



- **Kleinste Abmessungen**
- **Einfache und schnelle Montage**
- **Optimierte Befestigungsmöglichkeiten**
- **Präzise und zuverlässig**
- **Als Einzelkomponente oder für Mehrachs Anwendungen**



Linearantriebe DGC

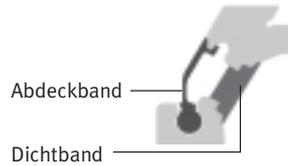
Merkmale



Allgemeines

- Platzsparend – Einbaulänge zu Hub
- Lasten und Vorrichtungen können direkt an dem Schlitten befestigt werden.
- Drei Dämpfungsarten wählbar:
 - Elastische Dämpfung
 - Pneumatische Dämpfung
 - Hydraulische Dämpfung
- Alle Einstellungen von einer Seite aus möglich:
 - Endlagen-Feineinstellung
 - Position der Näherungsschalter
 - Befestigung des Antriebs
 - Geschwindigkeitsregulierung
 - Pneumatische Endlagendämpfung

Dichtsystem



- Vorteile des Dichtsystemes
- Lange Hübe ohne Einschränkungen
 - DGC-18 bis 3 000 mm
 - Ab DGC-25 bis 5 000 mm
 - Nahezu leckagefrei

Variantenvielfalt

Grundaufbau DGC-G



- Kolben- \varnothing 8 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0,2 mm
- Für geringe Belastungen
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = mittel

Gleitführung DGC-GF



- Kolben- \varnothing 18 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0,05 mm
- Für geringe und mittlere Belastungen
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = mittel

Kugelumlaufführung DGC-KF



- Kolben- \varnothing 8 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0 mm
- Für mittlere und größere Belastungen
- Präzise Montageschnittstelle durch Edelstahlschlitten
- Laufverhalten bei Momentenbelastung = sehr gut

Kugelumlaufführung mit geschützter Führung DGC-KF-GP



- Kolben- \varnothing 18 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0 mm
- Die geschützte Führung reinigt die Führungsschiene und schützt die Kugelumlaufführung mit Hilfe eines Zusatzabstreifers und einer Schmiereinheit

Führungsschne DGC-FA



- Ohne Antrieb
- Kolben- \varnothing 8 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0 mm
- Präzise Führung, passend zum DGC-KF. Kann als Maschinenelement oder als Doppelführung mit DGC-KF verwendet werden

Führungsschne mit geschützter Führung DGC-FA-GP



- Ohne Antrieb
- Kolben- \varnothing 18 ... 40 mm
- Hublängen von 1 ... 5 000 mm¹⁾
- Führungsspiel = 0 mm
- Die geschützte Führung reinigt die Führungsschiene und schützt die Kugelumlaufführung mit Hilfe eines Zusatzabstreifers und einer Schmiereinheit

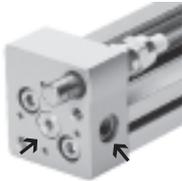
1) Auf Anfrage bis 8 500 mm

Linearantriebe DGC

Merkmale

Vielseitig

1 Druckluftanschlüsse



- Wahlweise an 2 Seiten (stirnseitig oder von vorne)
- Für DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

2 Näherungsschalter G/H/I/J



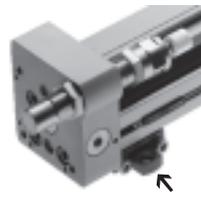
- Näherungsschalter integrierbar, dadurch kein Überstand. Kabel kann in der Nut hinter dem zweiten Schalter vorbeigeführt werden
- Für DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

3 Endlagen-Feineinstellung



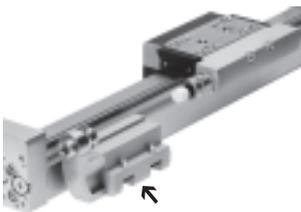
- Zwischen 0 ... 25 mm pro Seite
- Für DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

4 Profilbefestigung M



- Profilbefestigung verbleibt bei Demontage des Antriebs auf der Grundplatte. Somit zeitsparender Aus- und Einbau, ohne erneute Justage
- Für DGC-G/DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

5 Mechanische Endlagenbegrenzung YWZ



- Zur variablen Hubeinstellung, z. B. bei Formatverstellungen
- Der Endanschlag kann an beliebiger Stelle innerhalb des Hubes montiert werden
- Für DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

