

Spindelachsen DGE

FESTO



Spindelachsen DGE

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

- Präzise und steife Führung
- Hohe Flexibilität durch vielseitige Befestigungs- und Montagemöglichkeiten
- Vielfältige Adaptionsmöglichkeiten an Antriebe
- Umfangreiches Montagezubehör für Mehrachskombinationen
- Optimal angepasste Motor-Regler-Kombinationen

Grundausführung DGE-SP

- Hublängen von 100 ... 2000 mm
- ohne Führung
- Geringe Belastungskennwerte



Kugelumlaufführung DGE-SP-KF-GK/-GV

- Hublängen von 100 ... 2000 mm
- Standardschlitten oder verlängerter Schlitten
- Mittlere bis hohe Belastungskennwerte



Geschützte Ausführung DGE-SP-KF-GA

- Hublängen von 140 ... 1500 mm
- Führung und Schlitten sind durch Abdeckung vor Partikel von oben und der Seite geschützt



Spindelachsen DGE

Merkmale

FESTO

Gesamtsystem aus Spindelachse, Bausatz, Motor und Motorcontroller Spindelachse



 Hinweis

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

Motoranbausatz Axialbausatz



Parallelbausatz



Bausatz besteht aus:

- Motorflansch
- Kupplungsgehäuse
- Kupplung, Riemen
- Schrauben

→42

Motor



1



2

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

→42

Motorcontroller

Datenblätter → Internet: motorcontroller



1



2

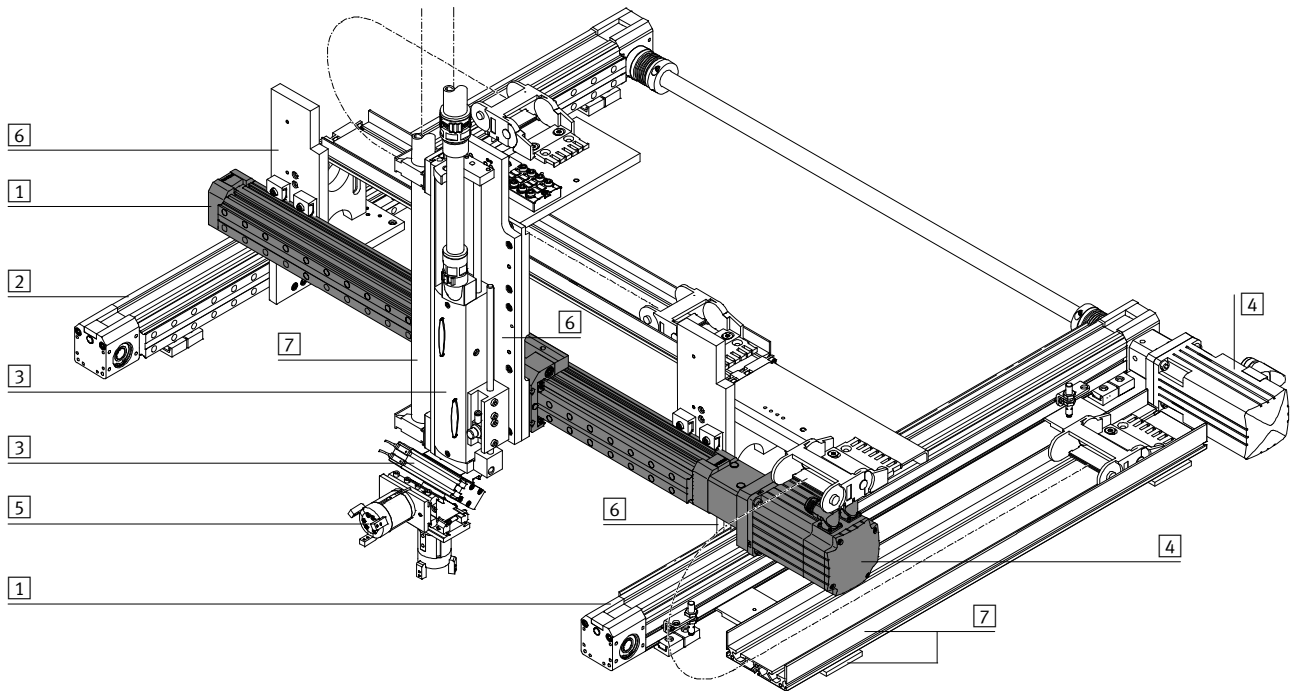
- 1 Servomotor Controller CMMP-AS
- 2 Schrittmotor Controller CMMS-ST

Spindelachsen DGE

Systembeispiel

FESTO

Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



Systemelemente und Zubehör		
	Beschreibung	→ Seite/Internet
1	Achsen	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik achse
2	Führungsachsen	zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachs Anwendungen führungsachse
3	Antriebe	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik antrieb
4	Motoren	Servo- und Schrittmotoren, mit oder ohne Getriebe motor
5	Greifer	vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik greifer
6	Adapter	für Verbindungen Antrieb/Antrieb 53 für Verbindungen Antrieb/Greifer greifer
7	Installationselemente	zur übersichtlichen und sicheren Führung von elektrischen Kabeln und Schläuchen installationselement

Spindelachsen DGE

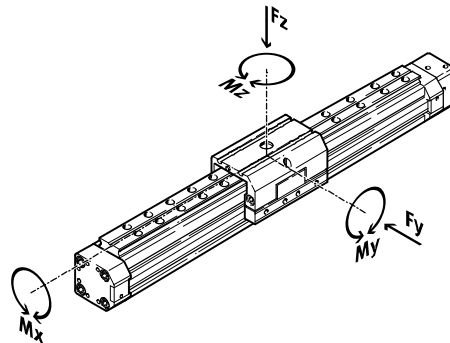
Auswahlhilfe

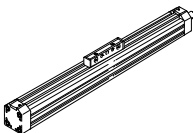
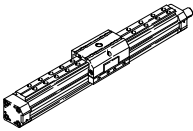
FESTO

Führungseigenschaften

Die Angaben in der Tabelle sind Maximalwerte.

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



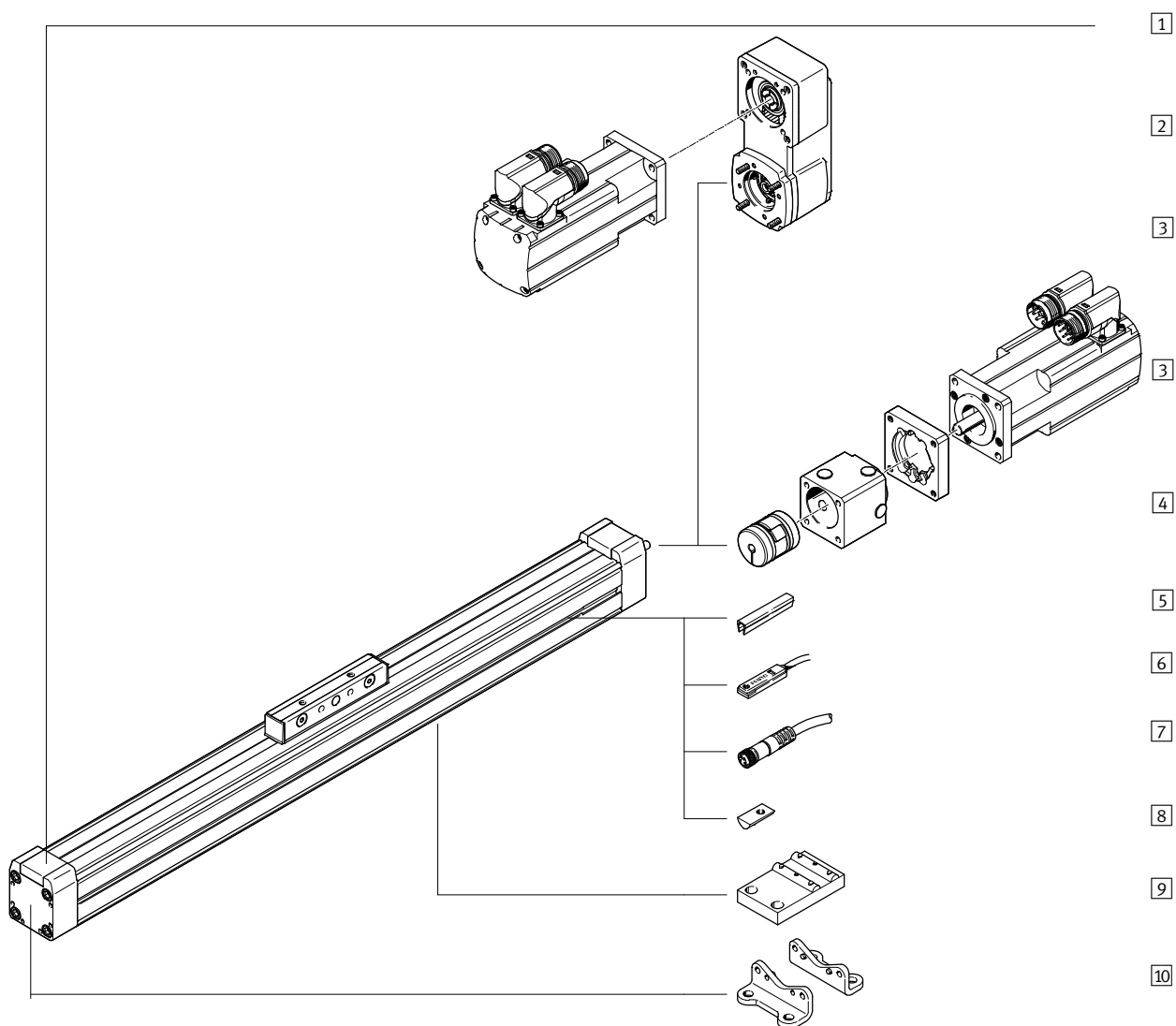
Ausführung	Bau- größe	Arbeitshub [mm]	Ge- schwin- digkeit [m/s]	Wieder- holge- nauig- keit [mm]	Vor- schub- kraft [N]	Kräfte und Momente					→ Seite/Internet
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Grundausführung ohne Führung SP											
	18	100 ... 500	0,2	±0,02	140	–	1,8	0,5	0,8	0,8	6
	25	100 ... 1000	0,5	±0,02	250	–	2	1	1,5	1,5	
	40	200 ... 1500	1	±0,02	600	–	15	4	4	4	
	63	300 ... 2000	1,2	±0,02	1600	–	106	8	18	18	
Kugelumlaufführung SP-KF											
	18	100 ... 500	0,2	±0,02	140	930	930	7	45	45	20
	25	100 ... 1000	0,5	±0,02	250	3080	3080	45	170	170	
	40	140 ... 1500	1	±0,02	600	7300	7300	170	660	660	
	63	150 ... 2000	1,2	±0,02	1600	14050	14050	580	1820	1820	

Hinweis
Auslegungssoftware
PositioningDrives
www.festo.com

Spindelachsen DGE-SP

Peripherieübersicht

FESTO



Spindelachsen DGE-SP

Peripherieübersicht

FESTO

Varianten und Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
1 Spindelachse DGE-SP	Elektromechanische Achse ohne Führung	8
2 Parallelbausatz EAMM-U	für parallelen Motoranbau (besteht aus: Gehäuse, Klemmkörper, Spannhülse, Zahnriemenscheibe, Zahn- riemen)	45
3 Motor EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder ohne Bremse	42
4 Axialbausatz EAMM-A	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motorflansch)	42
5 Nutabdeckung B/S	zum Schutz vor Verschmutzung	51
6 Näherungsschalter G/H/I/J/N	zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage	52
7 Verbindungsleitung V	für Näherungsschalter	52
8 Nutenstein für Befestigungs- nut Y	zur Befestigung von Anbauteilen	51
9 Mittenstütze M	zur Befestigung der Achse	46
10 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse	46

Spindelachsen DGE-SP

Typenschlüssel

FESTO

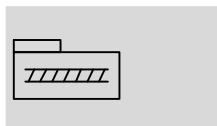
		DGE	-	25	-	500	-	SP	+ZUB	-					F	2G	
Typ																	
DGE	Spindelachse																
Baugröße																	
Hub [mm]																	
Antriebsfunktion																	
SP	Spindel																
Zubehör																	
ZUB	Zubehör lose beigelegt																
Nutabdeckung																	
...S	Sensornut																
...B	Befestigungsnut																
Nutenstein																	
...Y	für Befestigungsnut																
Mittenstütze																	
...M	Mittenstütze																
Fußbefestigung																	
...F	Fußbefestigung																
Näherungsschalter																	
...G	mit Kabel 2,5 m																
...H	mit Stecker																
...I	kontaktlos mit Kabel 2,5 m																
...J	kontaktlos Stecker																
...N	Öffner mit Kabel 2,5 m																
Verbindungsleitung																	
...V	2,5 m																

Spindelachsen DGE-SP

Datenblatt

FESTO

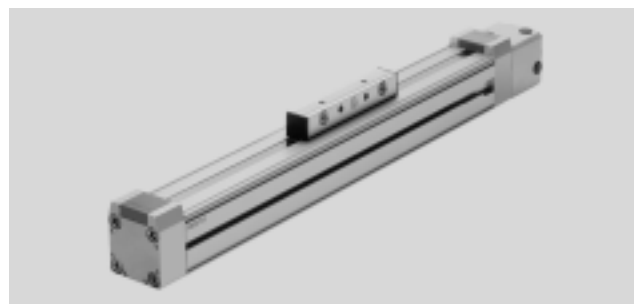
Funktion



www.festo.com



Reparaturservice



- Baugröße
18 ... 63
- Hublänge
100 ... 2000 mm

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	18	25	40	63
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Achse mit Spindel und Mitnehmer			
Führung	–			
Einbaulage	beliebig			
Max. Arbeitshub ¹⁾	[mm] 100 ... 500	100 ... 1000 ⁵⁾	200 ... 1500 ⁵⁾	300 ... 2000 ⁵⁾
Max. Vorschubkraft F_x	[N] 140	250	600	1600
Max. Antriebsmoment	[Nm] 0,1	0,45	2,1	8,5
Max. Leerlaufantriebsmoment	[Nm] 0,04 ²⁾	0,15 ³⁾	0,33 ³⁾	1,15 ³⁾
Max. Radialkraft ⁴⁾	[N] 40	75	250	800
Max. Geschwindigkeit ⁵⁾	[m/s] 0,2	0,5	1	1,2
Max. Beschleunigung	[m/s ²] 6			
Wiederholgenauigkeit	[mm] ±0,02			

