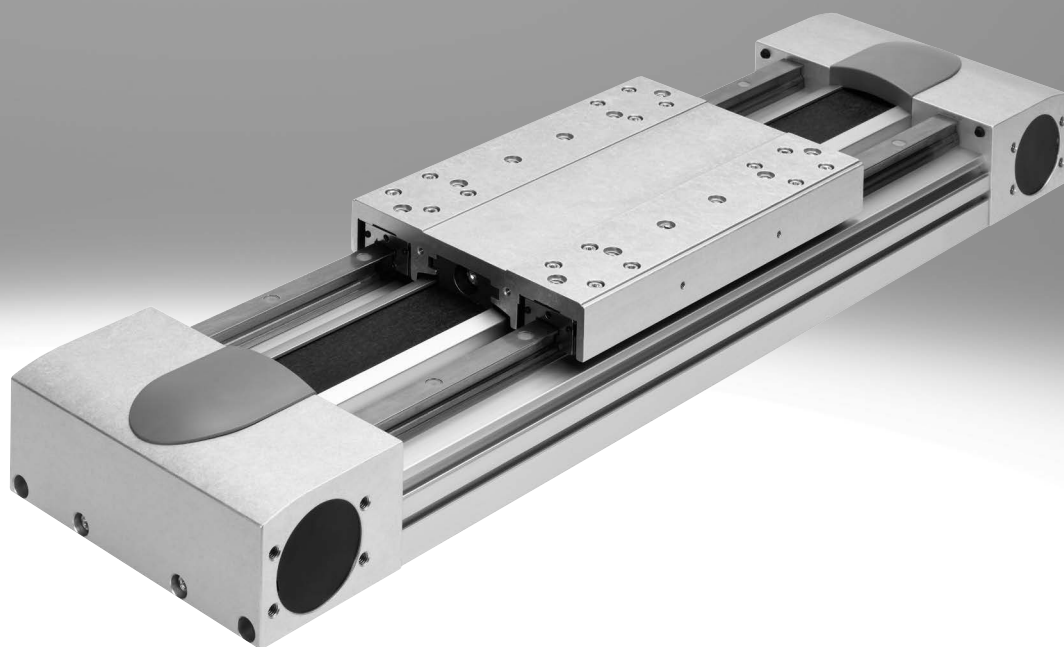


Zahnriemenachsen EGC-HD-TB, mit Schwerlastführung

FESTO



Auswahlhilfe

Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

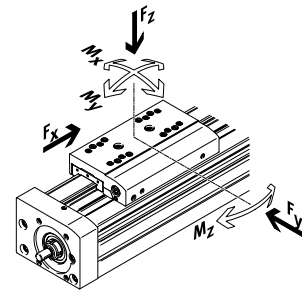
Zahnriemenachsen

- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Beschleunigungen bis 50 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,08 mm
- Hübe bis 8500 mm (längere Hübe auf Anfrage)
- Flexible Motoranbindungen

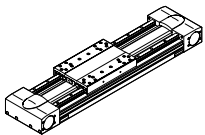
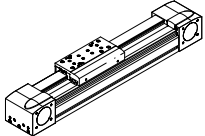
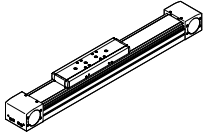
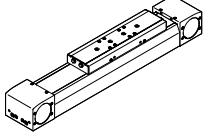
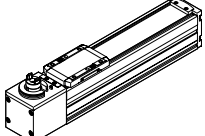
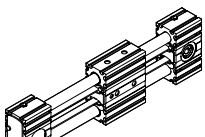
Spindelachsen

- Geschwindigkeiten bis 2 m/s
- Beschleunigungen bis 20 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,003 mm
- Hübe bis 3000 mm

Koordinatensystem



Zahnriemenachsen

Typ	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Eigenschaften
Kugelumlauf-Schwerlastführung						
EGC-HD-TB						
	450	3	140	275	275	• flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil • präzise und belastbare Duo-Schienenführung • ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen
	1000	5	300	500	500	
	1800	5	900	1450	1450	
Kugelumlaufführung						
EGC-TB-KF						
	50	3	3,5	10	10	• steifes, geschlossenes Profil • präzise und belastbare Schienenführung • kleine Antriebsritzel reduzieren erforderliches Antriebsmoment • platzsparende Positionsabfrage
	100	5	16	132	132	
	350	5	36	228	228	
	800	5	144	680	680	
	2500	5	529	1820	1820	
ELGA-TB-KF						
	350	5	16	132	132	• Führung und Zahnriemen innenliegend • präzise und belastbare Schienenführung • Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt • hohe Vorschubkräfte
	800	5	36	228	228	
	1300	5	104	680	680	
	2000	5	167	1150	1150	
ELGA-TB-KF-F1						
	260	5	16	132	132	• für Lebensmittelbereich geeignet • “Clean Look“: glatte Flächen, leicht zu reinigen • Führung und Zahnriemen innenliegend • präzise und belastbare Schienenführung • Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt
	600	5	36	228	228	
	1000	5	104	680	680	
ELGC-TB-KF						
	75	1,2	5,5	4,7	4,7	• Führung und Zahnriemen innenliegend • präzise und belastbare Schienenführung • Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt
	120	1,5	29,1	31,8	31,8	
	250	1,5	59,8	56,2	56,2	
ELGR-TB						
	50	3	2,5	20	20	• kostenoptimierte Stangenführung • einbaufertige Einheit • belastbare Kugelbuchsen für dynamischen Betrieb
	100	3	5	40	40	
	350	3	15	124	124	

Auswahlhilfe

Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

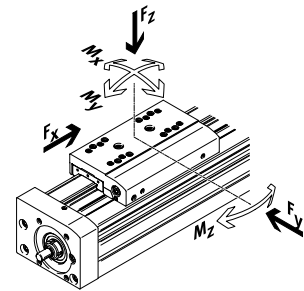
Zahnriemenachsen

- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Beschleunigungen bis 50 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,08 mm
- Hübe bis 8500 mm (längere Hübe auf Anfrage)
- Flexible Motoranbindungen

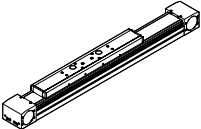
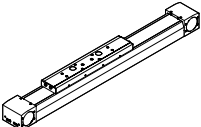
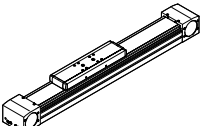
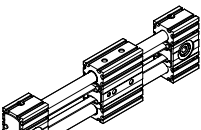
Spindelachsen

- Geschwindigkeiten bis 2 m/s
- Beschleunigungen bis 20 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,003 mm
- Hübe bis 3000 mm

Koordinatensystem



Zahnriemenachsen

Typ	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Eigenschaften
Rollenführung						
ELGA-TB-RF						
	350	10	11	40	40	• robuste Rollenführung • Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt • Geschwindigkeiten bis 10 m/s • geringeres Gewicht als Achsen mit Schienenführungen
	800	10	30	180	180	
	1300	10	100	640	640	
ELGA-TB-RF-F1						
	260	10	8,8	32	32	• für Lebensmittelbereich geeignet • “Clean Look“: glatte Flächen, leicht zu reinigen • robuste Rollenführung • Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt • geringeres Gewicht als Achsen mit Schienenführungen
	600	10	24	144	144	
	1000	10	80	512	512	
Gleitführung						
ELGA-TB-G						
	350	5	5	30	10	• Führung und Zahnriemen durch Abdeckband geschützt • für einfache Handlingaufgaben • als Antriebselement für externe Führungen • unempfindlich bei schwierigen Umgebungsbedingungen
	800	5	10	60	20	
	1300	5	120	120	40	
ELGR-TB-GF						
	50	1	1	10	10	• kostenoptimierte Stangenführung • einbaufertige Einheit • robuste Gleitbuchsen für Einsatz in schwierigen Umgebungsbedingungen
	100	1	2,5	20	20	
	350	1	1	40	40	

Auswahlhilfe

Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

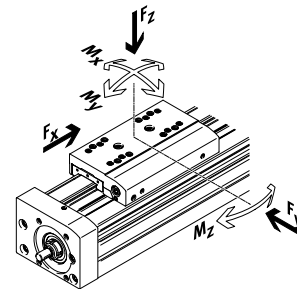
Zahnriemenachsen

- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Beschleunigungen bis 50 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,08 mm
- Hübe bis 8500 mm (längere Hübe auf Anfrage)
- Flexible Motoranbindungen

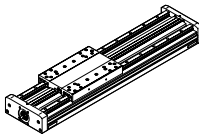
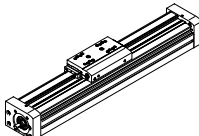
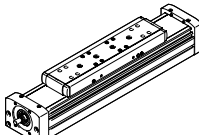
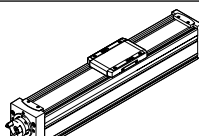
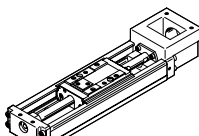
Spindelachsen

- Geschwindigkeiten bis 2 m/s
- Beschleunigungen bis 20 m/s²
- Wiederholgenauigkeiten bis ±0,003 mm
- Hübe bis 3000 mm

Koordinatensystem



Spindelachsen

Typ	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Eigenschaften
Kugelumlauf-Schwerlastführung						
EGC-HD-BS						
	400	0,5	140	275	275	• flachbauende Antriebseinheit mit steifem, geschlossenem Profil • präzise und belastbare Duo-Schienenführung • ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen
	650	1,0	300	500	500	
	1500	1,5	900	1450	1450	
Kugelumlaufführung						
EGC-BS-KF						
	400	0,5	16	132	132	• steifes, geschlossenes Profil • präzise und belastbare Schienenführung • für höchste Anforderungen an Vorschubkraft und Präzision • platzsparende Positionsabfrage
	650	1,0	36	228	228	
	1500	1,5	144	680	680	
	3000	2,0	529	1820	1820	
ELGA-BS-KF						
	650	0,5	16	132	132	• Führung und Kugelgewindetrieb innenliegend • präzise und belastbare Schienenführung • für höchste Anforderungen an Vorschubkraft und Präzision • Führung und Kugelgewindetrieb durch Abdeckband geschützt • platzsparende Positionsabfrage
	1600	1,0	36	228	228	
	3400	1,5	104	680	680	
	6400	2,0	167	1150	1150	
ELGC-BS-KF						
	40	0,6	1,3	1,1	1,1	• Führung und Kugelgewindetrieb innenliegend • Führung und Kugelgewindetrieb durch Abdeckband geschützt • platzsparende Positionsabfrage
	100	0,6	5,5	4,7	4,7	
	200	0,8	29,1	31,8	31,8	
	350	1,0	59,8	56,2	56,2	
EGSK						
	57	0,33	13	3,7	3,7	• Spindelachsen mit höchster Präzision, Kompaktheit und Steifigkeit • Kugelumlaufführung und Kugelgewindetrieb ohne Kugelschleife • lagerhaltige Standardausführungen
	133	1,10	28,7	9,2	9,2	
	184	0,83	60	20,4	20,4	
	239	1,10	79,5	26	26	
	392	1,48	231	77,3	77,3	

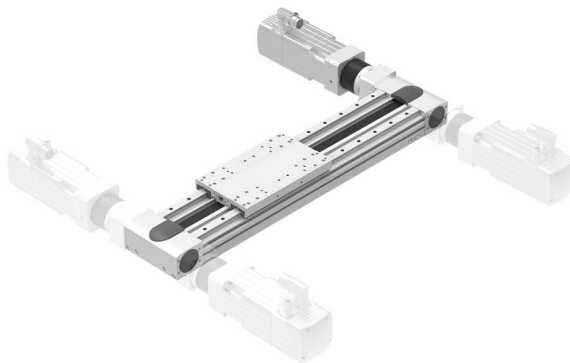
Merkmale

Auf einen Blick

- Neue Schwerlastausführung für:
 - höchste Lasten und Momente
 - hohe Vorschubkräfte und Geschwindigkeiten
 - hohe Lebensdauer
- Präzise und belastbare Duo-Schienenführung
- Ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen
- Einbauraumsparende Positionsabfrage mit Näherungsschalter in der Profalnut möglich
- Zahnriemenwerkstoff wählbar:
 - Chloropren-Kautschuk für lange Lebensdauer
 - PU beschichtet mit Stahlzugträgern für lange Lebensdauer und Beständigkeit gegenüber einigen Kühlschmierstoffen
- Vielfältige Adaptionenmöglichkeiten an Antriebe
- Die Zahnriemenachse besteht neben den technischen Daten durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

Flexible Motoranbindung

Die Motorlage ist an 4 Seiten frei wählbar und kann jederzeit umgebaut werden.