6 Zwischenposition Z1/Z2/Z3



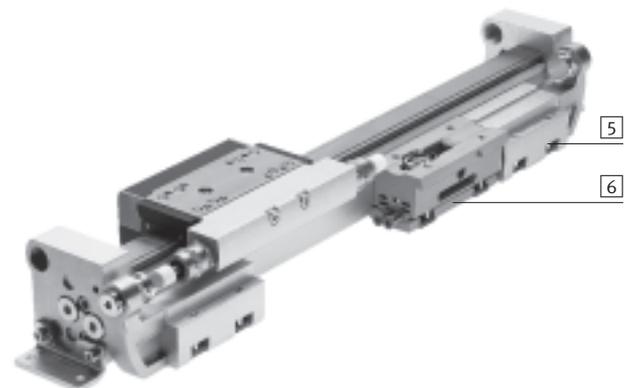
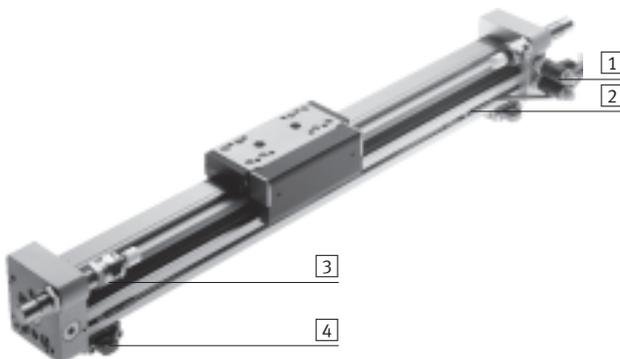
- Ermöglicht variable Zwischenpositionen
- Die Zwischenposition kann an beliebiger Stelle innerhalb des Hubes montiert werden
- Präzise Wiederholgenauigkeit (0,02 mm) mit hoher Dynamik
- Für DGC-KF

Mitnehmer FK



- Gleicht Ungenauigkeiten bei der Montage von Linearantrieb und externer Führung aus
- Max. Versatz 2,5 mm
- Für DGC-G

Beispiel

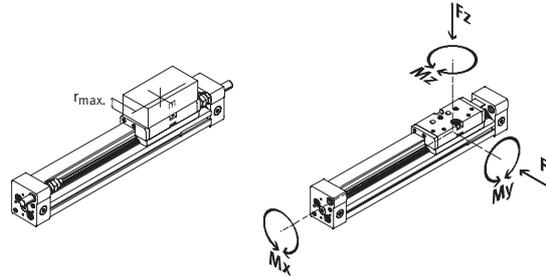


Linearantriebe DGC

Merkmale



Produkt-Varianten



	Kolben-Ø [mm]	Theoretische Kraft bei 6 bar [N]	max. zul. Nutzlast ¹⁾ m [kg] / bei max. Massenabstand r [mm]	Führungseigenschaften					→ Seite
				Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Grundauführung DGC-G									
	8	30	0,06 / 25	150	150	0,5	2	2	1 / 3.1-8
	12	68	0,1 / 35	300	300	1,3	5	5	
	18	153	- / -	70	340	1,9	12	4	
	25	295	- / -	180	540	4	20	5	
	32	483	- / -	250	800	9	40	12	
	40	754	- / -	370	1 100	12	60	25	
Gleitführung DGC-GF									
	18	153	3 / 35	440	540	3,4	20	8,5	1 / 3.1-22
	25	295	8 / 50	640	1 300	8,5	40	20	
	32	483	11 / 50	900	1 800	15	70	33	
	40	754	15 / 50	1 380	2 000	28	110	54	
Kugelumlaufführung DGC-KF/DGC-KF-GP									
	8	30	0,7 / 25	300	300	1,7	4,5	4,5	1 / 3.1-36
	12	68	1,8 / 35	650	650	3,5	10	10	
	18	153	10 / 35	1 850	1 850	16	51	51	
	25	295	30 / 50	3 050	3 050	36	97	97	
	32	483	30 / 50	3 310	3 310	54	150	150	
	40	754	50 / 50	6 890	6 890	144	380	380	
Führungsschnecke ohne Antrieb DGC-FA/DGC-FA-GP									
	8	0	0,7 / 25	300	300	1,7	4,5	4,5	Band 5
	12	0	1,8 / 35	650	650	3,5	10	10	
	18	0	10 / 35	1 850	1 850	16	51	51	
	25	0	30 / 50	3 050	3 050	36	97	97	
	32	0	30 / 50	3 310	3 310	54	150	150	
	40	0	50 / 50	6 890	6 890	144	380	380	

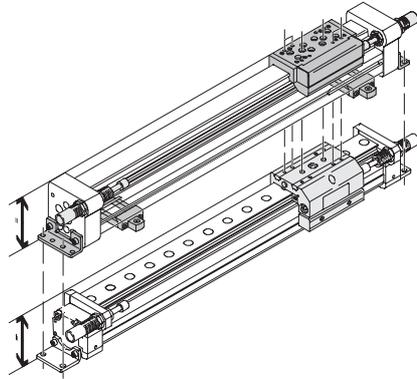
1) Bei v = 0,5 m/s mit Stoßdämpfer YSRW

Linearantriebe DGC

Merkmale

Austauschbarkeit mit Linearantrieb DGPL

Spezielle Fußbefestigungen für den Antrieb DGC ermöglichen den Austausch von Linearantrieb DGPL durch den Linearantrieb DGC-GF/-KF bei identischer Schlittenposition und identischen Schnittstellen.



