1200	1200	
1500	1500	
...	100 ... 1500	
006	Hubreserve	
007	Schlittenausführung	
	Standard	
L	Schlitten, lang	
008	Zusatzschlitten	
	Ohne	
ZR	1 Schlitten rechts	
ZL	1 Schlitten links	
ZB	Zusatzschlitten 1x links, 1x rechts	
009	Motorart	
	Ohne Motor	
ST	Schrittmotor ST	
010	Messeinheit	
	Ohne	
E	Encoder	
011	Bremse	
	Ohne	
B	Mit Bremse	
012	Orientierung Abgang Leitung	
AT	Oben	
AD	Unten	
AL	Links	
AR	Rechts	

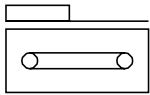
013	Motorlage	
	Standard	
FR	Rechts vorn	
FL	Links vorn	
RR	Rechts hinten	
RL	Links hinten	
014	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m [Stück]	
...	1 ... 6	
015	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m [Stück]	
...	1 ... 6	
016	Abdeckung Befestigungsnut, 2 Stück 500 mm [Stück]	
...	1 ... 50	
017	Nutenstein Befestigungsnut [Stück]	
...	1 ... 99	
018	Wellenzapfen [Stück]	
...	1 ... 4	
019	Profilbefestigung	
...	1 ... 2	
020	Verbindungsleitung zum Motorcontroller	
	Ohne	
1.5E	1,5 m, schleppkettentauglich, gerader Stecker	
2.5E	2,5 m, schleppkettentauglich, gerader Stecker	
5E	5 m, schleppkettentauglich, gerader Stecker	
7E	7 m, schleppkettentauglich, gerader Stecker	
10E	10 m, schleppkettentauglich, gerader Stecker	
021	Controllertyp	
	Ohne	
C5	CMMO, 5 A	
022	Busprotokoll/Ansteuerung	
	Ohne	
DIO	Digitale E/A-Schnittstelle	
LK	IO-Link	
PP	Plusfolge-Schnittstelle	
023	Schaltein-/Ausgang	
	Ohne	
P	PNP	
N	NPN	
024	Bedienungsanleitung	
	Mit Bedienungsanleitung	
DN	Ohne Bedienungsanleitung	

Peripherieübersicht



Zubehör		
Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Nutabdeckung NC	• zum Schutz vor Verschmutzung	37
[2] Zentrierhülse ZBH	• zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten • 2 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten	37
[3] Profilverfestigung MA	zur Befestigung der Achse am Lagerdeckel	36
[4] Nutenstein NM	zur Befestigung von Anbauteilen	37
[5] Schaltfahne SA, SB	zur Abfrage der Schlittenposition	36
[6] Sensorhalter SA, SB	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an der Achse	36
[7] Näherungsschalter, T-Nut SA, SB	• induktiver Näherungsschalter, für T-Nut • bei dem Bestellcode SA, SB ist 1 Schaltfahne und 1 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten	38
[8] Wellenzapfen EA	• kann, je nach Bedarf, als alternative Schnittstelle eingesetzt werden • für die Achs-/Motorkombinationen → Seite 32 wird kein Wellenzapfen benötigt	37
[9] Motor EMME, EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Bremse	32
[10] Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	32
- Verbindungsleitung NEBU	für Näherungsschalter (Bestellcode SA und SB)	38

Datenblatt



-  - Baugröße
35 ... 55
-  - Hublänge
50 ... 1500 mm
-  - www.festo.com
-  - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Baugröße	35	45	55
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse mit Zahnriemen		
Führung	Kugelumlauführung Gleitführung		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitshub [mm]	50 ... 800	50 ... 1000	50 ... 1500
Max. Vorschubkraft F_x [N]	50	100	350
Max. Leerlaufdrehmoment [Nm]	0,1	0,2	0,4
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 ¹⁾ [m/s ²]	50		
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,1		

1) Die max. Beschleunigung ist abhängig von der Nutzlast, dem Antriebsmoment und der max. Vorschubkraft → Seite 11

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 ¹⁾			
Schlitten Standard	1,5	3,2	5,4
Schlitten lang	1,9	4,3	7,4
Gewichtszuschlag pro 1000 mm Hub	2,5	5,0	7,8
Bewegte Masse	0,5	1,1	1,9
Schlitten			
Schlitten Standard	0,5	1,0	1,8
Schlitten lang	0,8	1,7	3,0
Zusatzschlitten	0,4	0,9	1,7

1) Inkl. Schlitten

Datenblatt

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

1) Inkl. Schlitten

Zahnriemen			
Baugröße	35	45	55
Teilung [mm]	2	3	3
Dehnung ¹⁾ [%]	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

1) Bei max. Vorschubkraft

Massenträgheitsmoment			
Baugröße	35	45	55
J_0			
Schlitten Standard [kg mm ²]	40,26	155,13	360,48
Schlitten lang [kg mm ²]	66,50	271,52	638,74
J_H pro Meter Hub [kg mm ² /m]	0,26	1,06	1,88
J_L pro kg Nutzlast [kg mm ² /Kg]	85,19	154,13	205,21
J_W Zusatzschlitten [kg mm ²]	36,75	136,55	301,92

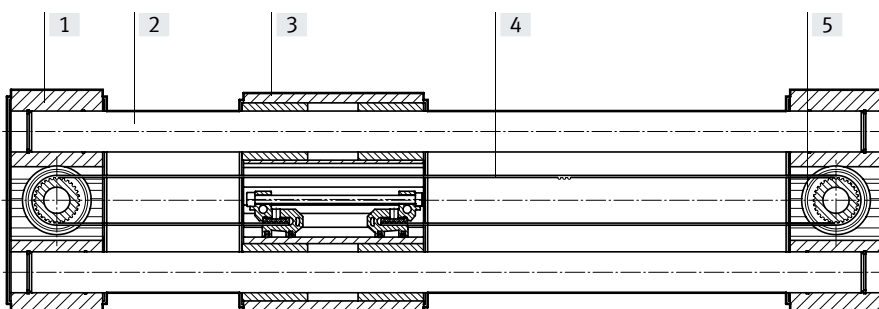
Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

K = Anzahl der Zusatzschlitten

Werkstoffe

Funktionsschnitt



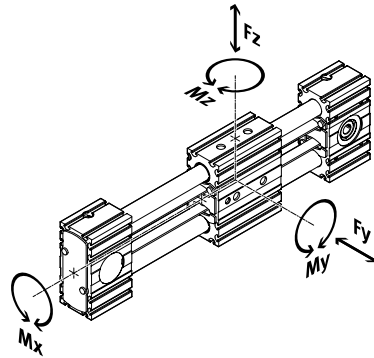
Achse	
[1] Lagerdeckel, Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[2] Führungsstangen	Vergütungsstahl, gehärtet und hartverchromt
[3] Schlitten, Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[4] Zahnriemen	Polychloroprene mit Glascord und Nylonüberzug
[5] Riemenscheibe	hochlegierter Stahl, rostfrei
Werkstoff-Hinweis	RoHS-konform LABS-haltige Stoffe enthalten

Datenblatt

Belastungskennwerte

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

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



Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, muss neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

F_1/M_1 = dynamischer Wert

F_2/M_2 = maximaler Wert

Zulässige Kräfte und Momente für eine Lebensdauer von 5000 km

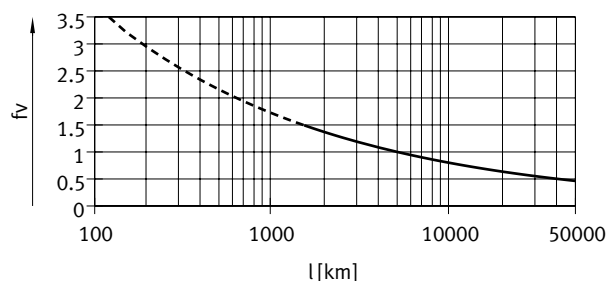
Führung	Baugröße	Gleitführung			Kugelumlaufführung		
		35	45	55	35	45	55
$F_{y_{max}}, F_{z_{max}}$	[N]	50	100	300	50	100	300
Schlitten Standard							
$M_{x_{max}}$	[Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15
$M_{y_{max}}$	[Nm]	4	8	16	8	16	48
$M_{z_{max}}$	[Nm]	4	8	16	8	16	48
Schlitten lang							
$M_{x_{max}}$	[Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15
$M_{y_{max}}$	[Nm]	10	20	40	20	40	124
$M_{z_{max}}$	[Nm]	10	20	40	20	40	124

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 Belastungs-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:

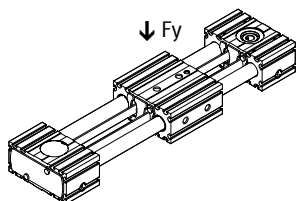
Ein Anwender will eine Masse X kg bewegen. Durch die Berechnung mit oben genannter Formel ergibt sich für die Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 1500 km. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert M_z und M_y . Nun ergibt sich mit einer Belastungs-Vergleichsfaktor von 1 eine Lebensdauer von 5000 km.

Hinweis

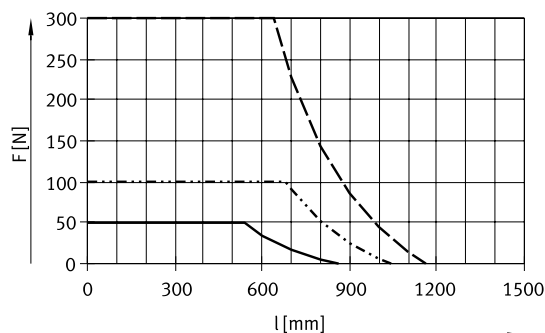
Auslegungssoftware
PositioningDrives
www.festo.com

Datenblatt

Max. Belastung bei flacher Einbaulage



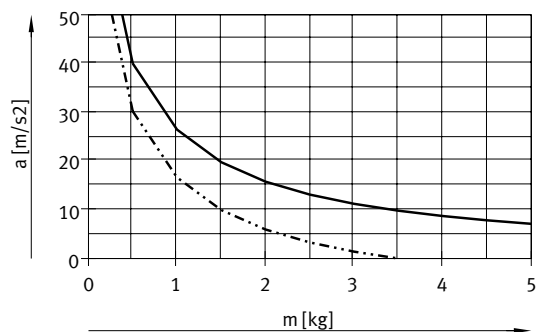
Die Kennlinien im Diagramm entsprechen der max. empfohlenen Durchbiegung von 0,5 mm. In diesem Fall kann die Achse ab einer bestimmten Hublänge nicht mehr maximal belastet werden.