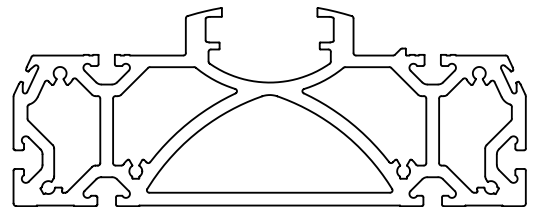
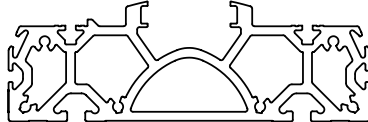
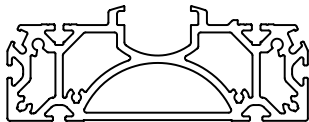


Flachbauende Einheit mit steifem, geschlossenem Profil

EGC-HD-125

EGC-HD-160

EGC-HD-220



Kennwerte der Achsen

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

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

Ausführung	Baugröße	Arbeitshub [mm]	Geschwindigkeit [m/s]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften				
						Kräfte und Momente				
						F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
	125	50 ... 3000	3	±0,08	450	3650	3650	140	275	275
	160	50 ... 5000	5	±0,08	1000	5600	5600	300	500	500
	220	50 ... 4750	5	±0,1	1800	13000	13000	900	1450	1450



Hinweis

Auslegungssoftware
PositioningDrives
www.festo.com

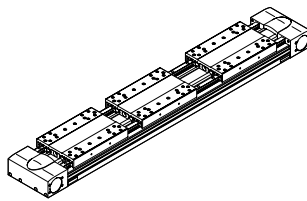
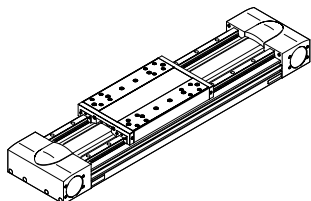
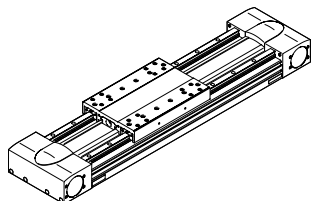
Merkmale

Schlittenvarianten

Schlitten Standard

Schlitten Standard, geschützt

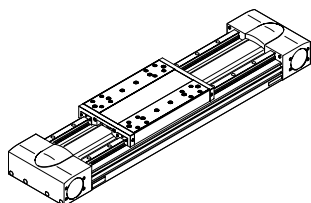
mit Zusatzschlitten



Führungsoptionen

→ Seite 19

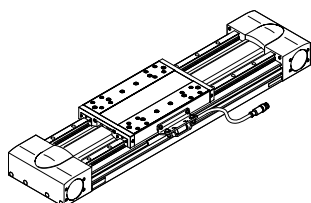
mit Zentralschmierung



- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung über halb- oder vollautomatische Nachschmier-einrichtungen dauerhaft ge-schmiert werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet
- Alle Schmieranschlüsse müssen angeschlossen werden

Wegmesssystem

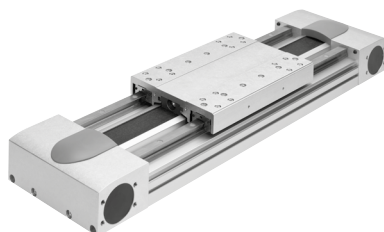
→ Seite 12



Mit dem inkrementalen Wegmess-system kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebsstrangs erkennbar und können durch den Motor-controller ausgeregelt werden.

Gesamtsystem aus Zahnriemenachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Zahnriemenachse mit Kugelumlauführung



Motor

→ Seite 28



Servomotor:
EMMT-AS, EMME-AS, EMMS-AS



Schrittmotor:
EMMS-ST
Getriebe:
EMGA

Servoantriebsregler

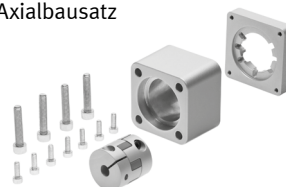


Servoantriebsregler:
CMMT-AS
Servoantriebsregler für Klein-spannung:
CMMT-ST

Motoranbausatz

→ Seite 28

Axialbausatz



Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplungsgehäuse
- Kupplung
- Schrauben

Hinweis

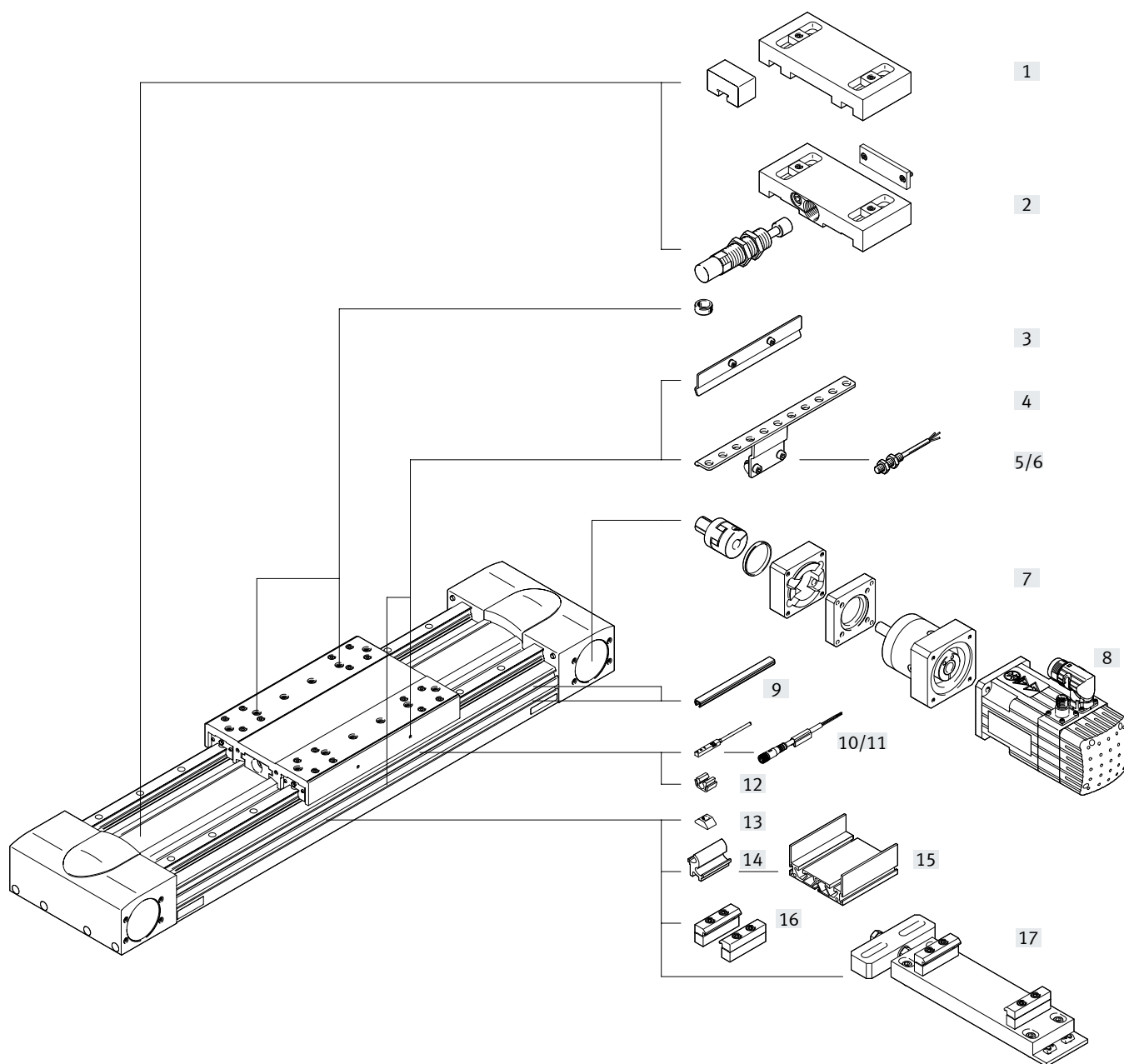
Für die Zahnriemenachse EGC und die Motoren gibt es speziell auf-einander abgestimmte Komplettlösungen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
EGC	Elektrische Linearachse	
002	Führung	
HD	Schwerlastführung	
003	Baugröße	
125	125	
160	160	
220	220	
004	Hubbereich [mm]	
...	50 ... 5000	
005	Antriebsart	
TB	Zahnriemen	
006	Hubreserve [mm]	
...	1 ... 999	
007	Schlitten	
GK	Schlitten Standard	
GP	Schlitten Standard, geschützt	
008	Zusatzschlitten links	
	Ohne	
KL	Zusatzschlitten Standard, links	
009	Zusatzschlitten rechts	
	Ohne	
KR	Zusatzschlitten Standard, rechts	
010	Zahnriemenwerkstoff	
	Chloropren-Kautschuk	
PU2	PU beschichtet	
011	Schmierfunktion	
	Ohne	
C	Schmieradapter	
012	Messsystem	
	Ohne	
M1	Mit Wegmesssystem, inkremental, Auflösung 2,5 µm	
M2	Mit Wegmesssystem, inkremental, Auflösung 10 µm	
013	Anbaulage Messsystem	
	Ohne	
F	Vorne	
B	Hinten	
014	Profilbefestigung	
...M	1 ... 50 Stück	
015	Nutabdeckung Befestigungsnut	
	Ohne	
...B	1 - 50 Stück	

016	Nutabdeckung Sensornut	
	Ohne	
...S	1 ... 50 Stück	
017	Nutenstein Befestigungsnut	
	Ohne	
...Y	1 ... 99 Stück	
018	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, PNP, Schließer, Kabel 7,5 m	
	Ohne	
...X	1 ... 6 Stück	
019	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, PNP, Öffner, Kabel 7,5 m	
...Z	1 ... 6 Stück	
020	Notpuffer mit Halter	
	Ohne	
...A	1 ... 2 Stück	
021	Stoßdämpfer mit Halter	
	Ohne	
...C	1 ... 2 Stück	
022	Näherungsschalter, induktiv, M8, PNP, Schließer, Kabel 2,5 m	
	Ohne	
...O	1 ... 99 Stück	
023	Näherungsschalter, induktiv, M8, PNP, Öffner, Kabel 2,5 m	
	Ohne	
...P	1 ... 99 Stück	
024	Näherungsschalter, induktiv, M8, PNP, Schließer, Stecker M8	
	Ohne	
...W	1 ... 99 Stück	
025	Näherungsschalter, induktiv, M8, PNP, Öffner, Stecker M8	
	Ohne	
...R	1 ... 99 Stück	
026	Verbindungsleitung 2,5 m, M8, 3-adrig	
	Ohne	
...V	1 ... 99 Stück	
027	Kabelclip	
	Ohne	
10CL	10 Stück	
20CL	20 Stück	
30CL	30 Stück	
40CL	40 Stück	
50CL	50 Stück	
60CL	60 Stück	
70CL	70 Stück	
80CL	80 Stück	
90CL	90 Stück	
028	Bedienungsanleitung	
	Mit Bedienungsanleitung	
DN	Ohne Bedienungsanleitung	

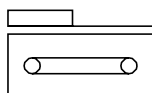
Peripherieübersicht



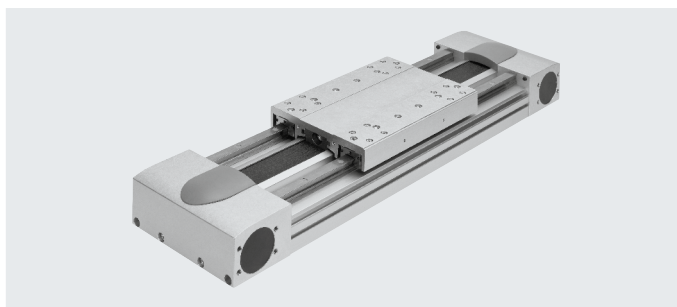
Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör			
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Notpuffer mit Halter A	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebsstörung	35
[2]	Stoßdämpfer mit Halter C	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebsstörung	35
[3]	Zentrierstift/-hülse ZBS, ZBH	• zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten • Im Lieferumfang enthalten: – Bei Baugröße 125: 2x ZBS-5, 2x ZBH-9 – Bei Baugröße 160, 220: 2x ZBH-9	35
[4]	Schaltfahne X, Z, O, P, W, R	zur Abfrage der Schlittenposition	33
[5]	Sensorhalter O, P, W, R	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter (runde Bauform) an der Achse	34
[6]	Näherungsschalter, M8 O, P, W, R	• induktiver Näherungsschalter, runde Bauform • bei dem Bestellcode O, P, W, R ist 1 Schaltfahne und max. 2 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten	37
[7]	Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	28
[8]	Motor EMME, EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit Getriebe, mit oder ohne Bremse	28
[9]	Nutabdeckung B, S	• zum Schutz vor Verschmutzung	35
[10]	Näherungsschalter, T-Nut X, Z	• induktiver Näherungsschalter, für T-Nut • bei dem Bestellcode X, Z ist 1 Schaltfahne im Lieferumfang enthalten	36
[11]	Verbindungsleitung V	für Näherungsschalter (Bestellcode W und R)	37
[12]	Clip CL	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	35
[13]	Nutenstein Y	zur Befestigung von Anbauteilen	35
[14]	Adapterbausatz DHAM	zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse	36
[15]	Auflageprofil HMIA	zur Befestigung und Führung einer Energiekette	36
[16]	Profilbefestigung M	zur Befestigung der Achse am Profil	31
[17]	Justierbausatz EADC-E16	dient zur Befestigung der Achse an einer senkrechten Fläche. Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden	32

