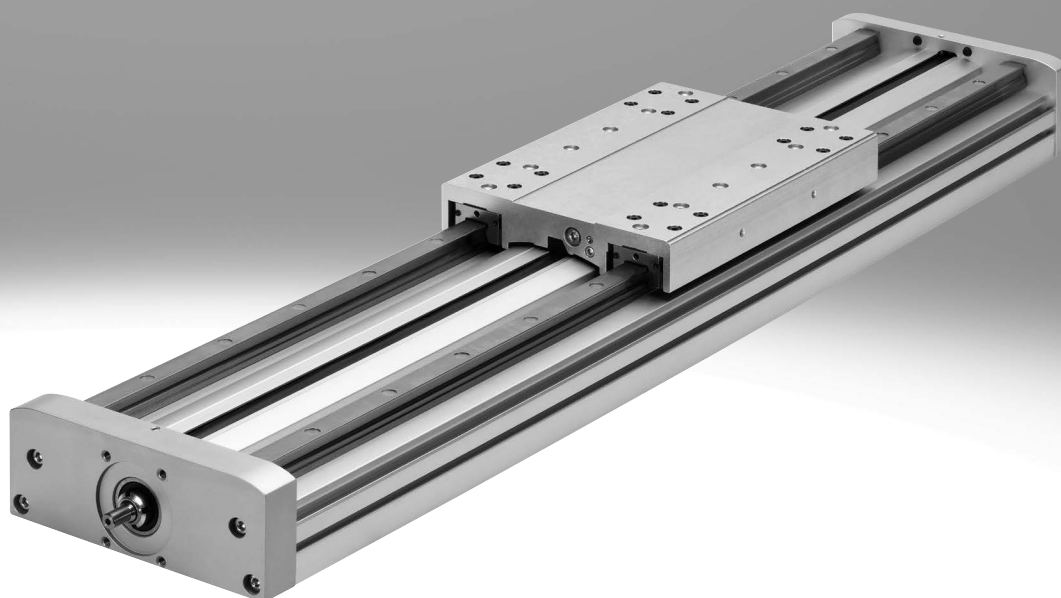


Spindelachsen EGC-HD-BS, mit Schwerlastführung

FESTO



Auswahlhilfe

Übersicht von Zahnriemen- und Spindelachsen

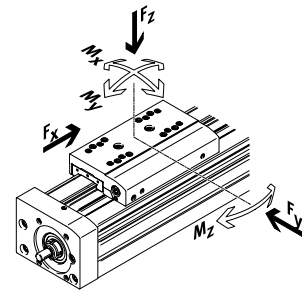
Zahnriemenachsen

- 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

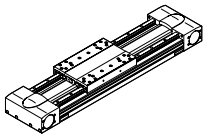
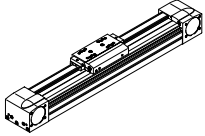
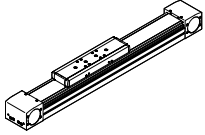
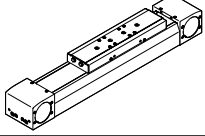
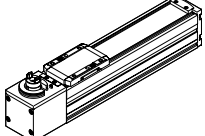
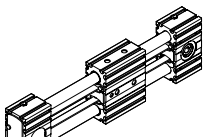
Spindelachsen

- 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

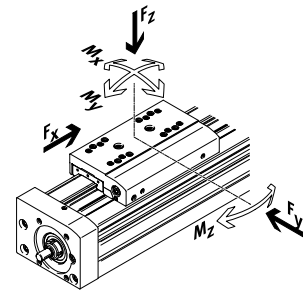
Zahnriemenachsen

- 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

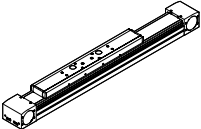
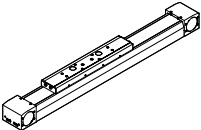
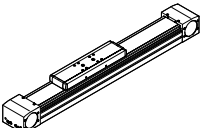
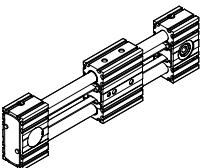
Spindelachsen

- 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

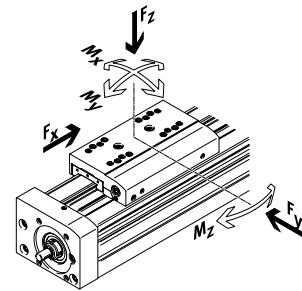
Zahnriemenachsen

- 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

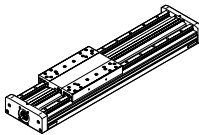
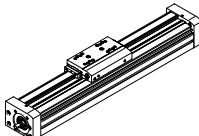
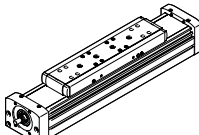
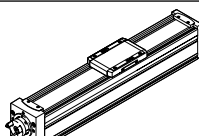
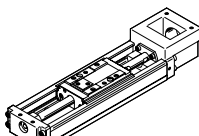
Spindelachsen

- 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	

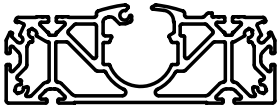
Merkmale

Auf einen Blick

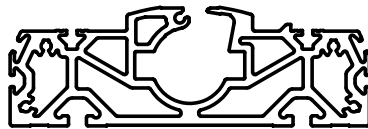
- Neue Schwerlastausführung für:
 - höchste Lasten und Momente
 - hohe Vorschubkräfte und Geschwindigkeiten
 - hohe Lebensdauer
- Präzise und belastbare Duo-Schienenführung
- Ideal als Grundachse für Linienportale und Auslegerachsen
- Die Spindelachse mit integriertem Kugelgewindetrieb überzeugt durch hohe Präzision und flexiblen Spindelsteigungen
- Die Spindelachse besticht neben den technischen Daten durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Einbauraumsparende Positionsabfrage mit Näherungsschalter in der Profilvernuth möglich
- Vielfältige Adaptionsmöglichkeiten an Antriebe
- Spindelabstützung ermöglicht bei allen Hublängen maximale Verfahrensgeschwindigkeit

Flachbauende Einheit mit steifem, geschlossenem Profil

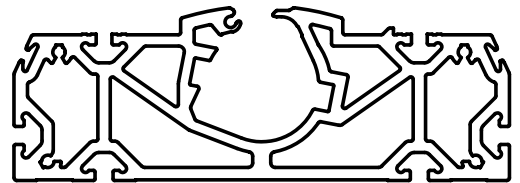
EGC-HD-125



EGC-HD-160

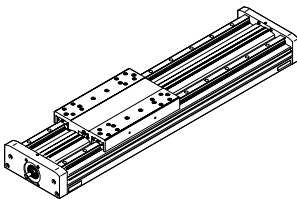


EGC-HD-220

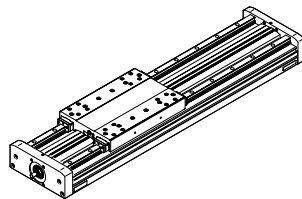


Schlittenvarianten

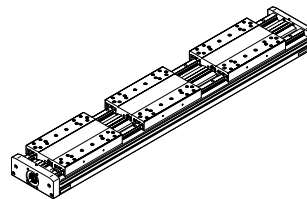
Schlitten Standard



Schlitten Standard, geschützt



mit Zusatzschlitten

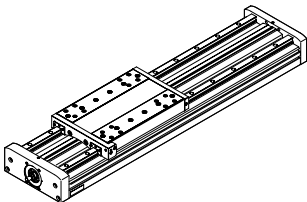


Die Seite, auf der die Beschriftung aufgebracht ist, wird als Vorderseite definiert.

Führungsoptionen

mit Zentralschmierung

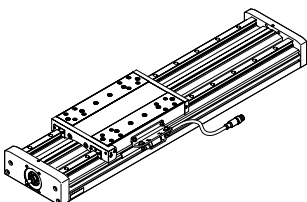
→ Seite 22



- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung und die Spindel über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen dauerhaft geschmiert werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet
- Alle Schmieranschlüsse müssen angeschlossen werden

Wegmesssystem

→ Seite 12

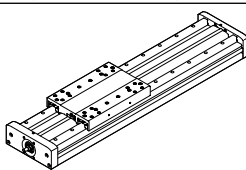


Mit dem inkrementalen Wegmesssystem kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebsstrangs erkennbar und können durch den Motorcontroller ausgeglichen werden.

Merkmale

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]	Max. Vorschubkraft [N]	Führungseigenschaften				
						Kräfte und Momente				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
	Kugelumlaufführung									
	125	50 ... 900	0,5	±0,02	400	3650	3650	140	275	275
	160	50 ... 1900	1	±0,02	650	5600	5600	300	500	500
	220	50 ... 2400	1,5	±0,02	1500	13000	13000	900	1450	1450



Hinweis

Auslegungssoftware
Electric Motion Sizing
www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Gesamtsystem aus Spindelachse, Motor, Motorcontroller und Motoranbausatz

Spindelachse mit Kugelumlaufführung



Motor



Servomotor:
EMMT-AS
Schrittmotor:
EMMB-ST, EMMT-ST



Hinweis

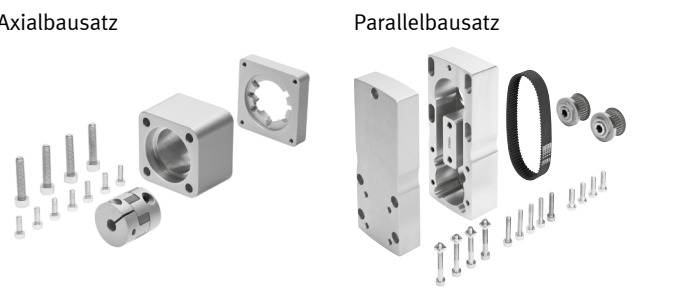
Für die Spindelachse EGC und die Motoren gibt es speziell aufeinander abgestimmte Komplettlösungen.