Schlittenposition	Linearantrieb DGPL	Linearantrieb DGC-GF/-KF	Benötigte Fußbefestigung → 1 / 3.1-54
oben			Typ HPC-...-SO/ HPC-...-S
hinten			Typ HPC-...-SH/ HPC-...-S

Alternativen

Elektromechanische Antriebe

Kolbenstangenlose Zylinder,
magnetisch gekoppelt
Linearantriebe DGO

Zahnriemenachsen DGE-ZR

Spindelachsen DGE-SP



Vorteile:

Positionierantrieb zum Anfahren
mehrerer Positionen

→ Band 5

Positionierantrieb zum Anfahren
mehrerer Positionen

→ Band 5

Hermetisch dichter Antrieb

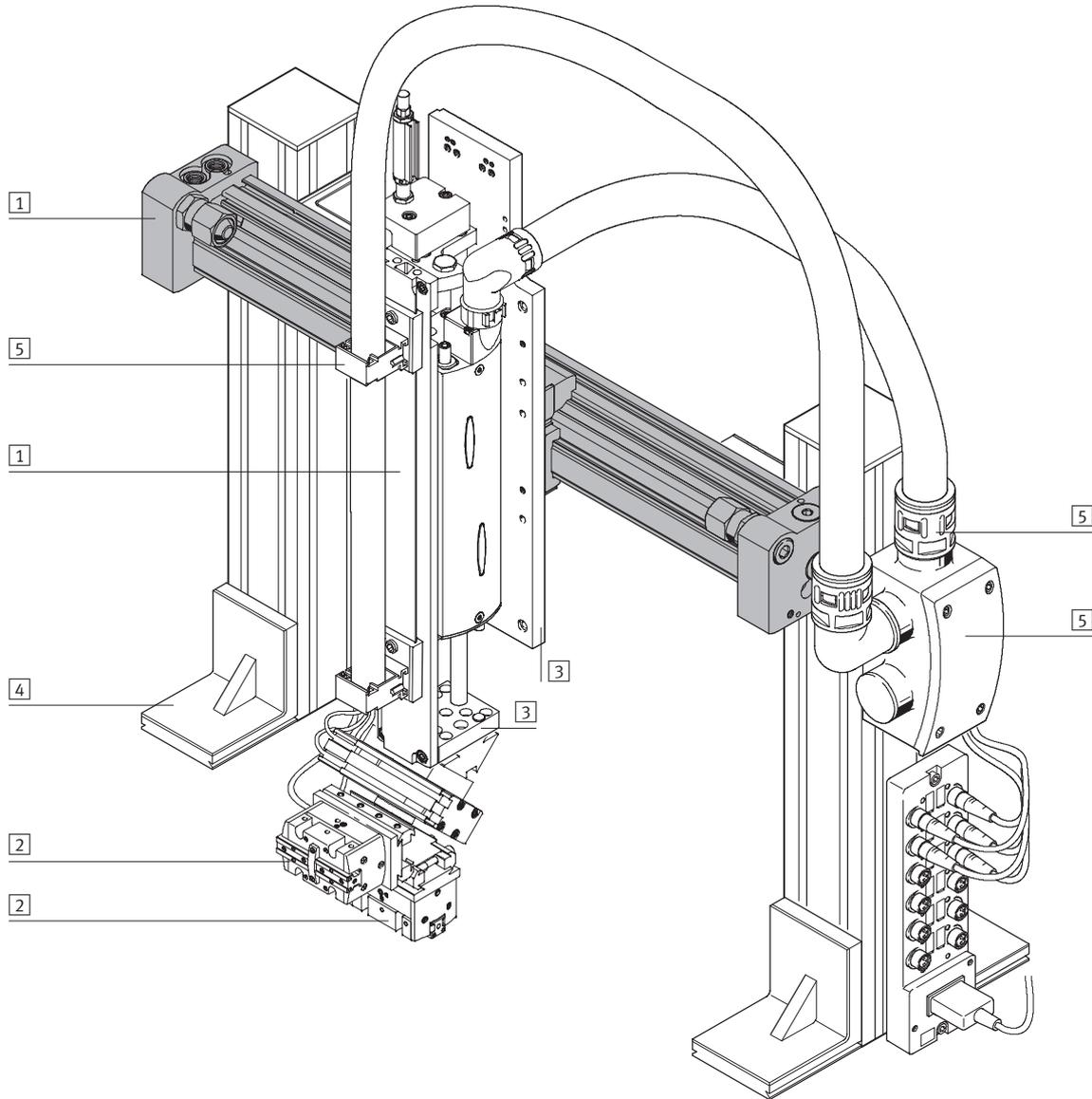
→ 1 / 3.2-1

Linearantriebe DGC

Merkmale

FESTO

Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC

Merkmale

FESTO

Systemelemente und Zubehör			
	Kurzbeschreibung	→ Seite	
1	Antriebe	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	Band 1
2	Greifer	vielfältige Variationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	Band 1
3	Adapter	für Verbindungen Antrieb/Antrieb und Antrieb/Greifer	Band 5
4	Basiselemente	Profile und Profilverbindungen sowie Verbindungen Profil/Antrieb	Band 5
5	Installationselemente	zur übersichtlichen und sicheren Führung von elektrischen Kabeln und Schläuchen	Band 5
-	Achsen	vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Handhabungs- und Montagetechnik	Band 5
-	Motoren	Servo- und Schrittmotoren, mit oder ohne Getriebe	Band 5