Datenblatt



-  - Baugröße
125 ... 220
-  - Hublänge
50 ... 5000 mm
-  - www.festo.com
-  - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Baugröße	125	160	220
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Achse mit Zahnriemen		
Führung	Kugelumlaufführung		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitshub	[mm]	50 ... 3000	50 ... 5000
Max. Vorschubkraft F_x	[N]	450	1000
Max. Leerlaufdrehmoment ¹⁾	[Nm]	1,1	2,1
Max. Leerlauf-Verschleibewiderstand ¹⁾	[N]	67,75	105,5
Max. Antriebsmoment	[Nm]	7,2	20
Max. Geschwindigkeit			
EGC-...-GK	[m/s]	3	5
EGC-...-GP	[m/s]	–	3
Max. Beschleunigung	[m/s ²]	40	50
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,08	±0,1

1) Bei 0,2 m/s

Betriebs- und Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60
Schutzart		IP40
Einschaltzeit	[s]	100

Gewichte [g]

Baugröße	125	160	220
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾	4720	9050	25510
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	73	107	210
Schlitten			
EGC-...-GK	1218	2571	6317
EGC-...-GK-C	1334	2813	6785
EGC-...-GP	–	2643	6417
Zusatzschlitten			
EGC-...-GK	1026	2022	5498
EGC-...-GK-C	1142	2264	5996
EGC-...-GP	–	2134	5598

1) Inkl. Schlitten

Datenblatt

Zahnriemen				
Baugröße		125	160	220
Teilung	[mm]	3	5	8
Breite	[mm]	30,3	40,0	50,5
Dehnung ¹⁾				
EGC-...	[%]	0,178	0,161	0,173
EGC-...-PU2	[%]	0,085	0,094	0,068
Wirkdurchmesser	[mm]	32,47	39,79	66,21
Vorschubkonstante	[mm/U]	102	125	208

1) Bei max. Vorschubkraft

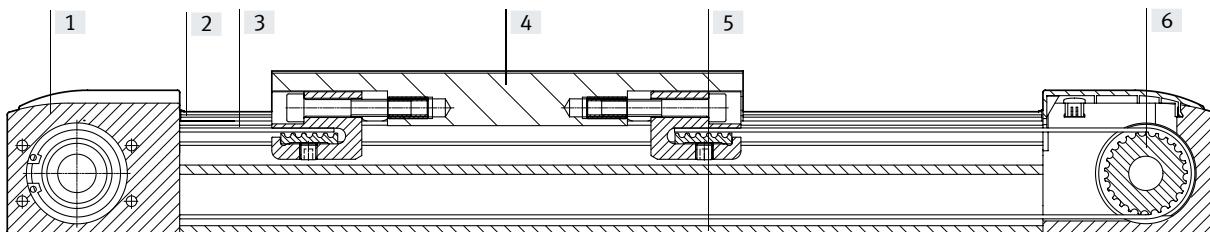
Massenträgheitsmoment				
Baugröße		125	160	220
J_0	[kg cm ²]	4,639	14,49	108,99
J_H pro Meter Hub	[kg cm ² /m]	0,38	1,267	6,269
J_L pro kg Nutzlast	[kg cm ² /Kg]	2,635	3,96	10,96
J_W Zusatzschlitten	[kg cm ²]	3,3	11,734	80,66

Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse	
[1] Antriebsdeckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[2] Führungsschiene	Stahl, beschichtet und korrosionsgeschützt
[3] Zahnriemen	
EGC-...	Polychloroprene mit Glascord und Nylonüberzug
EGC-...-PU2	Polyurethan mit Stahlcord und Nylonüberzug
[4] Schlitten	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[5] Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[6] Zahnriemenscheibe	hochlegierter Stahl, rostfrei
Werkstoff-Hinweis	RoHS-konform
	LABS-haltige Stoffe enthalten

Datenblatt

Abmessungen → Seite 25

Technische Daten – Wegmesssystem	
Typ	
Auflösung	[µm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit mit Wegmesssystem	[m/s]
Encodersignal	
Signalausgang	
Elektrischer Anschluss	
Kabellänge	[mm]
Betriebs- und Umweltbedingungen – Wegmesssystem	
Umgebungstemperatur	[°C]
Schutzart	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	

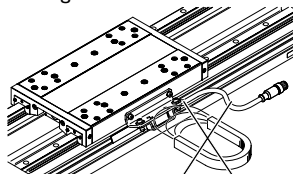
1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

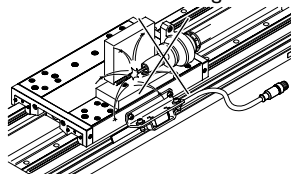
Anwendungshinweis

- Das Wegmesssystem enthält LABS-haltige Stoffe.
- Die Zahnriemenachse mit Wegmesssystem ist nicht für nachfolgende Anwendungsbeispiele ausgelegt:

• Magnetfeld



• Schweißanwendung

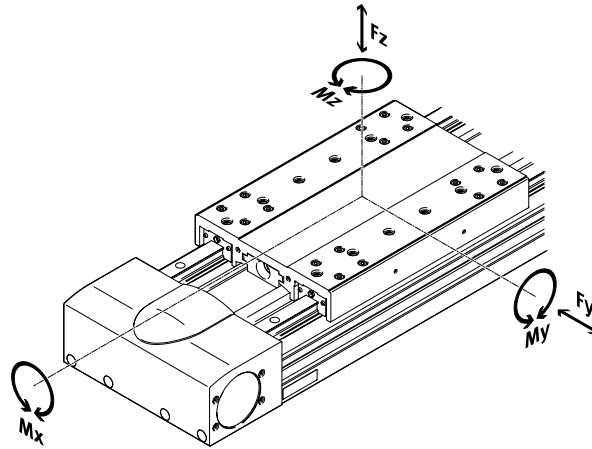


Datenblatt

Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Schlittenoberfläche. 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.



Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer Lebensdauer von 5000 km

Baugröße		125	160	220
$F_{y_{max.}}$	[N]	3650	5600	13000
$F_{z_{max.}}$	[N]	3650	5600	13000
$M_{x_{max.}}$	[Nm]	140	300	900
$M_{y_{max.}}$	[Nm]	275	500	1450
$M_{z_{max.}}$	[Nm]	275	500	1450



Hinweis

Für eine Lebensdauer des Führungssystems von 5000 km muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer, einen Wert $f_v \leq 1$ annehmen.

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

Datenblatt

Berechnung der Lebensdauer

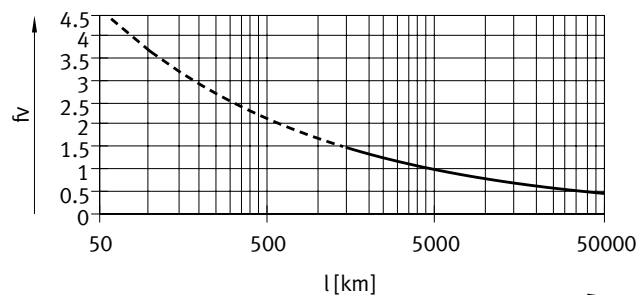
Die Lebensdauer der Führung ist von der Belastung abhängig. Um eine Aussage über die Lebensdauer treffen zu können, wird im nachfolgenden Diagramm als Kenngröße der Belastungs-Vergleichsfaktor f_v im Bezug auf die Lebensdauer dargestellt.

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei einem 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 13) ergibt sich für den 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 einem Belastungs-Vergleichsfaktor f_v von 1 eine Lebensdauer von 5000 km.



Hinweis

Auslegungssoftware
PositioningDrives
www.festo.com

Mit Hilfe der Auslegungssoftware kann die Führungsauslastung für eine Lebensdauer von 5000 km errechnet werden.

$f_v > 1,5$ sind nur theoretische Vergleichswerte für die Kugelumlaufführung.

Vergleich der Belastungskennwerte bei 5000 km mit dynamischen Kräften und Momenten von Kugelumlaufführungen

Die Belastungskennwerte von Wälzführungen sind nach ISO und JIS durch dynamische und statische Kräfte und Momente normiert. Diese Kräfte und Momente basieren auf einer Lebensdauer-Erwartung des Führungssystems von 100 km nach ISO bzw. 50 km nach JIS. Aufgrund der Abhängigkeit der Belastungskennwerte von der Lebensdauer lassen sich die max. zul. Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer nicht mit den dynamischen Kräften und Momenten von Wälzführungen nach ISO/JIS vergleichen.

Für eine einfachere Vergleichbarkeit der Führungskapazität von Linearachsen EGC mit Wälzführungen sind in nachfolgender Tabelle die theoretisch zulässigen Kräfte und Momente bei einer rechnerischen Lebensdauer von 100 km aufgeführt. Dies entspricht den dynamischen Kräften und Momenten nach ISO.

Diese 100 km Werte sind rein rechnerisch ermittelt und dienen allein der Vergleichbarkeit mit dynamischen Kräften und Momenten nach ISO. Eine Belastung der Antriebe mit diesen Kennwerten ist ausgeschlossen und kann zur Beschädigung der Achsen führen.

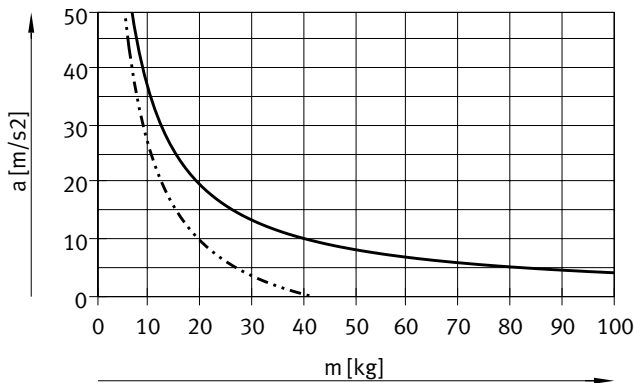
Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)

Baugröße		125	160	220
$F_{y_{max}}$	[N]	13447	20631	47892
$F_{z_{max}}$	[N]	13447	20631	47892
$M_{x_{max}}$	[Nm]	516	1105	3316
$M_{y_{max}}$	[Nm]	1013	1842	5342
$M_{z_{max}}$	[Nm]	1013	1842	5342