- 1) Gesamthub = Arbeitshub + 2x Hubreserve
- 2) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,05 m/s
- 3) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s
- 4) Am Antriebsschaft
- 5) Maximale Drehzahl und Geschwindigkeit ist abhängig von der Hublänge → 13

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Baugröße	18	25	40	63
Umgebungstemperatur	[°C] 0 ... +40			
Schutzart	IP40			

Gewichte [kg]				
Baugröße	18	25	40	63
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾	0,55	1,40	4,30	12,50
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub	0,21	0,41	0,71	2,53
Bewegte Masse	0,13	0,25	0,67	2,17

- 1) inkl. Kupplungsgehäuse

Massenträgheitsmoment				
Baugröße	18	25	40	63
J_O	[kg cm ²] 0,007	0,029	0,364	3,15
J_H pro Meter Hub	[kg cm ² /m] 0,031	0,121	1	6,67
J_L pro kg Nutzlast	[kg cm ² /Kg] 0,005	0,025	0,101	0,228

Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

Spindelachsen DGE-SP

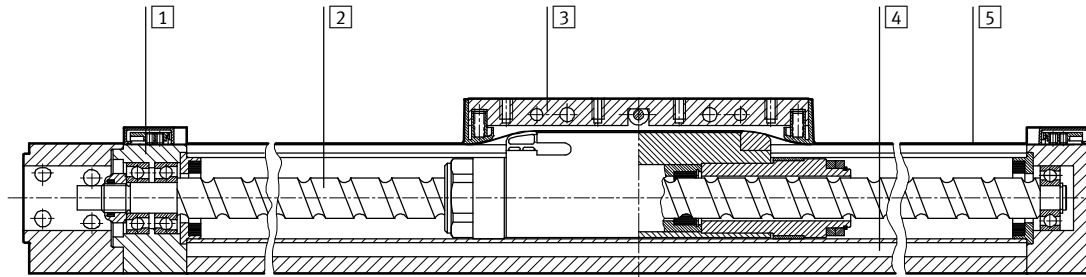
Datenblatt

FESTO

Spindel					
Baugröße		18	25	40	63
Durchmesser	[mm]	8	12	20	32
Steigung	[mm/U]	4	10	20	30

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse		
1	Abschlussdeckel	Alu-Knetlegierung, eloxiert
2	Spindel	Wälzlagerstahl
3	Mitnehmer	Alu-Knetlegierung, eloxiert
4	Profil	Alu-Knetlegierung, eloxiert
5	Abdeckband	Stahl, nichtrostend

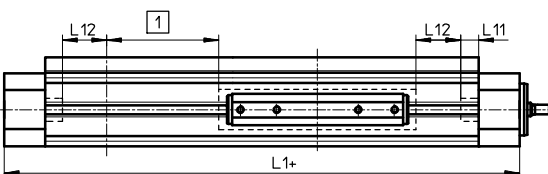
Hubreserve

L1+ Gesamtlänge der Achse
L11 Mechanischer Anschlag

1 Der Arbeitshub ist der zur Verfügung stehende, nutzbare Arbeitsbereich. Dieser Hub muss bei Bestellung angegeben werden.

L12 Bei der Hubreserve handelt es sich um einen Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der zusätzlich zum Hub auf beiden Seiten der Achse vorhanden ist.

Beispiel:
Typ DGE-25-500-SP
Arbeitshub = 500 mm
Hubreserve = (2x 10 mm)
= 20 mm
Max. nutzbarer Hub:
520 mm = 500 mm + 20 mm



Baugröße		18	25	40	63
L12 pro Endlage	[mm]	6,5	10	20	30

Spindelachsen DGE-SP

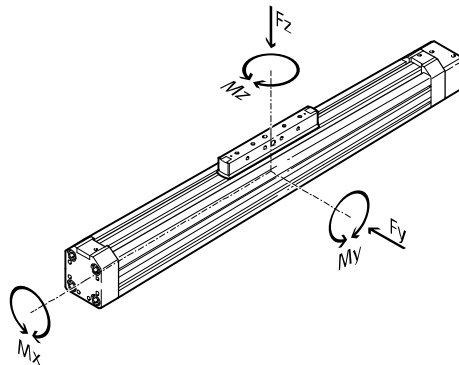
Datenblatt

FESTO

Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum des Profil-Innendurchmessers.

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



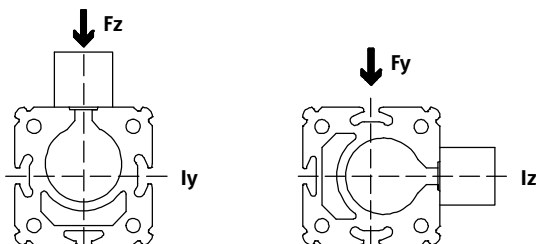
Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\frac{F_z}{F_{z_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente					
Baugröße		18	25	40	63
F _y max.	[N]	–	–	–	–
F _z max.	[N]	1,8	2	15	106
M _x max.	[Nm]	0,5	1	4	8
M _y max.	[Nm]	0,8	1,5	4	18
M _z max.	[Nm]	0,8	1,5	4	18

Flächenmoment 2. Grades



Baugröße		18	25	40	63
I _y	[mm ⁴]	69,8x10 ³	224x10 ³	673x10 ³	5688x10 ³
I _z	[mm ⁴]	72,3x10 ³	240x10 ³	748x10 ³	6031x10 ³

- Hinweis
Auslegungssoftware
PositioningDrives
→ www.festo.com

Spindelachsen DGE-SP

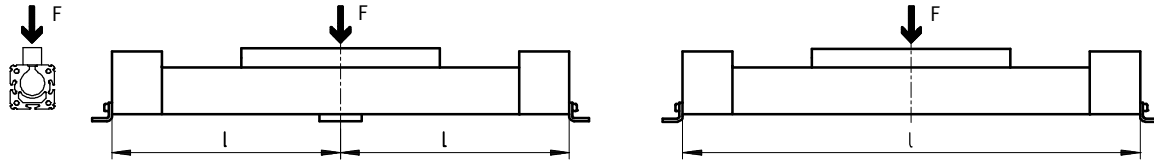
Datenblatt

FESTO

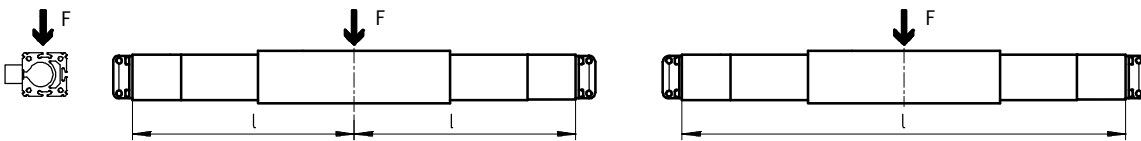
Maximal zulässiger Stützabstand l in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Mittensützen abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F .

1 Kraft auf die Fläche des Mitnehmers

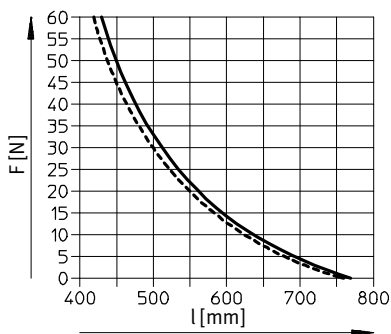


2 Kraft auf die Stirnseite des Mitnehmers

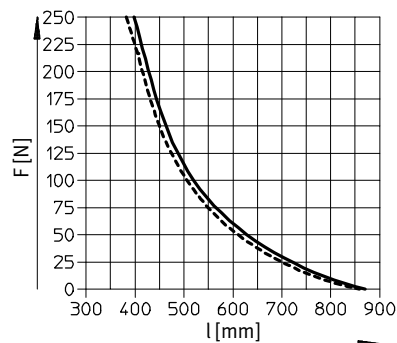


Maximaler zulässiger Stützabstand l (ohne Mittensütze) in Abhängigkeit von der Kraft F

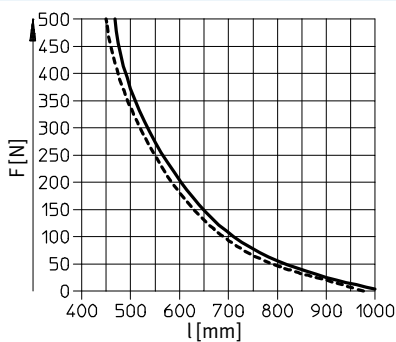
DGE-18



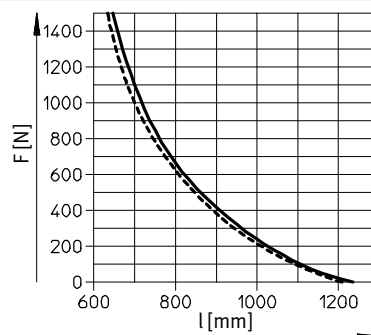
DGE-25



DGE-40



DGE-63



— 1
- - - 2

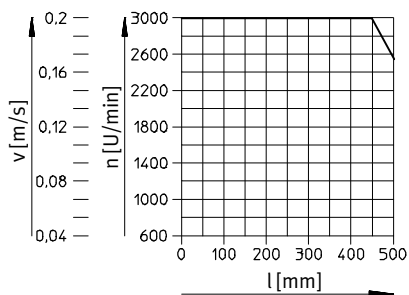
Spindelachsen DGE-SP

Datenblatt

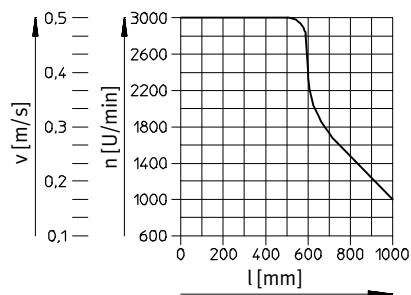
FESTO

Maximale zulässige Geschwindigkeit v bzw. Antriebsdrehzahl n in Abhängigkeit vom Hub l

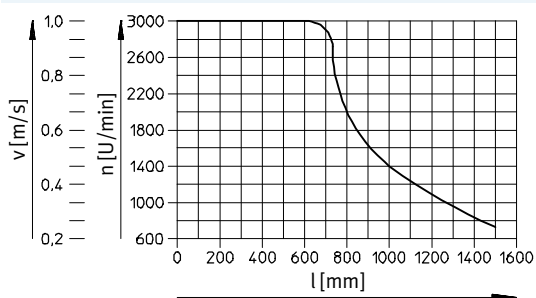
DGE-18



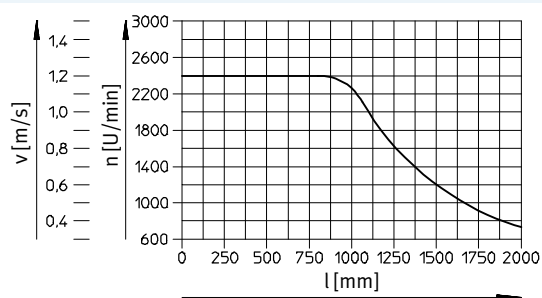
DGE-25



DGE-40



DGE-63

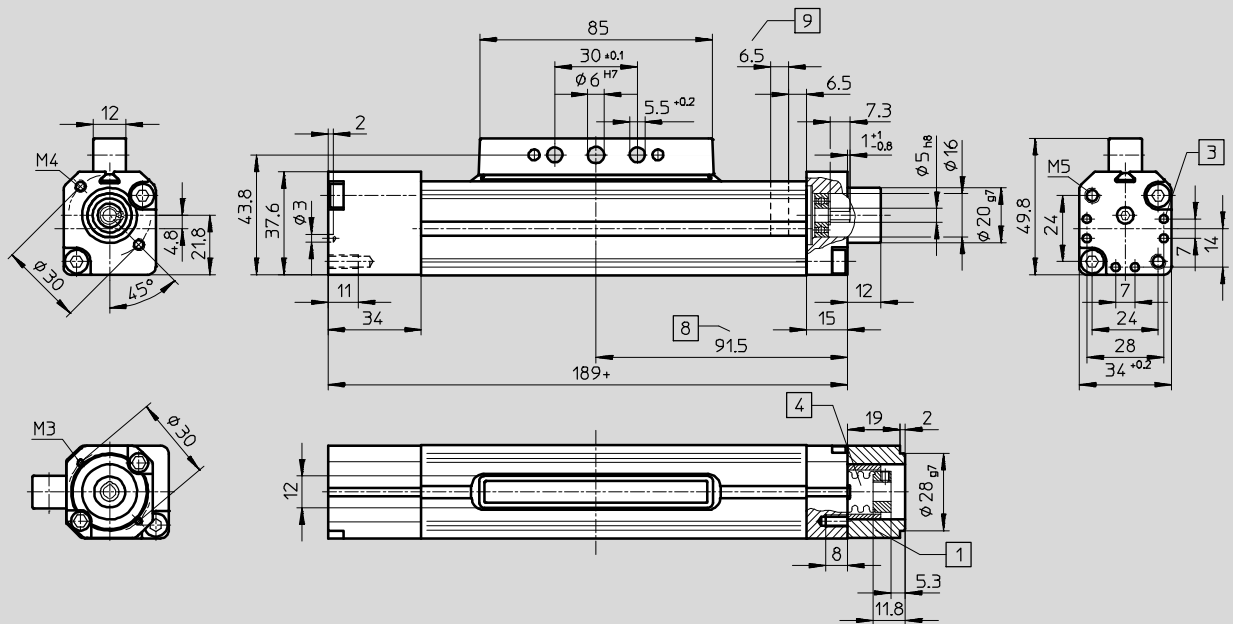


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

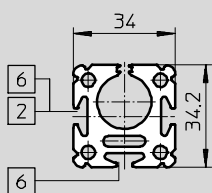
Baugröße 18



- | | | | | |
|---|--|---------------------|---|----------------------|
| [1] Kupplungsgehäuse | [4] Kupplung | [9] Hubreserve → 10 | + | = zuzüglich Hublänge |
| [3] Zentrierbohrung für Fußbefestigung HP | [8] Mitnehmer in Endlage des Arbeitshubs (Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag noch vorhanden) | | | |