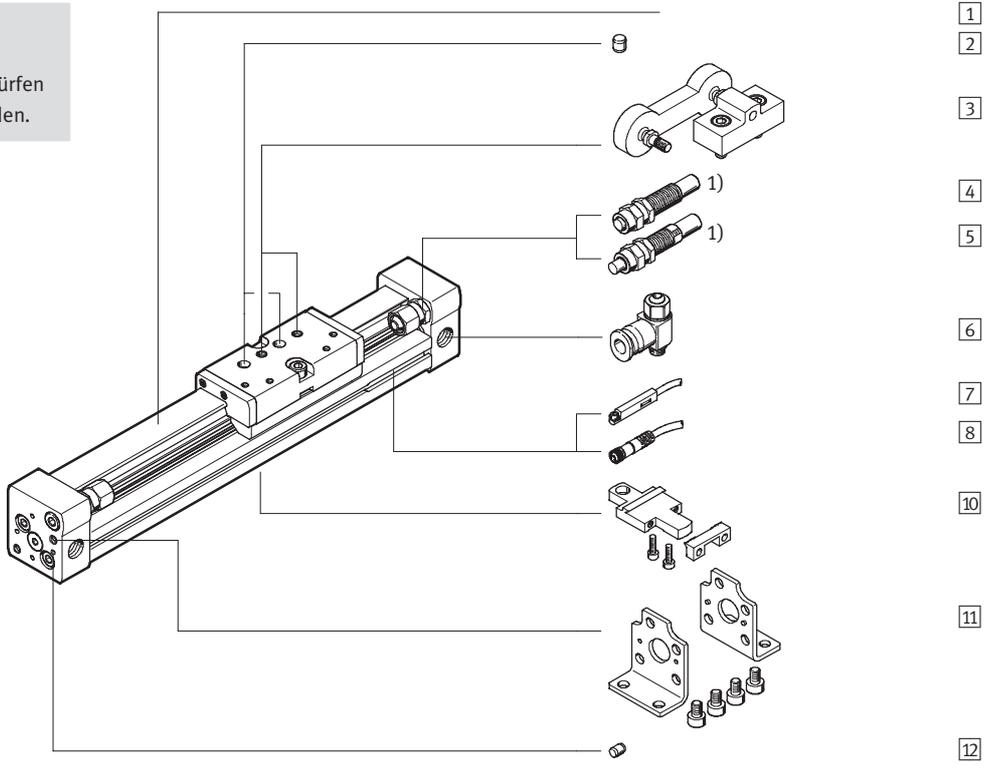
Linearantriebe DGC-G

Peripherieübersicht

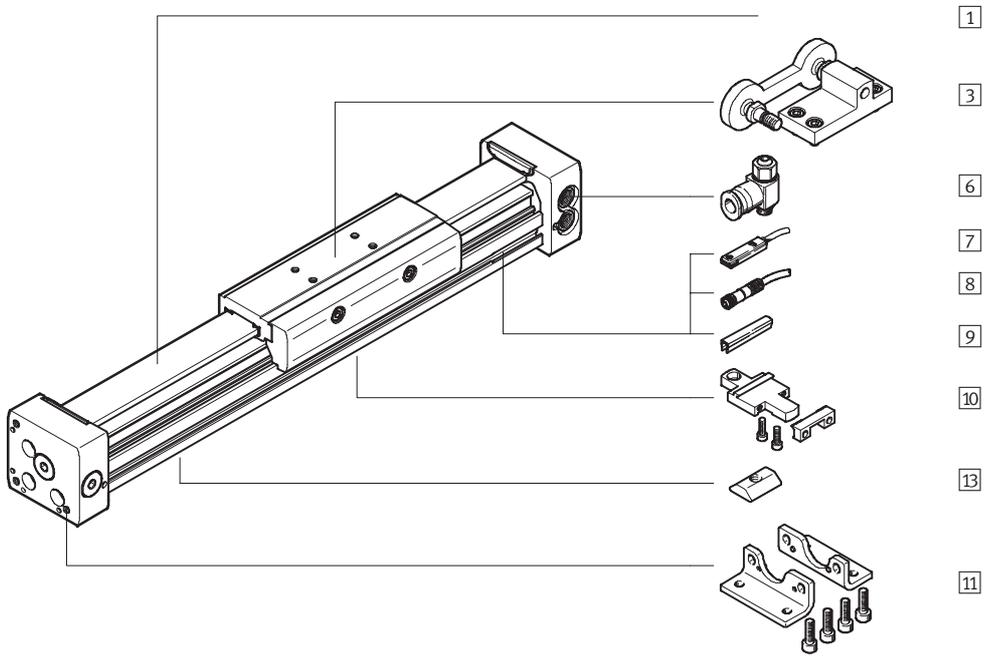


DGC-8/-12

-  Hinweis
1) Endanschläge dürfen nicht entfernt werden.