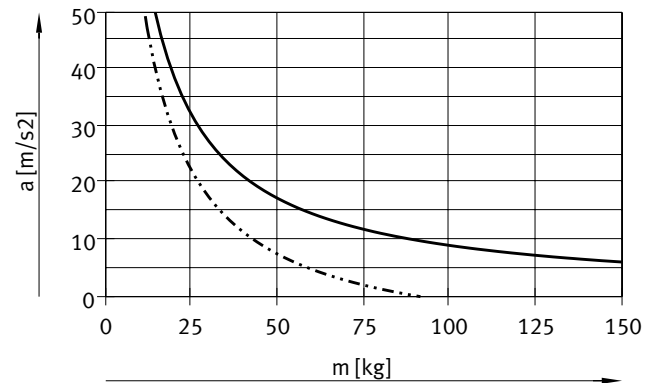
Datenblatt

Max. Beschleunigung a in Abhängigkeit von der Nutzlast m

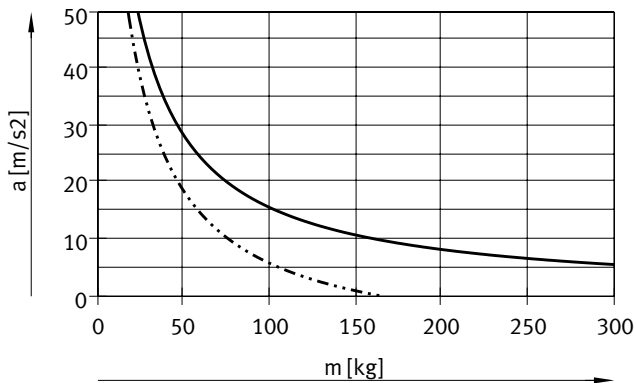
Baugröße 125



Baugröße 160

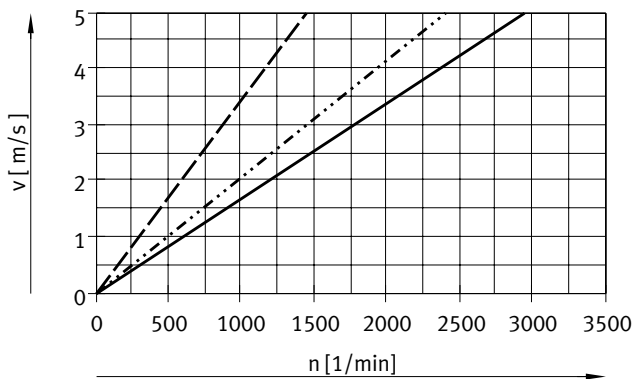


Baugröße 220



— waagrechte Einbaulänge
- - - senkrechte Einbaulänge

Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n

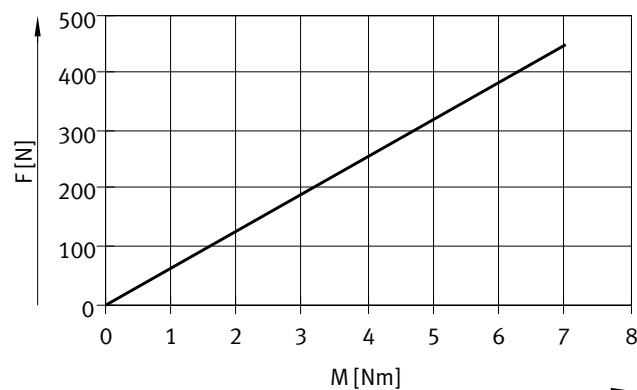


— EGC-HD-125
..... EGC-HD-160
- - - EGC-HD-220

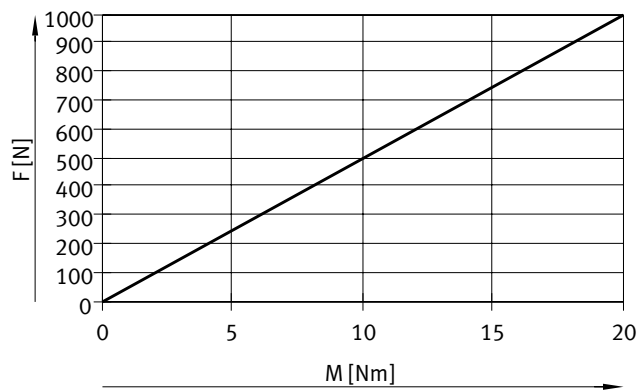
Datenblatt

Theoretische Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Eingangsmoment M

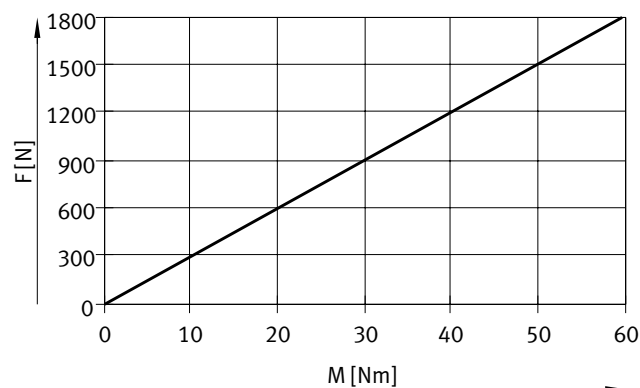
Baugröße 125



Baugröße 160



Baugröße 220



Hubreserve

Hublänge

Hubreserve

Der gewählte Hub entspricht grundsätzlich dem erforderlichen Arbeitshub. Bei den Varianten GK sind keine Langzeitschmiereinheit an der Führung vorhanden. Deshalb gibt es bei diesen Varianten zusätzlich einen Sicherheitsabstand zwischen Antriebsdeckel und Schlitten, der nicht als Arbeitshub vorgesehen ist.

Soll für die Varianten GP ebenfalls ein Sicherheitsabstand (ähnlich GK) zwischen Antriebsdeckel und Schlitten definiert werden, so ist dies über das Merkmal "Hubreserve" im Produktbaukasten möglich. Bei den Varianten GK addieren sich pro Endlage Hubreserve und Sicherheitsabstand.

- Die Länge der Hubreserve ist frei wählbar
- Die Summe aus Hublänge und 2x Hubreserve darf den maximalen Arbeitshub nicht überschreiten

Beispiel:

Typ:

EGC-HD-125-500-TB-20H-...

Arbeitshub = 500 mm

2x Hubreserve = 40 mm

Gesamthub = 540 mm

(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Baugröße	125	160	220
L = Sicherheitsabstand bei GK (pro Endlage) [mm]	12,5	15,5	20

Datenblatt

Arbeitshubreduzierung

bei Schlitten Standard GK/GP mit Zusatzschlitten KL/KR

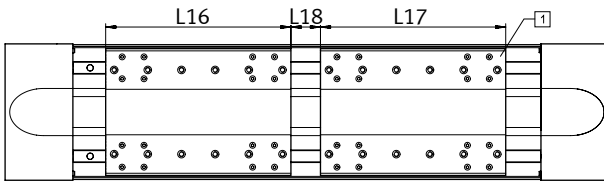
- Bei einer Zahnriemenachse mit Zusatzschlitten [1] reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens L17 und den Abstand zwischen beiden Schlitten L18
- Bei Bestellung der Variante GP ist auch der Zusatzschlitten geschützt
- Bei Bestellung der Variante GK-C wird auch der Zusatzschlitten mit Schmieradaptern geliefert

L16 = Schlittenlänge

L18 = Abstand zwischen

L17 = Zusatzschlittenlänge

beiden Schlitten



Beispiel:

Typ: EGC-HD-220-1000-TB-...-GP-KL/KR

L18 = 100 mm

$$\text{Arbeitshub} = 1000 \text{ mm} - 328 \text{ mm} - 100 \text{ mm} = 572 \text{ mm}$$

Maße – Zusatzschlitten

Baugröße	125		160			220		
Variante	GK	GK-C	GK	GK-C	GP	GK	GK-C	GP
Länge L17 [mm]	202	220	220	244	250	302	327,6	328

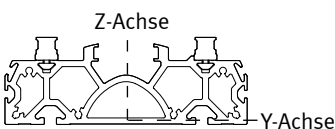
Arbeitshubreduzierung pro Seite

bei eingebautem Notpuffer NPE / Stoßdämpfer YSRW mit Stoßdämpferhalter EAYH-L2

- Bei einer Zahnriemenachse reduziert sich der Arbeitshub um das Gesamtmaß aus Notpuffer/Stoßdämpfer und Stoßdämpferhalter.

Baugröße		125	160	220
mit Notpuffer	[mm]	65	93	98
mit Stoßdämpfer	[mm]	66	94	99

Flächenmomente 2. Grades

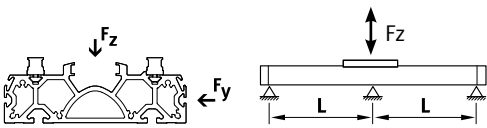


Baugröße	125	160	220
ly [mm ⁴]	6,89x10 ⁵	12,9x10 ⁵	55,8x10 ⁵
lz [mm ⁴]	40,9x10 ⁵	98,9x10 ⁵	351x10 ⁵

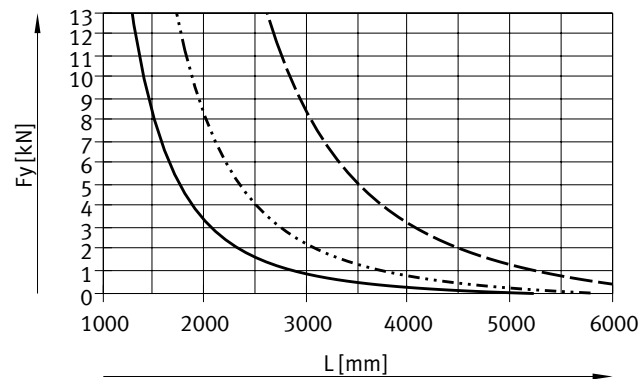
Datenblatt

Maximal zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls abgestützt werden.
Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F. Die Durchbiegung beträgt $f = 0,5\text{ mm}$.

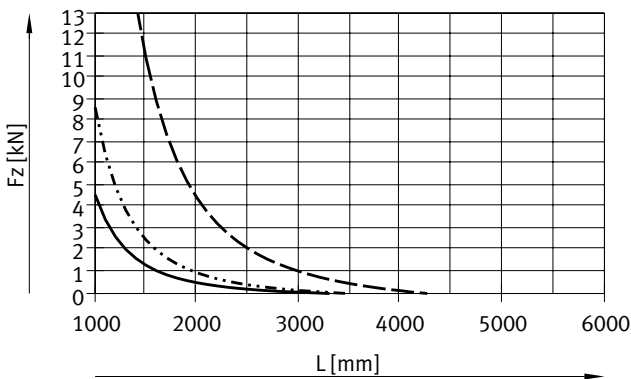


Kraft Fy



- EGC-HD-125-TB
- EGC-HD-160-TB
- EGC-HD-220-TB

Kraft Fz



Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen wird die Einhaltung der folgenden Durchbiegungsgrenzwerte empfohlen.
Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

Baugröße	Dyn. Durchbiegung (Last bewegt)	Stat. Durchbiegung (Last im Stillstand)
125 ... 220	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

Datenblatt

Zentralschmierung

Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung der Zahnriemenachse EGC-HD-TB über halb- oder voll-automatische Nachschmiereinrichtungen, in Applikationen bei feuchten bzw. nassen Umgebungsbedingungen, dauerhaft geschmiert werden.

- Für Baugröße 125, 160, 220
- Die Module sind für Öle und Fette geeignet.
- Die Abmessungen der Zahnriemenachse EGC-HD-TB sind mit oder ohne Zentralschmierungsmodule identisch.
- Alle Schmieranschlüsse müssen angeschlossen werden
- Pro Seite gibt es zwei Anschlussmöglichkeiten
- Einsetzbar in Verbindung mit:
 - Standardschlitten GK
 - Zusatzschlitten KL, KR
- Nicht einsetzbar in Verbindung mit:
 - Standardschlitten, geschützt GP

Schlittenabmessungen

→ Seite 24

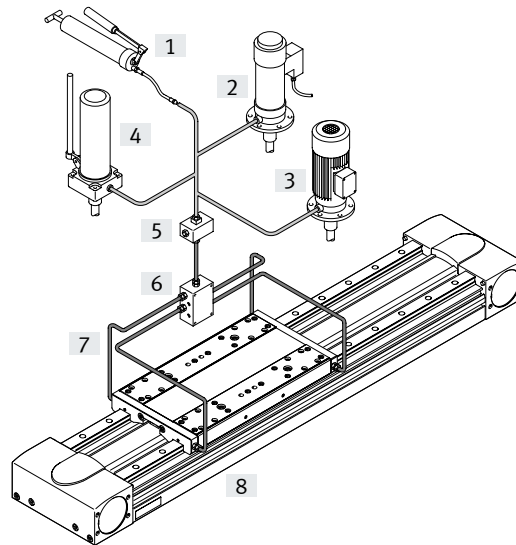
Bestellcode C im Produktbaukasten → Seite 27

Aufbau einer Zentralschmierung

Für eine Zentralschmierung sind verschiedene Zusatzbauteile notwendig. In der Abbildung werden verschiedene Möglichkeiten beschrieben (mit Handpumpe, pneumatische Behälterpumpe oder mittels elektrischer Behälterpumpe), wie eine Zentralschmierung minimal aufgebaut sein sollte. Diese zusätzlichen Bauteile werden von Festo nicht vertrieben, können aber von folgenden Firmen bezogen werden:

- Firma Lincoln
- Firma Bielomatik
- Firma SKF (Vogel)