Servoantriebsregler



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

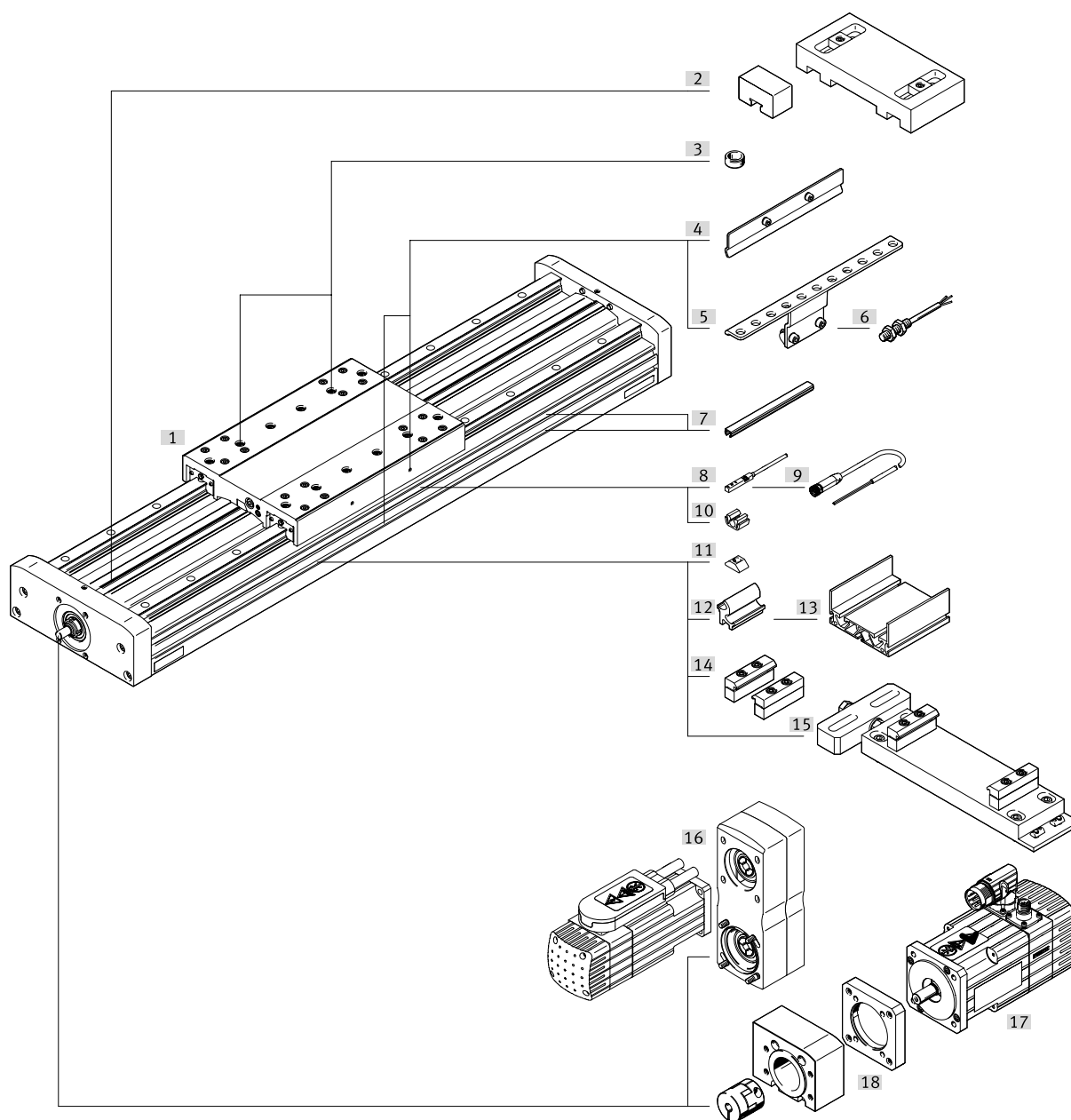
Motoranbausatz



Typenschlüssel

001	Baureihe	
EGC	Elektrische Linearachse	
002	Baugröße	
125	125	
160	160	
220	220	
003	Hubbereich [mm]	
...	50 ... 2400	
004	Antriebsart	
BS	Kugelgewindetrieb	
005	Spindelsteigung	
10P	10 mm	
20P	20 mm	
25P	25 mm	
006	Spindelabstützung	
	Ohne	
S	Mit	
007	Hubreserve [mm]	
...	0 ... 999	
008	Schlitten	
GK	Schlitten Standard	
GP	Schlitten Standard, geschützt	
009	Zusatzschlitten links	
	Ohne	
KL	Zusatzschlitten Standard, links	
010	Zusatzschlitten rechts	
	Ohne	
KR	Zusatzschlitten Standard, rechts	
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	

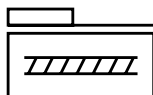
Peripherieübersicht



Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Spindelachse EGC-HD-BS	elektrischer Antrieb	10
[2] Notpuffer mit Halter NPE	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebsstörung	36
[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	36
[4] Schaltfahne SF-EGC-HD	zur Abfrage der Schlittenposition	34
[5] Sensorhalter HWS-EGC	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter (runde Bauform) an der Achse	35
[6] Näherungsschalter, M8 SIEN	induktiver Näherungsschalter, runde Bauform	38
[7] Nutabdeckung ABP	zum Schutz vor Verschmutzung	36
[8] Näherungsschalter, T-Nut SIES	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	37
[9] Verbindungsleitung NEBA	für Näherungsschalter	38
[10] Clip SMBK	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	36
[11] Nutenstein NST	zur Befestigung von Anbauteilen	36
[12] Adapterbausatz DHAM	zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse	37
[13] Auflageprofil HMIA	zur Befestigung und Führung einer Energiekette	37
[14] Profilbefestigung MUE	zur Befestigung der Achse am Profil	32
[15] Justierbausatz EADC-E16	dient zur Befestigung der Achse an einer senkrechten Fläche. Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden	33
[16] Parallelbausatz EAMM-U	für parallelen Motoranbau, Anbau nur nach oben bzw. unten möglich (besteht aus: Gehäuse, Spannhülse, Zahnriemenscheibe, Zahnriemen)	eamm-u
[17] Motor EMMT	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder ohne Bremse	emmt
[18] Axialbausatz EAMM-A	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	eamm-a

Datenblatt



-  Baugröße
125 ... 220
-  Hublänge
0 ... 2400 mm
-  www.festo.com
-  Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Baugröße		125	160	220		
Spindelsteigung	[mm/U]	10	10	20	10	25
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelgewindetrieb				
Führung		Kugelumlaufführung				
Einbaulage		beliebig				
Arbeitshub	[mm]	50 ... 900	50 ... 1900		50 ... 2400	
Max. Vorschubkraft $F_x^{1)}$	[N]	400	650		1500	
Leerlaufdrehmoment bei min. Verfahrensgeschwindigkeit						
EGC-...-	[Nm]	0,3	0,5	0,5	1,5	1,5
EGC-...-S	[Nm]	0,3	0,5	0,5	1,5	1,5
	[m/s]	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2
Leerlaufdrehmoment bei max. Verfahrensgeschwindigkeit						
EGC-...-	[Nm]	0,45	0,75	0,75	2,25	2,25
EGC-...-S	[Nm]	0,45	0,75	0,75	2,25	2,25
	[m/s]	0,5	0,5	1,0	0,6	1,5
Max. Radialkraft ²⁾	[N]	220	250	250	500	500
Max. Drehzahl ³⁾	[1/min]	3000	3000	3000	3600	3600
Max. Beschleunigung	[m/s ²]	15				
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,02				

1) Die Vorschubkraft wirkt sich auf die Lebensdauer aus. (→ Seite 15)

2) Am Antriebsschaft

3) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

Betriebs- und Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Schutzart	IP40	
Einschaltdauer	[%]	100

Gewichte [g]

Baugröße	125	160	220
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾	4123	7210	19137
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	90	138	250
Schlitten			
EGC-...-GK	1049	2080	5826
EGC-...-GK-C	1189	2352	6374
EGC-...-GP	-	2346	6325
Zusatzschlitten			
EGC-...-GK	978	1963	5505
EGC-...-GK-C	1118	2235	6053
EGC-...-GP	-	2035	5584

1) Inkl. Schlitten

Datenblatt

Spindel						
Baugröße		125	160	220		
Durchmesser	[mm]	12	15	25		
Steigung	[mm/U]	10	10	20	10	25

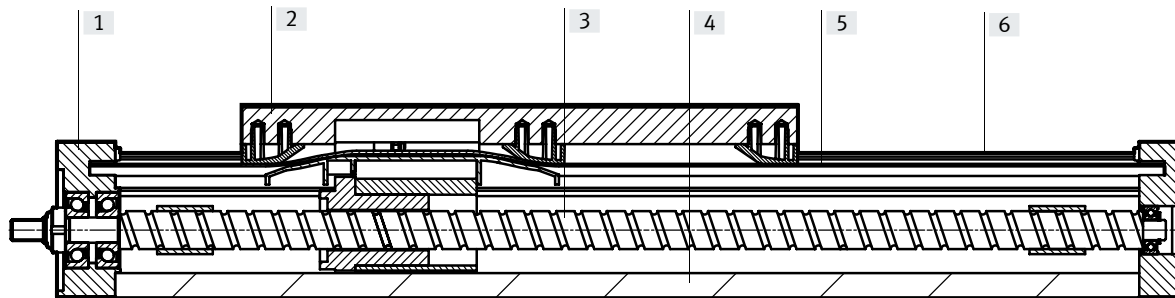
Massenträgheitsmoment						
Baugröße		125	160	220		
Spindelsteigung	[mm/U]	10	10	20	10	25
J_O	[kg mm ²]	6,06	13,94	29,74	106,78	184,26
J_H pro Meter Hub	[kg mm ² /m]	14,20	34,59	34,59	275,64	275,64
J_L pro kg Nutzlast	[kg mm ² /Kg]	2,53	2,53	10,13	2,53	15,83
J_W Zusatzschlitten	[kg mm ²]	2,25	4,69	18,77	13,20	82,48

Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse	
[1] Antriebsdeckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[2] Schlitten	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[3] Spindel	Stahl
[4] Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[5] Abdeckband	Polyurethan
[6] Führungsschiene	Stahl, beschichtet und korrosionsgeschützt
Werkstoff-Hinweis	RoHS-konform
	LABS-haltige Stoffe enthalten

Datenblatt

Technische Daten – Wegmesssystem		Abmessungen → Seite 29	
Typ		EGC-...-M1	EGC-...-M2
Auflösung	[µm]	2,5	10
Max. Verfahrensgeschwindigkeit mit Wegmesssystem	[m/s]	4	4
Encodersignal		5 V TTL; A/A, B/B; Referenzsignal (N/N) zyklisch alle 5 mm (Nullimpuls)	
Signalausgang		Line Driver, Gegentakt, dauerkurzschlussfest	
Elektrischer Anschluss		8-poliger Stecker, runde Bauform M12	
Kabellänge	[mm]	160	
Betriebs- und Umweltbedingungen – Wegmesssystem			
Umgebungstemperatur	[°C]	−10 ... +70	
Schutzart		IP64	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾	

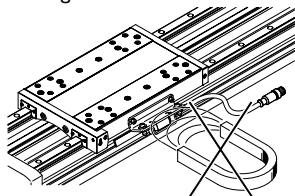
1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