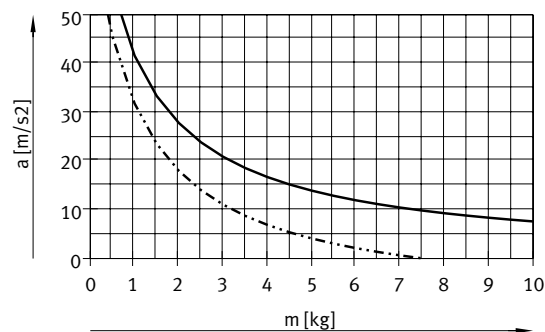
— ELGR-TB-35
 - · - · - ELGR-TB-45
 - - - - ELGR-TB-55

Max. Beschleunigung a in Abhängigkeit von der Nutzlast m

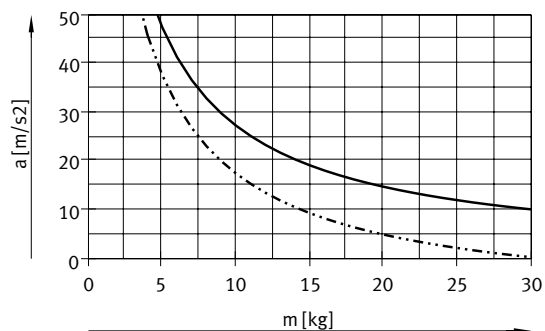
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55

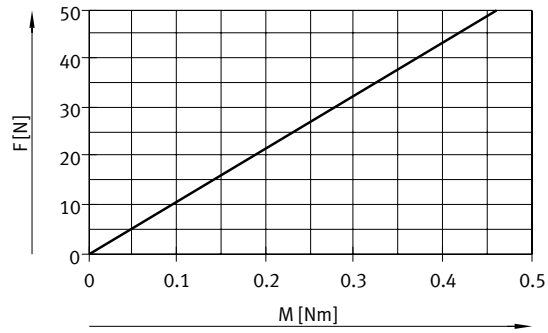


— waagrecht
 - · - · - senkrecht

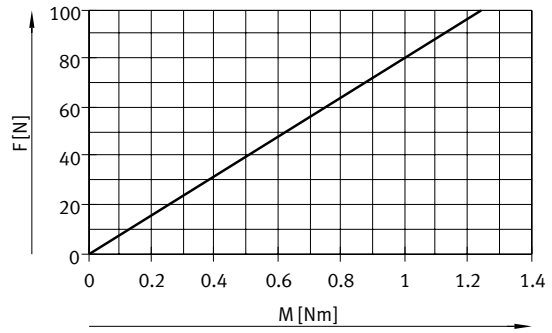
Datenblatt

Vorschubkraft F_x in Abhängigkeit von dem Eingangsmoment M

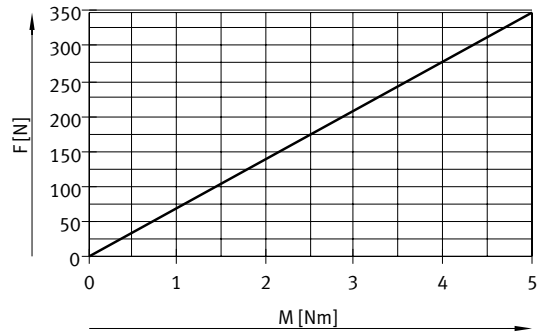
ELGR-35



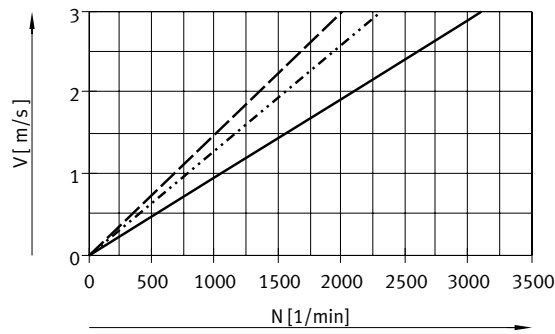
ELGR-45



ELGR-55



Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n



- ELGR-TB-35
- ELGR-TB-45
- - - ELGR-TB-55

Datenblatt

Minimaler Nennhub

bei Variante mit Zusatzschlitten ELGR-...-ZR/ZL/ZB

Baugröße ELGR-	35		45		55	
	ZR/ZL	ZB	ZR/ZL	ZB	ZR/ZL	ZB
Min. Nennhub [mm]	126	202	146	242	166	282

Hubreserve

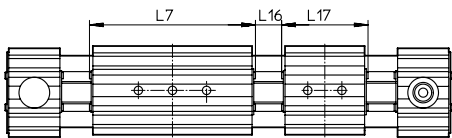


L18 = Nennhub
L19 = Hubreserve

- 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 nicht überschreiten
 - Die Länge der Hubreserve ist frei wählbar
 - Die Hubreserve wird über das Merkmal "Hubreserve" im Produktbaukasten definiert.
- Beispiel:**
 Typ ELGR-TB-45-500-20H-...
 Nennhub = 500 mm
 2x Hubreserve = 40 mm
 Arbeitshub = 540 mm
 (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Arbeitshubreduzierung

bei Schlitten Standard oder Schlitten lang mit Zusatzschlitten ELGR-...-ZR/ZL/ZB



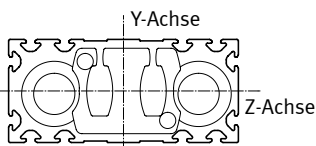
L7 = Schlittenlänge
L16 = Abstand zwischen beiden Schlitten
L17 = Zusatzschlittenlänge

- 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 ELGR-TB-35-500-...-ZR
 Arbeitshub = 500 mm
 L16 = 10 mm
 L7, L17 = 76 mm
 Arbeitshub 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 ⁴]	4,19x10 ³	17,95x10 ³	41,18x10 ³
I_z [mm ⁴]	3,77x10 ³	15,71x10 ³	38,35x10 ³

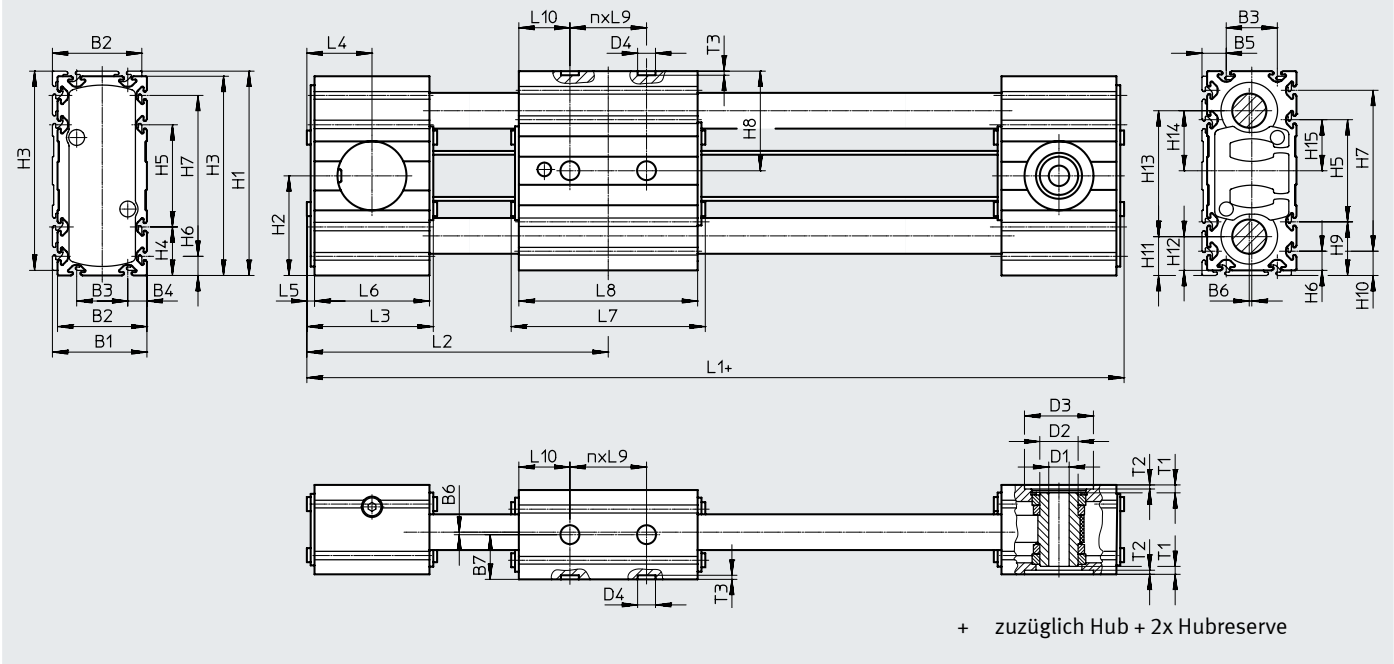
Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

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.