DGC-18 ... 40



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC-G

Peripherieübersicht

FESTO

Varianten und Zubehör			
Typ	für Kolben-Ø	Kurzbeschreibung	→ Seite
1) Linearantrieb DGC-G	8 ... 40	Linearantrieb ohne Zubehör, Grundauführung	1 / 3.1-12
2) Zentrierstift ¹⁾ ZBS	8, 12	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	1 / 3.1-64
3) Mitnehmer FK	8 ... 40	gleicht Ungenauigkeiten bei der Montage von Linearantrieb und externer Führung aus	1 / 3.1-59
– Dämpfung P	8, 12	nicht einstellbare, elastische Dämpfung. Wird nur bei geringen Geschwindigkeiten verwendet.	1 / 3.1-21
– Dämpfung PPV	18 ... 40	einstellbare, pneumatische Endlagendämpfung. Wird bei mittleren Geschwindigkeiten verwendet.	1 / 3.1-21
4) Stoßdämpfer YSR	8, 12	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und linearer Dämpfungskennlinie.	1 / 3.1-21
5) Stoßdämpfer YSRW	8, 12	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und progressiver Dämpfungskennlinie	1 / 3.1-21
6) Drossel-Rückschlagventil GRLA	8 ... 40	zur Geschwindigkeitsregulierung	1 / 3.1-64
7) Näherungsschalter G/H/I/J	8 ... 40	zur Abfrage der Schlittenposition	1 / 3.1-65
8) Steckdose mit Kabel V	8 ... 40	für Näherungsschalter	1 / 3.1-65
9) Nutabdeckung L	18 ... 40	zum Schutz vor Verschmutzung und Fixierung von Näherungsschalterkabel	1 / 3.1-64
10) Profildbefestigung M	8 ... 40	einfache und exakte Befestigungsmöglichkeit über Schwalbenschwanzverbindung.	1 / 3.1-58
11) Fußbefestigung F	8 ... 40	zur Befestigung am Abschlussdeckel	1 / 3.1-54
12) Zentrierstift ¹⁾ ZBS	8, 12	zur Zentrierung des Antriebs ohne Fußbefestigungen (anwenderspezifisch)	1 / 3.1-64
13) Nutenstein B	25 ... 40	zur Befestigung von Anbauteilen	1 / 3.1-64