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

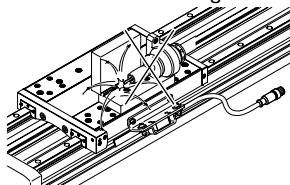
Anwendungshinweis

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

• Magnetfeld



• Schweißanwendung

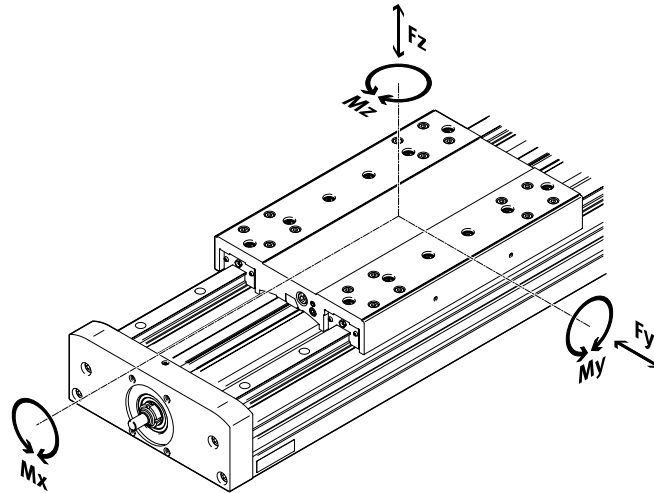


Datenblatt

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 Referenzlebensdauer

Baugröße	125	160	220
Referenzlebensdauer [km]	5000		
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

Tragzahlen

Baugröße	125	160	220
Spindelsteigung [mm/U]	10	10	20

Kugelgewindetrieb

Dynamisch C _{dyn, KGT} [N]	4000	6800	5700	14100	12700
-------------------------------------	------	------	------	-------	-------

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:

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

F₁/M₁ = dynamischer Wert

F₂/M₂ = maximaler Wert

Datenblatt

Lebensdauer der Führung

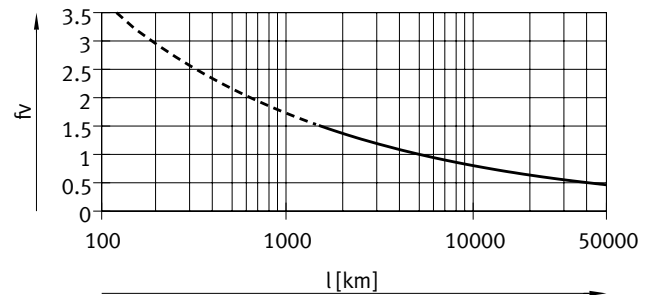
Die Lebensdauer der Führung ist von der Belastung abhängig. Um eine Aussage über die Lebensdauer treffen zu können, wird im nachfolgenden Diagramm als Kenngröße der Belastungs-Vergleichsfaktor f_v im Bezug auf die Lebensdauer dargestellt.

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
Electric Motion Sizing
www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Mit Hilfe der Auslegungssoftware kann die Führungsauslegung 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

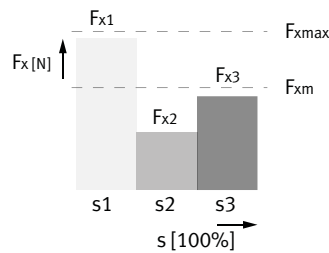
Lebensdauer der Spindel

- Die Lebensdauer der Spindelachse hängt neben der Lebensdauer der Führung (→ Seite 14) auch von der des Gewindetriebes ab. Bei der Bestimmung der möglichen Lebensdauer spielt der Betriebsbeiwert eine große Rolle. Er lässt sich mit Hilfe der Tabelle (→ Seite 16) bestimmen
- Das Lebensdauerende tritt nach Erreichen der max. Schaltspiele bzw. Laufleistung ein:
 - 5 Mio. Schaltspiele oder 5000 km Laufleistung
- Je Verfahrenzyklus muss der Abstand zwischen der vordersten und hintersten Position mindestens das 2,5fache der Spindelsteigung betragen
- Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen

Berechnung der mittleren Vorschubkraft F_{xm} mit Kugelgewindetrieb

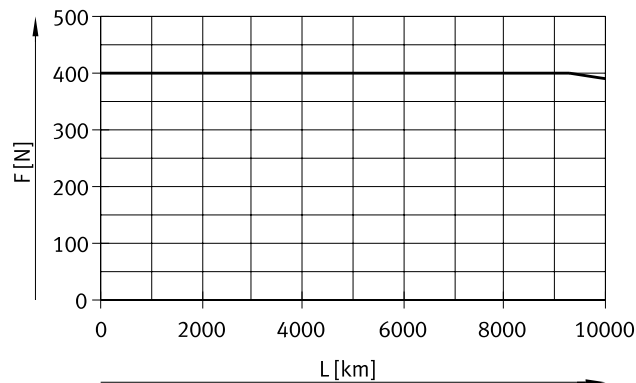
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \cdot s_1 + \dots + F_{xn}^3 \cdot s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

F_{xm} = Mittlere Vorschubkraft
 $F_{x1/n}$ = Vorschubkraft des Abschnitts
 $s_{1/n}$ = Weganteil am Bewegungszyklus

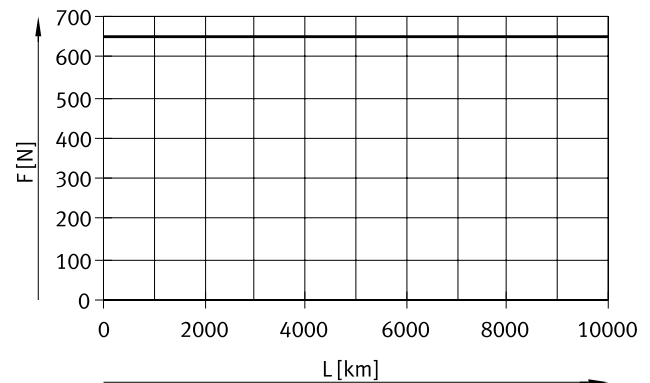


Mittlere Vorschubkraft F_{xm} in Abhängigkeit von der Laufleistung L , bei einem Betriebsbeiwert f_B von 1,0 und Raumtemperatur

Baugröße 125

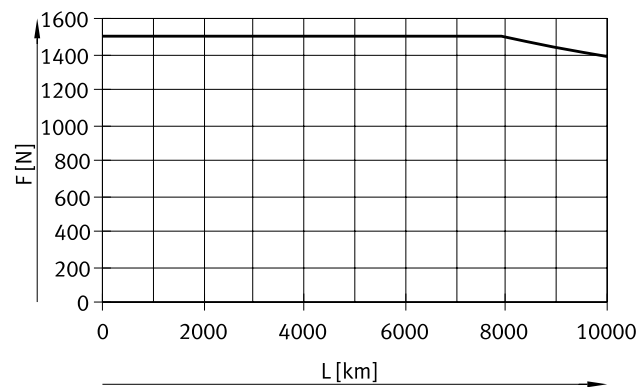


Baugröße 160



Datenblatt

Mittlere Vorschubkraft F_{xm} in Abhängigkeit von der Laufleistung L , bei einem Betriebsbeiwert f_B von 1,0 und Raumtemperatur Baugröße 220



Lebensdauer unter Berücksichtigung des Betriebsbeiwertes

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

 L_{ist} = Ist-Lebensdauer
 L = Soll-Lebensdauer
(→ Diagramme)
 f_B = Betriebsbeiwert

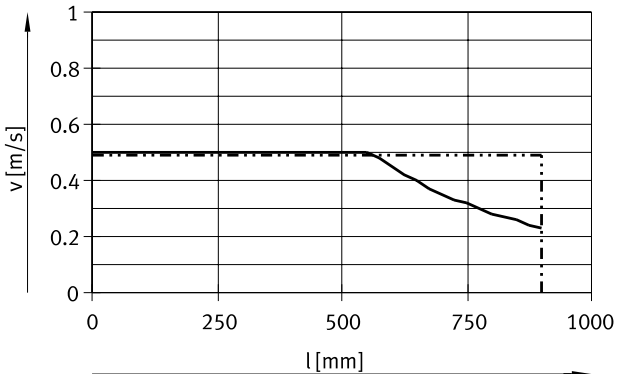
Belastung ¹⁾	Betriebsbeiwert f_B	Anwendungsbeispiel
Keine	1,0 ... 1,2	Messmaschine
Leicht	1,2 ... 1,4	Handling, Robotik
Mittel	1,4 ... 1,6	Einpressvorgänge
Stark	1,6 ... 2,0	Bau, Landwirtschaft

1) Auftretende Belastungen aufgrund von Stoß, Temperatur, Schmutz, Schock und Schwingungen

Datenblatt

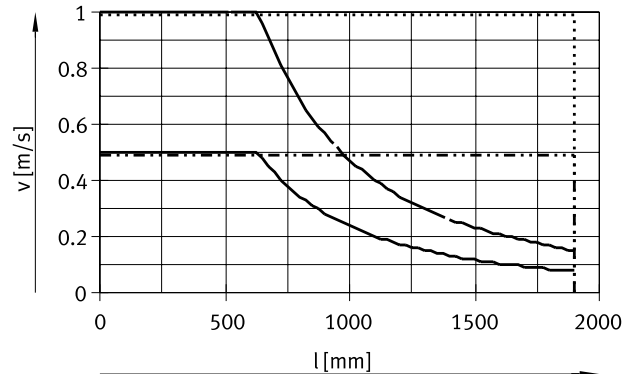
Geschwindigkeit v in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

Baugröße 125



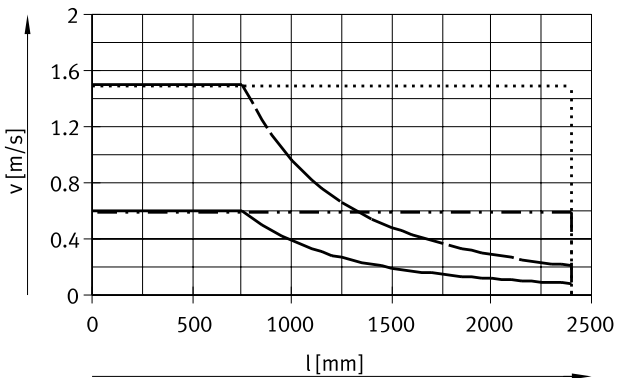
- EGC-HD-10P ohne Spindelabstützung
- - - EGC-HD-10P mit Spindelabstützung

Baugröße 160



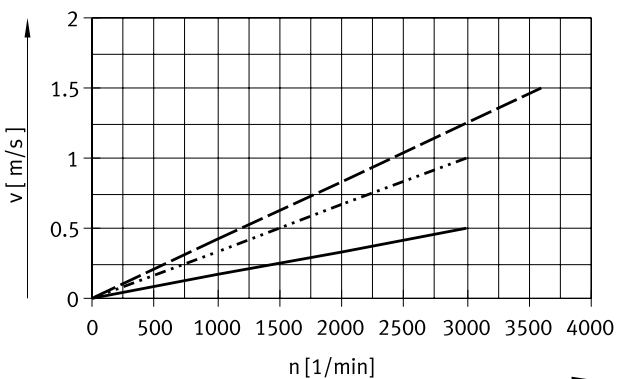
- EGC-HD-10P ohne Spindelabstützung
- - - EGC-HD-10P mit Spindelabstützung
- . - EGC-HD-20P ohne Spindelabstützung
- EGC-HD-20P mit Spindelabstützung

Baugröße 220



- EGC-HD-10P ohne Spindelabstützung
- - - EGC-HD-10P mit Spindelabstützung
- . - EGC-HD-25P ohne Spindelabstützung
- EGC-HD-25P mit Spindelabstützung

Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n



Hinweis

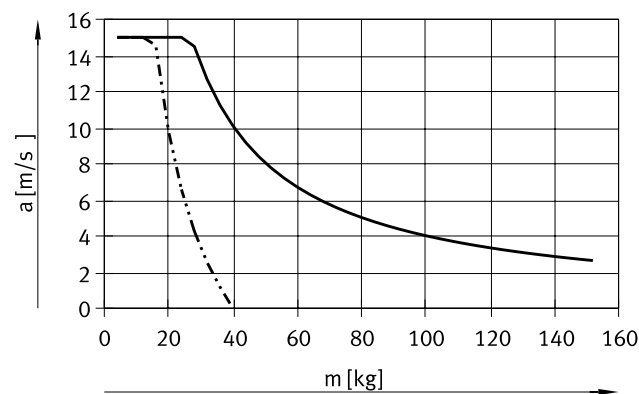
Drehzahl ist hubabhängig.
Maximale Drehzahl beachten.