Profil

Baugröße 18

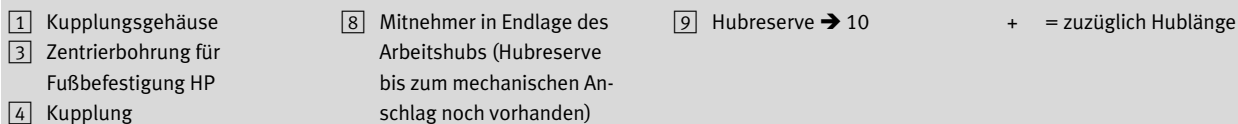


- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

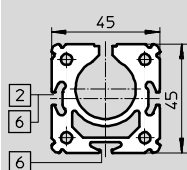
Datenblatt

Baugröße 25 ... 63

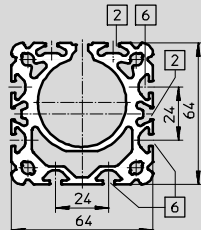
Download CAD-Daten → www.festo.com



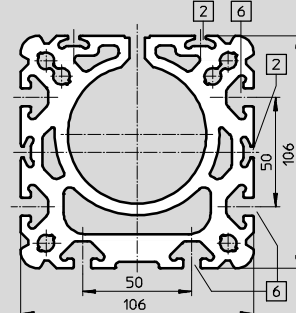
Baugröße 25



Baugröße 40



Baugröße 63



- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

Baugröße	B1	B3 +0,2	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1 Ø h6	D2 Ø	D3 Ø +0,2	D4	D5 Ø g7	D6	D7	D8 Ø	D9 Ø g7	H1	H2	H3
25	45	19	39,1	18	32,5	18,5	11	38	4	6	3,3	5,2	M5	32	M4	M4	32	44	63	57	52,8
40	64	21	53	28	49	22,5	12	38	5	12	4,4	6,5	M6	48	M5	M4	32	44	86	78	71,8
63	106	24	89	44	83	47,5	25	56	7	20	6,4	8,5	M8	72	M8	M6	48	64	131	122	115

Baugröße	H4	H5	H9	J2	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L11	L12	L13	L14	L15	L16 ¹⁾	T1	T2	T3
									±0,1	±0,1	±0,1									
25	19,6	26,5	19	4	213	101,5	25	109	30	–	50	6	10	43	2,5	14	3	13	2	7,5
40	26,5	37	19	5	315	153	31	171	70	130	40	7	20	46	3	14,5	3,5	13	3	10,5
63	44,5	61	28	8	410	200	36	234	110	190	70	9	30	83	4	23	–2	21	4	12,5

1) Negatives Maß: Überstand über Kupplungsgehäuse

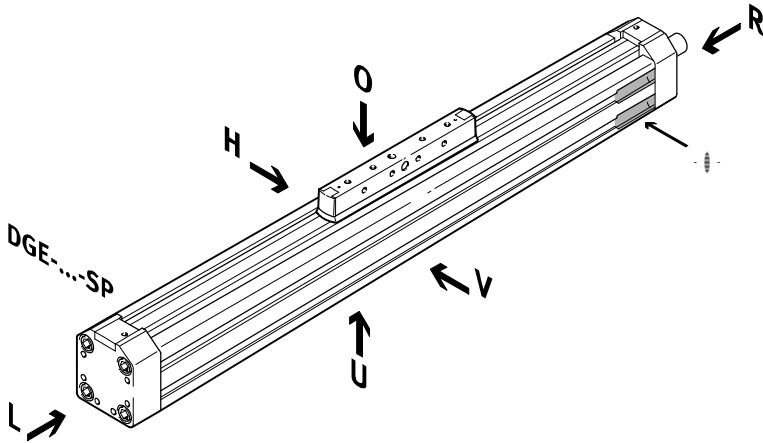
Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Bestellcode

Mindestangaben



-  - Hinweis

Die Einlassöffnungen für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Spindelachse DGE-...-SP

O oben
U unten
V vorn
H hinten
R rechts
L links

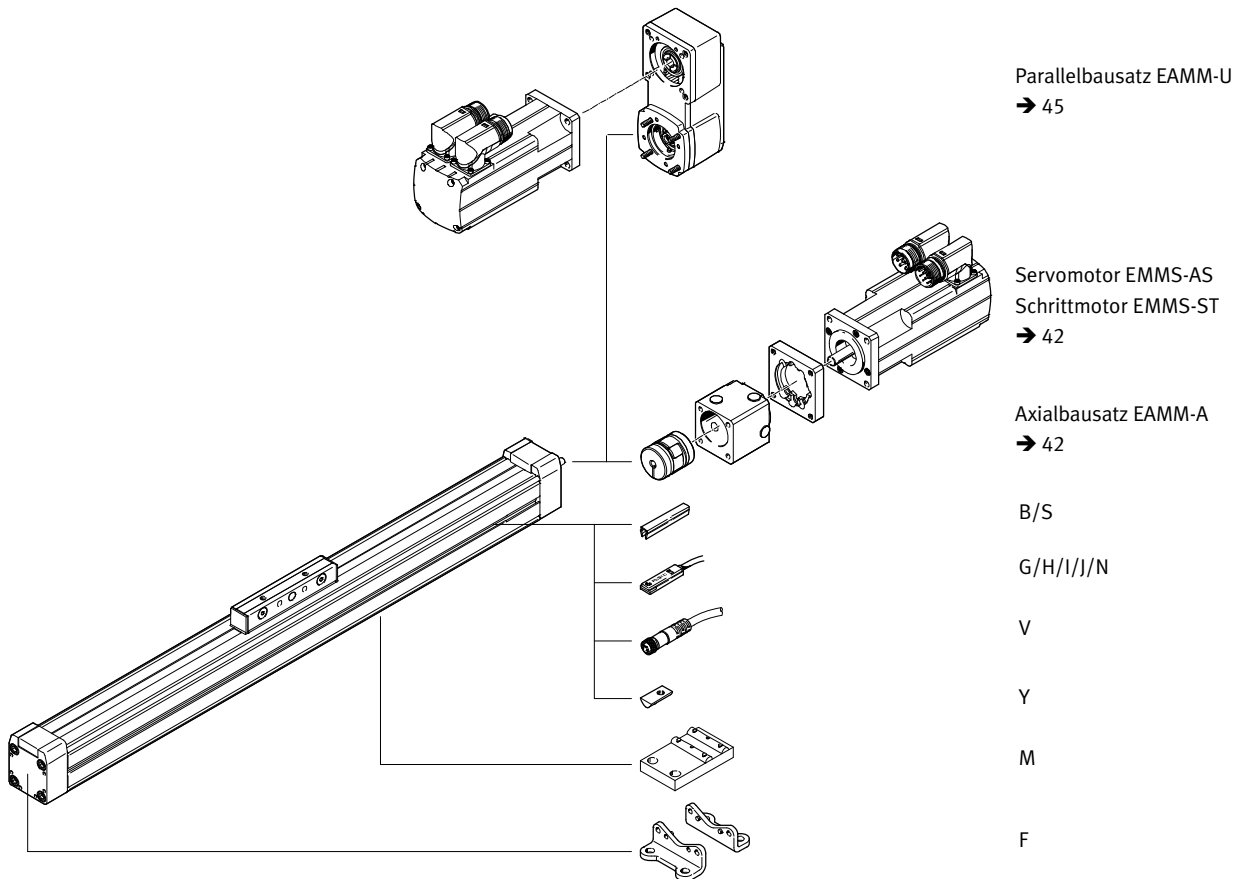
Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Bestellcode

Optionen



Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Funktion
193745	DGE	18	1 ... 2000	SP
193746		25		
193747		40		
193748		63		
Bestellbeispiel				
193747	DGE	40	800	SP

Bestelltabelle							
Baugröße	18	25	40	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	193745	193746	193747	193748			
Funktion	Linearachse					DGE	DGE
Baugröße	18	25	40	63		*...	
Hub [mm]	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1500	300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1500, 1800, 2000		*...	
	–	1 ... 990	1 ... 1487	1 ... 1982			
Funktion	Linearachse mit Spindel					-SP	-SP

Übertrag Bestellcode

	DGE	–		–		–	SP
--	-----	---	--	---	--	---	----

Spindelachsen DGE-SP

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

→ ☐ Optionen

Zubehör	Nutabdeckung	Nutenstein	Mittenstütze	Fußbefestigung	Näherungs- schalter	Steckdosenlei- tung
ZUB	...S ...B	...Y	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	- 2S2B	10Y		F	2G	

Bestelltabelle									
Baugröße			18	25	40	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓	Zubehör		lose beigelegt					ZUB-	ZUB-
☐	Nutabdeckung	Sensornut	1 ... 10					...S	
		Befestigungsnut	–	–	1 ... 10			...B	
	Nutenstein	Befestigungsnut	1 ... 10					...Y	
	Mittenstütze		1 ... 10					...M	
	Fußbefestigung		1 ... 10					...F	
	Näherungs- schalter	Kabel 2,5 m	1 ... 10					...G	
		Stecker M8	1 ... 10					...H	
		kontaktlos Kabel 2,5 m	1 ... 10					...I	
		kontaktlos, Stecker M8	1 ... 10					...J	
		Öffner Kabel 2,5 m	1 ... 10					...N	
Verbindungsleitung M8 2,5 m		1 ... 10					...V		

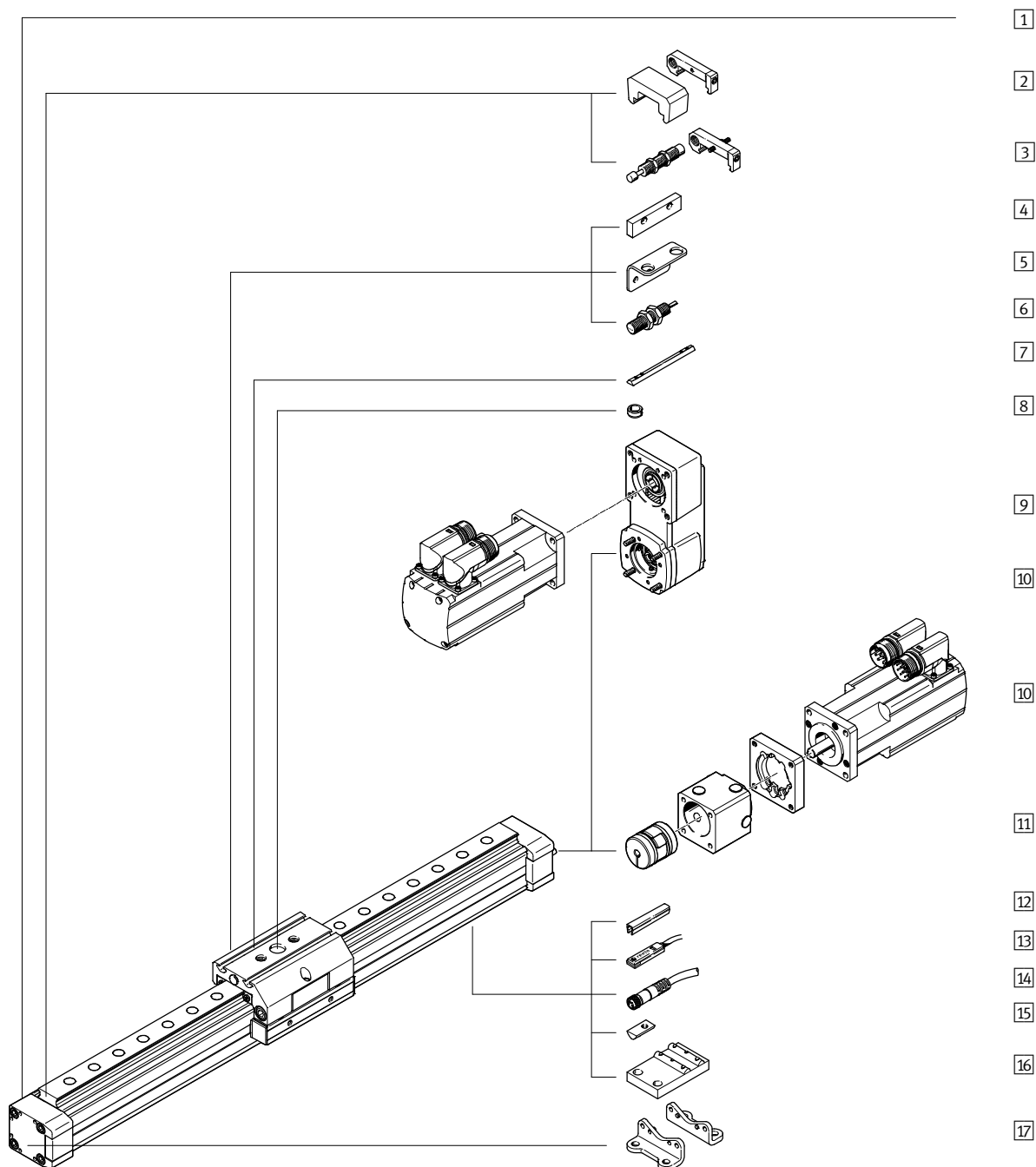
Übertrag Bestellcode

ZUB -

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Peripherieübersicht

FESTO



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauf-führung

Peripherieübersicht

FESTO

Varianten und Zubehör					
Typ	Beschreibung	GK/GV	GA	→ Seite/Internet	
1 Spindelachse DGE-SP-KF	Elektromechanische Achse mit Spindel und Kugelumlauf-führung	■	■	22	
2 Notpuffer mit Halter ¹⁾ A	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-störung	■	■	48	
3 Stoßdämpfer-Bausätze C	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-störung	■	–	47	
3 Stoßdämpfer-Bausätze E	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag bei Betriebs-störung	–	■	48	
4 Schaltfahne L	zur Abfrage der Schlittenposition	■	–	49	
5 Sensorhalter T	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an der Achse	■	–	49	
6 Induktive Näherungsschalter O/P/R/W	zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage	■	–	52	
7 Nutenstein für Schlitten X	zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	■	■	51	
8 Zentrierstifte/-hülsen Z	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	■	■	51	
9 Parallelbausatz EAMM-U	für parallelen Motoranbau (besteht aus: Gehäuse, Klemmkörper, Spannhülse, Zahnrie-menscheibe, Zahnriemen)	■	■	45	
10 Motor EMMS	speziell auf die Achse abgestimmte Motoren mit oder ohne Getriebe, mit oder ohne Bremse	■	■	42	
11 Axialbausatz EAMM-A	für axialen Motoranbau (besteht aus: Kupplung, Kupplungsgehäuse und Motor-flansch)	■	■	42	
12 Nutabdeckung B/S	zum Schutz vor Verschmutzung	■	■	51	
13 Näherungsschalter G/H/I/J/N	zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage	■	■	52	
14 Verbindungsleitung V	für Näherungsschalter	■	■	52	
15 Nutenstein für Befestigungs-nut Y	zur Befestigung von Anbauteilen	■	■	51	
16 Mittenstütze M	zur Befestigung der Achse	■	■	46	
17 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse	■	■	46	

1) Bei GV und GA serienmäßig montiert.