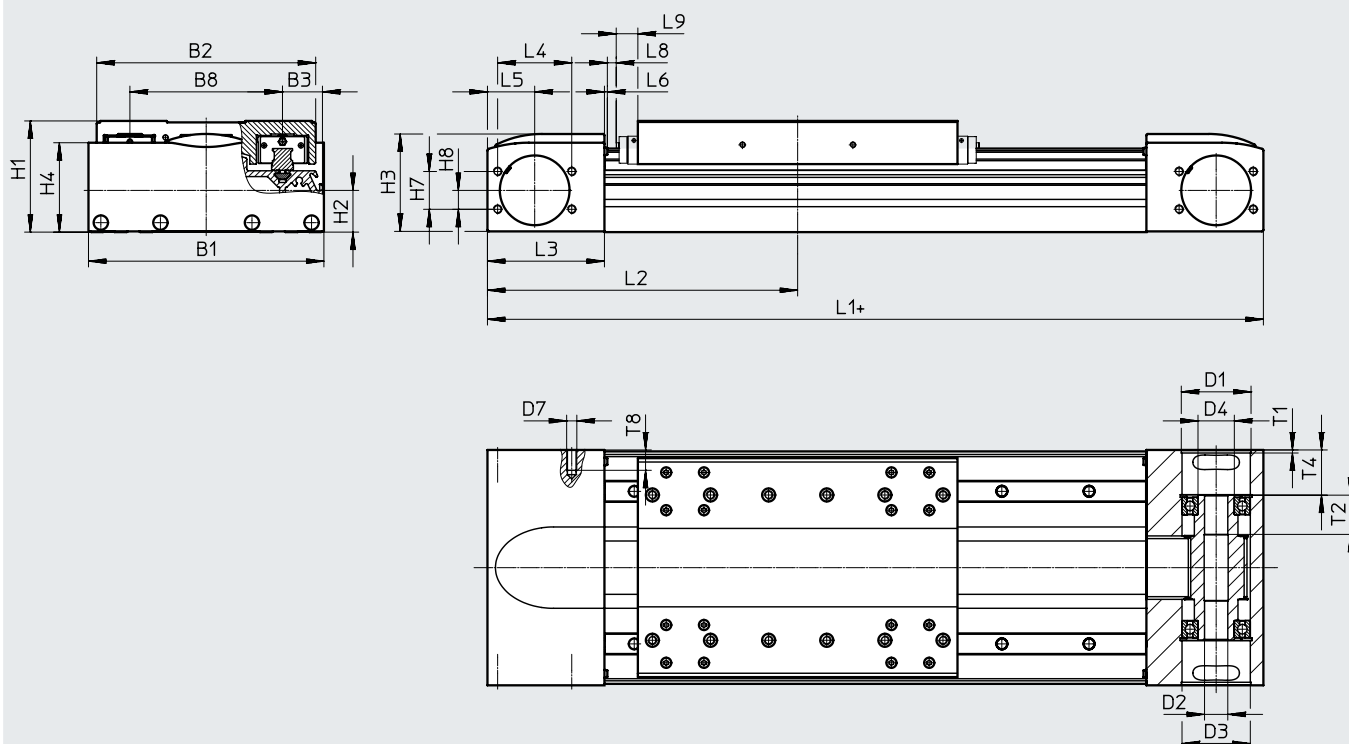
Diese Firmen werden von Festo empfohlen, da sie alle notwendigen Bauteile liefern können.



- [1] Handpumpe
- [2] pneumatische Behälterpumpe
- [3] elektrische Behälterpumpe
- [4] handbetätigte Behälterpumpe
- [5] Nippelblock
- [6] Verteilerblock
- [7] Schläuche oder Rohre
- [8] Verschraubungen

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com


+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

L9 Bei GP Maß für Langzeitschmereinheit → Seite 16

Baugröße	B1	B2	B3	B8	D1 Ø H7	D2 Ø H7	D3 Ø	D4 Ø	D7
125	124	120	21	80	43	16	42	25	M6
160	162	150,7	27,5	105	48	16	47	25	M6
220	224	204,2	40	140	80	23	75	45	M8

Baugröße	H1	H2	H3	H4	H7	H8	L1	L2 min.	L3
125	64	26,1	55,8	50,8	24	12	346	173	57,5
160	76,5	28,7	67,5	61,5	26	13	417	208,5	80,5
220	111,5	45,2	98	91,1	59	27	576	288	115

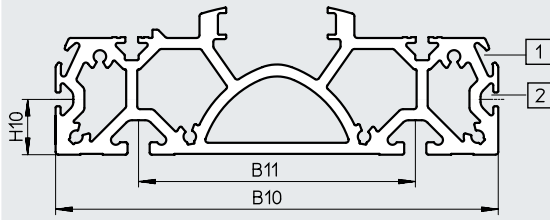
Baugröße	L4	L5	L6	L8	L9	T1	T2	T4	T8
125	46	27,5	1,8	2	–	2,1	27	23,65	13
160	51	32,5	2	0,55	14,9	3,1	27	31,1	14
220	76	50	2	2	18	3,1	29,5	47,5	16

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Profil



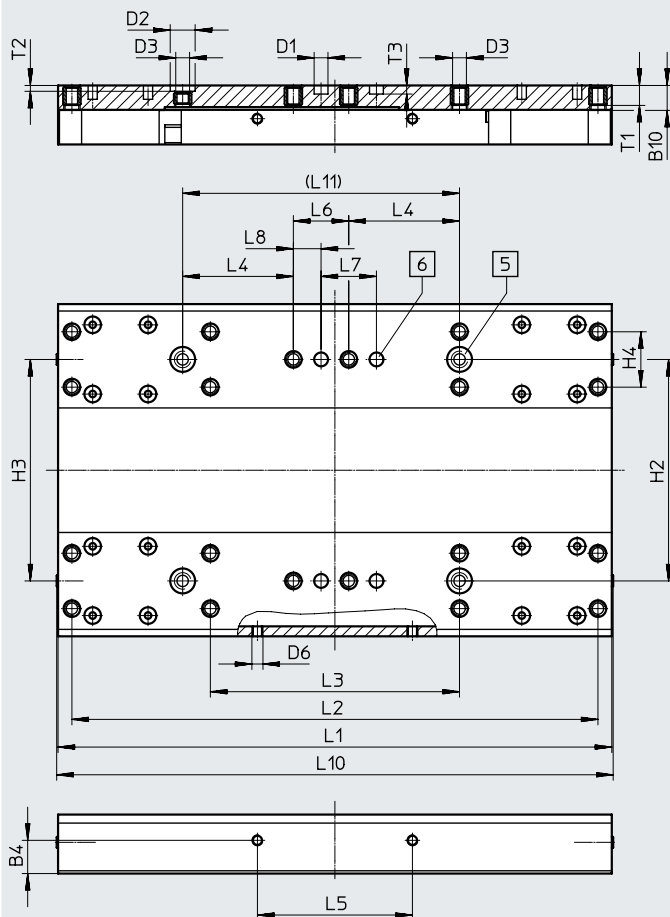
[1] Sensornut für Näherungsschalter

[2] Befestigungsnut für Nutenstein

Baugröße	B10	B11	H10
125	122	80	20
160	160	100	20
220	220	140	20

GK – Standardschlitten

Baugröße 125



[5] Bohrung für Zentrierhülse ZBH

[6] Bohrung für Zentrierstift ZBS

Baugröße	B4	B10	D1 Ø H7	D2 Ø H7	D3	D6	H2	H3	H4	L1	L2	L3
	±0,1						±0,03	±0,05	±0,1	±0,1	±0,2	±0,1
125	12	9	5	9	M5	M4	80	80	20	200	190	90

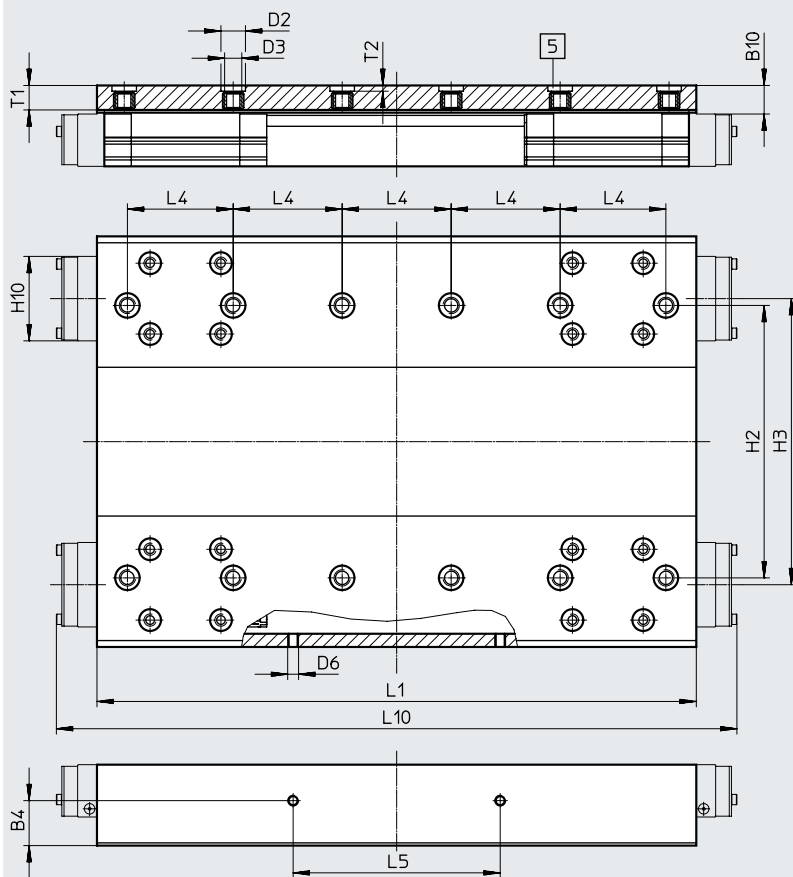
Baugröße	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	T3
	±0,1	±0,2	±0,1	±0,03	±0,1		±0,03		±0,1	±0,1
125	40	56	20	20	10	202	100	7,8	2,1	3,1

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

GK – Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

Baugröße 160


[5] Bohrung für Zentrierhülse ZBH

Baugröße	B4	B10*	D2 Ø H7	D3	D6	H2 ±0,03	H3 ±0,05
160	16,5	10,5	9	M6	M4	100	105

Baugröße	H10*	L1 ±0,1	L4 ±0,03	L5 ±0,1	L10*	T1	T2 +0,1
160	31	220	40	76	250	9	2,1

* geschützte Ausführung

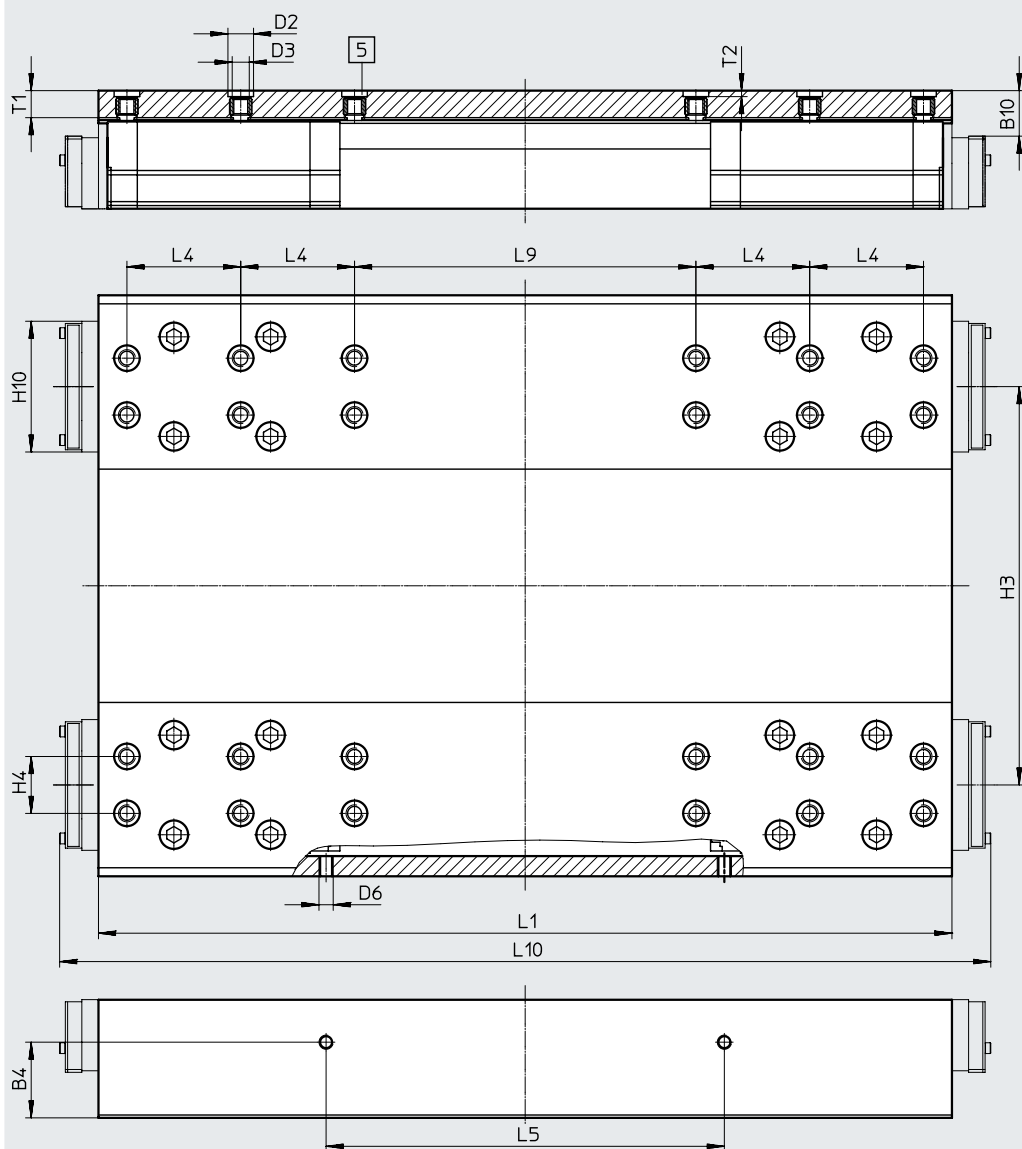
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