Datenblatt

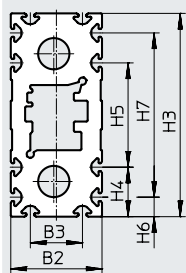
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

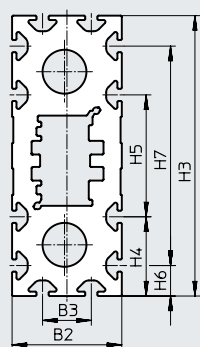


Profil

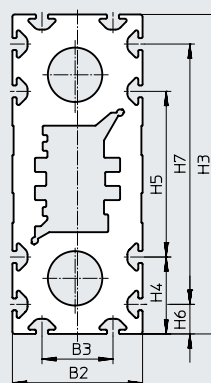
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4 ∅ H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6
35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27	7	80	39	78	19	40	7,5
45	47	45	20	12,5	14,5		22,5	10	20	38		117	57,5	115	32,5	50	12,5
55	57	55	30	12,5	14,5		27,5	16	25	48		137	67,5	135	32,5	70	12,5

Baugröße	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3 +0,1
35	63	39	21	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	51	25,5	3	45	30	3,1	1,6	1,6
45	90	57,5	34,5	14,5	23	21	71	34,5	25	60	30		54	40	3	1,7	
55	110	67,5	34,5	14,5	25,5	23,5	86	42	35	62	31		56	40	4,5	2	

Baugröße	L1		L2		L7		L8		L10		n	
ELGR-...	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L	-L
35	178	248	89	124	76	146	70	140	20	40	1	2
45	219	309	108	153	96	186	90	180	25	50	1	2
55	243	353	120	175	116	226	110	220	35	70	1	2

Datenblatt

Bestellangaben – Standardausführung

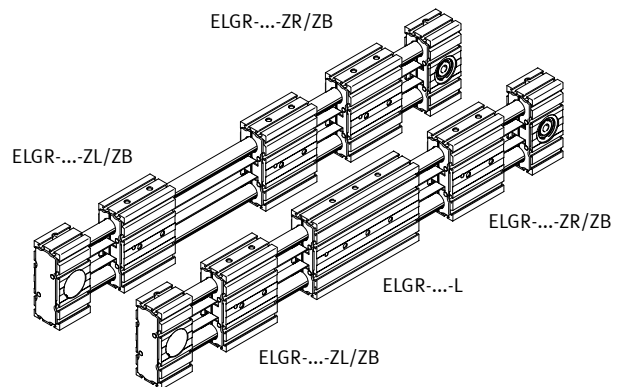
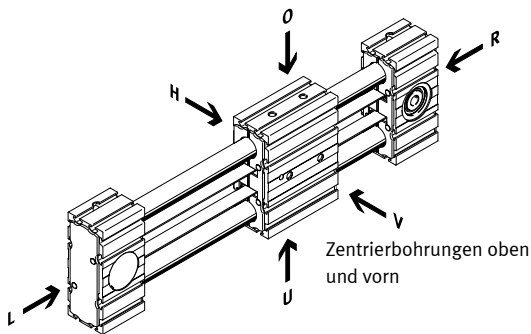
Merkmale:

- Hubreserve: 0 mm
- Schlitten Standard

Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
35	100	8083770	ELGR-TB-35-100-0H
	200	8083771	ELGR-TB-35-200-0H
	300	8083772	ELGR-TB-35-300-0H
	400	8083773	ELGR-TB-35-400-0H
	500	8083774	ELGR-TB-35-500-0H
	600	8083775	ELGR-TB-35-600-0H
45	100	8083776	ELGR-TB-45-100-0H
	200	8083777	ELGR-TB-45-200-0H
	300	8083778	ELGR-TB-45-300-0H
	400	8083779	ELGR-TB-45-400-0H
	500	8083780	ELGR-TB-45-500-0H
	600	8083781	ELGR-TB-45-600-0H
	800	8083782	ELGR-TB-45-800-0H
	1000	8083783	ELGR-TB-45-1000-0H
55	100	8083784	ELGR-TB-55-100-0H
	200	8083785	ELGR-TB-55-200-0H
	300	8083786	ELGR-TB-55-300-0H
	400	8083787	ELGR-TB-55-400-0H
	500	8083788	ELGR-TB-55-500-0H
	600	8083789	ELGR-TB-55-600-0H
	800	8083790	ELGR-TB-55-800-0H
	1000	8083791	ELGR-TB-55-1000-0H
	1200	8083792	ELGR-TB-55-1200-0H
	1500	8083793	ELGR-TB-55-1500-0H

Bestellangaben – Produktbaukasten

Orientierungshilfe

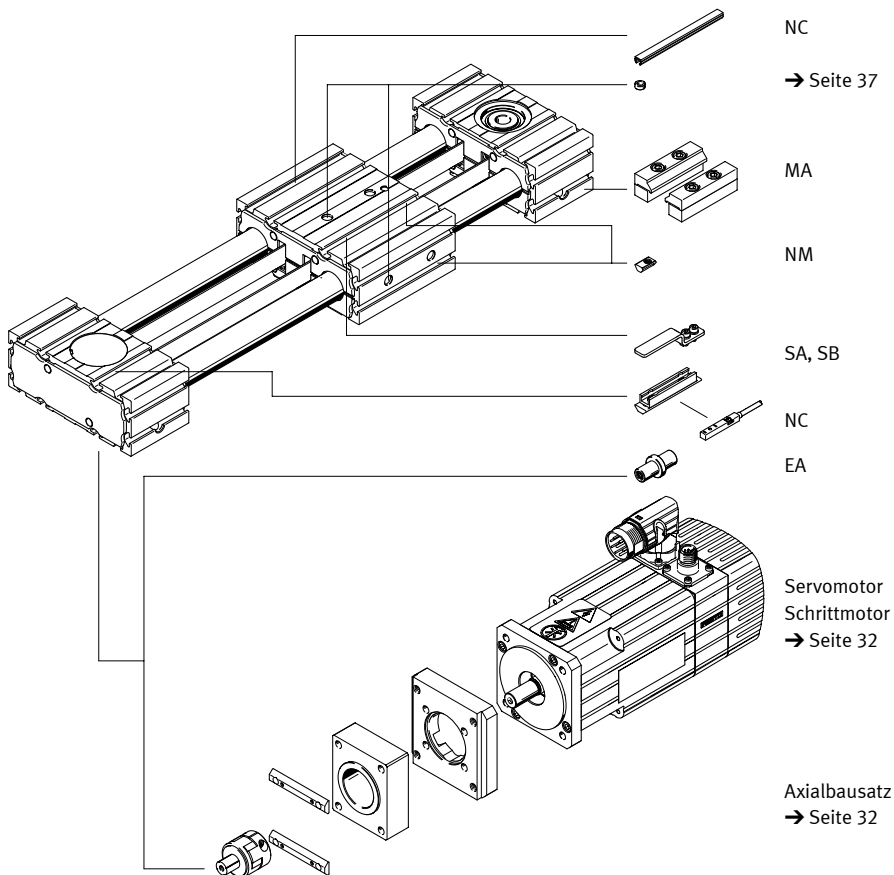


- O oben
- U unten
- R rechts
- L links
- V vorne
- H hinten

Mindestbestellhub in Verbindung mit Zusatzschlitten ELGR...-ZR/ZL/ZB

Baugröße ELGR...	35		45		55	
	-ZR/ZL	-ZB	-ZR/ZL	-ZB	-ZR/ZL	-ZB
Min. Nennhub [mm]	126	202	146	242	166	282

Zubehör



NC
→ Seite 37

MA
NM

SA, SB

NC
EA

Servomotor
Schrittmotor
→ Seite 32

Axialbausatz
→ Seite 32

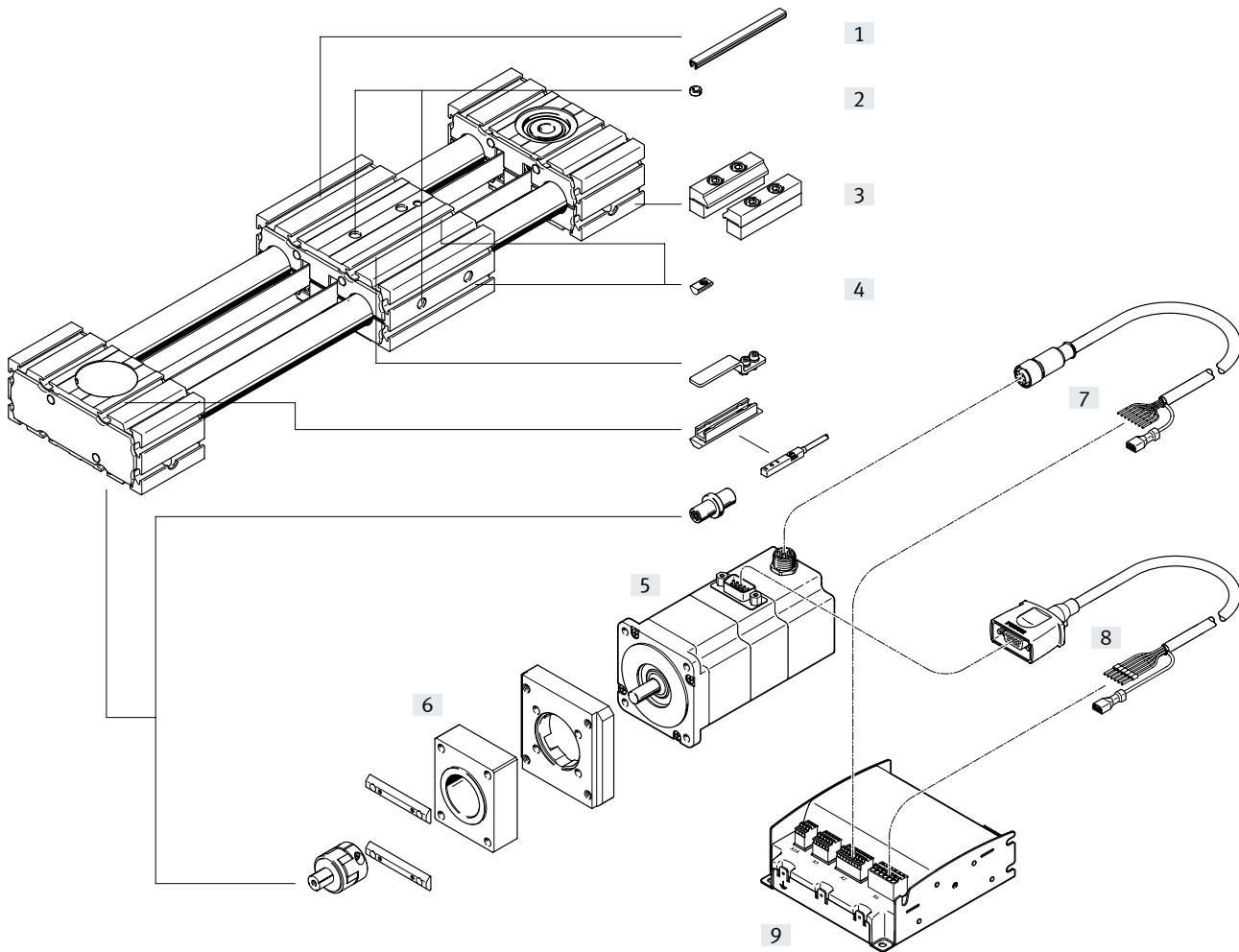
Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle	35	45	55	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	560505	560506	560507			
Bauart	Linearachse				ELGR	ELGR
Antriebsart	Zahnriemen				-TB	-TB
Führung	Kugelumlauführung					
	Gleitführung				-GF	
Baugrößen	35	45	55		-...	
Hublänge [mm]	1 ... 800	1 ... 1000	1 ... 1500	[1]	-...	
Hubreserve [mm]	0 ... 999 (0 = keine Hubreserve)			[1]	-...H	
Schlittenausführung	Schlitten Standard					
	Schlitten, lang				-L	
Zusatzschlitten	Kein Zusatzschlitten					
	1 Schlitten rechts			[2]	-ZR	
	1 Schlitten links			[2]	-ZL	
	1 Schlitten rechts, 1 Schlitten links			[2]	-ZB	
Zubehör	Zubehör lose beigelegt				+	+
Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m, incl. Schaltfahne und Sensorhalter	1 ... 6				...SA	
Näherungsschalter (SIES), induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m, incl. Schaltfahne und Sensorhalter	1 ... 6				...SB	
Abdeckung Befestigungsnut	–	1 ... 50 (1=2Stk. 500mm lang)			...NC	
Nutenstein für Befestigungsnut	1 ... 99				...NM	
Wellenzapfen	1 ... 4				...EA	
Profilbefestigung	1 ... 2				...MA	
Bedienungsanleitung	mit Bedienungsanleitung					
	ohne Bedienungsanleitung				+DN	