- EGC-HD-125/160/220-10P
- - - EGC-HD-160-20P
- . - EGC-HD-220-25P

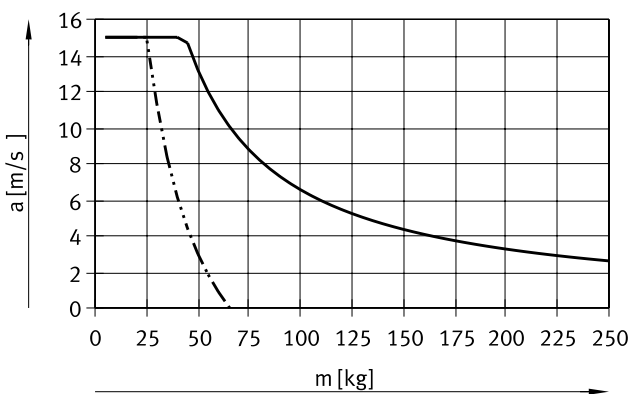
Datenblatt

Max. Beschleunigung a in Abhängigkeit von der Nutzlast m

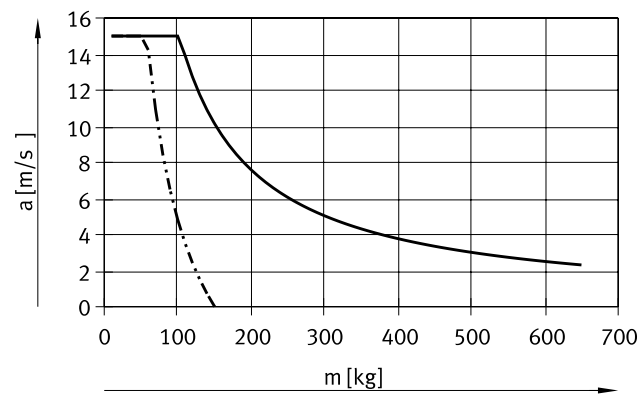
Baugröße 125



Baugröße 160



Baugröße 220

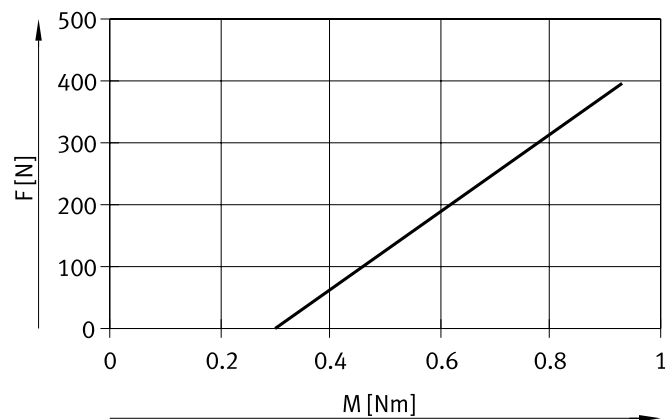


— waagrechte Einbaulage
- - - senkrechte Einbaulage

Datenblatt

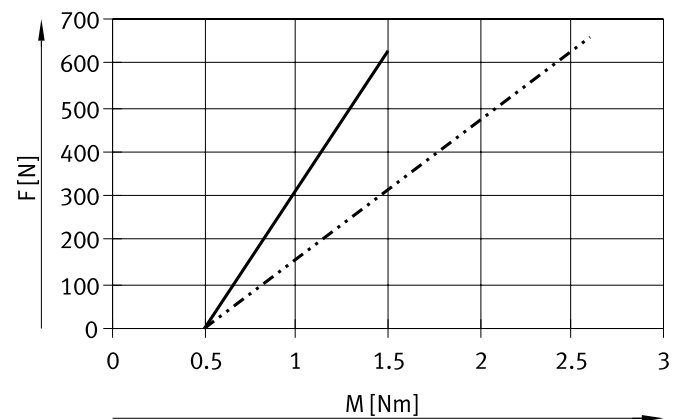
Theoretische Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Eingangsmoment M

Baugröße 125



EGC-HD-10P

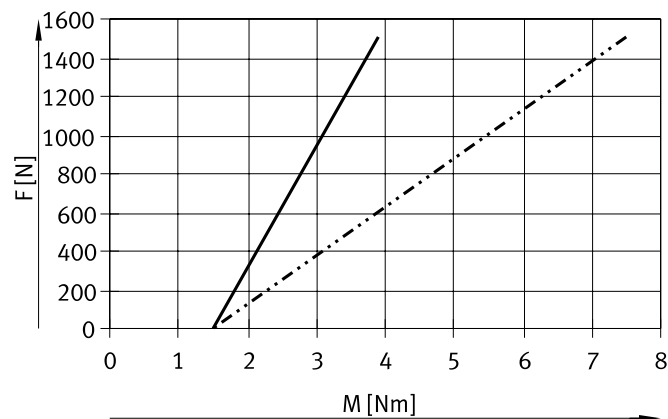
Baugröße 160



EGC-HD-160-10P

EGC-HD-160-20P

Baugröße 220



EGC-HD-220-10P

EGC-HD-220-25P

Datenblatt

Hubreserve

Hublänge Hubreserve

Der gewählte Hub entspricht grundsätzlich dem erforderlichen Arbeitshub. Bei der Variante GK ist 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-220-500-BS-20H-...
Arbeitshub = 500 mm
2x Hubreserve = 40 mm

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

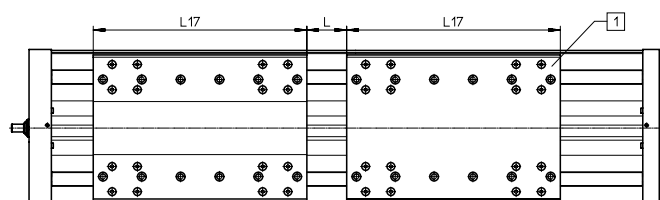
Baugröße	125	160	220
L = Sicherheitsabstand bei GK (pro Endlage) [mm]	12,5	15,5	20

Arbeitshubreduzierung

bei Schlitten Standard GK/GP mit Zusatzschlitten KL/KR

- Bei einer Spindelachse mit Zusatzschlitten 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

L17 = Schlittenlänge
L17 = Zusatzschlittenlänge
L = Abstand zwischen beiden Schlitten
[1] Zusatzschlitten



Beispiel:

Typ: EGC-HD-220-1000-BS-...-GP-KL/KR
L = 100 mm

Arbeitshub = 1000 mm – 328 mm – 100 mm = 572 mm

Maße – Zusatzschlitten

Baugröße	125	160	220
Variante	GK	GK-C	GP
Länge L17 [mm]	202	220	244

Arbeitshubreduzierung pro Seite

bei eingebautem Notpuffer NPE mit Halter EAYH-L2

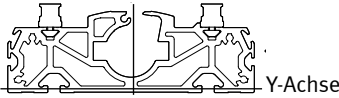
- Bei einer Spindelachse reduziert sich der Arbeitshub um das Gesamtmaß aus Notpuffer und Halter.

Baugröße	125	160	220
mit Notpuffer [mm]	65	93	98

Datenblatt

Flächenmomente 2. Grades

Z-Achse



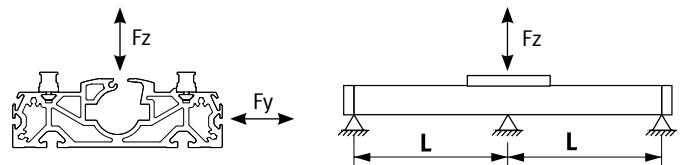
Y-Achse

Baugröße		125	160	220
I_y	[mm ⁴]	$7,15 \times 10^5$	$13,5 \times 10^5$	$55,7 \times 10^5$
I_z	[mm ⁴]	$41,1 \times 10^5$	101×10^5	352×10^5

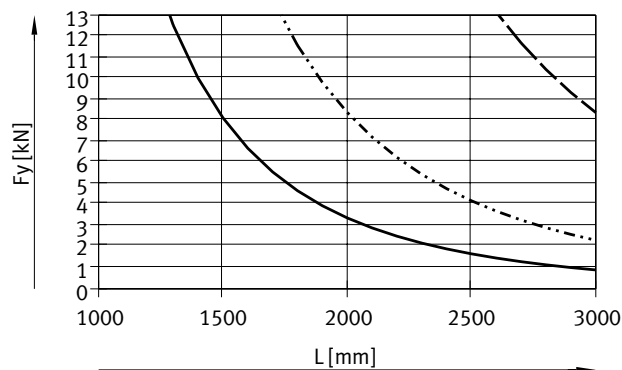
Maximal zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüb 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 $f = 0,5 \text{ mm}$.

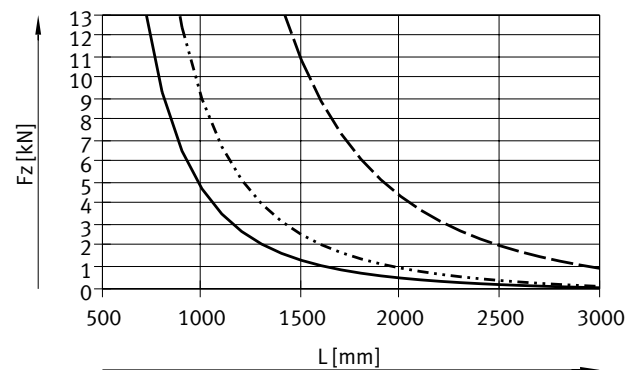


Kraft Fy



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

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 und die Spindel der Spindelachse EGC-HD-BS über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen, in Applikationen bei feuchten bzw. nas- sen Umgebungsbedingungen, dauerhaft geschmiert werden.