GK – Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

Baugröße 220



[5] Bohrung für Zentrierhülse ZBH

Baugröße	B4	B10*	D2 Ø H7	D3	D6	H3	H4	H10*
220	±0,1 26,6	16	9	M6	M5	±0,05 140	±0,03 20	45,95

Baugröße	L1	L4	L5	L9	L10*	T1	T2
220	±0,1 302	±0,03 40	±0,1 140	±0,03 120	328	9,5	+0,1 2,1

* geschützte Ausführung

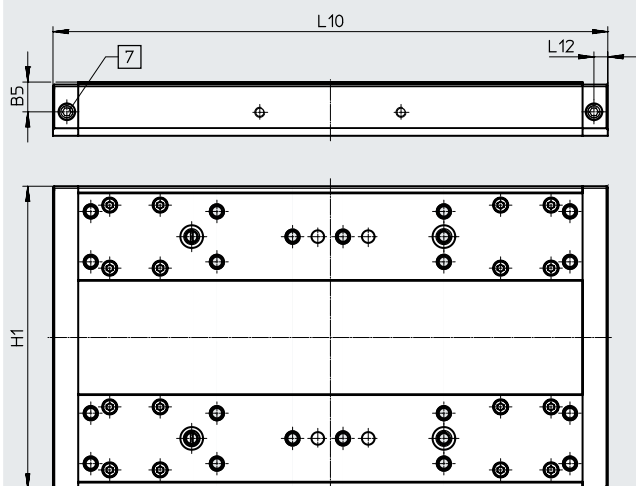
Datenblatt

Abmessungen

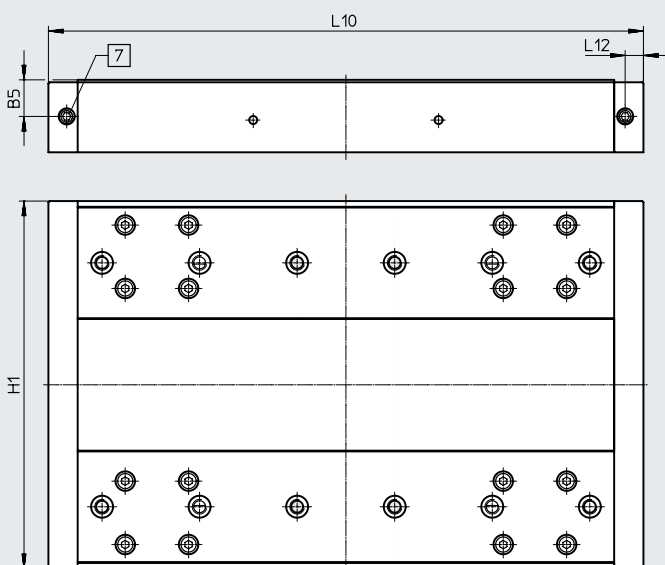
GK-C – Standardschlitten mit Schmieradapter

Download CAD-Daten → www.festo.com

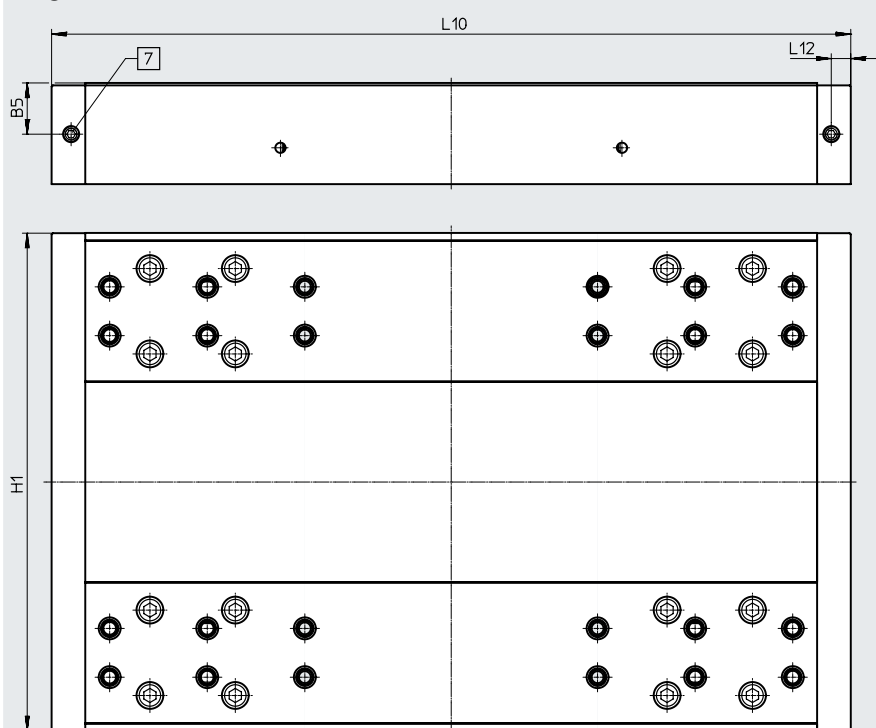
Baugröße 125



Baugröße 160



Baugröße 220



[7] Schmierbohrung für Schmieradapter Gewindeanschluss M6, 7 mm tief

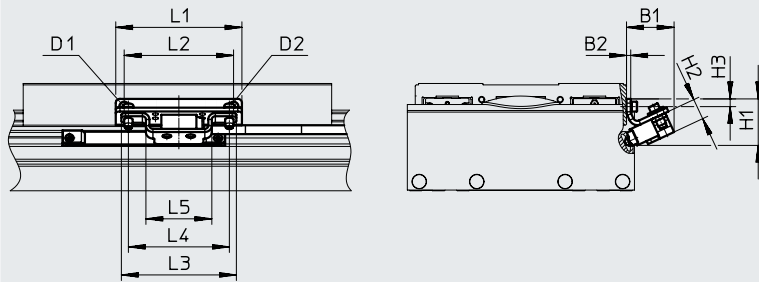
Baugröße	B5	H1	L10	L12
125	11,8	120	220	5,5
160	15	150,7	244	7,5
220	21	204	327,6	8

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

M1/M2 – mit inkrementalem Wegmesssystem

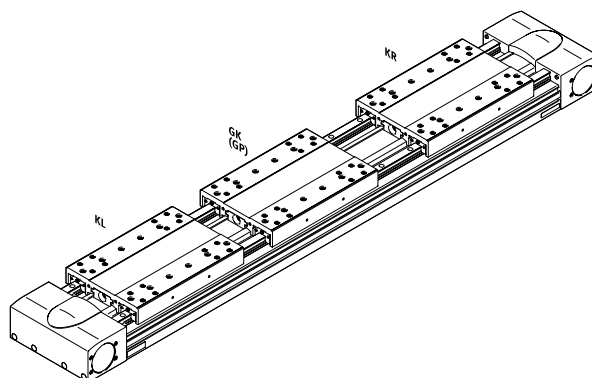
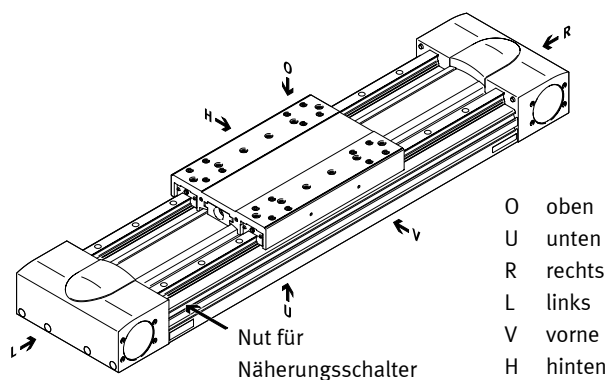
Encoderleitung
(Verbindung zum Motorcontroller/
Sicherheitssystem) → Seite 37

Baugröße	B1	B2	D1	D2	H1	H2
125	30,4	3	M4x8	M4x14	28,3	15
160	33,9	3	M4x8	M4x14	33,2	15
220	35,7	3	M5x10	M4x14	40,9	15

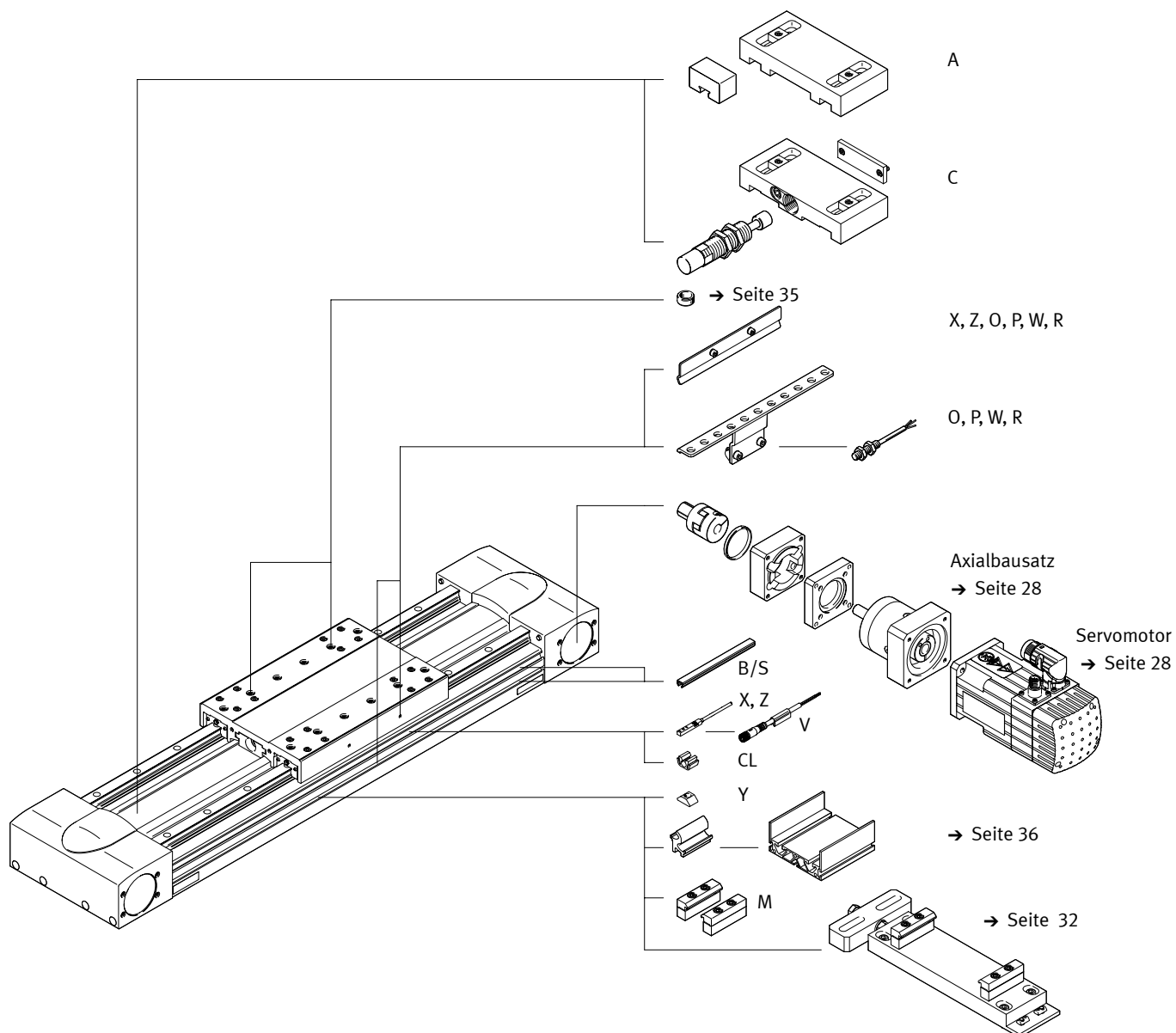
Baugröße	H3	L1	L2	L3	L4	L5
125	5	108,5	56	82	72	47
160	5,5	90	78	82	72	47
220	7,5	170	140	82	72	47