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Typenschlüssel

	DGE	-	25	-	500	-	SP	-	KF	-	GK	-	SV	-	
Typ															
DGE	Spindelachse														
Baugröße															
Hub [mm]															
Antriebsfunktion															
SP	Spindel														
Führung															
KF	Kugelumlaufführung														
Schlitten															
GK	Standardschlitten														
GV	verlängerter Schlitten														
GA	geschützte Ausführung														
Anbaulage Schlitten															
SV	vorne														
SH	hinten														
Zusatzschlitten															
KL	links														
KR	rechts														

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

FESTO

Typenschlüssel

→

+ ZUB	-	2S	-		-	M	-	F			Z	2H	2V			
-------	---	----	---	--	---	---	---	---	--	--	---	----	----	--	--	--

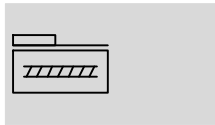
Zubehör	
ZUB	Zubehör lose beigelegt
Nutabdeckung	
...S	Sensornut
...B	Befestigungsnut
Nutenstein	
...Y	für Befestigungsnut
...X	für Schlitten
Mittenstütze	
...M	Mittenstütze
Fußbefestigung	
...F	Fußbefestigung
Notpuffer und Halter	
...A	Notpuffer
Stoßdämpferbausatz	
...C	und Halter für GK/GV
...E	für GA
Zentrierhülse	
...Z	für Schlitten
Näherungsschalter	
...G	mit Kabel 2,5 m
...H	mit Stecker
...I	kontaktlos mit Kabel 2,5 m
...J	kontaktlos Stecker
...N	Öffner mit Kabel 2,5 m
Verbindungsleitung	
...V	2,5 m
Haltewinkel	
...T	für induktive Näherungsschalter
Schaltfahne	
L	Schaltfahne
Induktive Sensoren	
...O	Schließer, Kabel
...P	Öffner, Kabel
...W	Schließer, Stecker
...R	Öffner, Stecker

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

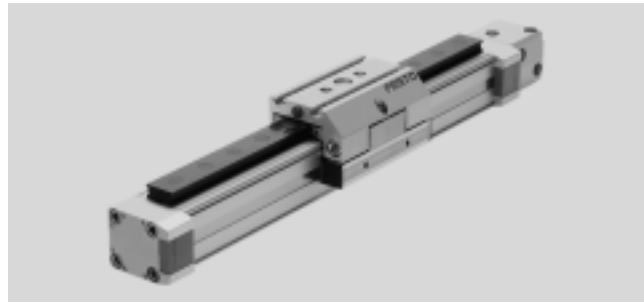
FESTO

Funktion



 www.festo.com

 Reparaturservice



-  Baugröße
18 ... 63
-  Hublänge
100 ... 2000 mm

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße		18	25	40	63
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Spindel und Kugelumlaufführung			
Führung		Kugelumlaufführung			
Einbaulage		beliebig			
Max. Arbeitshub ¹⁾	GK [mm]	100 ... 500	100 ... 1000 ⁵⁾	200 ... 1500 ⁵⁾	300 ... 2000 ⁵⁾
	GV [mm]	110 ... 410	170 ... 870 ⁵⁾	170 ... 1270 ⁵⁾	150 ... 1650 ⁵⁾
	GA [mm]	–	170 ... 970 ⁵⁾	140 ... 1440 ⁵⁾	–
Max. Nutzlast	[kg]	6	25	50	150
Max. Vorschubkraft F_x	[N]	140	250	600	1600
Max. Antriebsmoment	[Nm]	0,1	0,45	2,1	8,5
Max. Leerlaufantriebsmoment	[Nm]	0,04 ²⁾	0,15 ³⁾	0,33 ³⁾	1,15 ³⁾
Max. Radialkraft ⁴⁾	[N]	40	75	250	800
Max. Geschwindigkeit ⁵⁾	[m/s]	0,2	0,5	1	1,2
Max. Beschleunigung	[m/s ²]	6			
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,02			

- 1) Gesamthub = Arbeitshub + 2x Hubreserve → 28
- 2) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,05 m/s
- 3) Gemessen bei einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s
- 4) Am Antriebsschaft
- 5) Maximale Drehzahl und Geschwindigkeit ist abhängig von der Hublänge → 30

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Baugröße	18	25	40	63
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... +40		
Schutzart	IP40			

Gewichte [kg]					
Baugröße		18	25	40	63
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾	GK	1	2,1	6,4	18,1
	GV	1,52	3,26	10,04	32,2
	GA	–	3,1	8,97	–
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub	GK	0,3	0,56	1,14	3,31
	GV	0,3	0,56	1,14	3,31
	GA	–	0,65	1,26	–
Bewegte Masse	GK	0,45	0,68	1,82	5,38
	GV	0,61	0,94	2,54	7,84
	GA	–	1,24	3,19	–
Zusatzschlitten	KL/KR	0,25	0,38	1,06	3,1

- 1) inkl. Kupplungsgehäuse und Schlitten

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

Massenträgheitsmoment						
Baugröße			18	25	40	63
J ₀	GK	[kg cm ²]	0,008	0,04	0,48	3,88
	GV	[kg cm ²]	0,0117	0,0617	0,782	6,77
	GA	[kg cm ²]	–	0,0573	0,678	–
J _H pro Meter Hub		[kg cm ² /m]	0,031	0,121	1	6,67
J _L pro kg Nutzlast		[kg cm ² /Kg]	0,005	0,025	0,101	0,228
J _W für Zusatzschlitten		[kg cm ²]	0,001	0,0096	0,107	0,707

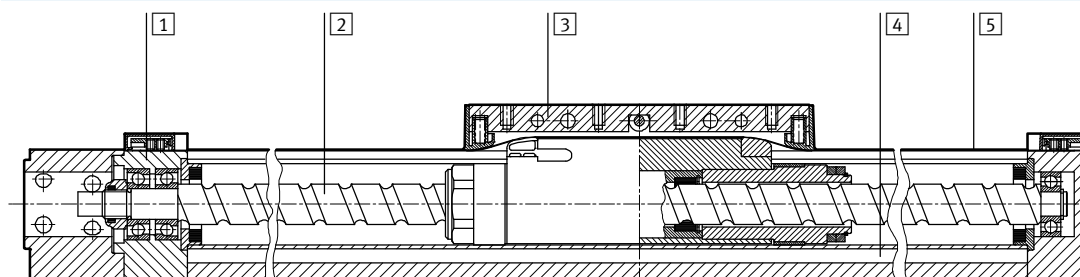
Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

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

Spindel					
Baugröße		18	25	40	63
Durchmesser	[mm]	8	12	20	32
Steigung	[mm/U]	4	10	20	30

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Achse				
1	Abschlussdeckel		Alu-Knetlegierung, eloxiert	
2	Spindel		Wälzlagerstahl	
3	Schlitten		Alu-Knetlegierung, eloxiert	
4	Profil		Alu-Knetlegierung, eloxiert	
5	Abdeckband		Stahl, nichtrostend	

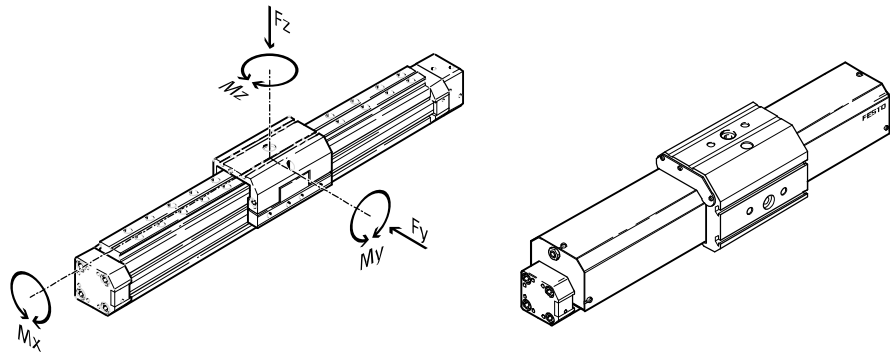
Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

Belastungskennwerte für Achse mit Standardschlitten GK oder geschützter Ausführung GA

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Führungsschiene. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.



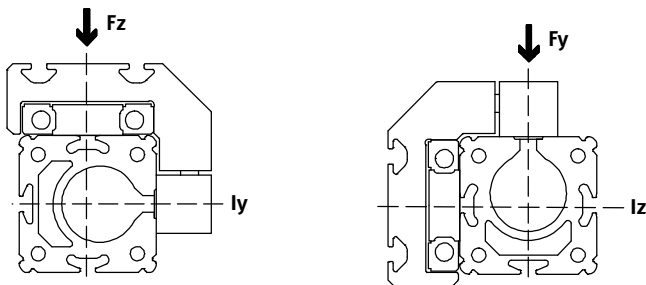
Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max.}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max.}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente GK/-GA

Baugröße		18	25	40	63
F _y _{max.}	[N]	930	3080	7300	14050
F _z _{max.}	[N]	930	3080	7300	14050
M _x _{max.}	[Nm]	7	45	170	580
M _y _{max.}	[Nm]	23	85	330	910
M _z _{max.}	[Nm]	23	85	330	910

Flächenmoment 2. Grades



Baugröße		18	25	40	63
I _y	[mm ⁴]	172,3x10 ³	551x10 ³	1908x10 ³	13677x10 ³
I _z	[mm ⁴]	73,7x10 ³	250x10 ³	875x10 ³	6987x10 ³

-  Hinweis
Auslegungssoftware
PositioningDrives
→ www.festo.com

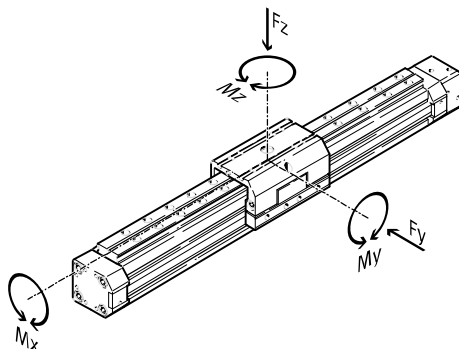
Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

Belastungskennwerte für Achse mit verlängertem Schlitten GV

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Führungsschiene. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.

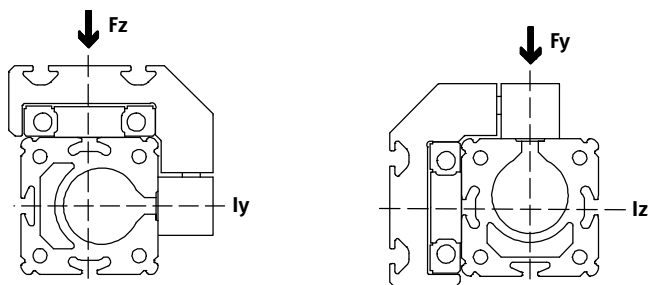


Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max.}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max.}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente					
Baugröße		18	25	40	63
F _y max.	[N]	930	3080	7300	14050
F _z max.	[N]	930	3080	7300	14050
M _x max.	[Nm]	7	45	170	580
M _y max.	[Nm]	45	170	660	1820
M _z max.	[Nm]	45	170	660	1820

Flächenmoment 2. Grades



Baugröße		18	25	40	63
I _y	[mm ⁴]	172,3x10 ³	551x10 ³	1908x10 ³	13677x10 ³
I _z	[mm ⁴]	73,7x10 ³	250x10 ³	875x10 ³	6987x10 ³

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

FESTO

Hubreserve

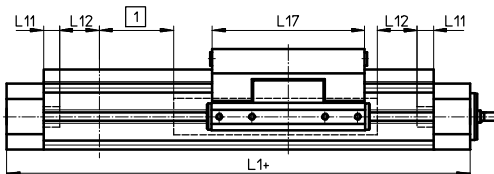
L1+ Gesamtlänge der Achse
L11 Mechanischer Anschlag
L17 Schlittenlänge

1 Der Arbeitshub ist der zur Verfügung stehende, nutzbare Arbeitsbereich. Dieser Hub muss bei Bestellung angegeben werden.

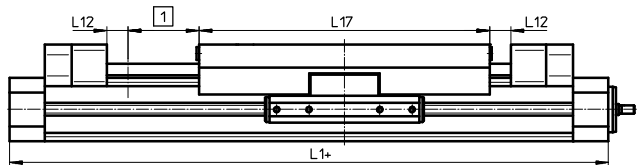
L12 Bei der Hubreserve handelt es sich um einen Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der zusätzlich zum Hub auf beiden Seiten der Achse vorhanden ist.

Beispiel:
Typ DGE-25-500-SP
Arbeitshub = 500 mm
Hubreserve = (2x 10 mm) = 20 mm
Max. nutzbarer Hub:
520 mm = 500 mm + 20 mm

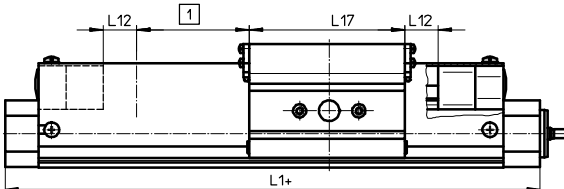
bei Standardschlitten GK



bei verlängertem Schlitten GV



bei geschützter Ausführung GA

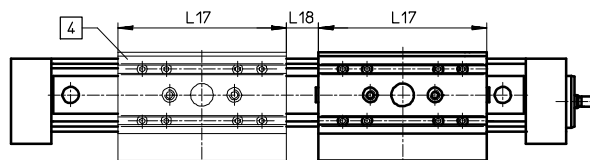


Hubreserve L12 [mm] pro Endlage

Baugröße Variante	18	25	40	63
Standardschlitten GK	6,5	10	20	30
Verlängerter Schlitten GV	3,5	0	1	0
Geschützte Ausführung GA	–	0	1	–

Arbeitshubreduzierung bei Standardschlitten GK / verlängertem Schlitten GV in Verbindung mit Zusatzschlitten KL/KR

L17 = Schlitten-/Zusatzschlittenlänge
L18 = Abstand zwischen beiden Schlitten
4 Zusatzschlitten

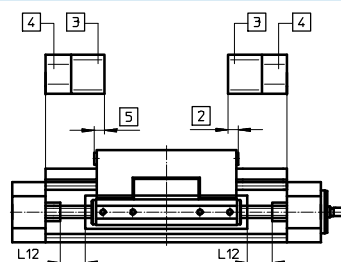


Bei einer Spindelachse mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten.