1) Im Lieferumfang des Antriebs enthalten

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

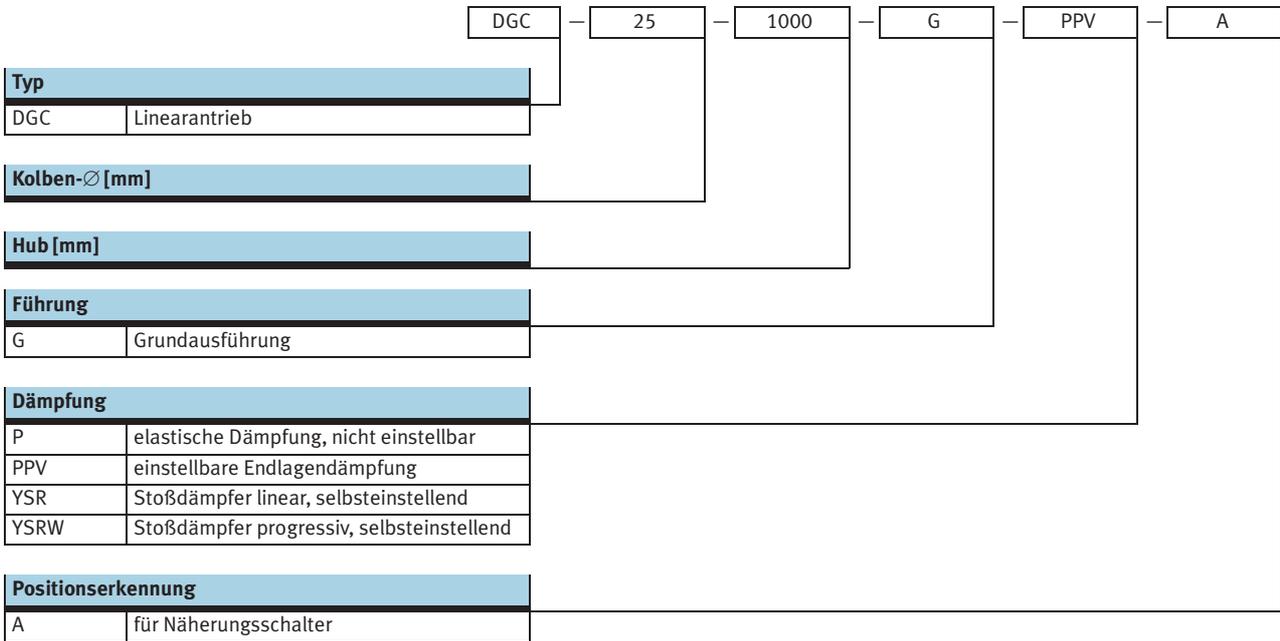
Linearantriebe DGC-G

Typenschlüssel



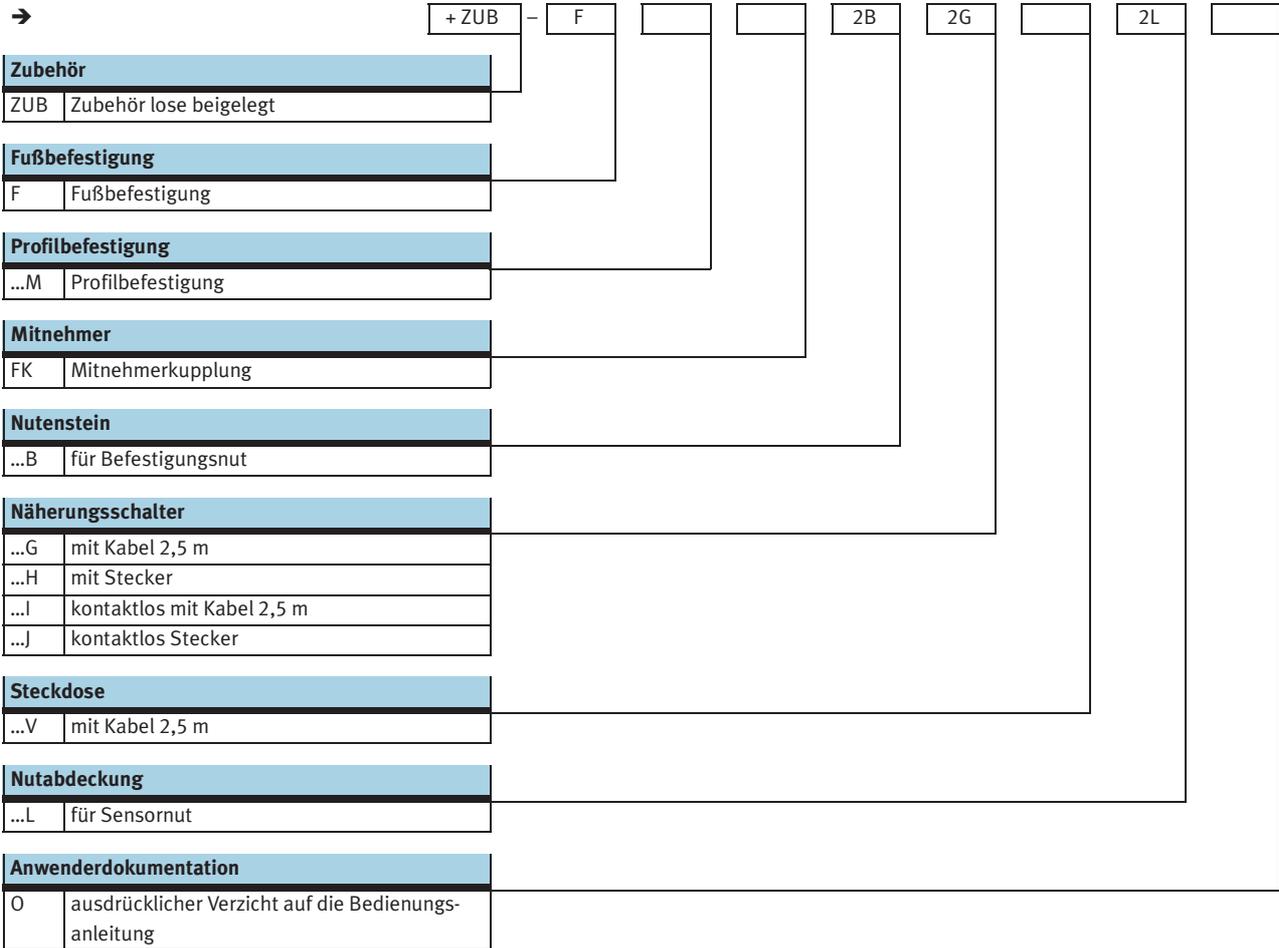
Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1



Linearantriebe DGC-G

Typenschlüssel

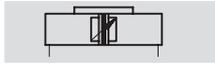


Linearantriebe DGC-G

Datenblatt



Funktion



[www.festo.com/de/
Ersatzteilservice](http://www.festo.com/de/Ersatzteilservice)