Bestellangaben – Produktbaukasten

Orientierungshilfe



Zubehör



Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		125	160	220	Bedingun- gen	Code	Eintrag Code	
Baugröße								
Baukasten-Nr.		556823	556824	556825				
Bauart		Linearachse				EGC	EGC	
Führung		Schwerlastführung				-HD	-HD	
Baugröße		125	160	220		-...	-...	
Hublänge [mm]		50 ... 3000	50 ... 5000	50 ... 4750	[1]	-...	-...	
Funktion		Zahnriemen				-TB	-TB	
Hubreserve [mm]		0 ... 999 (0 = keine Hubreserve)			[1]	-...H		
Schlitten		Schlitten Standard				-GK		
		–	Schlitten Standard, geschützt			-GP		
Zusatzschlitten		links	Zusatzschlitten Standard, links			[2]	-KL	
		rechts	Zusatzschlitten Standard, rechts			[2]	-KR	
Zahnriemenwerkstoff		Chloropren-Kautschuk						
		PU beschichtet				-PU2		
Schmierfunktion		ohne						
		Schmieradapter			[5]	-C		
Messsystem		ohne						
		mit Wegmesssystem, inkremental, 2,5 µm				-M1		
		mit Wegmesssystem, inkremental, 10 µm				-M2		
Anbaulage Messsystem		ohne						
		hinten			[6]	-B		
		vorne			[6]	-F		
Zubehör		Zubehör lose beigelegt				ZUB-	ZUB-	
Profilbefestigung		1 ... 50				...M		
Nutabdeckung		Befestigungsnut	1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)			[4]	...B	
		Sensornut	1 ... 50 (1 = 2 Stück 500 mm lang)				...S	
Nutenstein für Befestigungsnut		1 ... 99			[4]	...Y		
Näherungsschalter (SIES) induktiv, Nut 8, PNP, incl. Schaltfahne		Schließer, Kabel 7,5 m	1 ... 6				...X	
		Öffner, Kabel 7,5 m	1 ... 6				...Z	
Notpuffer mit Halter		1 ... 2			[3]	...A		
Stoßdämpfer mit Halter		1 ... 2			[3]	...C		
Näherungsschalter (SIEN) induktiv, M8, PNP, incl. Schaltfahne mit Sensorhalter		Schließer, Kabel 2,5 m	1 ... 99				...O	
		Öffner, Kabel 2,5 m	1 ... 99				...P	
		Schließer, Stecker M8	1 ... 99				...W	
		Öffner, Stecker M8	1 ... 99				...R	
Verbindungsleitung, M8, 3-adrig, 2,5 m		1 ... 99				...V		
Kabelclip		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CL		
Bedienungsanleitung		Ausdrücklicher Verzicht auf die Bedienungsanleitung, weil bereits vorhanden (Bedienungsanleitung im PDF-Format kostenfrei im Internet unter http:\\www.festo.com)				-DN		

[1] -... Die Summe aus Nennhub und 2x Hubreserve darf die maximale Hublänge nicht überschreiten.

[2] KL, KR Wenn der Schlitten als geschützte Variante (GP) gewählt wurde, wird auch der Zusatzschlitten (KL, KR) geschützt.
Wenn der Schlitten mit Schmieradapter (GK-C) gewählt wurde, wird der Zusatzschlitten (KL, KR) auch mit Schmieradapter geliefert

[3] ... A, ... C Nicht kombinierbar mit Schlitten GP

[4] B, Y Lieferumfang bei Baugröße 160 für beide Nutgrößen (→ Seite 35).

[5] C nicht kombinierbar mit GP, ...C, O, P, W, R, V

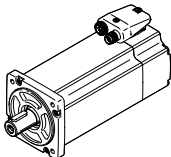
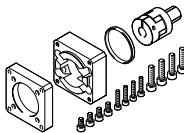
[6] B, F Mussangabe in Verbindung mit (Messsystem) M1, M2
Nur in Verbindung mit (Messsystem) M1, M2

Zubehör



Hinweis

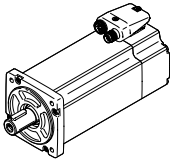
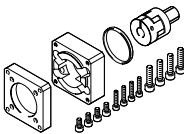
Abhängig von der Kombination zwischen Motor und Antrieb kann die maximale Vorschubkraft des Antriebs nicht erreicht werden.

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz		Datenblätter → Internet: eamm-a	
Motor/Getriebe ¹⁾	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
EGC-HD-125			
mit Servomotor und Getriebe			
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456612	EAMM-A-M43-60H	
mit Schrittmotor und Getriebe			
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57	1190076	EAMM-A-M43-60G	
mit Integrierter Antrieb und Getriebe			
EMCA-EC-67-... EMGC-60-...	1456612	EAMM-A-M43-60H	

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

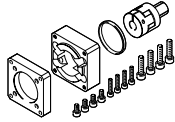
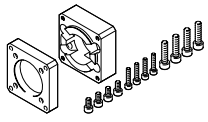
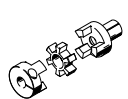
Zubehör

Datenblätter → Internet: eamm-a

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz			Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor/Getriebe ¹⁾	Axialbausatz		
			
Typ	Teile-Nr.	Typ	
EGC-HD-160			
mit Servomotor und Getriebe			
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456614	EAMM-A-M48-60H	
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-... EMGA-80-P-G...-EAS-80	1190421	EAMM-A-M48-80G	
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... EMGA-80-P-G...-SAS-100	1190421	EAMM-A-M48-80G	
mit Schrittmotor und Getriebe			
EMMS-ST-87-... EMGA-80-P-G...-SST-87	1190421	EAMM-A-M48-80G	
mit integrierter Antrieb und Getriebe			
EMCA-EC-67-... EMGC-60-...	1456614	EAMM-A-M48-60H	
EGC-HD-220			
mit Servomotor und Getriebe			
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... EMGA-120-P-G...-SAS-100	1190774	EAMM-A-M80-120G	
EMMS-AS-140-... EMGA-120-P-G...-SAS-140	1190774	EAMM-A-M80-120G	

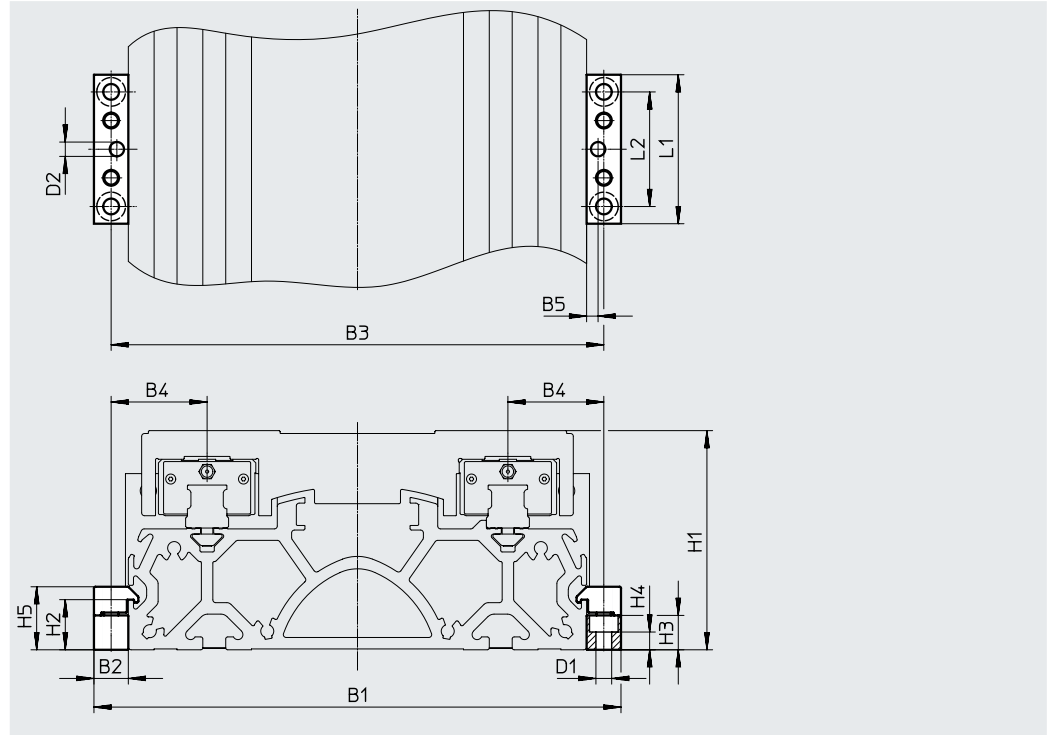
1) Das Eingangs-Drehmoment darf das max. zul. übertragbare Drehmoment des Axialbausatzes nicht überschreiten.

Zubehör

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz			
Axialbausatz	besteht aus:		
	Motorflansch	Kupplung	Zentrierring
			
Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
EGC-HD-125			
1190076 EAMM-A-M4360G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43
1456612 EAMM-A-M43-60H	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	575962 EAML-43-4-43
EGC-HD-160			
1456614 EAMM-A-M48-60H	1460111 EAMF-A-48C-60G/H	3420022 EAMD-42-40-14-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
EGC-HD-220			
1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80

Zubehör

Profilbefestigung MUE
 (Bestellcode M)

 Werkstoff:
 Aluminium, eloxiert
 RoHS-konform

Abmessungen und Bestellangaben

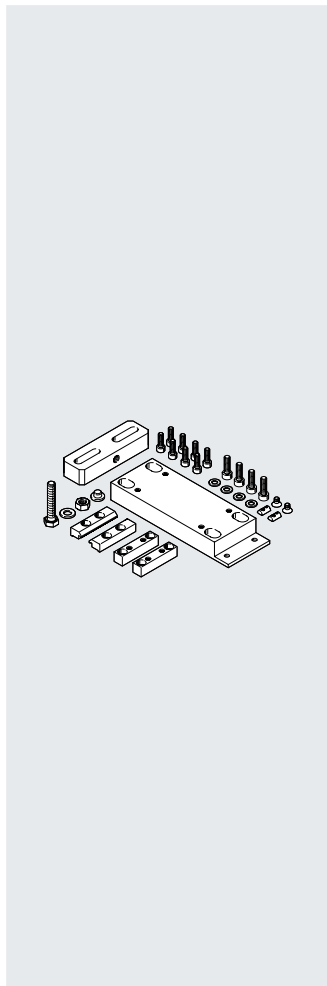
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	D2 Ø H7	H1	H2
125	146	12	134	27	4	5,5	5	64	17,5
160	184	12	172	33,5	4	5,5	5	76,5	17,5
220	258	19	239	49,5	4	9	5	111,5	16

für Baugröße	H3	H4	H5	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
125	12	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
160	12	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
220	14	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185

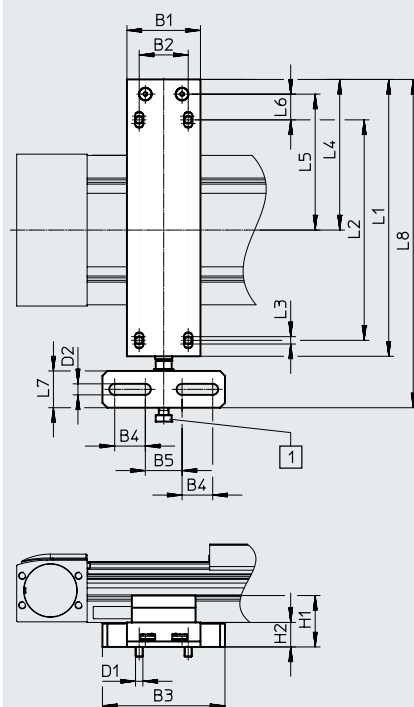
Zubehör

Justierbausatz EADC-E16

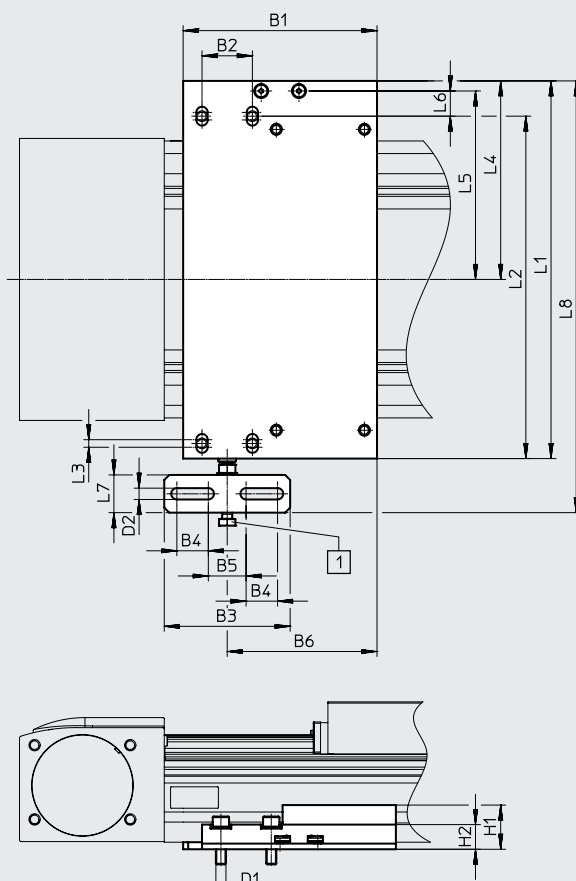
Werkstoff:
Aluminium-Knetlegierung
RoHS konform