- Für Baugröße 125, 160, 220
- Die Module sind für Öle und Fette geeignet.
- Die Abmessungen der Spindelachse EGC-HD-BS sind mit oder ohne Zentralschmierungs- module identisch.
- Das Anschließen der Zentral- schmierung erfolgt über die drei vorderen und die zwei hin- teren Anschlüsse
- Einsetzbar in Verbindung mit:
 - Standardschlitten GK
 - Zusatzschlitten KL, KR
- Nicht einsetzbar in Verbindung mit:
 - Standardschlitten, geschützt GP

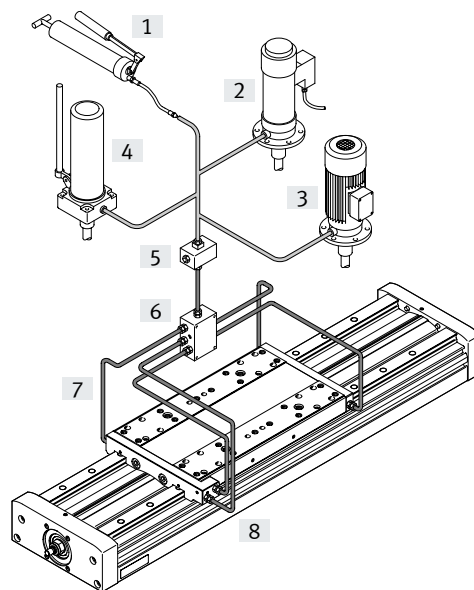
Schlittenabmessungen
→ Seite 28

Aufbau einer Zentralschmierung

Für eine Zentralschmierung sind verschiedene Zusatzbauteile not- wendig. In der Abbildung werden verschiedene Möglichkeiten beschrieben (mit Handpumpe, pneumatische Behälterpumpe oder mittels elektrischer Behälter- pumpe), wie eine Zentralschmie- rung minimal aufgebaut sein soll- te. Diese zusätzlichen Bauteile werden von Festo nicht vertrie- ben, können aber von folgenden Firmen bezogen werden:

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

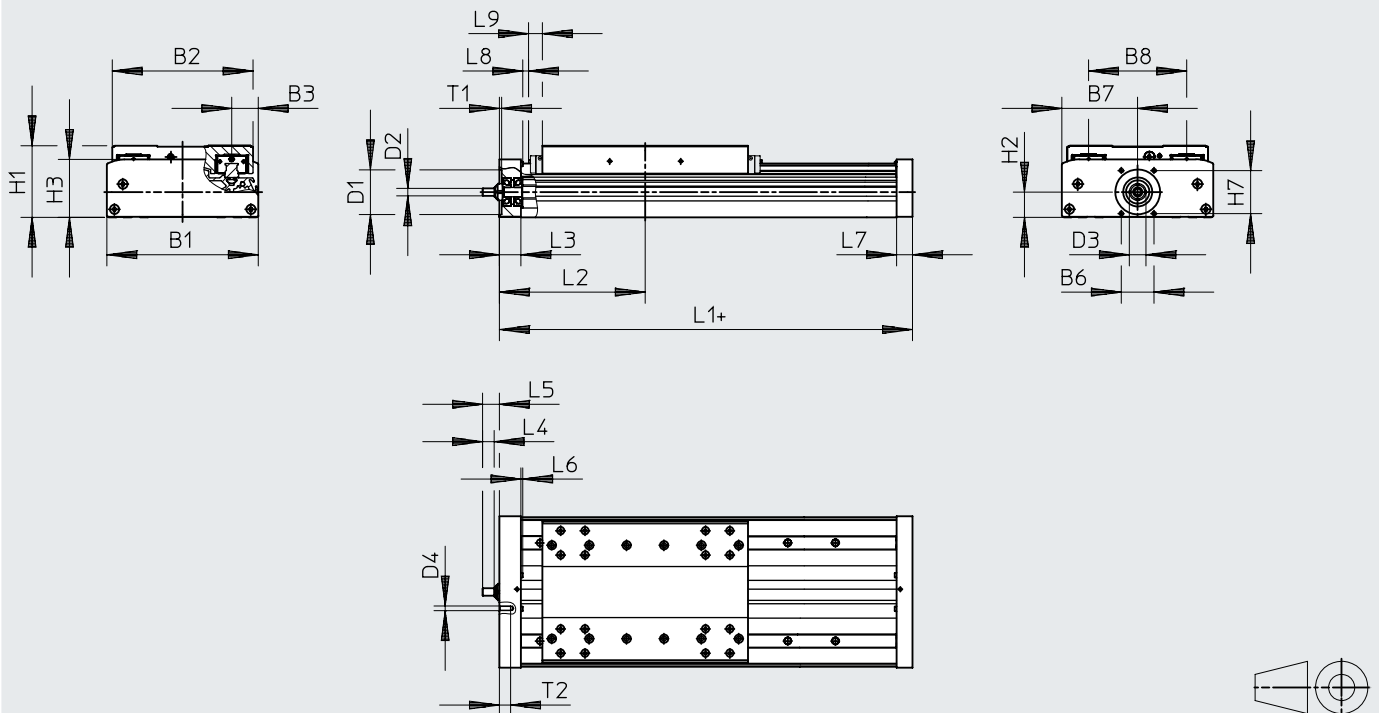
Diese Firmen werden von Festo empfohlen, da sie alle notwendi- gen Bauteile liefern können.



- [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 Langzeitschmiereinheit → Seite 20

Baugröße	B1	B2	B3	B6	B7	B8	D1 ø H7	D2 ø h6
125	124	120	21	29	62	80	38	6
160	162	150,7	27,5	35	81	105	48	8
220	224	204,2	40	64	112	140	62	12

Baugröße	D3	D4	H1	H2	H3	H7	L3	L4
125	15	M5	64	22,5	50,4	36	21	8
160	18	M5	76,5	27	62	46	23	12,5
220	28	M6	111,5	42,5	91	54	33	17,5

Baugröße	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
125	14	1,8	16	2	–	2,5	12
160	18	2	17	0,55	14,9	2,5	12
220	25,5	2	30	2	18	3	15

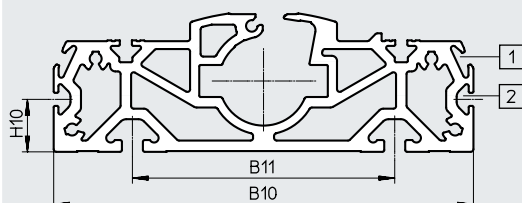
Baugröße	Hub	L1	L2 min.
125	≤900	268	136,5
160	<1377	296	151,3
	≥1377	336	171
220	<1604	409	206
	≥1604	469	236

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Profil



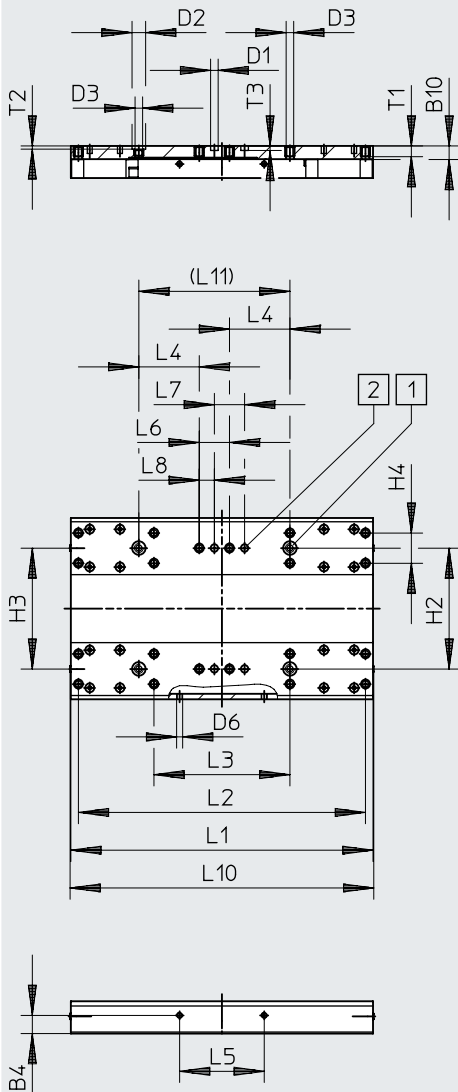
[1] Sensornut für Näherungsschalter

[2] Befestigungsnut für Nutenstein

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

Datenblatt

GK – Standardschlitten

Baugröße 125


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

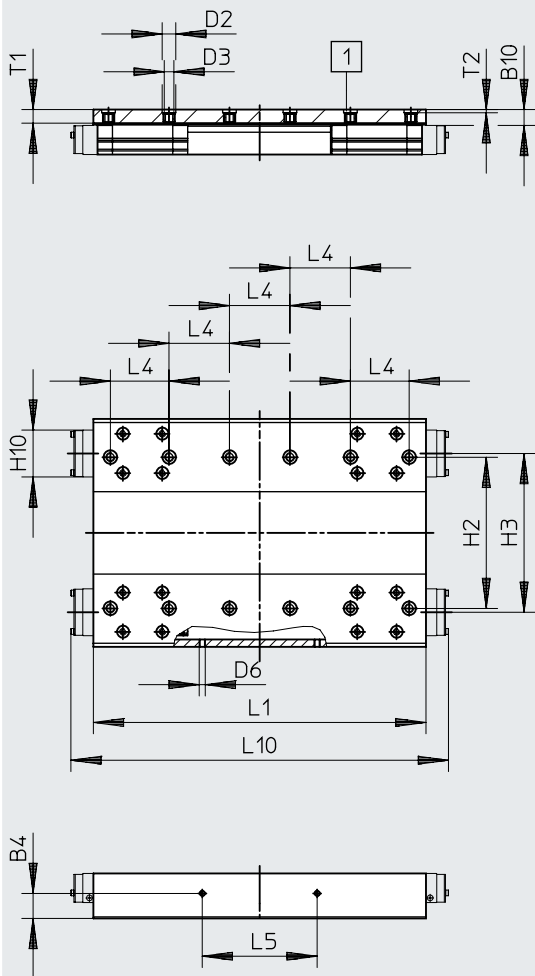
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