Beispiel:
Typ DGE-25-500-SP-...-KF-GK-KL
Arbeitshub ohne Zusatzschlitten = 500 mm
L18 = 20 mm
L17 = 105 mm
Arbeitshub mit Zusatzschlitten = 375 mm
(500 mm – 20 mm – 105 mm)

Arbeitshubreduzierung bei Standardschlitten GK mit optionalem Notpuffer

2 Arbeitshubreduzierung
5 Arbeitshubreduzierung
3 Notpuffer
4 Stoßdämpferhalter
L12 Hubreserve



Bei einer Spindelachse mit optionalem Notpuffer reduziert sich der Arbeitshub, da die Hubreserve kleiner ist als das Gesamtmaß aus Notpuffer und Stoßdämpferhalter. Die Arbeitshubreduzierung ist je nach Baugröße der Achse unterschiedlich.

	18	25	40	63
2 [mm]	–5	20	33,5	55
5 [mm]	8	10	24,5	45

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

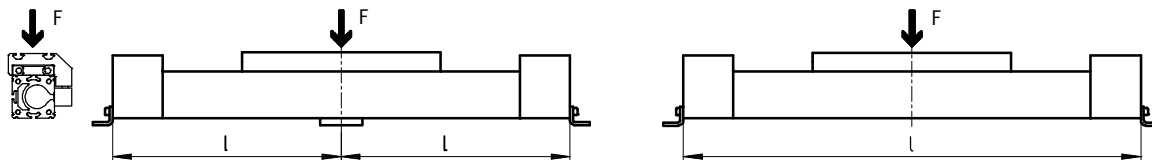
FESTO

Datenblatt

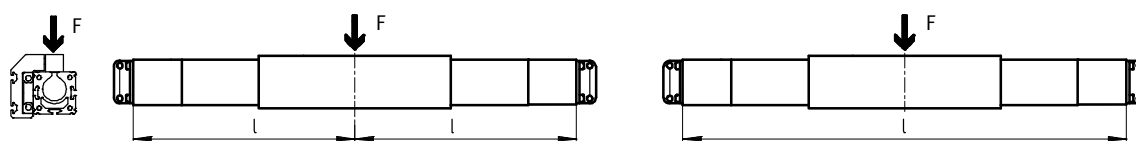
Maximal zulässiger Stützabstand l in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hübten zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Mittenstützen abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F .

1 Kraft auf die Fläche des Schlittens

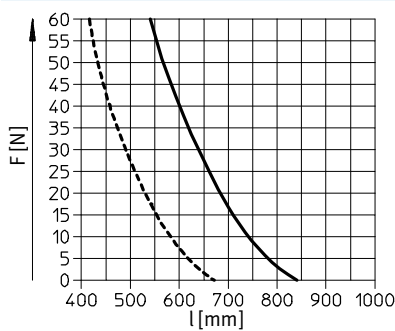


2 Kraft auf die Stirnseite des Schlittens

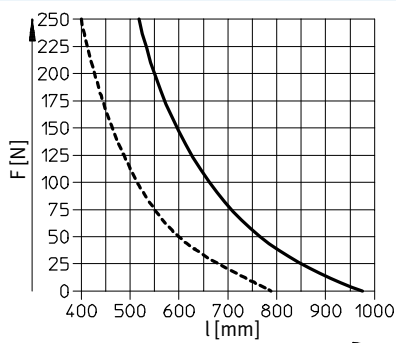


Maximaler zulässiger Stützabstand l (ohne Mittenstütze) in Abhängigkeit von der Kraft F

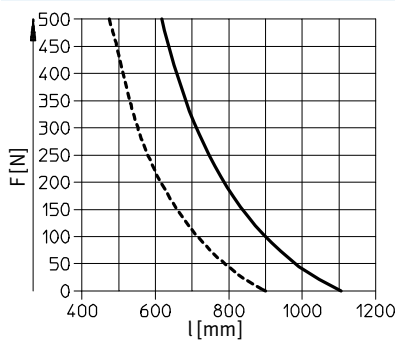
DGE-18



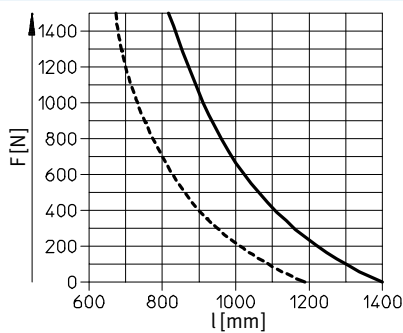
DGE-25



DGE-40



DGE-63



— 1
- - - 2

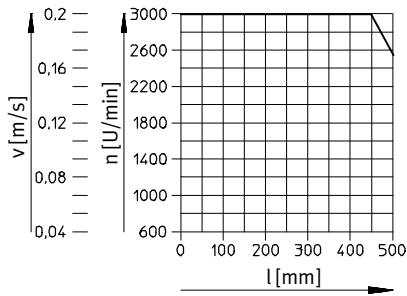
Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

FESTO

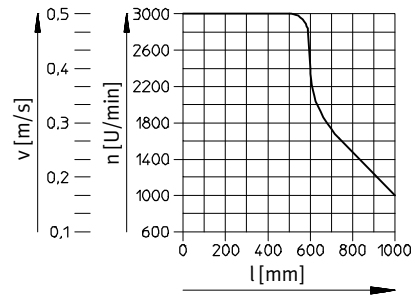
Datenblatt

Maximale zulässige Geschwindigkeit v bzw. Antriebsdrehzahl n in Abhängigkeit vom Hub l

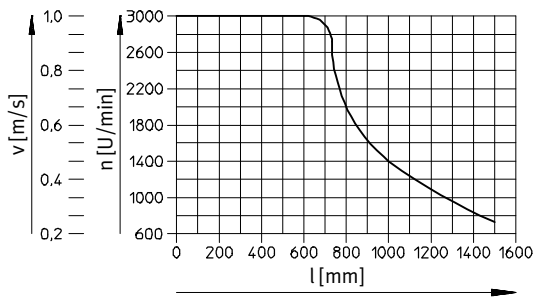
DGE-18



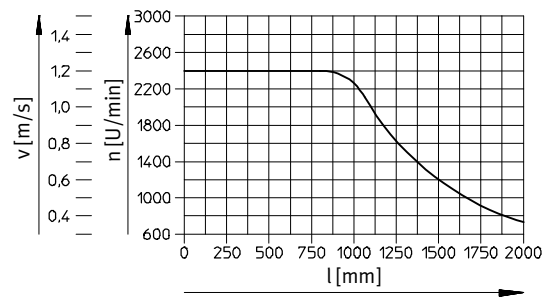
DGE-25



DGE-40



DGE-63



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

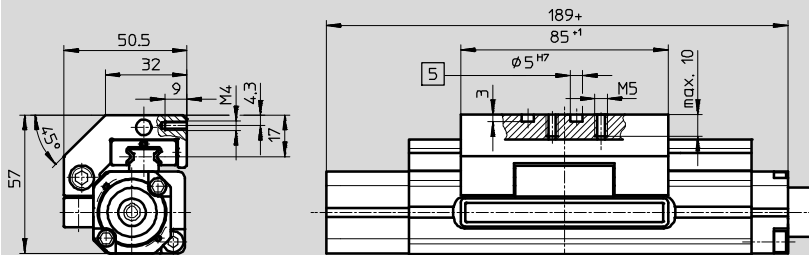
FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standardschlitten GK

Baugröße 18



5 Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

+ = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen

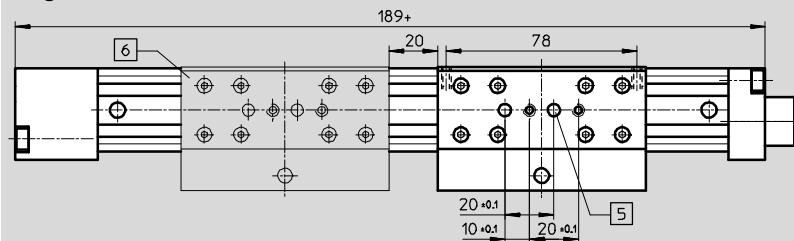
→ 14

Hubreserve

→ 28

Zusatzschlitten KL/KR

Baugröße 18



5 Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

6 Zusatzschlitten DGE-18-...-KL/KR

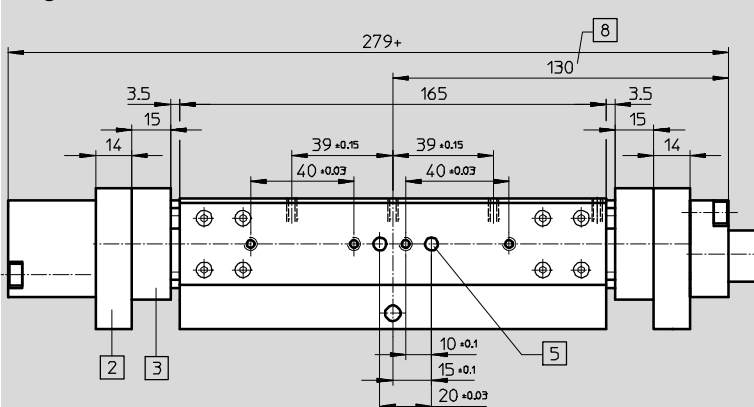
+ = zuzüglich Hublänge

Arbeitshubreduzierung

→ 28

verlängerter Schlitten GV

Baugröße 18



2 Stoßdämpfer KYP

3 Notpuffer NPE

5 Bohrung für Zentrierstift ZBS-5

8 Mitnehmer in Endlage des Arbeitshubs (Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag noch vorhanden)

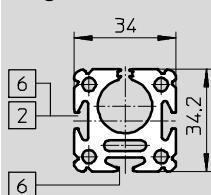
+ = zuzüglich Hublänge

Hubreserve

→ 28

Profil

Baugröße 18



2 Sensornut für Näherungsschalter

6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

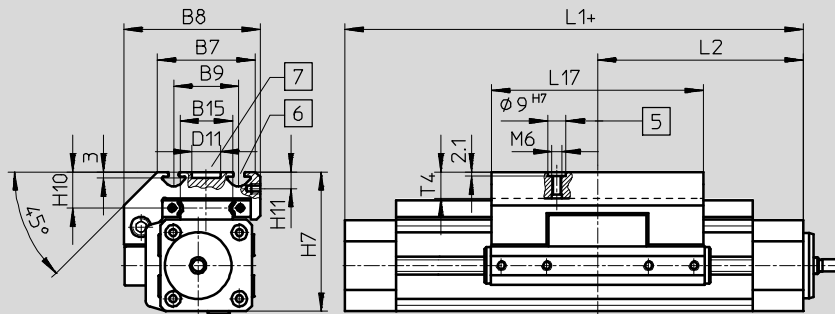
FESTO

Abmessungen

Standardschlitten GK

Download CAD-Daten → www.festo.com

Baugröße 25 ... 63



- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
- 7 Bohrung für Zentralbefestigung SLZZ
- + = zuzüglich Hublänge

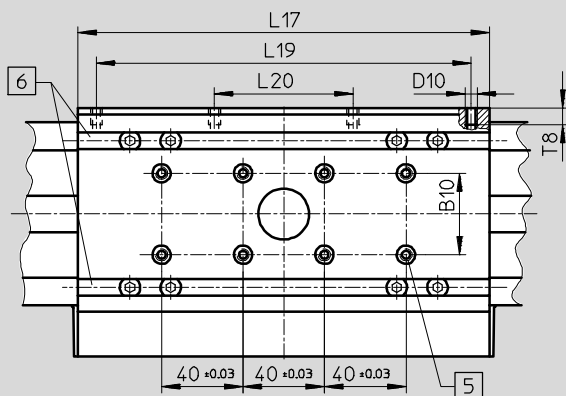
Grundabmessungen

→ 15

Hubreserve

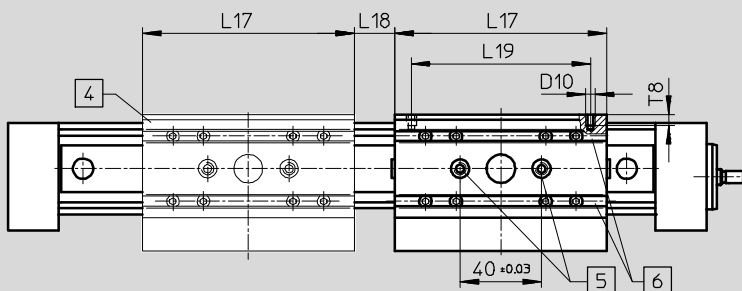
→ 28

Baugröße 40/63



- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
- + = zuzüglich Hublänge

Baugröße 25 ... 63



- 4 Zusatzschlitten DGE-...-KL/KR
- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
- + = zuzüglich Hublänge

Arbeitshubreduzierung

→ 28

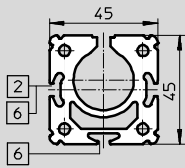
Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

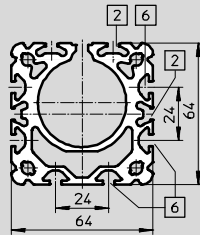
FESTO

Profil

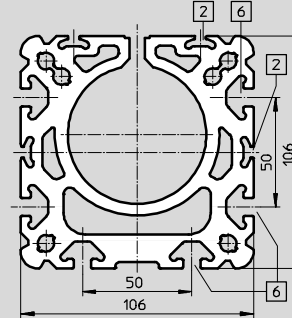
Baugröße 25



Baugröße 40



Baugröße 63



- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 6 Befestigungsnut für Nutenstein NST

Baugröße	B7	B8	B9	B10	B15	D10	D11 Ø G7	H7	H10
			±0,2						
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30

Baugröße	H11	L1	L2	L17	L18 ¹⁾	L19	L20	T4	T8
						±0,1	±0,1	max.	
25	8,2	213	101,5	105	20	88	–	12,5	8,5
40	7	315	153	167	20	150	58	12,5	8,5
63	12,5	410	200	230	27	200	72	20,5	10,5