[1] ... Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf die maximale Hublänge nicht überschreiten und die minimale Hublänge von 50 mm nicht unterschreiten

[2] ZR, ZL, ZB Arbeitshubreduzierung → Seite 13

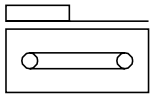
Peripherieübersicht



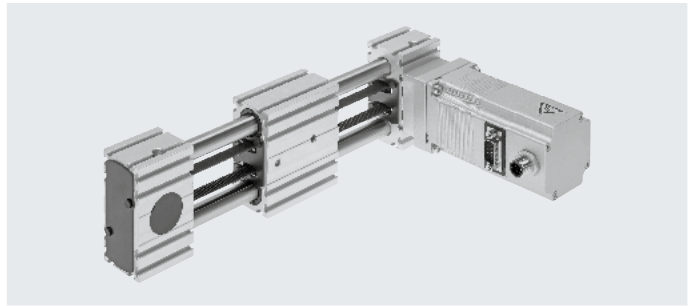
Peripherieübersicht

Zubehör			
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Nutabdeckung NC	<ul style="list-style-type: none"> zum Schutz vor Verschmutzung 	37
[2]	Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten 2 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten 	37
[3]	Profilbefestigung MA	zur Befestigung der Achse am Lagerdeckel	36
[4]	Nutenstein NM	zur Befestigung von Anbauteilen	37
[5]	Motor EMMS-ST	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Bremse	32
[6]	Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	32
[7]	Encoderleitung NEBM	zur Verbindung von Encoder und Controller	38
[8]	Motorleitung NEBM	zur Verbindung von Motor und Controller	38
[9]	Motorcontroller CMMO	zur Parametrierung und Positionierung der Zahnriemenachse	38

Datenblatt



-  Baugröße
35 ... 55
-  Hublänge
50 ... 1500 mm
-  www.festo.com
-  Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Baugröße	35	45	55
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse mit Zahnriemen		
Führung	Kugelumlaufführung		
Einbaulage	beliebig		
Standardhub [mm]	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500
Max. Nutzlast [kg]	2,8	5,0	6,8
Max. Vorschubkraft F_x [N]	50	100	350
Max. Antriebsmoment [Nm]	0,46	1,24	5
Max. Geschwindigkeit [m/s]	1,1	1,1	0,35
Max. Beschleunigung ¹⁾ [m/s ²]	15		
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,1		

1) In Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS).
Die max. Beschleunigung ist abhängig von der Nutzlast, dem Antriebsmoment und der max. Vorschubkraft → Seite 23

Betriebs- und Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +50
Schutzart	IP20
Einschaltdauer [%]	100

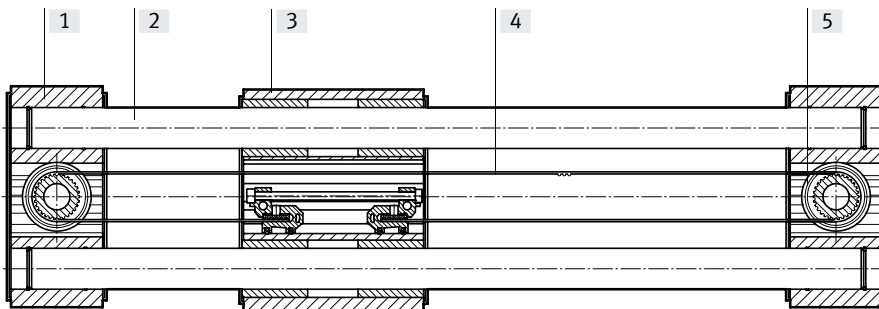
Datenblatt

Gewichte von Achse/Axialbausatz/Motor [kg]			
Baugröße	35	45	55
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾			
Achse/Axialbausatz/Motor	3,9	8,0	13,2
Gewichtszuschlag pro 1000 mm Hub	2,5	5,0	7,8
Bewegte Masse	0,5	1,1	1,9
Schlitten			
Schlitten Standard	0,5	1,0	1,8

1) Inkl. Schlitten

Werkstoffe

Funktionsschnitt



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

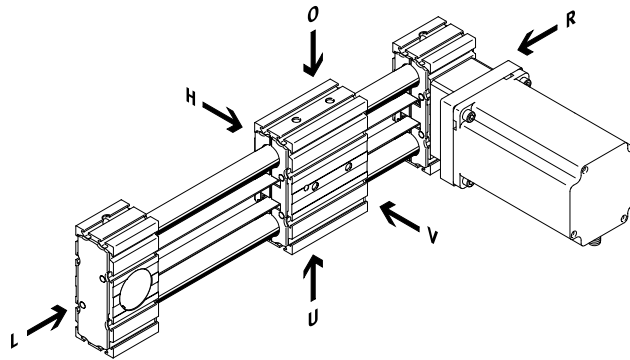
Datenblatt

Belastungskennwerte

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

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

Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, muss neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:



Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

F_1/M_1 = dynamischer Wert

F_2/M_2 = maximaler Wert

Zulässige Kräfte und Momente für eine Lebensdauer von 5000 km

Führung	Kugelumlaufführung		
Baugröße	35	45	55
$F_{y_{max}}, F_{z_{max}}^{1)}$ [N]	50	100	300
Schlitten Standard			
$M_{x_{max}}$ [Nm]	2,5	5	15
$M_{y_{max}}$ [Nm]	8	16	48
$M_{z_{max}}$ [Nm]	8	16	48

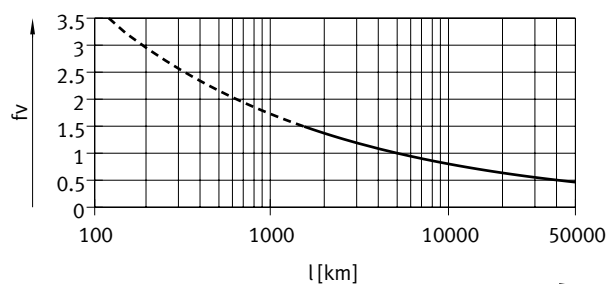
1) In Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS) max. Nutzlast begrenzt durch Antriebssystem

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 Belastungs-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



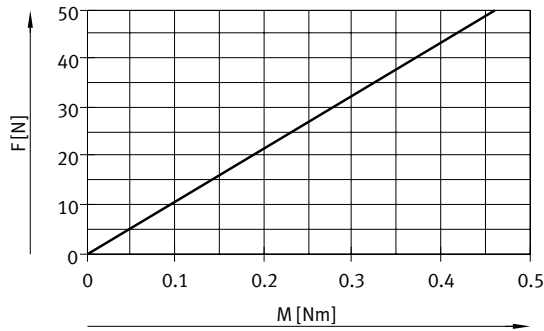
Beispiel:

Ein Anwender will eine Masse X kg bewegen. Durch die Berechnung mit oben genannter Formel ergibt sich für die Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 1500 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 5000 km.