GK – Standardschlitten / GP – Standardschlitten, geschützt

Baugröße 160



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

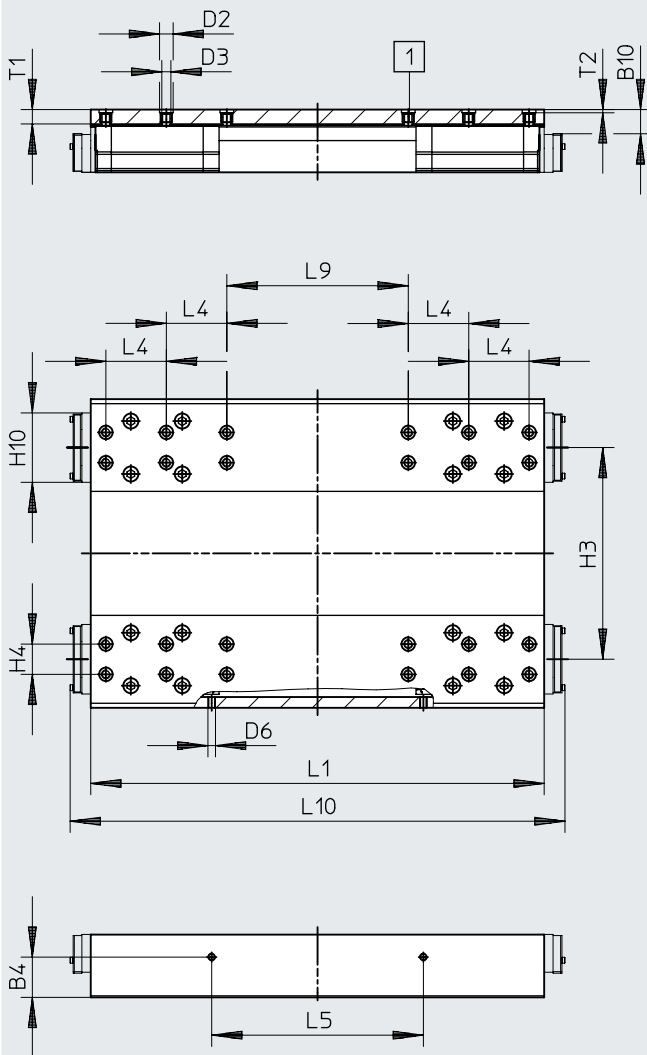
Datenblatt

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

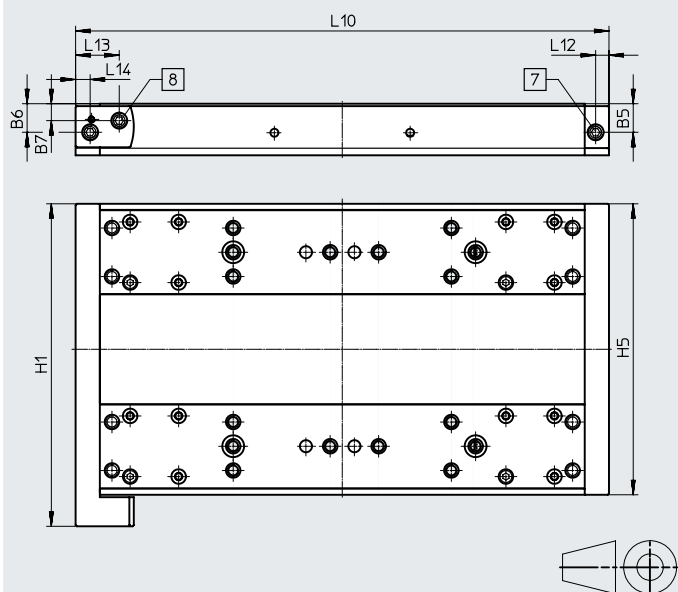
Datenblatt

Abmessungen

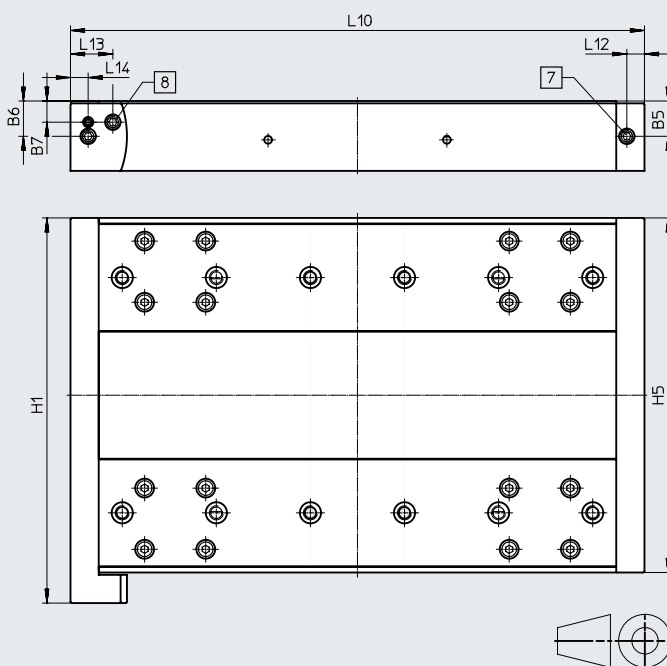
GK-C – Standardschlitten mit Schmieradapter

Download CAD-Daten → www.festo.com

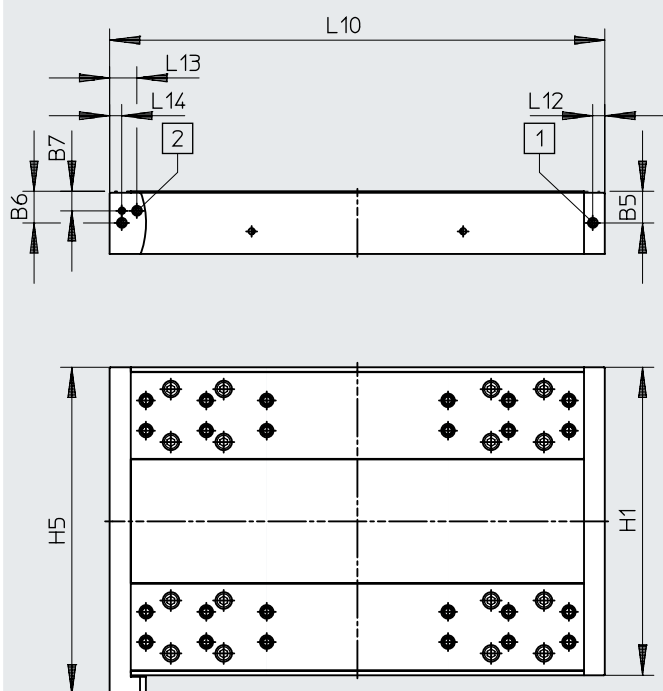
Baugröße 125



Baugröße 160



Baugröße 220



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

[8] Schmierbohrung für Spindel Gewindeanschluss M6, 7 mm tief

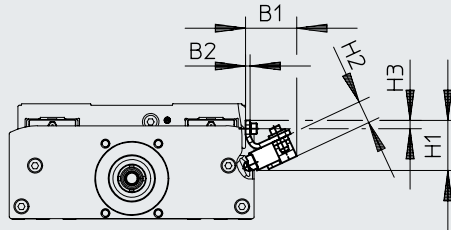
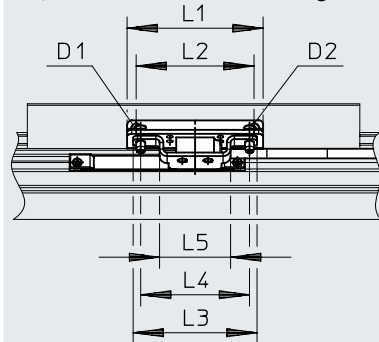
Baugröße	B5	B6	B7	H1	H5	L10	L12	L13	L14
125	11,8	11,8	7	120	133	220	5,5	18	6
160	15	15	9	150,7	163,7	244	7,5	18	7,5
220	21	21	13	204	217	327,6	8	18	8

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

M1/M2 – mit inkrementalem Wegmesssystem



Encoderleitung
(Verbindung zum Motorcontroller/
Sicherheitssystem) → Seite 29

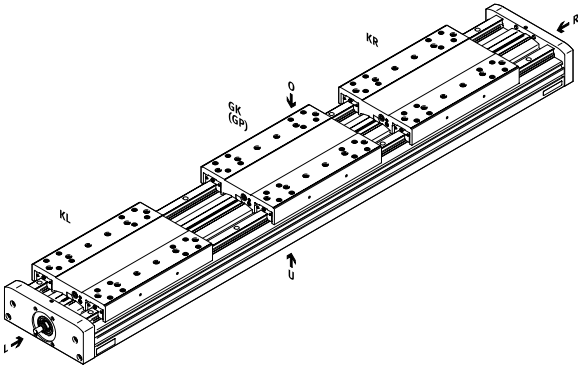
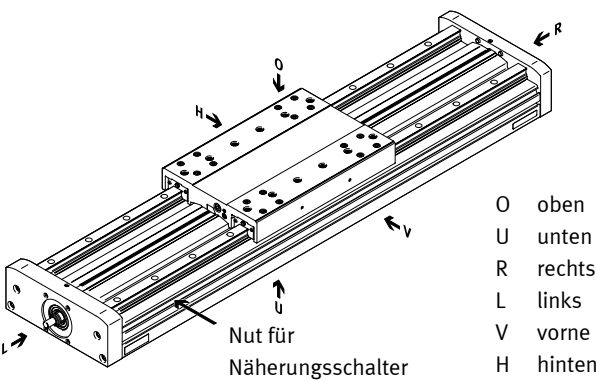


Baugröße	B1	B2	D1	D2	H1	H2
125	30,4	3	M4x8	M4x14	28,3	15
160	33,9	3	M4x8	M4x14	33,2	15
220	35,7	3	M5x10	M4x14	40,9	15