Baugröße 125, 160



Baugröße 220



[1] Schraube M8

Abmessungen und Bestellangaben

für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	H1	H2	L1	L2
125	60	40	100	25	30	–	M6	9	42	20	226	180
160	60	40	100	25	30	–	M6	9	44	22	266	220
220	154	40	100	25	30	119	M8	9	35,1	19,6	300	260

für Baugröße	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
125	6	123	111	21	30	308	974	8047580	EADC-E16-125-E14
160	6	143	131	21	30	343	1189	8047581	EADC-E16-160-E14
220	6	157,7	149,7	20	30	343	1500	8047582	EADC-E16-220-E14

Zubehör

Stoßdämpferhalter, Halter EAYH

Notpuffer NPE → Seite 35

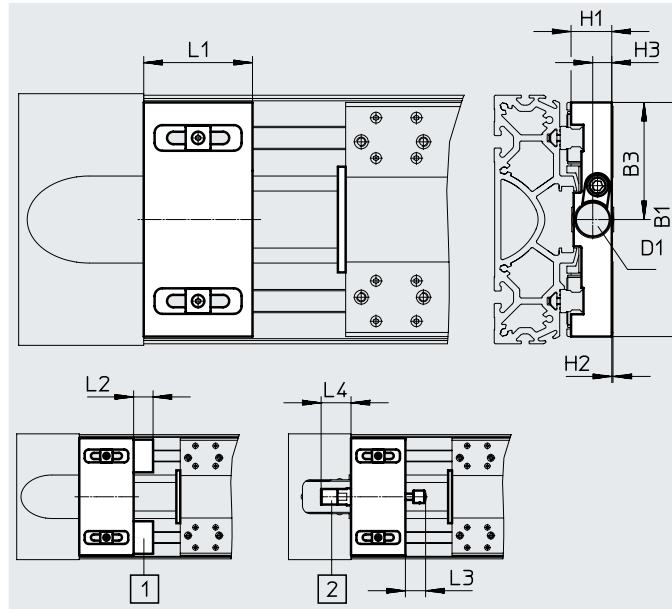
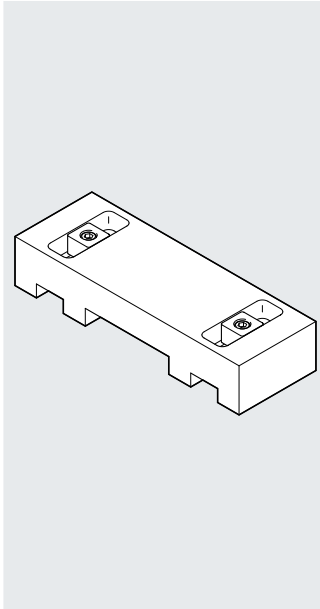
Stoßdämpfer YSRW → Seite 35

(Bestellcode A oder C)

Werkstoff:

Aluminium, eloxiert

RoHS-konform

Nicht in Verbindung mit den**Varianten GP oder -C einsetzbar.**

[1] Notpuffer NPE

[2] Stoßdämpfer YSRW

Abmessungen und Bestellangaben

für Baugröße	B1	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4 min.	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Stoßdämpferhalter													
125	120	60	M16x1	19,8	0,4	9,7	50	–	20	36	286	1653251	EAYH-L2-125
160	150,7	75,3	M22x1,5	26,2	0,8	12,3	70	–	26	38,5	622	1653250	EAYH-L2-160
220	204	102	M26x1,5	38,7	0,1	15	70	–	34	63,5	1218	1653253	EAYH-L2-220
Halter für Notpuffer													
125	120	–	–	19,8	0,4	–	50	17	–	–	260	1662803	EAYH-L2-125-N
160	150,7	–	–	26,2	0,8	–	70	25	–	–	617	1669259	EAYH-L2-160-N
220	204	–	–	38,7	0,1	–	70	30	–	–	1195	1669260	EAYH-L2-220-N

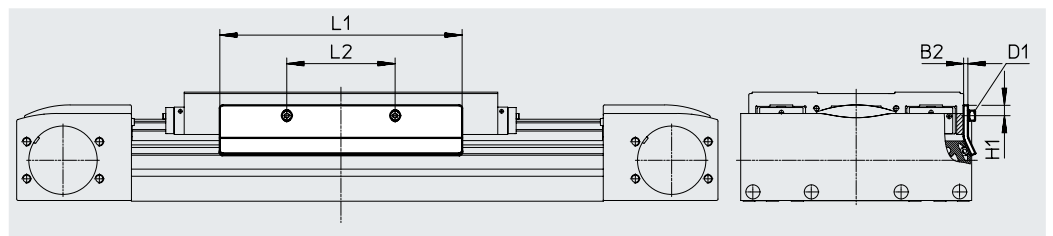
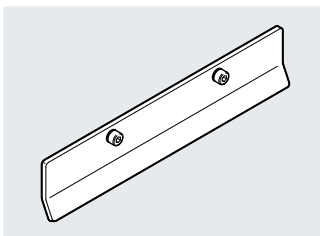
Schaltfahne SF-EGC-HD-1zur Abfrage mit Näherungs-
schalter SIES-8M

(Bestellcode X oder Z)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt

RoHS-konform

**Abmessungen und Bestellangaben**

für Baugröße	B2	D1	H1	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
125	2	M4x8	7,8	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4x8	7,3	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5x10	11,5	250	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

Zubehör

Schaltfahne SF-EGC-HD-2

zur Abfrage mit Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R) oder SIES-8M (Bestellcode X oder Z)

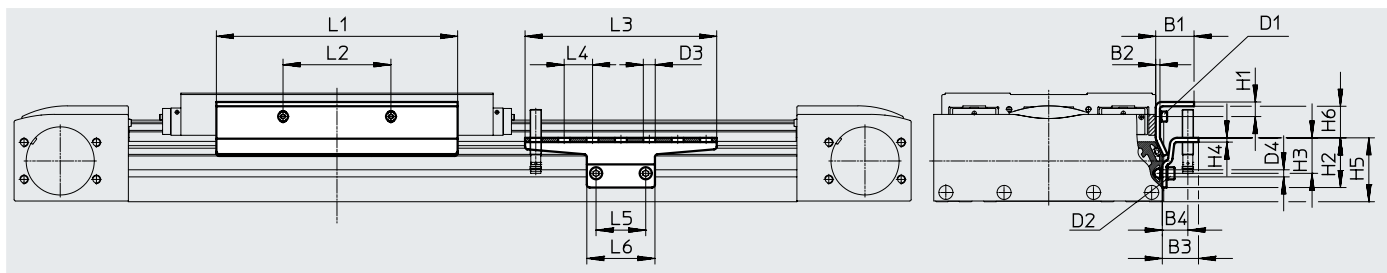
Werkstoff:
Stahl, verzinkt
RoHS-konform



Sensorhalter HWS-EGC

für Näherungsschalter SIEN-M8B (Bestellcode O, P, W oder R)

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
RoHS-konform



Abmessungen und Bestellangaben

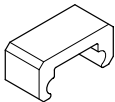
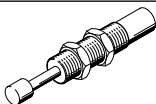
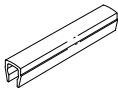
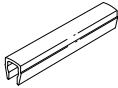
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2
125	24	2	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	9	35
160	27	3	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	10,3	35
220	31	3	25,5	18	M5x10	M5x14	8,4	5,2	11,5	65

für Baugröße	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
125	25	3	45	14	150	56	135	20	35	48
160	25	3	45	22,2	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18,4	250	140	215	20	35	48

für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Schaltfahne			
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Sensorhalter			
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

Zubehör

Bestellangaben		für Baugröße	Beschreibung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Notpuffer NPE							
	125	Einsatz in Verbindung mit Halter EAYH	A	1662475	NPE-125	1	
	160			1672593	NPE-160		
	220			1672598	NPE-220		
Stoßdämpfer YSRW							
	125	Einsatz in Verbindung mit Stoßdämpferhalter EAYH	C	191196	YSRW-12-20	1	
	160			191197	YSRW-16-26		
	220			191198	YSRW-20-34		
Nutenstein NST							
	125, 160 ²⁾	für Befestigungsnut	Y	150914	NST-5-M5	1	
				8047843	NST-5-M5-10	10	
				8047878	NST-5-M5-50	50	
	160 ³⁾ , 220	für Befestigungsnut	Y	150915	NST-8-M6	1	
				8047868	NST-8-M6-10	10	
				8047869	NST-8-M6-50	50	
Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH							
	125	für Schlitten	–	150928	ZBS-5	10	
	125, 160, 220			8137184	ZBH-9-B		
Nutabdeckung ABP							
	125, 160 ²⁾	für Befestigungsnut je 0,5 m	B	151681	ABP-5	2	
	160 ³⁾ , 220			151682	ABP-8		
Nutabdeckung ABP-S							
	125, 160, 220	für Sensornut je 0,5 m	S	563360	ABP-5-S1	2	
Clip SMBK							
	125, 160, 220	für Sensornut, zur Befestigung der Näherungsschalterkabel	CL	534254	SMBK-8	10	

- 1) Packungseinheit in Stück
 2) Für Befestigungsnut seitlich
 3) Für Befestigungsnut unten

Zubehör

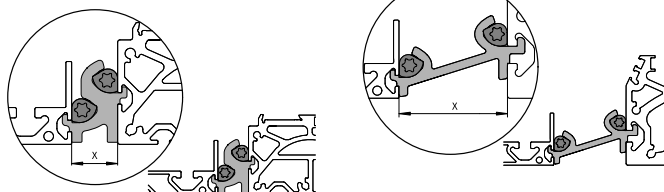
Befestigungsmöglichkeiten zwischen Achse und Auflageprofil

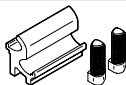
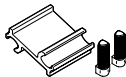
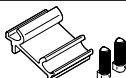
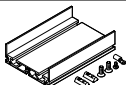
Je nach Adapterbausatz beträgt der Abstand zwischen Achse und Auflageprofil:

$x = 20 \text{ mm}$ oder 50 mm

Das Auflageprofil muss mit mindestens 2 Adapterbausätzen befestigt werden. Bei längeren Hülen muss alle 500 mm ein Adapterbausatz eingesetzt werden.

Beispiel



Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	für Baugröße				
Adapterbausatz DHAM					
	160	• zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse • Abstand zwischen Achse und Profil beträgt 20 mm	562241	DHAM-ME-N1-CL	1
	220		562242	DHAM-ME-N2-CL	
	125, 160	• zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse • Abstand zwischen Achse und Profil beträgt 50 mm	574560	DHAM-ME-N1-50-CL	
	220		574561	DHAM-ME-N2-50-CL	
Auflageprofil HMIA					
	70 ... 120	• zur Führung einer Energiekette	539379	HMIA-E07-	1

1) Packungseinheit in Stück

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	X	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	Z	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

Zubehör

Bestellangaben – Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv¹⁾

Datenblätter → Internet: sien

	Elektrischer Anschluss	LED	Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ
Schließer							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	0	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
			NPN	2,5	—	150384	SIEN-M8B-NS-K-L
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	—	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
			NPN	—	—	150385	SIEN-M8B-NS-S-L
Öffner							
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
			NPN	2,5	—	150388	SIEN-M8B-NO-K-L
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	—	R	150391	SIEN-M8B-PO-S-L
			NPN	—	—	150389	SIEN-M8B-NO-S-L

1) Die Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv sind nicht in Verbindung mit der Variante Zentralschmierung -C kombinierbar.

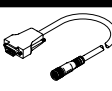
Bestellangaben – Verbindungsleitungen

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	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	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	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

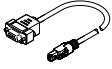
Bestellangaben – Encoderleitungen für Wegmesssystem, EGC-...-M1/-M2

Datenblätter → Internet: nebm

	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Wegmesssystem EGC-...-M1/-M2	Motorcontroller CMMP-AS und CMMT-AS	5,0	1599105	NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V3
			10	1599106	NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V3
			15	1599107	NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V3
			X ¹⁾	1599108	NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3

1) Max. Kabellänge 25 m.

Bestellangaben – Adapter

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	wird in Verbindung mit dem Servoantriebsregler CMMT-AS als Adapter zwischen Encoderleitung NEBM-M12G8-...-V3 und Schnittstelle X3 (Positionsgeber 2) benötigt	8106112	NEFM-S1G9-K-0,5-R3G8