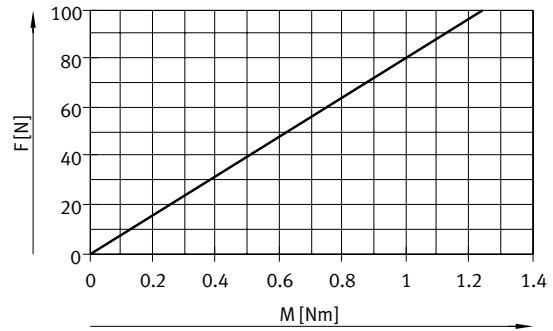
Datenblatt

Vorschubkraft F_x in Abhängigkeit von dem Eingangsmoment M

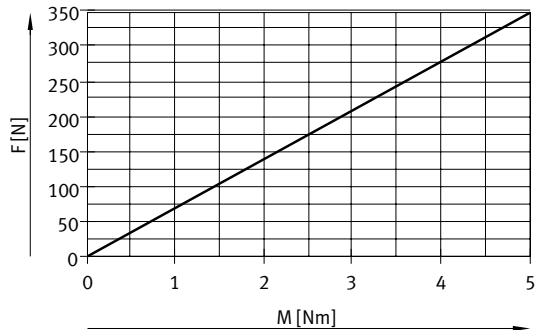
ELGR-35



ELGR-45

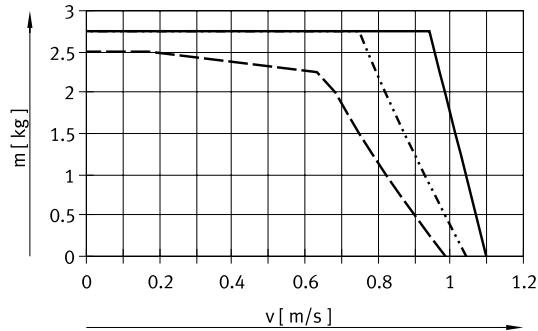


ELGR-55

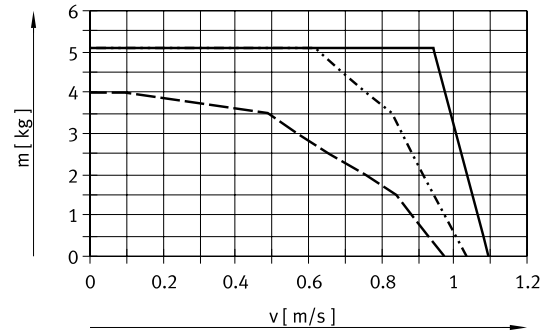


Max. Nutzlast m in Abhängigkeit von der Beschleunigung a und der Geschwindigkeit $v^1)$

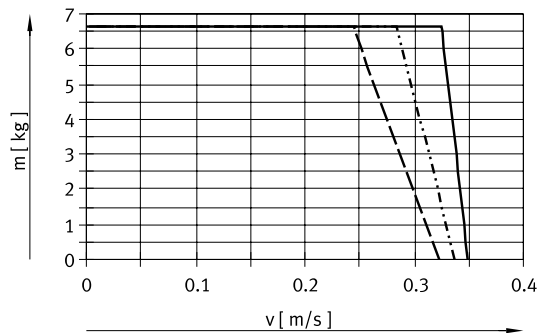
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



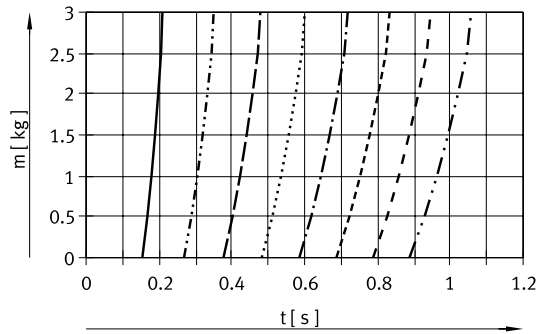
- 5 m/s²
- · - · 10 m/s²
- - - 15 m/s²

1) In Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS)

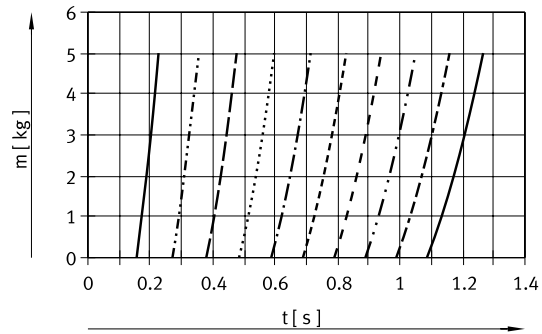
Datenblatt

Max. Nutzlast m in Abhängigkeit vom Hub l und der Positionierzeit t¹⁾

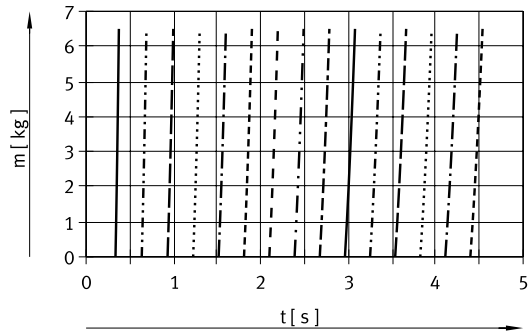
ELGR-35



ELGR-45

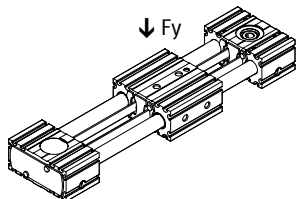


ELGR-55

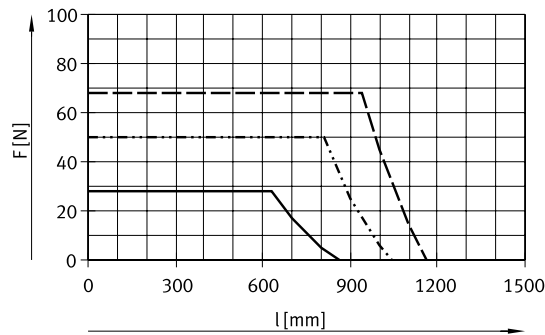


- 0,1 m
- - - 0,2 m
- · - · 0,3 m
- · · · 0,4 m
- · - · 0,5 m
- - - 0,6 m
- - - 0,7 m
- · - · 0,8 m
- · - · 0,9 m
- - - 1,0 m
- · · · 1,1 m
- · - · 1,2 m
- - - 1,3 m
- - - 1,4 m
- · - · 1,5 m

Max. Belastung bei flacher Einbaulage¹⁾

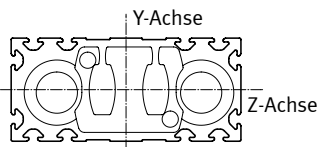


Die Kennlinien im Diagramm entsprechen der max. empfohlenen Durchbiegung von 0,5 mm. In diesem Fall kann die Achse ab einer bestimmten Hublänge nicht mehr maximal belastet werden.



- ELGR-TB-35
- · - · ELGR-TB-45
- - - ELGR-TB-55

1) In Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS) max. Nutzlast begrenzt durch Antriebssystem



Flächenmomente 2. Grades

Baugröße	35	45	55
ly [mm ⁴]	4,19x10 ³	17,95x10 ³	41,18x10 ³
lz [mm ⁴]	3,77x10 ³	15,71x10 ³	38,35x10 ³

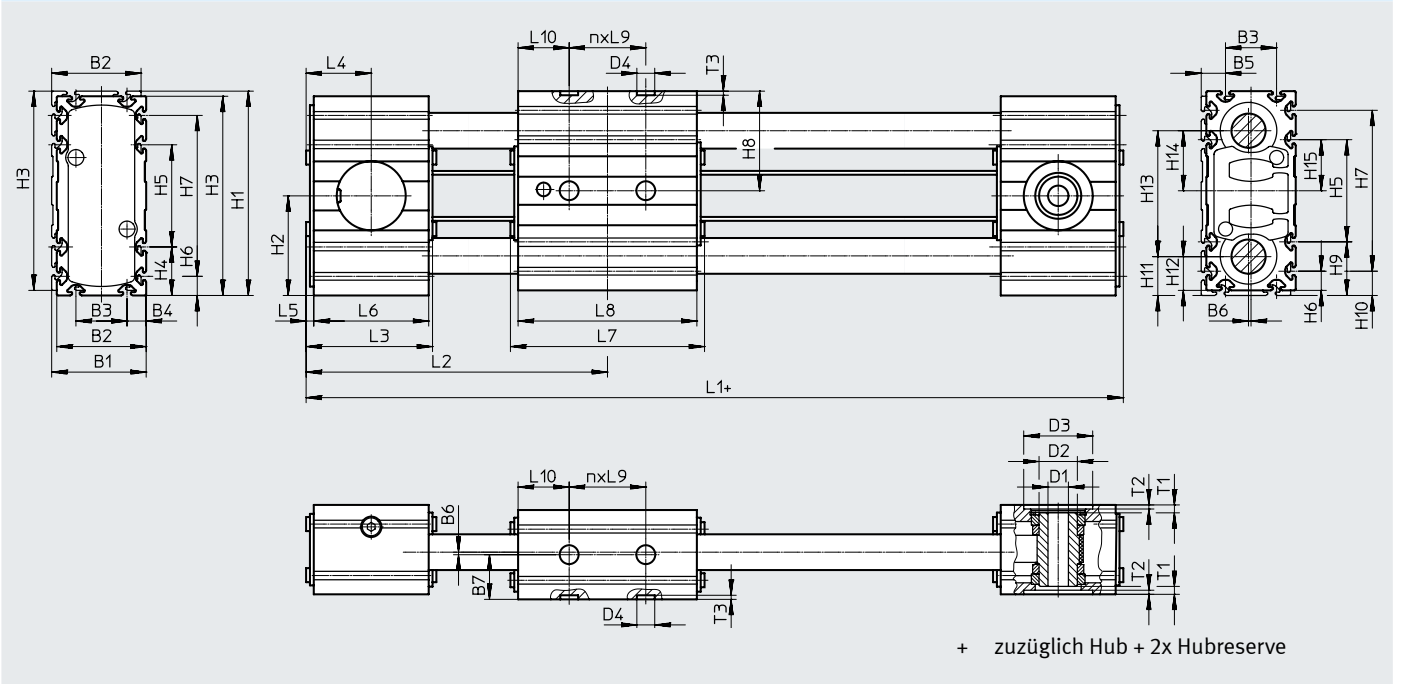
Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

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.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7
35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27
45	47	45	20	12,5	14,5		22,5	10	20	38
55	57	55	30	12,5	14,5		27,5	16	25	48