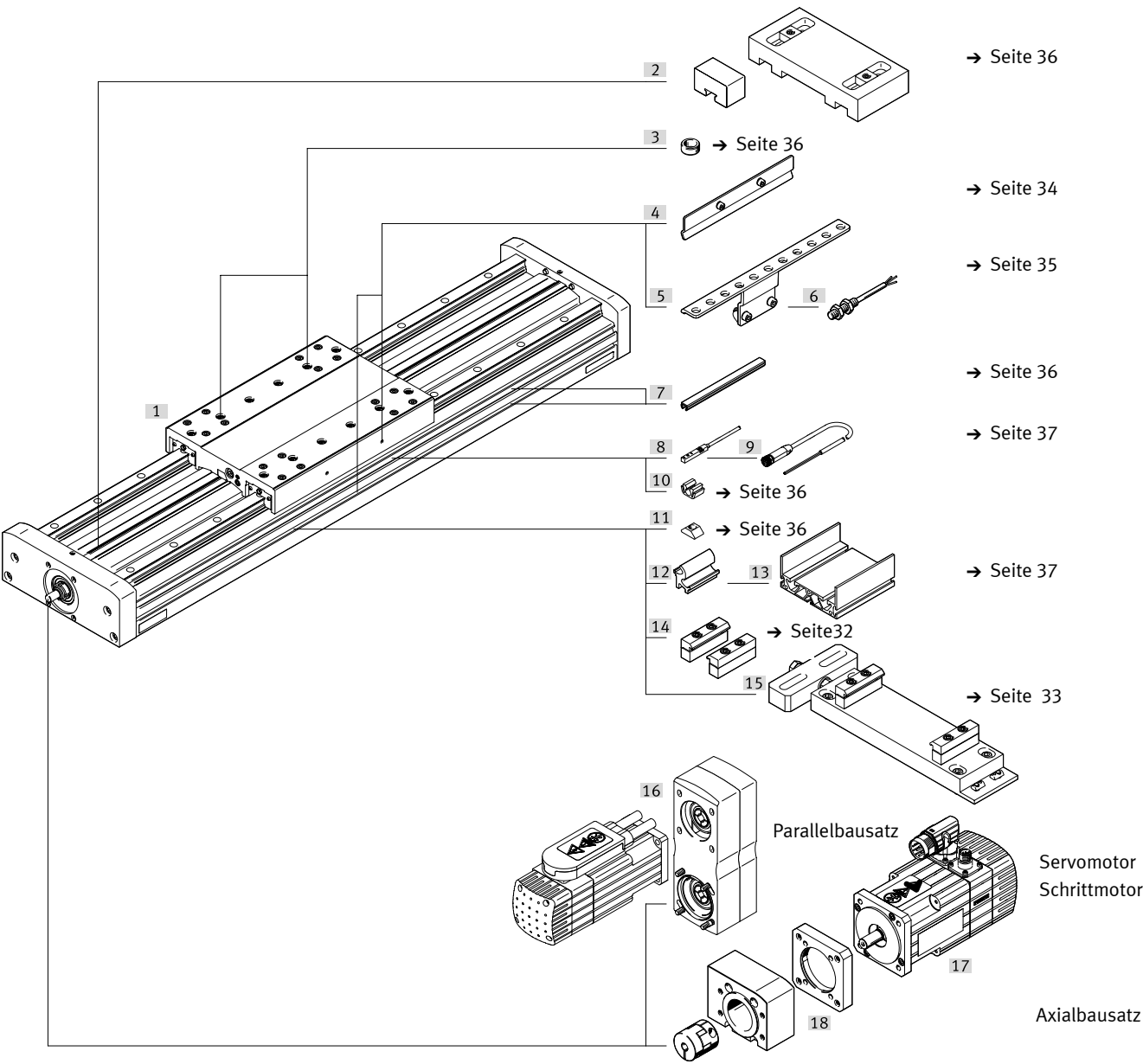
Baugröße	H3	L1	L2	L3	L4	L5
125	5	108,5	56	82	72	47
160	5,5	90	76	82	72	47
220	7,5	170	140	82	72	47

Bestellangaben – Produktbaukasten

Orientierungshilfe



Zubehör



Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		125	160	220	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Baugröße							
Baukasten-Nr.		556819	556820	556821			
Bauart		Linearachse				EGC	EGC
Führung		Schwerlastführung				-HD	-HD
Baugröße		125	160	220		-...	-...
Hublänge (ohne Hubreserve)	Standard [mm]	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1300, 1400, 1700, 1900	100, 200, 300, 400, 500, 700, 800, 900, 1300, 1400, 1900, 2400	[1]	-...	-...
	Variabel [mm]	50 ... 880	50 ... 1880	50 ... 2380			
Funktion		Kugelgewindetrieb				-BS	-BS
Spindelsteigung		10	10	10		-10P	
		–	20	–		-20P	
		–		25		-25P	
Spindelabstützung		ohne					
		mit Spindelabstützung			[3]	-S	
		> 605 mm	> 680 mm	> 783 mm			
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	
Schmierfunktion		ohne					
		Schmieradapter			[4]	-C	
Messsystem		ohne					
		mit Wegmesssystem, inkremental, 2,5 µm				-M1	
		mit Wegmesssystem, inkremental, 10 µm				-M2	
Anbaulage Messsystem		ohne					
		hinten				-B	
		vorne				-F	

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

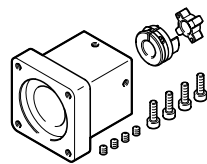
[2] **KL, KR** Wenn der Schlitten als geschützte Variante (GP) gewählt wurde, wird auch der Zusatzschlitten (KL, KR) geschützt.
Wenn der Schlitten mit Schmieradapter (GK-C) gewählt wurde, wird der Zusatzschlitten (KL, KR) auch mit Schmieradapter geliefert

[3] **S** Erst ab den angegebenen Hübten verfügbar.

[4] **C** Nicht kombinierbar mit GP

Zubehör

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen für Axial- und Parallelbausätze



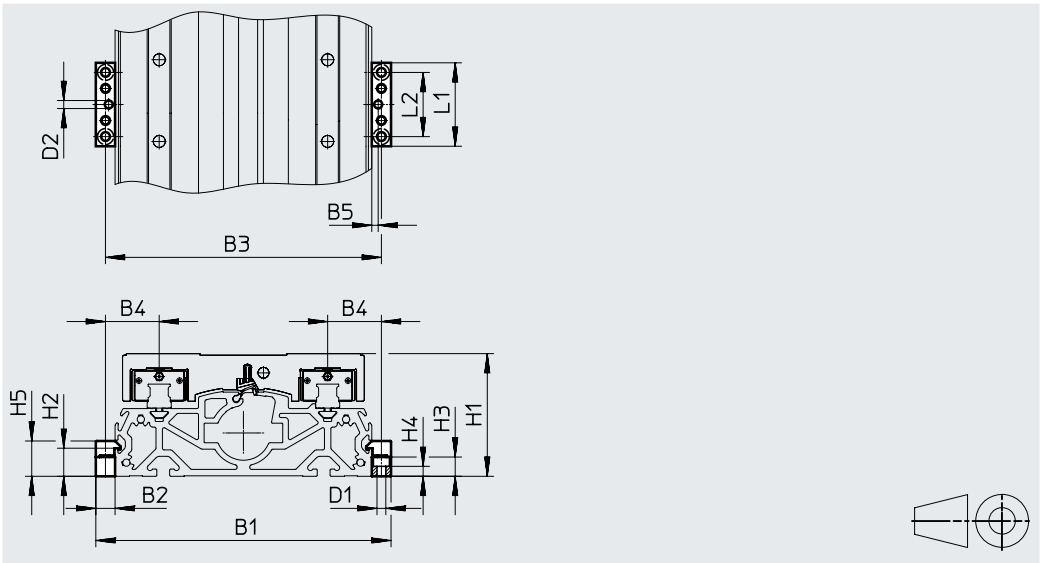
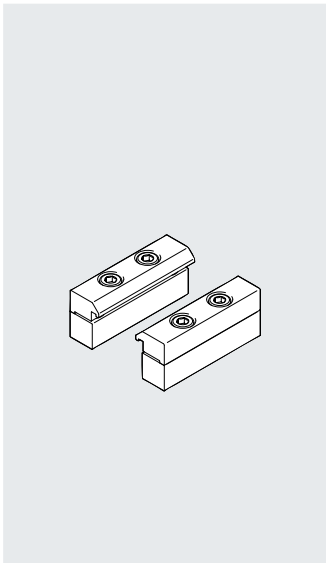
Unter folgenden Links finden Sie alle Informationen zu:

- Achs/Motor-Kombinationen
- Zulässige Fremdmotoren
- Technische Daten
- Abmessungen

Für Axialbausätze → Internet: [eamm-a](#)
Für Parallelbausätze → Internet: [eamm-u](#)

Profilbefestigung MUE

Werkstoff:
Aluminium, eloxiert
RoHS-konform



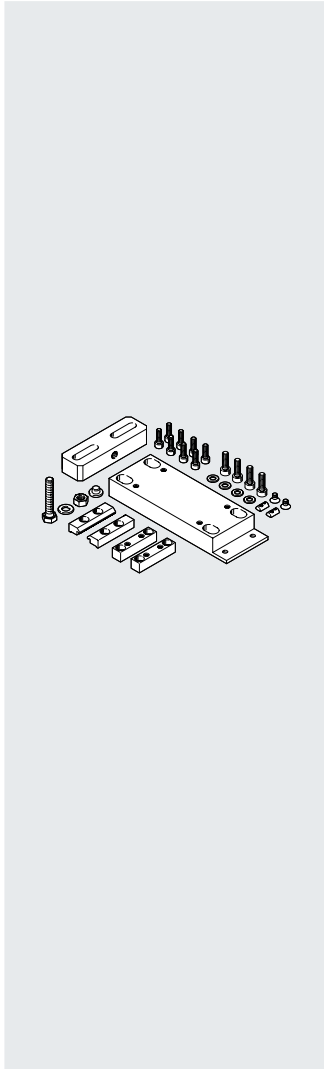
Abmessungen und Bestellangaben									
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ø	D2 ø H7	H1	H2
125	146	12	134	27	4	5,5	5	64	17,5
160	184	12	172	33,5	4	5,5	5	76,5	17,5
220	258	19	239	49,5	4	9	5	111,5	16

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

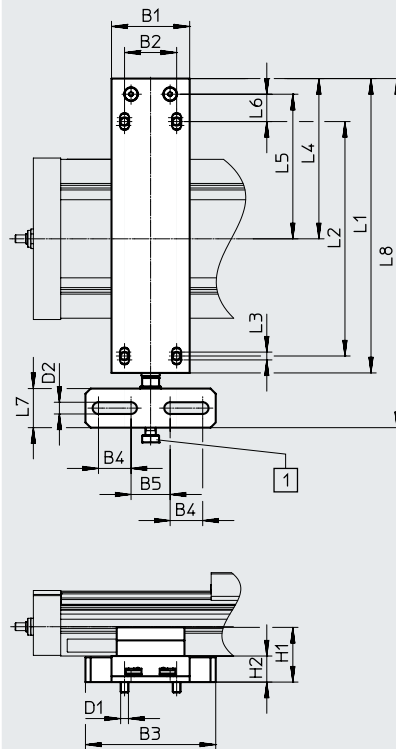
Zubehör

Justierbausatz EADC-E16

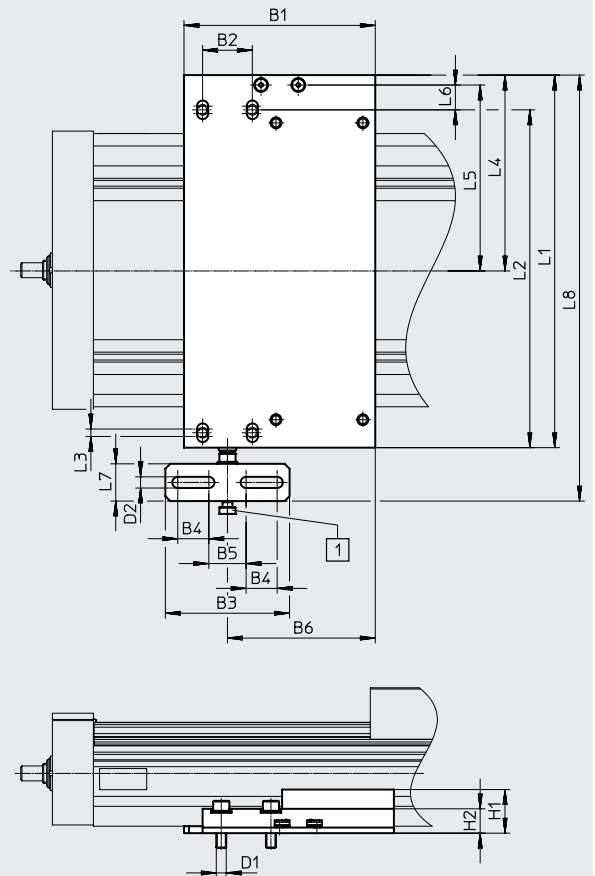
Werkstoff:
Aluminium-Knetlegierung
RoHS konform