1) Empfohlener Mindestabstand wegen Zugänglichkeit der Schmiernippel

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

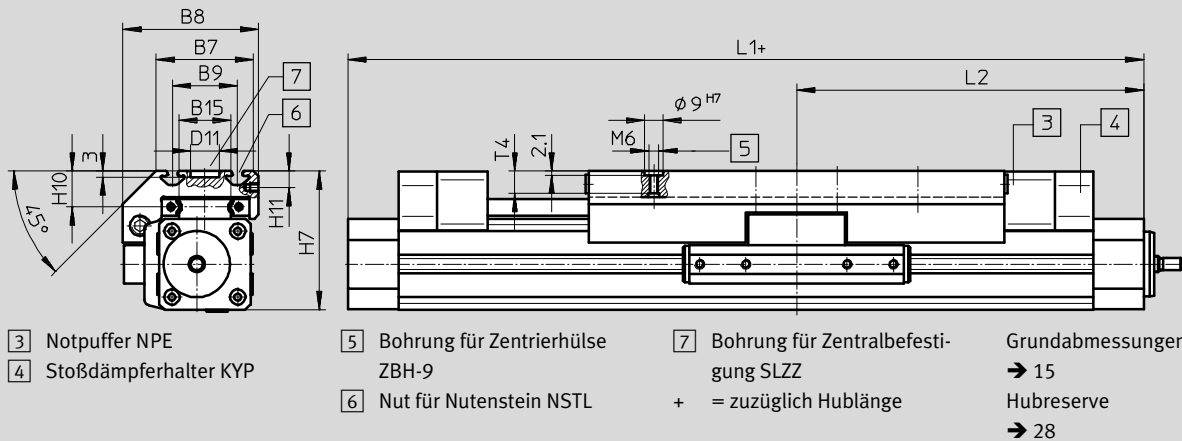
FESTO

Abmessungen

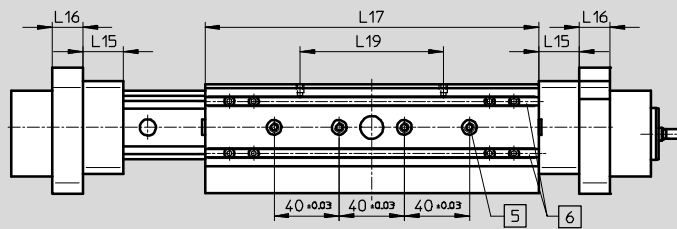
verlängerter Schlitten GV

Download CAD-Daten → www.festo.com

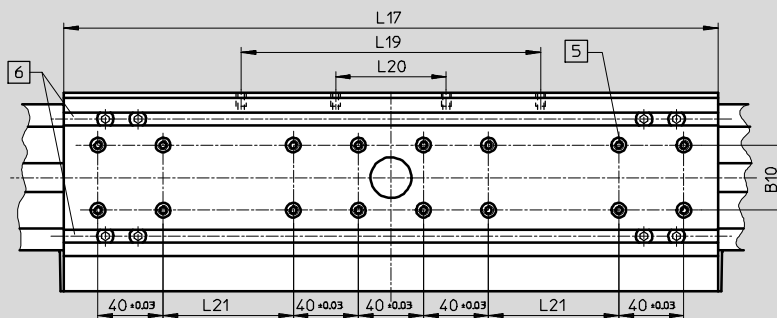
Baugröße 25 ... 63



Baugröße 25



Baugröße 40/63



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Datenblatt

Baugröße	B7	B8	B9 ±0,2	B10	B15	D10	D11 Ø G7	H7	H10	H11
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30	12,5

Baugröße	L1	L2	L15	L16	L17 ±0,2	L19 ±0,1	L20 ±0,1	L21 ±0,1	T4 max.	T8
25	343	171,5	25	19	205	88	–	–	12,5	8,5
40	545	272,5	40	32	337	150	58	40	12,5	8,5
63	760	380	60	44	480	200	72	120	20,5	10,5

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

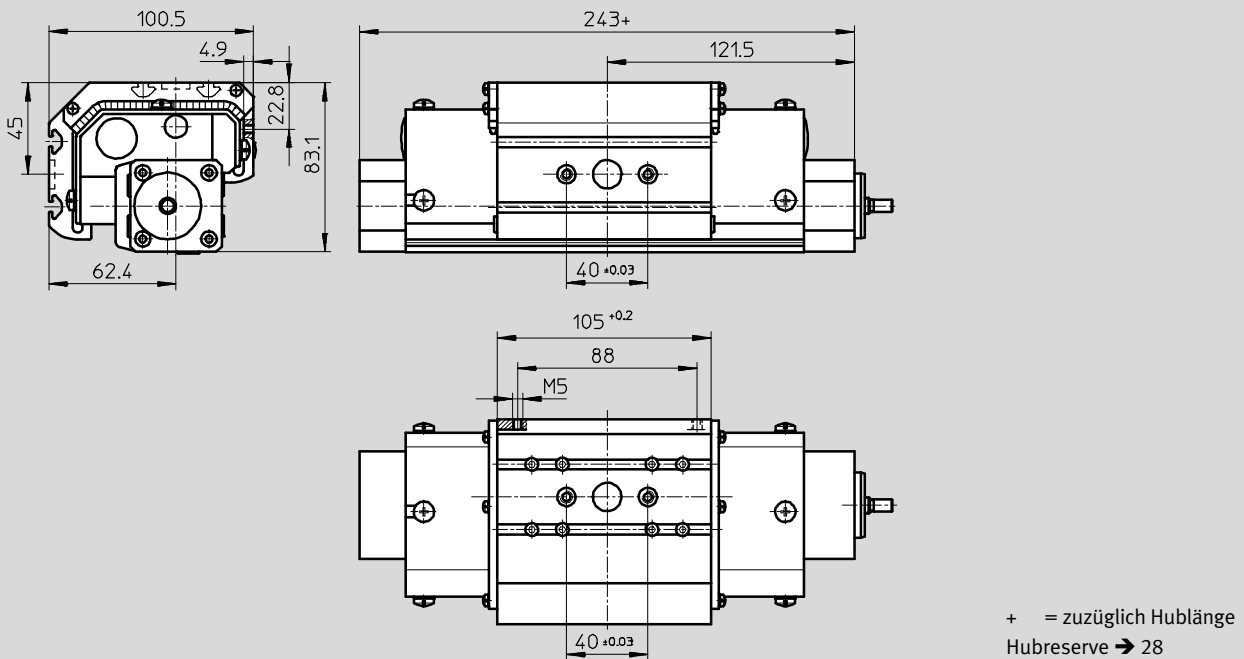
FESTO

Abmessungen

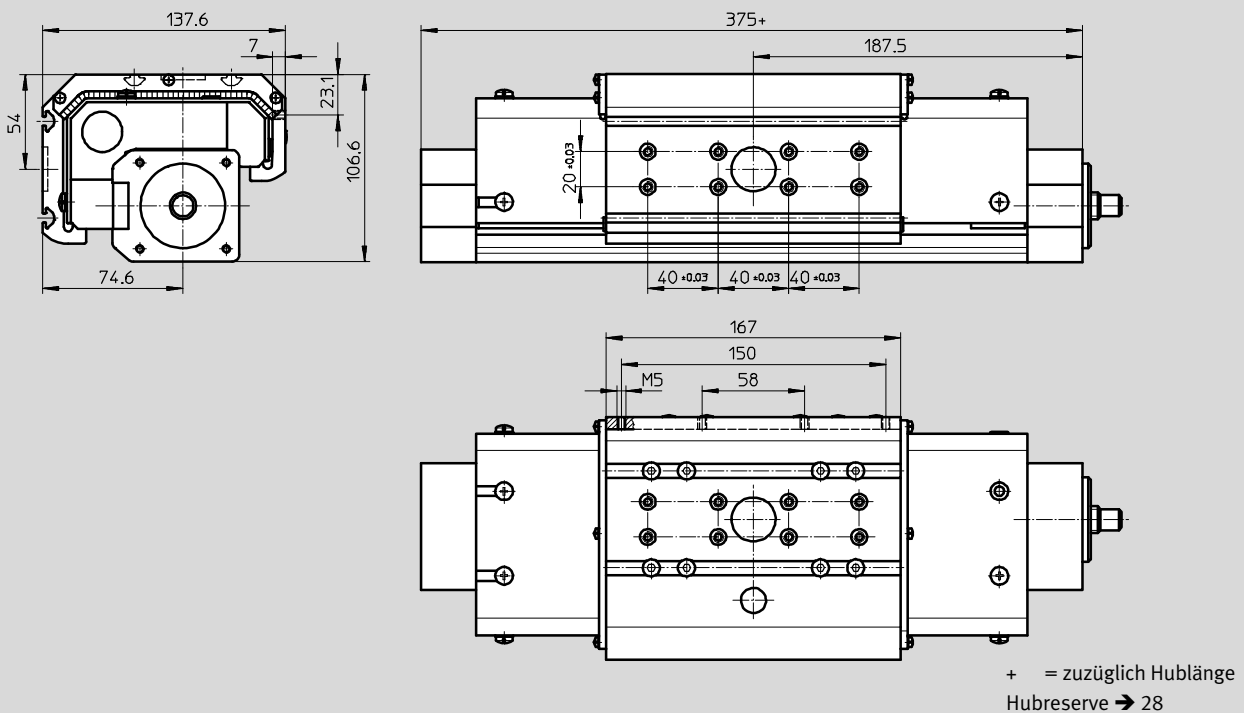
Download CAD-Daten → www.festo.com

geschützte Ausführung GA

Baugröße 25



Baugröße 40



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

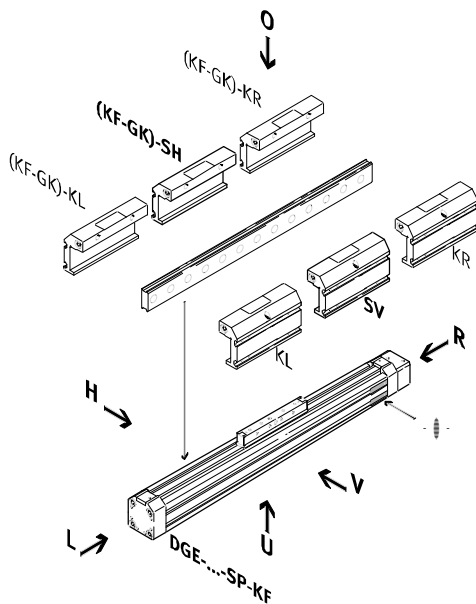
FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestellcode

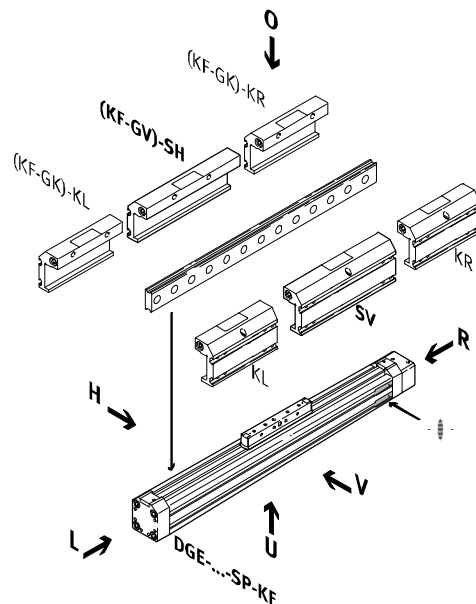
Mindestangaben

Standardschlitten GK



- KF Kugelumlaufführung
- KL Zusatzschlitten links
- KR Zusatzschlitten rechts
- SV Schlitten vorne
- SH Schlitten hinten

verlängerter Schlitten GV

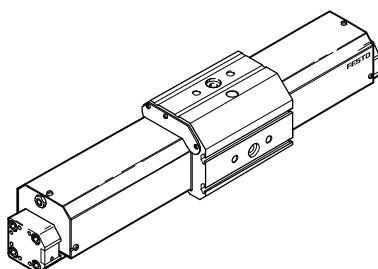


- - Hinweis

Die Einlassöffnung für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite der Spindelantriebe DGE-...-SP-KF

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

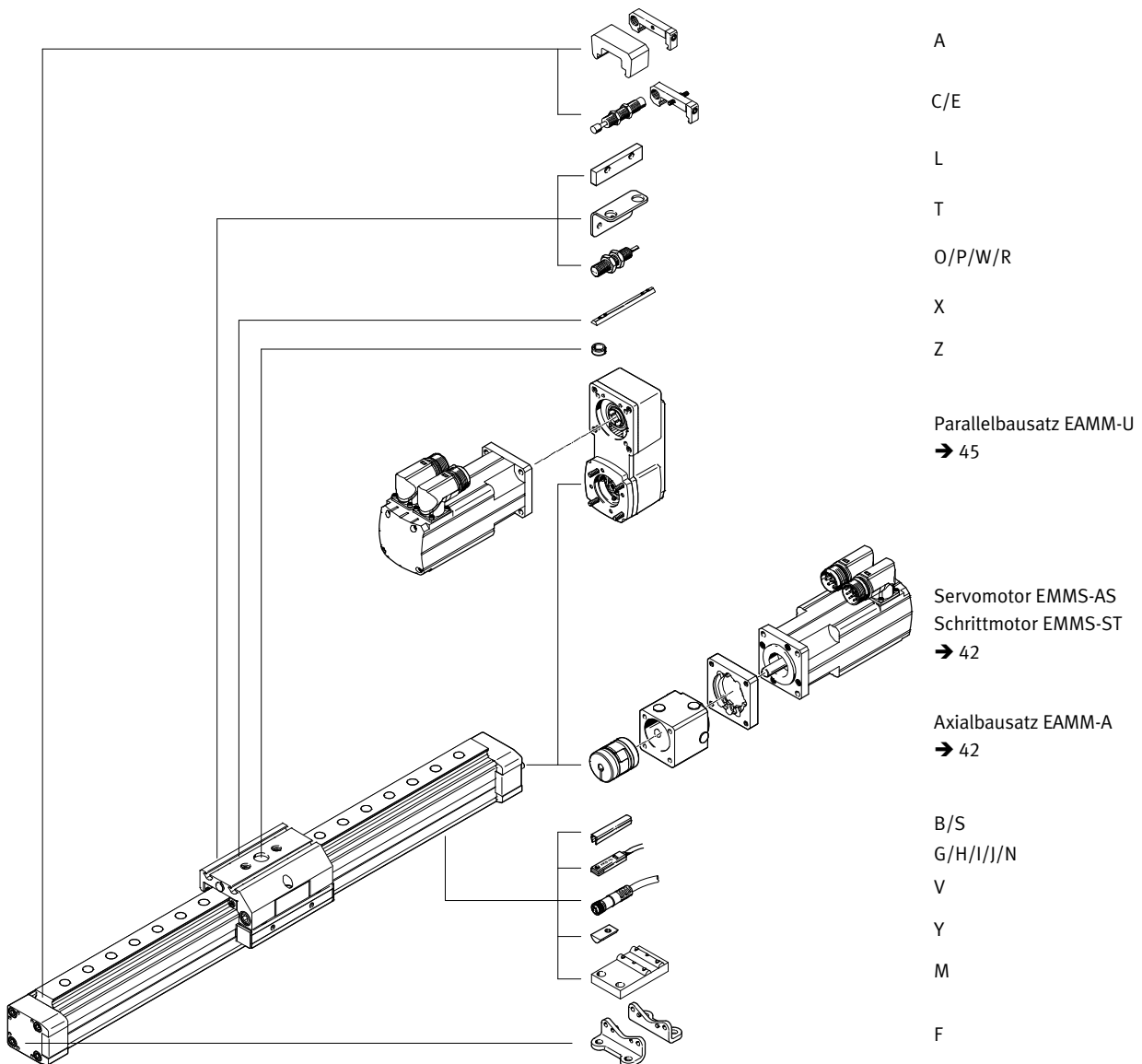
geschützte Ausführung GA



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO



Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Funktion
193745	DGE	18	1 ... 2000	SP
193746		25		
193747		40		
193748		63		
Bestellbeispiel				
193745	DGE	18	410	SP