Baugröße	D4 ∅ H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
35	7	80	39	78	19	40	7,5	63	39	21
45		117	57,5	115	32,5	50	12,5	90	57,5	34,5
55		137	67,5	135	32,5	70	12,5	110	67,5	34,5

Baugröße	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L1	L2	L3	L4
35	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	178	89	51	25,5
45	14,5	23	21	71	34,5	25	219	108	60	30
55	14,5	25,5	23,5	86	42	35	243	120	62	31

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	n
									+0,1	
35	3	45	76	70	30	20	3,1	1,6	1,6	1
45		54	96	90	40	25	3	1,7		1
55		56	116	110	40	35	4,5	2		1

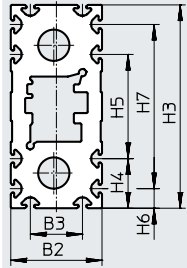
Datenblatt

Abmessungen

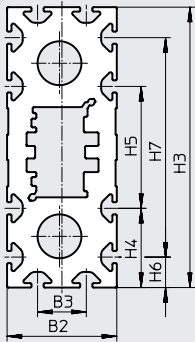
Download CAD-Daten → www.festo.com

Profil

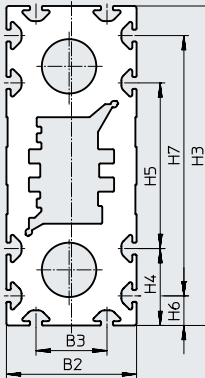
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



Baugröße	B2	B3	H3	H4
35	35	20	78	19
45	45	20	115	32,5
55	55	30	135	32,5

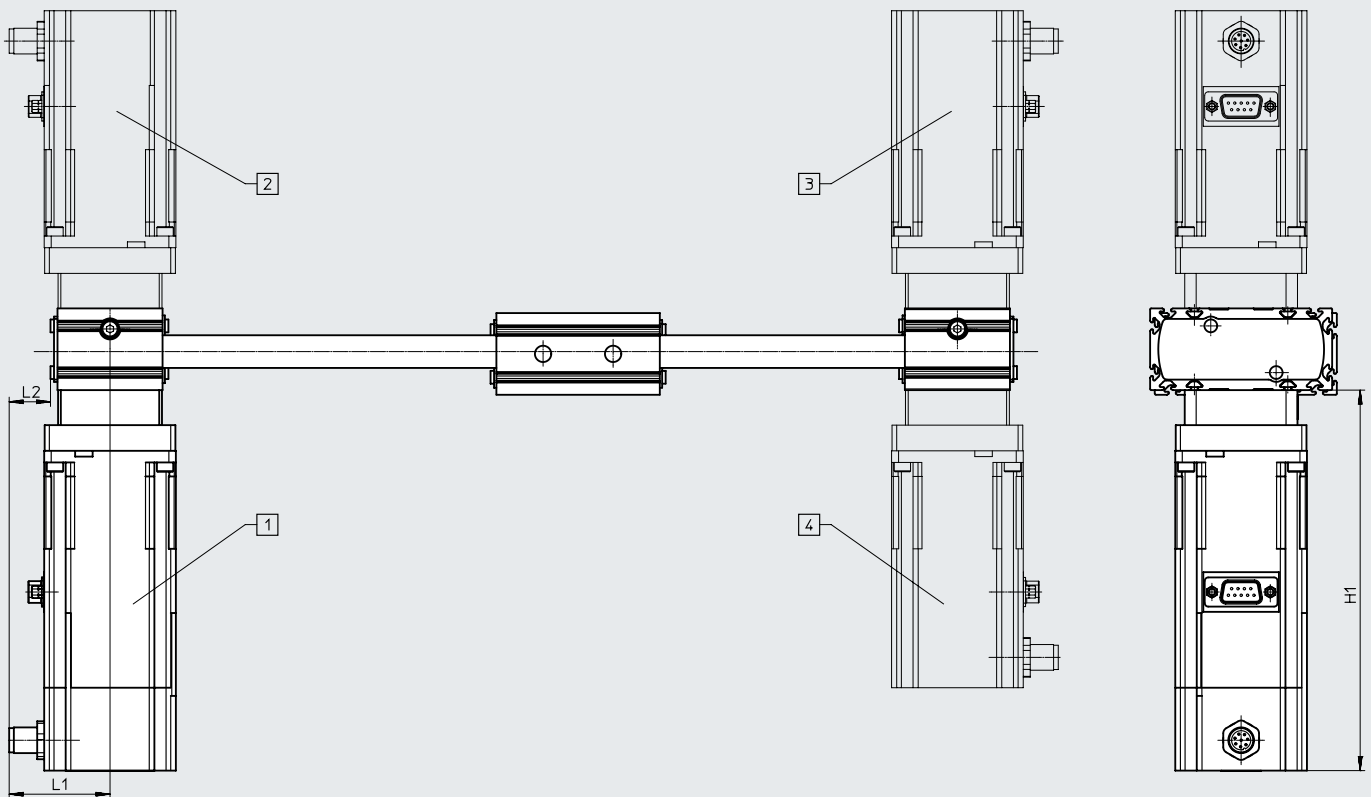
Baugröße	H5	H6	H7
35	40	7,5	63
45	50	12,5	90
55	70	12,5	110

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Motoranbauvarianten

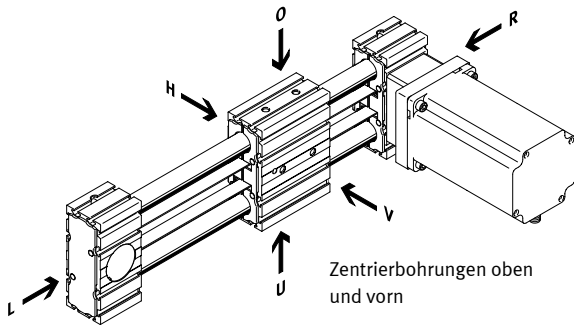


- [1] ELGR-...-FL (Motor links vorne)
- [2] ELGR-...-RL (Motor links hinten)
- [3] ELGR-...-RR (Motor rechts hinten)
- [4] ELGR-...-FR (Motor rechts vorne)

Baugröße	H1		L1		L2	
	ELGR-...	-B	ELGR-...	-B	ELGR-...	-B
35	127,5	163	43,2	44	17,7	18
45	152,4	192,5	58	58	28	28
55	190	230	58	58	27	27