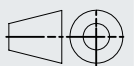
Baugröße 125, 160



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

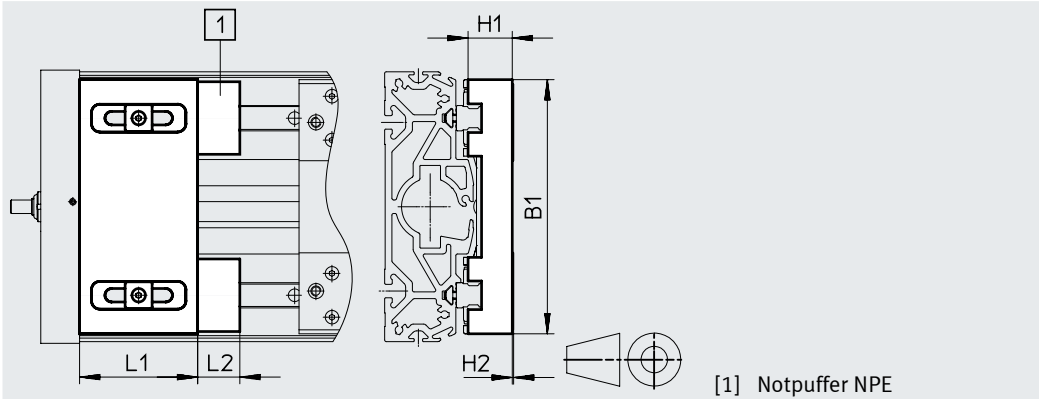
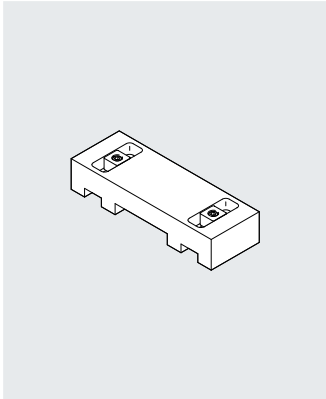
für Baugröße	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
125	6	123	111	21	30	308	974	8047580	EADC-E16-125-E14
160	6	143	131	21	30	343	1189	8047581	EADC-E16-160-E14
220	6	157,7	149,7	20	30	343	1500	8047582	EADC-E16-220-E14

Zubehör

Halter EAYH
Notpuffer NPE → Seite 36

Werkstoff:
Aluminium, eloxiert
RoHS-konform

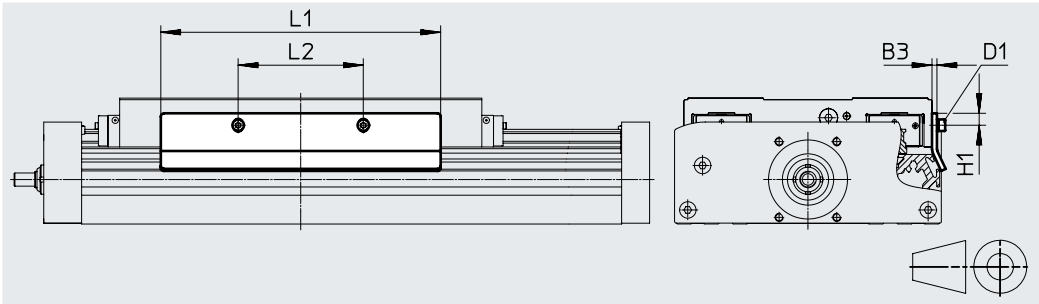
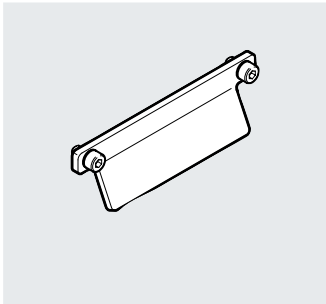
**Nicht in Verbindung mit den
Varianten GP oder -C einsetzbar.**



Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	B1	H1	H2	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
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-1
zur Abfrage mit Näherungsschal-
ter SIES-8M

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
RoHS-konform



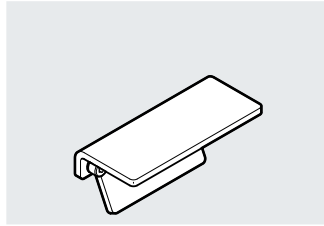
Abmessungen und Bestellangaben								
für Baugröße	B3	D1	H1	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
125	2	M4x8	7,8	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4x8	7,3	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5x10	11,5	250	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

Zubehör

Schaltfahne SF-EGC-HD-2

zur Abfrage mit Näherungsschalter SIEN-M8B oder SIES-8M

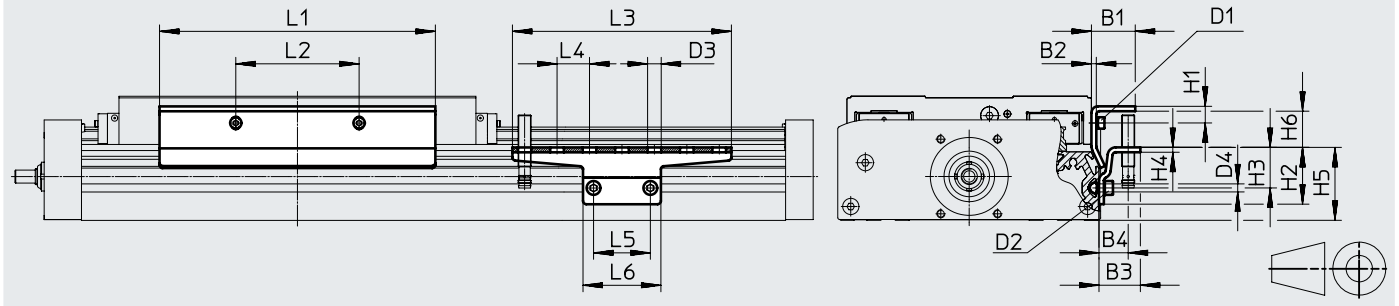
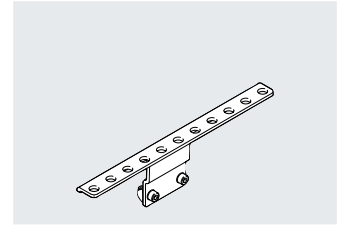
Werkstoff:
Stahl, verzinkt
RoHS-konform



Sensorhalter HWS-EGC

für Näherungsschalter SIEN-M8B

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
RoHS-konform



Abmessungen und Bestellangaben

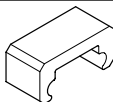
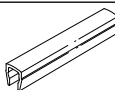
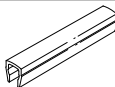
für Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	H1	H2
125	24	2	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	9	35
160	27	3	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	10,3	35
220	31	3	25,5	18	M5x10	M5x14	8,4	5,2	11,5	65

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	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Notpuffer NPE						
	125	Einsatz in Verbindung mit Halter EAYH	1662475	NPE-125	1	
	160		1672593	NPE-160		
	220		★ 1672598	NPE-220		
Nutenstein NST						
	125, 160 ²⁾	für Befestigungsnut	150914	NST-5-M5-1	1	
			8047843	NST-5-M5-10	10	
			8047878	NST-5-M5-50	50	
	160 ³⁾ , 220	für Befestigungsnut	150915	NST-8-M6-1	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	151681	ABP-5	2	
	160 ³⁾ , 220		151682	ABP-8		
Nutabdeckung ABP-S						
	125, 160, 220	für Sensornut je 0,5 m	563360	ABP-5-S1	2	
Clip SMBK						
	125, 160, 220	für Sensornut, zur Befestigung der Näherungs- schalterkabel	534254	SMBK-8	10	

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

Zubehör

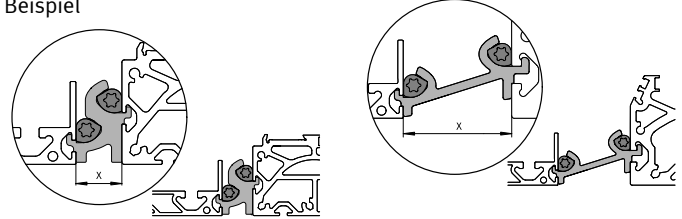
Befestigungsmöglichkeiten zwischen Achse und Auflageprofil

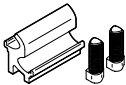
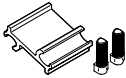
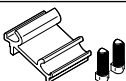
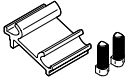
Je nach Adapterbausatz beträgt der Abstand zwischen Achse und Auflageprofil:

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

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

Beispiel

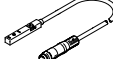


Bestellangaben		für Baugröße	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Adapterbausatz DHAM						
	160	• zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse • Abstand zwischen Achse und Profil beträgt 20 mm	562241	DHAM-ME-N1-CL	1	
	220		562242	DHAM-ME-N2-CL		
	125, 160	• zur Befestigung des Auflageprofils an der Achse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

1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, induktiv

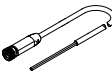
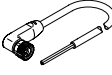
Datenblätter → Internet: sies

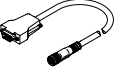
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	Kabel, 3-adrig	PNP	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
		Stecker M8x1, 3-polig		0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		Kabel, 3-adrig	NPN	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
		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	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

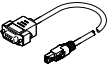
Bestellangaben – Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv ¹⁾						Datenblätter → Internet: sien
	Elektrischer Anschluss	LED	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
			NPN	2,5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
			NPN	–	150385	SIEN-M8B-NS-S-L
Öffner						
	Kabel, 3-adrig	■	PNP	2,5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
			NPN	2,5	150388	SIEN-M8B-NO-K-L
	Stecker M8x1, 3-polig	■	PNP	–	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: neba
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	gerade	offenes Ende	3	2,5	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
					5,0	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	gewinkelt	offenes Ende	3	2,5	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
					5,0	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-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