Bestelltabelle							
Baugröße	18	25	40	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.	193745	193746	193747	193748			
Funktion	Elektromechanische Linearachse					DGE	DGE
Baugröße	18	25	40	63		-...	
Hub [mm] Standardschlitten GK	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1500	300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1500, 1800, 2000		-...	
	–	1 ... 990	1 ... 1487	1 ... 1982			
verlängerter Schlitten GV	110, 210, 310, 410	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870	170, 270, 370, 570, 770, 970, 1170, 1270	150, 250, 450, 650, 850, 1050, 1150, 1450, 1650		-...	
	–	1 ... 860	1 ... 1257	1 ... 1632			
geschützte Ausführung GA	–	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870, 970	140, 240, 340, 440, 540, 740, 940, 1140, 1340, 1440	–		-...	
	–	1 ... 960	1 ... 1427	–			
↓ Funktion	Linearachse mit Spindel					-SP	-SP

Übertrag Bestellcode

	DGE	–		–		–	SP
--	-----	---	--	---	--	---	----

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlauführung

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

0 Optionen

Führung

KF

Schlitten

GK
GV
GA

Anbaulage Schlitten

SV
SH

Zusatzschlitten

KL
KR

- KF

- GV

- SV

Bestelltabelle											
Baugröße		18	25	40	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code			
0	Führung		Kugelumlauführung				1	-KF	-KF		
	Schlitten	Standard	Standard				2	-GK			
		verlängert	verlängert				3	-GV			
		Staubschutz	–	geschützte Ausführung		–	3	-GA			
	Anbaulage Schlitten			Schlitten vorn			-SV				
				Schlitten hinten			-SH				
	Zusatz- schlitten	Standard	links				4	-KL			
		(Nutzhubreduzierung)	(85 mm*)	(105 mm*)	(167 mm*)	(230 mm*)					
	↓		Standard	rechts				4	-KR		
			(Nutzhubreduzierung)	(85 mm*)	(105 mm*)	(167 mm*)	(230 mm*)				

* Zzgl. Zwischenraum zwischen Schlitten und Zusatzschlitten.

1 KF Nur mit Schlitten GK, GV, GA

2 GK Nur mit Anbaulage Schlitten SV, SH.
Notpuffer empfohlen, → Zubehör-Option "A"

3 GV, GA Nur mit Anbaulage Schlitten SV, SH.

Notpuffer im Lieferumfang enthalten.

4 KL, KR Nur mit Schlitten GK, GV
Notpuffer empfohlen → Zubehör-Option "A".

Übertrag Bestellcode

- KF

Spindelachsen DGE-SP-KF, mit Kugelumlaufführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

→ 0 Optionen												
Zubehör	Nutabdeckung		Mittenstütze		Notpuffer mit Halter		Zentrierhülse		Steckdosenleitung		Schaltfahne	
	Nutenstein		Fußbefestigung		Stoßdämpfer		Näherungs-schalter		Befestigungs-winkel		Induktive Nähe-rungsschalter	
ZUB	...S ...B	...Y ...X	...M	...F	...A	...C ...E	...Z	...G ...H ...I ...J ...N	...V	...T	L	...O ...P ...W ...R
ZUB	-	2S	10Y		F			2G				

Bestelltabelle									
Baugröße			18	25	40	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓	Zubehör		lose beigelegt					ZUB-	ZUB-
0	Nutabdeckung	Sensornut	1 ... 10					...S	
		Befestigungsnut	–	–	1 ... 10			...B	
	Nutenstein	für Befestigungsnut	1 ... 10					...Y	
		für Schlitten	–	1 ... 10				...X	
	Mittenstütze		1 ... 10					...M	
	Fußbefestigung		1 ... 10					...F	
	Notpuffer mit Halter	(Nutzhubreduzierung* bei beidseitigem Not- puffer)	1 ... 2				9	...A	
			(10 mm)	(30 mm)	(60 mm)	(100 mm)			
	Stoßdämpfer, selbstein- stellend	mit Halter für KF-GK, KF-GV	1 ... 2				10	...C	
		für KF-GA	–	1 ... 2			–	11	...E
	Zentrierhülse (10er-Pack)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90					...Z	
	Näherungs- schalter	Kabel 2,5 m	1 ... 10					...G	
		Stecker M8	1 ... 10					...H	
		kontaktlos, Kabel 2,5 m	1 ... 10					...I	
		kontaktlos, Stecker M8	1 ... 10					...J	
		Öffner, Kabel 2,5 m	1 ... 10					...N	
	Verbindungsleitung M8, 2,5 m		1 ... 10					...V	
	Befestigungswinkel für induktive Näherungsschalter		1 ... 5				10	...T	
Schaltfahne		1				10	L		
Induktiver Näherungs- schalter	Schließer, Kabel 2,5 m	1 ... 5				10	...O		
	Öffner, Kabel 2,5 m	1 ... 5				10	...P		
	Schließer, Stecker M8	1 ... 5				10	...W		
	Öffner, Stecker M8	1 ... 5				10	...R		

* Nutzhub = Bestellhub – Nutzhubreduzierung

9 A Nur mit Schlitten GK.

Bei Schlitten GV, GA serienmäßig montiert

10 C, T, L, O, P, W, R.

Nicht mit Schlitten GA

11 E

Nur mit Schlitten GA

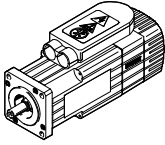
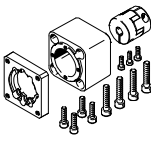
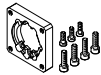
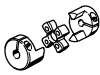
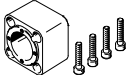
Übertrag Bestellcode

ZUB –

Spindelachsen DGE

Zubehör

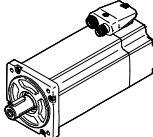
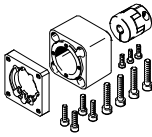
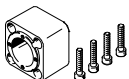
FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
		Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
					
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
DGE-18-...-SP					
mit Servomotor					
EMMS-AS-40-...	550961 EAMM-A-E20-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	540751 EAMC-B-15-22-5-6	170374 EAMK-A-E20-28B	
EMMS-AS-55-...	550963 EAMM-A-E20-55A	529946 EAMF-A-28A/B-55A	529953 EAMC-B-15-22-5-9	170374 EAMK-A-E20-28B	
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-42-...	550962 EAMM-A-E20-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	530085 EAMC-B-15-22-5-5	170374 EAMK-A-E20-28B	
DGE-25-...-SP					
mit Servomotor					
EMMS-AS-40-...	550964 EAMM-A-E32-40A	550985 EAMF-A-44A/B-40A	123040 EAMC-30-35-6-6	124631 EAMK-A-E32-44A	
EMMS-AS-55-...	550965 EAMM-A-E32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	530941 EAMC-30-35-6-9	124631 EAMK-A-E32-44A	
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-57-...	550966 EAMM-A-E32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	530087 EAMC-30-35-6-6.35	124631 EAMK-A-E32-44A	
mit Integrierter Antrieb					
EMCA-EC-67-...	1454246 EAMM-A-E32-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	530941 EAMC-30-35-6-9	124631 EAMK-A-E32-44A	

Spindelachsen DGE

Zubehör

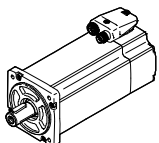
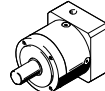
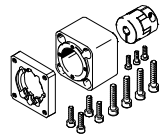
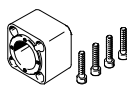
FESTO

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Ohne Getriebe					Datenblätter → Internet: eamm-a
Motor	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:			
		Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse	
					
Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
DGE-40-...-SP					
mit Servomotor					
EMMS-AS-55-...	550969 EAMM-A-E48-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	550996 EAMC-30-35-9-12	124632 EAMK-A-E48-44A	
EMMS-AS-70-...	550971 EAMM-A-E48-44A-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	123051 EAMC-30-35-11-12	124632 EAMK-A-E48-44A	
EMME-AS-100-...	550973 EAMM-A-E48-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	529952 EAMC-40-66-12-19	529940 EAMK-A-E48-64A	
EMMS-AS-100-...	550973 EAMM-A-E48-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	529952 EAMC-40-66-12-19	529940 EAMK-A-E48-64A	
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-57-...	550970 EAMM-A-E48-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	550995 EAMC-30-35-6.35-12	124632 EAMK-A-E48-44A	
EMMS-ST-87-...	550972 EAMM-A-E48-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	525864 EAMC-40-66-11-12	529940 EAMK-A-E48-64A	
DGE-63-...-SP					
mit Servomotor					
EMMS-AS-70-...	550975 EAMM-A-E72-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	550999 EAMC-40-66-11-20	529941 EAMK-A-E72-64A	
EMME-AS-100-...	550978 EAMM-A-E72-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	123847 EAMC-40-66-19-20	529941 EAMK-A-E72-64A	
EMMS-AS-100-...	550978 EAMM-A-E72-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	123847 EAMC-40-66-19-20	529941 EAMK-A-E72-64A	
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-87-...	550977 EAMM-A-E72-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	550999 EAMC-40-66-11-20	529941 EAMK-A-E72-64A	

Spindelachsen DGE

Zubehör

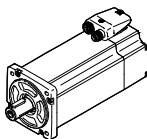
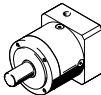
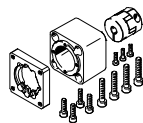
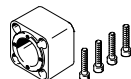
FESTO

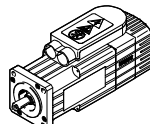
Zulässige Achs/ Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe				Datenblätter ➔ Internet: eamm-a	
Motor	Getriebe	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:		
			Motorflansch	Kupplung	Kupplungsgehäuse
					
Typ	Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
DGE-25-...-SP					
mit Servomotor					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1454247 EAMM-A-E32-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	1453062 EAMC-30-35-6-10	124631 EAMK-A-E32-44A
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1454247 EAMM-A-E32-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	1453062 EAMC-30-35-6-10	124631 EAMK-A-E32-44A
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1454247 EAMM-A-E32-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	1453062 EAMC-30-35-6-10	124631 EAMK-A-E32-44A
mit Integrierter Antrieb					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1454247 EAMM-A-E32-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	1453062 EAMC-30-35-6-10	124631 EAMK-A-E32-44A
DGE-40-...-SP					
mit Servomotor					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	550968 EAMM-A-E48-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	552640 EAMC-30-35-10-12	124632 EAMK-A-E48-44A
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	550968 EAMM-A-E48-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	552640 EAMC-30-35-10-12	124632 EAMK-A-E48-44A
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454249 EAMM-A-E48-60H	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	1452803 EAMC-40-66-12-14	529940 EAMK-A-E48-64A
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	550968 EAMM-A-E48-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	552640 EAMC-30-35-10-12	124632 EAMK-A-E48-44A
mit Integrierter Antrieb					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	550968 EAMM-A-E48-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	552640 EAMC-30-35-10-12	124632 EAMK-A-E48-44A
EMCA-EC-67-...	EMGC-60-...	1454249 EAMM-A-E48-60H	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	1452803 EAMC-40-66-12-14	529940 EAMK-A-E48-64A

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Zulässige Achs-/Motor-Kombinationen mit Axialbausatz – Mit Getriebe				Datenblätter → Internet: eamm-a	
Motor	Getriebe	Axialbausatz	Axialbausatz besteht aus:		
			Motorflansch	Kuplung	Kupplungsgehäuse
					
Typ	Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
DGE-63-...-SP					
mit Servomotor					
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	550974 EAMM-A-E72-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	550999 EAMC-40-66-11-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454250 EAMM-A-E72-60H	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	1452809 EAMC-40-66-14-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	550974 EAMM-A-E72-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	550999 EAMC-40-66-11-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMMS-AS-70-...	EMGA-80-P-G...-SAS-70	550976 EAMM-A-E72-80G	533139 EAMF-A-64A/C-80G	123849 EAMC-40-66-20-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMME-AS-80-...	EMGA-80-P-G...-EAS-80	550976 EAMM-A-E72-80G	533139 EAMF-A-64A/C-80G	123849 EAMC-40-66-20-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMME-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	550976 EAMM-A-E72-80G	533139 EAMF-A-64A/C-80G	123849 EAMC-40-66-20-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMMS-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	550976 EAMM-A-E72-80G	533139 EAMF-A-64A/C-80G	123849 EAMC-40-66-20-20	529941 EAMK-A-E72-64A
mit Schrittmotor					
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	550974 EAMM-A-E72-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	550999 EAMC-40-66-11-20	529941 EAMK-A-E72-64A
EMMS-ST-87-...	EMGA-80-P-G...-SST-87	550976 EAMM-A-E72-80G	533139 EAMF-A-64A/C-80G	123849 EAMC-40-66-20-20	529941 EAMK-A-E72-64A
mit Integrierter Antrieb					
EMCA-EC-67-...	EMGC-60-...	1454250 EAMM-A-E72-60H	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	1452809 EAMC-40-66-14-20	529941 EAMK-A-E72-64A

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen mit Parallelbausatz – Ohne Getriebe			Datenblätter → Internet: eamm-u	
Motor	Parallelbausatz			
			• Bauraumoptimiertes Kokillenguss-Gehäuse • Der Bausatz ist in alle Richtungen montierbar	
Typ	Teile-Nr.	Typ		
DGE-25-...-SP				
mit Servomotor				
EMMS-AS-55-...	543230	EAMM-U-E32-55A		
mit Motoreinheit				
MTR-DCI-42S-...-G7	543228	EAMM-U-E32-42B		
MTR-DCI-42S-...-G14	543229	EAMM-U-E32-42C		
DGE-40-...-SP				
mit Servomotor				
EMMS-AS-70-...	543234	EAMM-U-E48-70A		
mit Motoreinheit				
MTR-DCI-52S-...-G7	543232	EAMM-U-E48-52B		
MTR-DCI-52S-...-G14	543233	EAMM-U-E48-52C		