Bestellangaben – Produktbaukasten

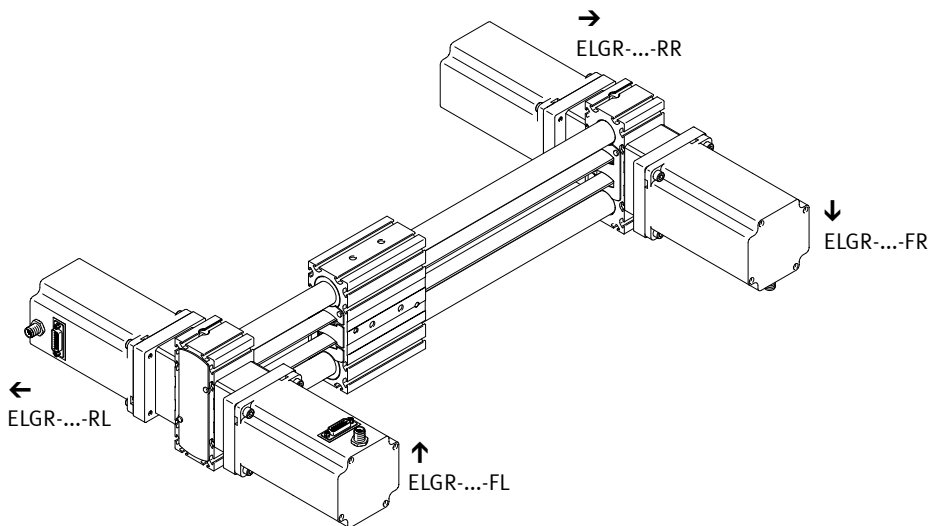
Orientierungshilfe



O oben
U unten
R rechts

L links
V vorne
H hinten

Motoranbauvarianten

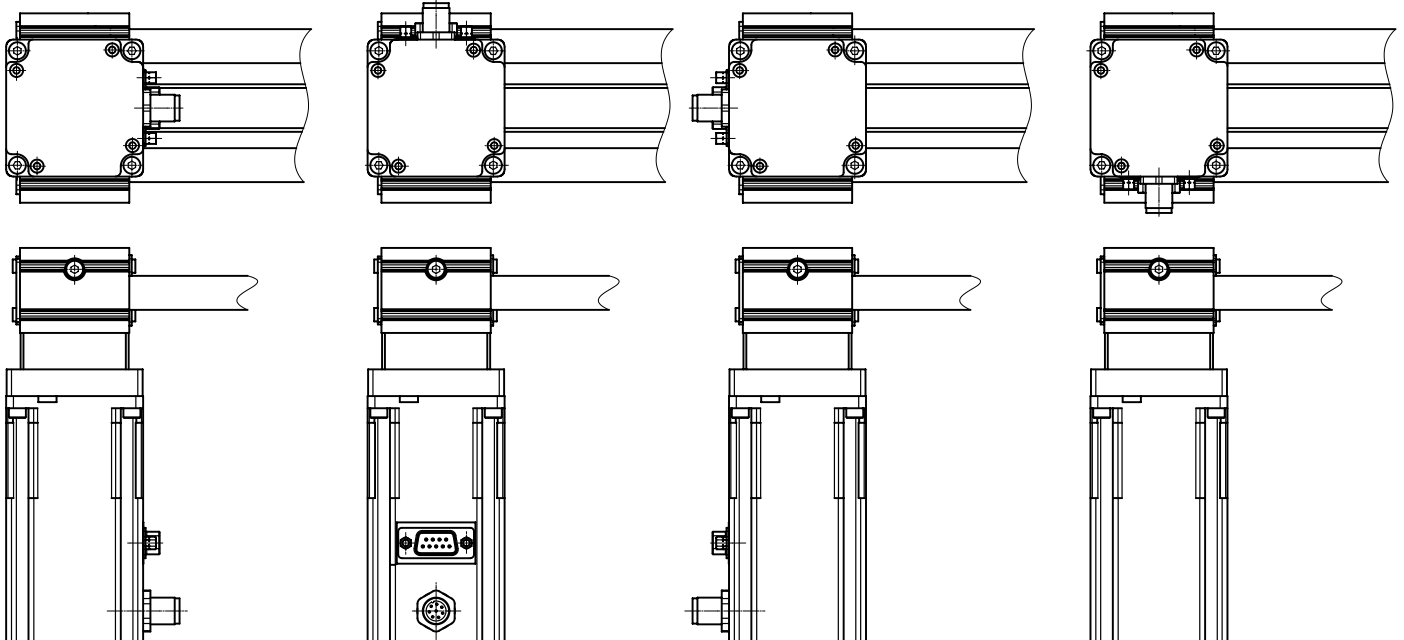


ELGR-...-AR – rechts

ELGR-...-AT – oben

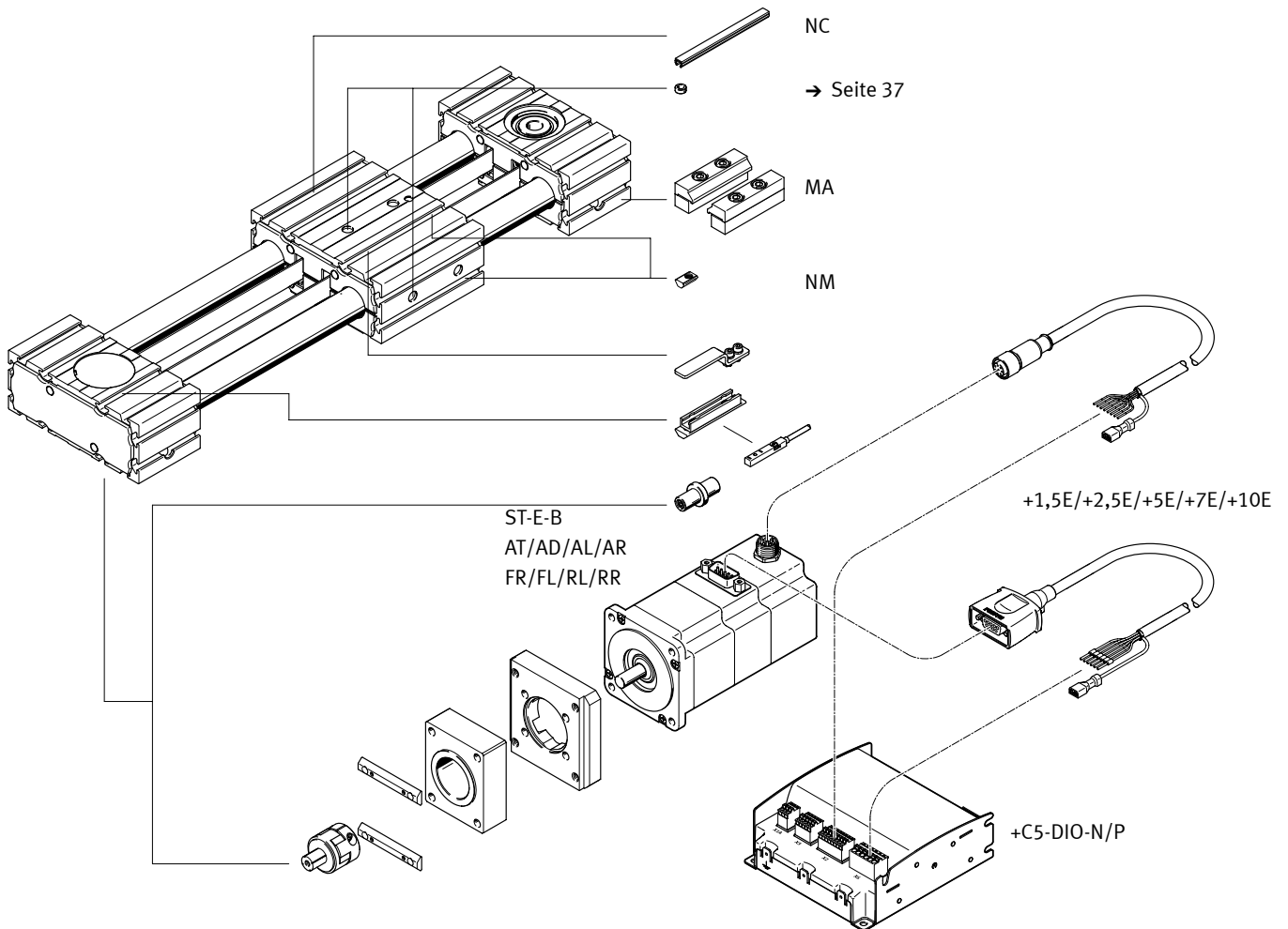
ELGR-...-AL – links


ELGR-...-AD – unten



Bestellangaben – Produktbaukasten

Zubehör



 **Hinweis**

Der dazugehörige Axialbausatz (→ Seite 32) ist automatisch im Lieferumfang enthalten. Motor und Axialbausatz sind bei Lieferung montiert.

Bestellangaben – Produktbaukasten


	35	45	55	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	560505	560506	560507			
Bauart	Linearachse				ELGR	ELGR
Antriebsart	Zahnriemen				-TB	-TB
Baugrößen	35	45	55		-...	
Standardhub [mm]	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500			
Hubreserve [mm]	0 mm				-OH	-OH
Schlittenausführung	Schlitten Standard					
Motorart	Schrittmotor				-ST	-ST
Messeinheit	Encoder				-E	-E
Bremsen	ohne					
	mit Bremse				B	
Orientierung Abgang Leitung	oben (Standard)				-AT	
	unten				-AD	
	links				-AL	
	rechts				-AR	
Motorlage	rechts vorne (Standard)				-FR	
	links vorne				-FL	
	links hinten				-RL	
	rechts hinten				-RR	

Bestellangaben – Produktbaukasten

	35	45	55	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Zubehör	Zubehör lose beigelegt				+	+
Abdeckung Befestigungsnut	–	1 ... 50 (1=2Stk. 500mm lang)			...NC	
Nutenstein für Befestigungsnut	1 ... 99				...NM	
Profilbefestigung	1 ... 2				...MA	
Verbindungsleitung zum Motorcont- roller, schleppkettentauglich	ohne					
	1,5 m, gerader Stecker				+1.5E	
	2,5 m, gerader Stecker				+2.5E	
	5 m, gerader Stecker				+5E	
	7 m, gerader Stecker				+7E	
	10 m, gerader Stecker				+10E	
Controllertyp	CMMO, 5 A				+C5	+C5
Busprotokoll/Ansteuerung	digitale I/O-Schnittstelle				DIO	
	IO-Link				LK	
Schaltein-/ausgang	NPN			[1]	N	
	PNP				P	
Bedienungsanlelitung	mit Bedienungsanleitung					
	ohne Bedienungsanleitung				+DN	

[1] N Nicht mit LK

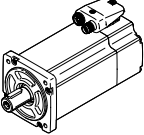
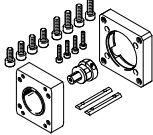
Zubehör

 **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

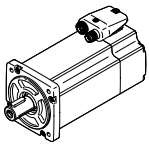
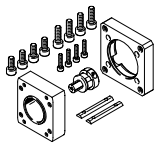
Motor/Getriebe ¹⁾	Axialbausatz	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
ELGR-35		
mit Servomotor		
EMMS-AS-55-...	1133400	EAMM-A-R27-55A
mit Servomotor und Getriebe		
EMME-AS-40-... EMGA-40-P-G...-EAS-40	1456622	EAMM-A-R27-40G
EMMS-AS-40-... EMGA-40-P-G...-SAS-40	1456622	EAMM-A-R27-40G
mit Servomotor und Winkelgetriebe		
EMME-AS-40-... EMGA-40-A-G...-40P	1456622	EAMM-A-R27-40G
mit Schrittmotor		
EMMS-ST-57-... ²⁾	1133403	EAMM-A-R27-57A
mit Schrittmotor und Getriebe		
EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-G...-SST-42	1456622	EAMM-A-R27-40G
mit Integrierter Antrieb		
EMCA-EC-67-...	1456619	EAMM-A-R27-67A
mit Integrierter Antrieb und Getriebe		
EMCA-EC-67-... EMGC-40-...	1456622	EAMM-A-R27-40G

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

2) Verwendete Motoren in Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS)

Zubehör

Datenblätter → Internet: eamm-a

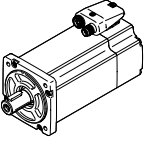
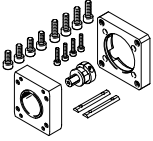
Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		
Motor/Getriebe ¹⁾	Axialbausatz	
		
Typ	Teile-Nr.	Typ
ELGR-45		
EMMT-AS-60-...	2224996	EAMM-A-R38-60P
EMME-AS-60-...	2224996	EAMM-A-R38-60P
EMMS-AS-70-...	1133401	EAMM-A-R38-70A
mit Servomotor und Getriebe		
EMME-AS-40-...	1456623	EAMM-A-R38-40G
EMGA-40-P-G...-EAS-40		
EMMS-AS-40-...	1456623	EAMM-A-R38-40G
EMGA-40-P-G...-SAS-40		
EMMS-AS-55-...	2310075	EAMM-A-R38-60G
EMGA-60-P-G...-SAS-55		
EMMT-AS-60-...	1456630	EAMM-A-R38-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMME-AS-60-...	1456630	EAMM-A-R38-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60		
EMMS-AS-70-...	2310075	EAMM-A-R38-60G
EMGA-60-P-G...-SAS-70		
mit Servomotor und Winkelgetriebe		
EMME-AS-40-...	1456623	EAMM-A-R38-40G
EMGA-40-A-G...-40P		
EMMT-AS-60-...	1456630	EAMM-A-R38-60H
EMGA-60-A-G...-60P		
EMME-AS-60-...	1456630	EAMM-A-R38-60H
EMGA-60-A-G...-60P		
mit Schrittmotor		
EMMS-ST-57-...	1578138	EAMM-A-R38-57A
EMMS-ST-87-... ²⁾	1133404	EAMM-A-R38-87A
mit Schrittmotor und Getriebe		
EMMS-ST-42-...	1456623	EAMM-A-R38-40G
EMGA-40-P-G...-SST-42		
EMMS-ST-57-...	2310075	EAMM-A-R38-60G
EMGA-60-P-G...-SST-57		
mit Integrierter Antrieb und Getriebe		
EMCA-EC-67-...	1456623	EAMM-A-R38-40G
EMGC-40-...		
EMCA-EC-67-...	1456630	EAMM-A-R38-60H
EMGC-60-...		

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

2) Verwendete Motoren in Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS)

Zubehör

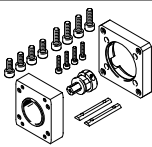
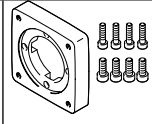
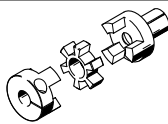
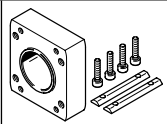
Datenblätter → Internet: eamm-a

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz			
Motor/Getriebe ¹⁾	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
ELGR-55			
mit Servomotor			
EMMS-AS-70-...	1578139	EAMM-A-R48-70A	
EMME-AS-80-...	2225090	EAMM-A-R48-80P	
EMMS-AS-100-...	1133402	EAMM-A-R48-100A	
mit Servomotor und Getriebe			
EMMS-AS-55-...	2374780	EAMM-A-R48-60G	
EMGA-60-P-G...-SAS-55			
EMMT-AS-60-...	1456633	EAMM-A-R48-60H	
EMGA-60-P-G...-EAS-60			
EMME-AS-60-...	1456633	EAMM-A-R48-60H	
EMGA-60-P-G...-EAS-60			
EMMS-AS-70-...	2374780	EAMM-A-R48-60G	
EMGA-60-P-G...-SAS-70			
mit Servomotor und Winkelgetriebe			
EMMT-AS-60-...	1456633	EAMM-A-R48-60H	
EMGA-60-A-G...-60P			
EMME-AS-60-...	1456633	EAMM-A-R48-60H	
EMGA-60-A-G...-60P			
mit Schrittmotor			
EMMS-ST-87-... ²⁾	1133405	EAMM-A-R48-87A	
mit Schrittmotor und Getriebe			
EMMS-ST-57-...	2374780	EAMM-A-R48-60G	
EMGA-60-P-G...-SST-57			
mit Integrierter Antrieb und Getriebe			
EMCA-EC-67-...	1456633	EAMM-A-R48-60H	
EMGC-60-...			

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

2) Verwendete Motoren in Verbindung mit Optimised Motion Series (OMS)

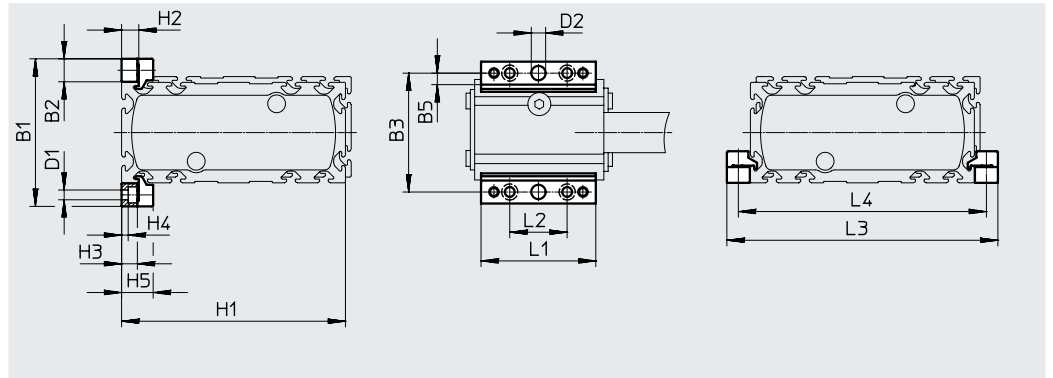
Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz			
Axialbausatz	besteht aus:		
	Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse
			
Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
ELGR-35			
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
ELGR-45			
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
ELGR-55			
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-R48-48A

Zubehör

Profilbefestigung MUE
(Bestellcode MA)

Werkstoff:
Aluminium, eloxiert
RoHS-konform



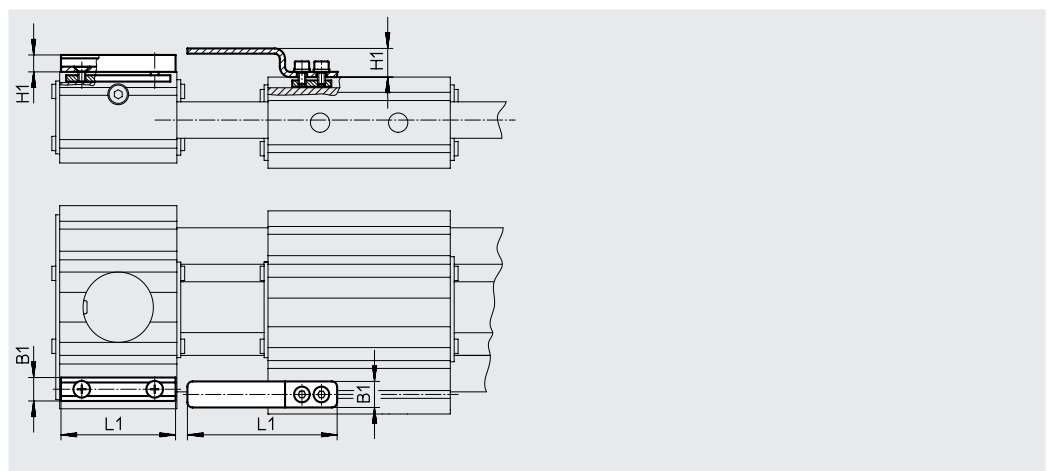
Abmessungen und Bestellangaben

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

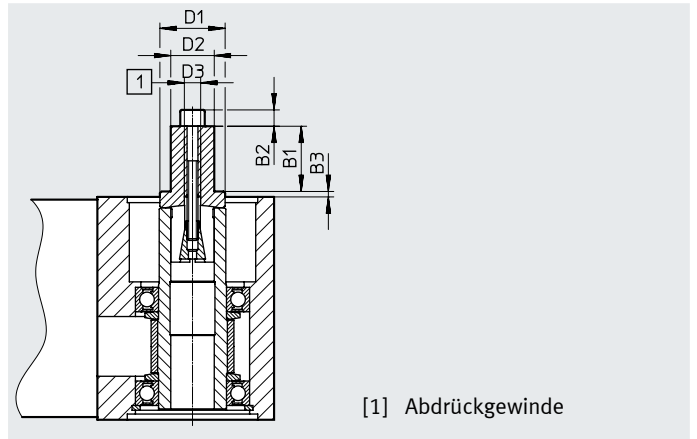


Abmessungen und Bestellangaben

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

Zubehör

Wellenzapfen EAMB
alternative Schnittstelle
(Bestellcode EA)




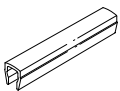


[1] Abdrückgewinde

Abmessungen und Bestellangaben

für Baugröße	B1	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	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

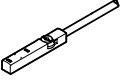
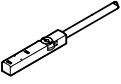
Bestellangaben



	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Nutenstein NST						
	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
Zentrierhülse ZBH²⁾						
	35, 45, 55	für Schlitten	–	186717	ZBH-7	10
Nutabdeckung ABP						
	45, 55	für Befestigungsnut je 0,5 m	NC	151681	ABP-5	2

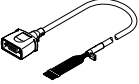
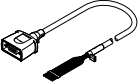
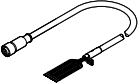
1) Packungseinheit in Stück

2) 2 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten

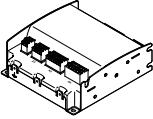
Zubehör

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

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	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5,0	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5,0	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Bestellangaben – Leitungen ¹⁾					
	für Baugröße	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Motorleitung					
	35	gerader Stecker • min. Biegeradius: 62 mm • schleppkettentauglich • Umgebungstemp.: –40 ... +80°C	1,5	1450368	NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6
			2,5	1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
			5,0	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
			7,0	1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
			10,0	1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6
	45, 55	gerader Stecker • min. Biegeradius: 80 mm • schleppkettentauglich • Umgebungstemp.: –40 ... +80°C	1,5	1450834	NEBM-S1G15-E-1.5-Q7-LE6
			2,5	1450835	NEBM-S1G15-E-2.5-Q7-LE6
			5,0	1450836	NEBM-S1G15-E-5-Q7-LE6
			7,0	1450837	NEBM-S1G15-E-7-Q7-LE6
			10,0	1450838	NEBM-S1G15-E-10-Q7-LE6
Encoderleitung					
	35, 45, 55	gerader Stecker • min. Biegeradius: 68 mm • schleppkettentauglich • Umgebungstemp.: –40 ... +80°C	1,5	1451586	NEBM-M12G8-E-1.5-LE8
			2,5	1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
			5,0	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
			7,0	1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
			10,0	1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8

1) Andere Kabellängen auf Anfrage.

Bestellangaben – Motorcontroller				Datenblätter → Internet: cmmo
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	
	mit I/O-Anschaltung			
	Schaltein-/ausgang PNP	1512316	CMMO-ST-C5-1-DIOP	
	Schaltein-/ausgang NPN	1512317	CMMO-ST-C5-1-DION	
	mit IO-Link			
Schaltein-/ausgang PNP	1512320	CMMO-ST-C5-1-LKP		