Spindelachsen DGE

Zubehör

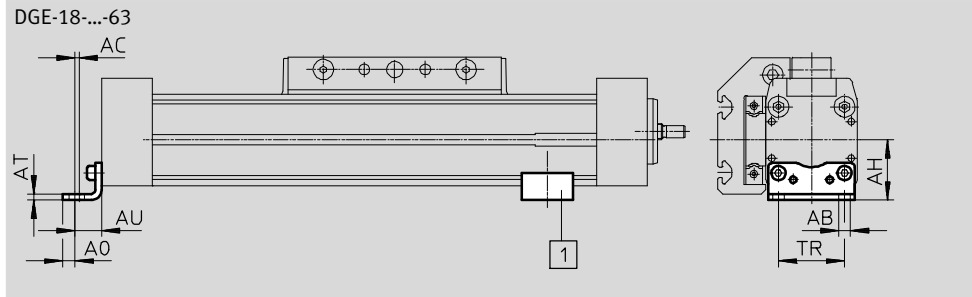
FESTO

Fußbefestigung HP (Bestellcode F)

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer- und PTFE-frei



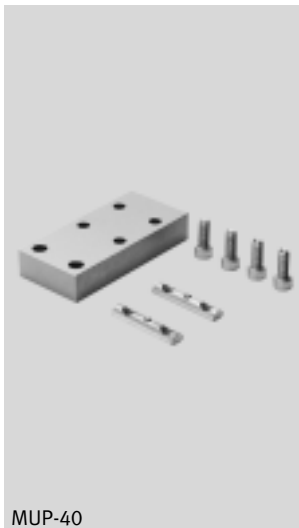
HP-25



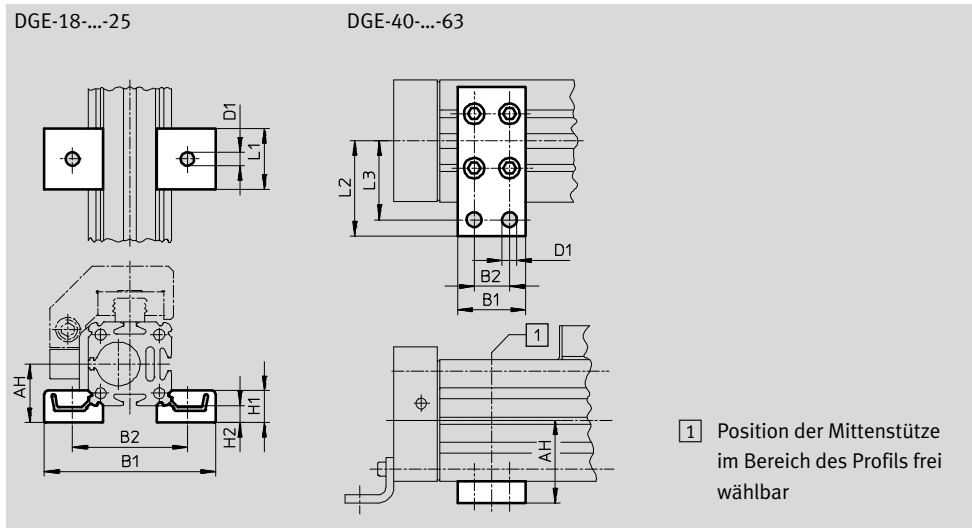
Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	AB Ø	AC	AH	AO	AT	AU	TR	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	5,5	2	24	4,8	3	13,3	24	70	158472	HP-18
25	5,5	2	29,5	6	3	13	32,5	61	150731	HP-25
40	6,6	2	46	8,5	5	17,5	45	188	150733	HP-40
63	11	3	69	13,5	6	28	75	305	150735	HP-63

Mittenstütze MUP (Bestellcode M)

Werkstoff:
Aluminium, eloxiert
Kupfer- und PTFE-frei



MUP-40



Abmessungen und Bestellangaben												
für Baugröße	AH	B1	B2	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	–	–	33	150736	MUP-18/25
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	–	–	33	150736	MUP-18/25
40	46	35	22	6,6	–	–	–	47	40	126	150738	MUP-40
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	150800	MUP-63

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Stoßdämpfer YSR-...-C

(Bestellcode: C)

Werkstoff:

Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolben-

stange: hochlegierter Stahl,

Dichtungen: NBR

Kupfer- und PTFE-frei



Hinweis

Stoßdämpfer YSRW mit progressiver Kennlinie

→ Internet: ysrw

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
für Baugröße	Gewicht [g]		
18	30	34571	YSR-8-8-C
25	70	34572	YSR-12-12-C
40	140	34573	YSR-16-20-C
63	240	34574	YSR-20-25-C

Stoßdämpfer-Halter KYP

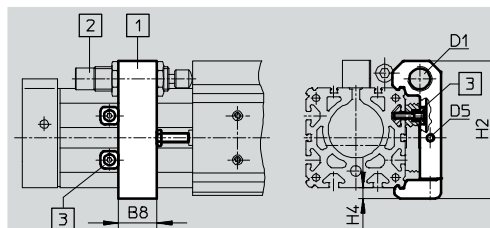
(Bestellcode: C)

Werkstoff:

Halterung: Aluminium

Hülse: Stahl, nichtrostend

Kupfer- und PTFE-frei



1 Stoßdämpfer-Halter KYP (bei Anlage des Halters an den Lagerdeckel, der Deckel dient als Verschiebesicherung, ist die komplette Hublänge nutzbar)

2 Stoßdämpfer YSR-...-C
3 Verschiebesicherung (im Lieferumfang enthalten) wahlweise hinter oder unter dem Stoßdämpfer-Halter KYP

Abmessungen und Bestellangaben							Teile-Nr.	Typ
für Baugröße	B8	D1	D5	H2	H4	Gewicht [g]		
18	14	M12x1	M4	50,5	4,5	66	158907	KYP-18
25	19	M16x1	M5	69,5	6	95	158908	KYP-25
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	158910	KYP-40
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	158912	KYP-63

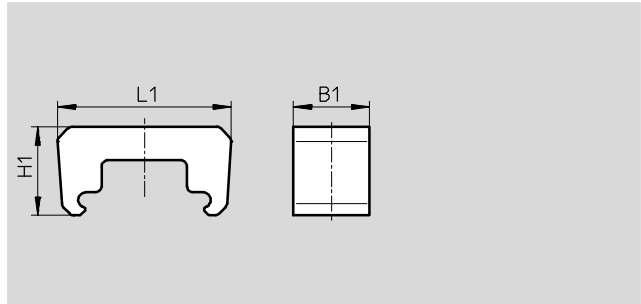
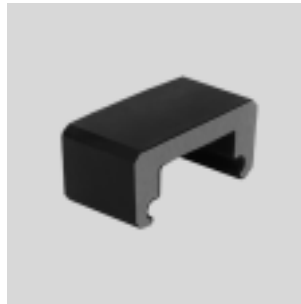
Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Notpuffer NPE (Bestellcode: A)

Werkstoff:
Polyurethan
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben						
für Baugröße	B1	L1	H1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	15	43,1	28,5	6	193901	NPE-18
25	25	57	29	12	193902	NPE-25
40	40	80,5	36	41	193904	NPE-40
63	60	128,6	55	152	193906	NPE-63

-  - Hinweis

Notpuffer nur in Verbindung mit Stoßdämpfer-Halter KYP einsetzbar. → 47
(Gewindestift und Mutter werden nicht benötigt.)

Stoßdämpfer DG-GA für geschützte Ausführung GA (Bestellcode: E)

Werkstoff:
Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolbenstange: hochlegierter Stahl
Dichtungen: NBR, Polyurethan
Kupfer- und PTFE-frei



Bestellangaben			
für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
25	70	192875	DG-GA-25-YSR
40	140	192877	DG-GA-40-YSR

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Sensorhalter HWS

für induktive Näherungsschalter

(Bestellcode: T)

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



Schaltfahne SF

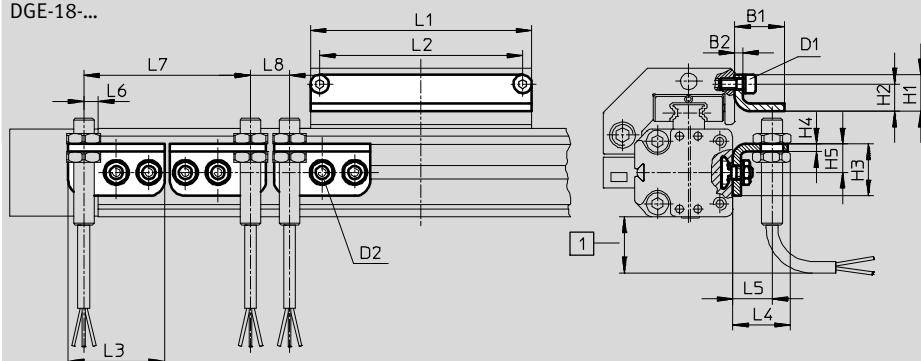
(Bestellcode: L)

Werkstoff:

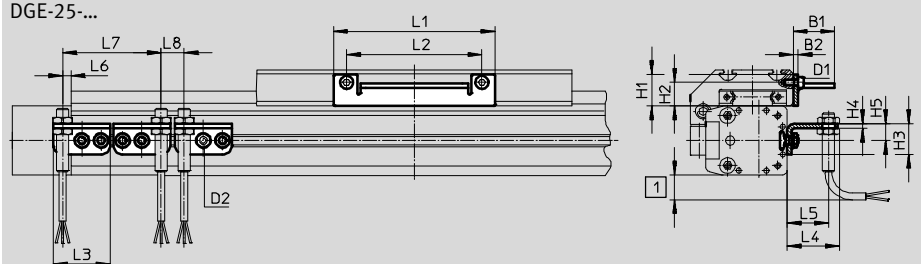
Stahl, verzinkt



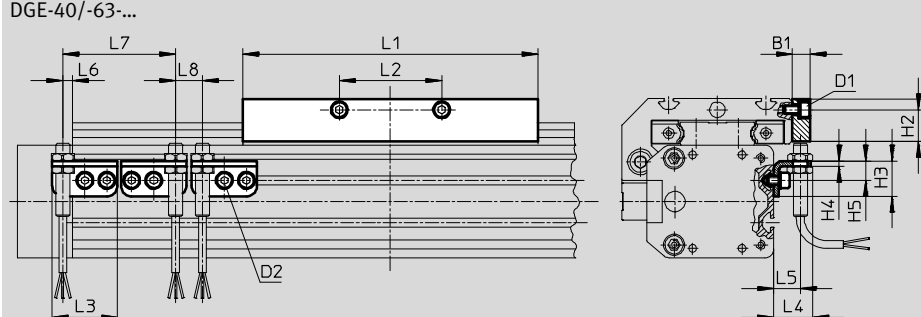
DGE-18-...



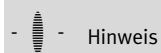
DGE-25-...



DGE-40/-63-...



1 Überstand des Sensorkabels,
entsprechenden Einbauraum
berücksichtigen



Hinweis

In Verbindung mit der Variante
DGE-...-GA (geschützte Ausführ-
ung) nicht einsetzbar.

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

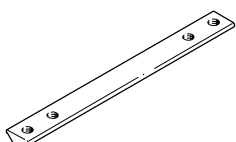
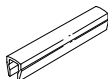
Abmessungen und Bestellangaben														
für Baugröße	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

für Baugröße	L6 max.	L7 min.	L8 min.	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
18	5,5	64	15	30	188968	HWS-18/25-M8
				60	188964	SF-18
25	5,5	64	15	30	540780	HWS-25-MAB-M8
				80	540430	SF-25-MAB
40	5,5	64	15	40	188969	HWS-40-M8
				310	188966	SF-40
63	5,5	64	15	40	188970	HWS-63-M8
				630	188967	SF-63

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Bestellangaben			Datenblätter → Internet: befestigungselement			
	für Baugröße	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Nutenstein NST						
	18, 25	für Befestigungsnut	Y	526091	NST-HMV-M4	10
	40			150914	NST-5-M5	1
	63			150915	NST-8-M6	1
Nutenstein NSTL						
	25	für Schlitten	X	158410	NSTL-25	1
	40			158412	NSTL-40	1
	63			158414	NSTL-63	1
Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH						
	18	für Schlitten	Z	150928	ZBS-5	10
	25 ... 63			150927	ZBH-9	10
Nutabdeckung ABP						
	40	für Befestigungsnut	B	151681	ABP-5	2
	63	je 0,5 m		151682	ABP-8	
Nutabdeckung ABP-S						
	18 ... 63	für Sensornut je 0,5 m	S	151680	ABP-5-S	2

1) Packungseinheit in Stück

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	2,5	150855	SME-8-K-LED-24	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150857	SME-8-S-LED-24	
Öffner							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24	

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv					Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Bestellangaben – Induktive Näherungsschalter M8						Datenblätter → Internet: sien	
	Elektrischer Anschluss		Schalt- ausgang	LED	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Kabel	Stecker M8					
Schließer							
	3-adrig	–	PNP	■	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	–	3-polig	PNP	■	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
Öffner							
	3-adrig	–	PNP	■	2,5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	–	3-polig	PNP	■	–	150391	SIEN-M8B-PO-S-L

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

Spindelachsen DGE

Zubehör

FESTO

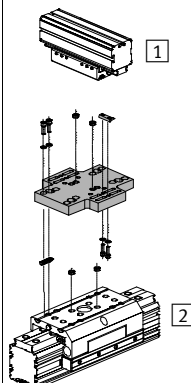
Adapterbausatz HMKV

Werkstoff:
Alu-Knetlegierung
Kupfer- und PTFE-frei
RoHS konform



Hinweis

Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

Zulässige Antrieb/Antrieb-Kombinationen mit Adapterbausatz			Download CAD-Daten → www.festo.com		
Kombination	[1] Antrieb	[2] Antrieb	Adapterbausatz		
	Baugröße	Baugröße	KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
DGPL, DGE, DGEA/DGE	DG...	DGE	HMKV		
	Direktbefestigung Schlitten/Schlitten-Montage				
	18, 25	25	2	196779	HMKV-DL25-DL18/25
	25	32		196781	HMKV-DL32/40-DLA18-32
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	40		196781	HMKV-DL32/40-DLA18-32
	25 ²⁾ , 40	63		196783	HMKV-DL63-DLA25/40
	Direktbefestigung Schlitten/Profil-Montage				
	18	18	2	196780	HMKV-DL18/25-DL18/25
	25	25		196780	HMKV-DL18/25-DL18/25
	25	32, 40		196782	HMKV-DL32/40-DL25
	32 ³⁾ , 40	40		196781	HMKV-DL32/40-DLA18-32

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.
- 2) Nur für DGEA-...
- 3) Nur für DGPL