- Durchmesser
8 ... 40 mm

- Hublänge
1 ... 5 000 mm

Verschleißsätze
→ 1 / 3.1-21



Allgemeine Technische Daten								
Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40	
Hub	[mm]	1 ... 1 500		1 ... 2 000		1 ... 3 000		1 ... 5 000 ¹⁾
Pneumatischer Anschluss		M5			G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$	
Funktionsweise		doppeltwirkend						
Konstruktiver Aufbau		Kolbenstangenloser Antrieb						
Mitnahmeprinzip		Schlitzzylinder, mechanisch gekoppelt						
Führung		Grundführung						
Einbaulage		beliebig						
Dämpfung	P	beidseitig nicht einstellbar		-				
	→ 1 / 3.1-15	PPV	-		beidseitig einstellbar			
	YSR...	beidseitig selbsteinstellend		-				
Dämpfungslänge bei PPV-Dämpfung	[mm]	-		16,5	15,5	17,5	29,5	
Positionserkennung		für Näherungsschalter						
Befestigungsart		Profilbefestigung						
		Fußbefestigung						
		Direktbefestigung						
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	1	1,2	3				
Hubtoleranz	[mm]	0 ... 1,7		0 ... 2,5				

1) Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
Betriebsdruck	[bar]	2,5 ... 8		2 ... 8		1,5 ... 8	
Betriebsmedium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt					
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	+5 ... +60		-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		2					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]							
Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar		30	68	153	295	483	754
Aufprallenergie in den Endlagen		→ 1 / 3.1-15					

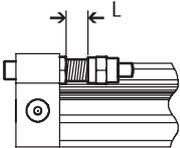
Linearantriebe DGC-G

Datenblatt

FESTO

Gewichte [g]						
Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Grundgewicht bei 0 mm Hub	170	290	546	1 004	2 126	4 121
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	9	12	22	34	54	77
Bewegte Masse	36	65	178	287	508	1 312

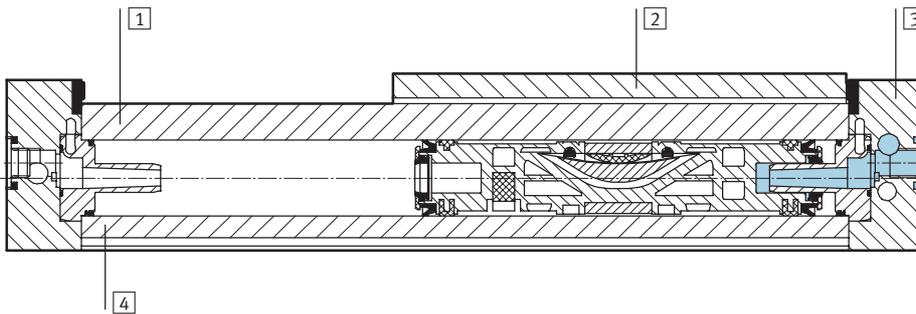
Justierbarer Endlagenbereich L [mm]



Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Dämpfung P/PPV	0 ... 5					
Dämpfung YSR/YSRW	0 ... 10					

Werkstoffe

Funktionsschnitt

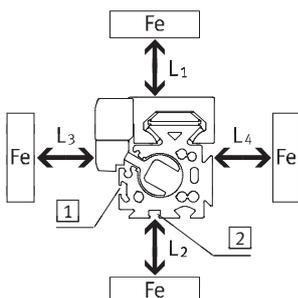


Linearantriebe		
1	Führungsschiene	Aluminium, eloxiert
2	Schlitten	Aluminium, eloxiert
3	Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
4	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
-	Kolbendichtung	Polyurethan
-	Dichtband/Abdeckband	Polyurethan
-	Gleitelemente	Polyacetal

Beeinflussung von Näherungsschaltern durch ferritische Werkstoffe

Ferritische Werkstoffe (Stahlteile oder Bleche) in unmittelbarer Nähe der Näherungsschalter können zu Fehlfunktionen bei der Abfrage führen. Folgende Sicherheitsabstände sind zu beachten.

Der Abstand hängt von der Position des Näherungsschalters ab (siehe 1 und 2).



Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
Abstand L1	1 [mm]	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	-	-	0	0	0	0
Abstand L2	1 [mm]	20	10	10	10	0	0
	2 [mm]	-	-	25	25	25	25
Abstand L3	1 [mm]	30	25	25	25	25	25
	2 [mm]	-	-	10	10	0	0
Abstand L4	1 [mm]	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	-	-	0	0	0	0

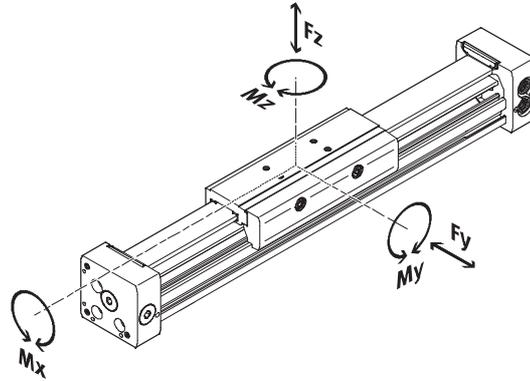
Linearantriebe DGC-G

Datenblatt



Belastungskennwerte

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



Hinweis
Um bei dem Grundantrieb DGC-G im vertikalen Einsatzfall und hoher Momentbelastung eine Selbsthemmung der Führung zu vermeiden, wird die Variante mit Kugelumlauführung DGC-KF → 1 / 3.1-36 empfohlen.

Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung 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		8	12	18	25	32	40
Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
F _y _{max.}	[N]	150	300	70	180	250	370
F _z _{max.}	[N]	150	300	340	540	800	1 100
M _x _{max.}	[Nm]	0,5	1,3	1,9	4	9	12
M _y _{max.}	[Nm]	2	5	12	20	40	60
M _z _{max.}	[Nm]	2	5	4	5	12	25



Auswahl- und Bestellhilfe
ProDrive
www.festo.com/de/engineering

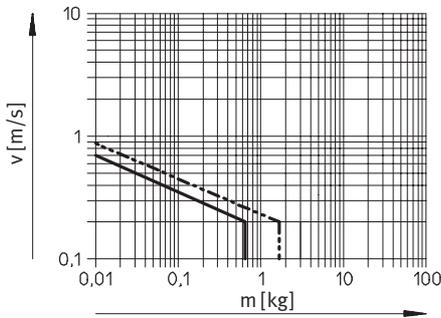
Linearantriebe DGC-G

Datenblatt

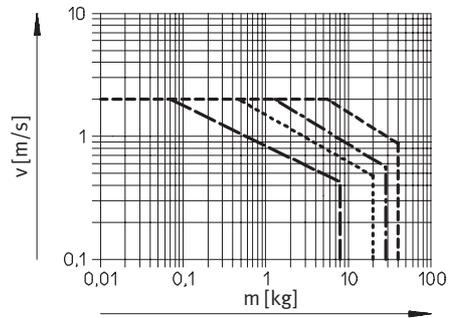


Maximal zulässige Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Nutzlast m

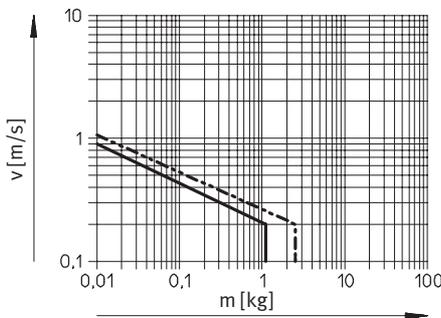
Kolben-Ø 8/12 mit P-Dämpfung



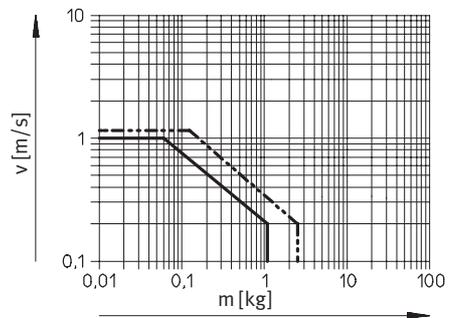
Kolben-Ø 18 ... 40 mit PPV-Dämpfung



Kolben-Ø 8/12 mit YSR-Dämpfung



Kolben-Ø 8/12 mit YSRW-Dämpfung



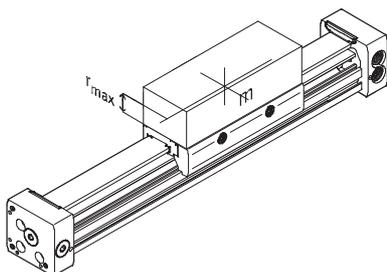
- Ø 8 - - - - - Ø 25
- - - - - Ø 12 - - - - - Ø 32
- - - - - Ø 18 - - - - - Ø 40

Hinweis
Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. In der Praxis können diese Werte je nach Masse der Nutzlast schwanken.

Arbeitsbereich der Dämpfung

Die Dämpfung in den Endlagen ist so einzustellen, dass ein stoßfreier Betrieb gewährleistet ist. Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb des zulässigen Bereiches, ist die bewegte Masse durch geeignete Vorrichtungen (externe Stoßdämpfer), möglichst im Massenschwerpunkt, abzufangen.

Hinweis
Um Verspannungen im Schlitten zu vermeiden, ist bei den Auflageflächen der Anbauteile eine Ebenheit von min. 0,03 mm einzuhalten.



Angaben für horizontale Einbaulage:

Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Abstand r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50

Linearantriebe DGC-G

Datenblatt



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

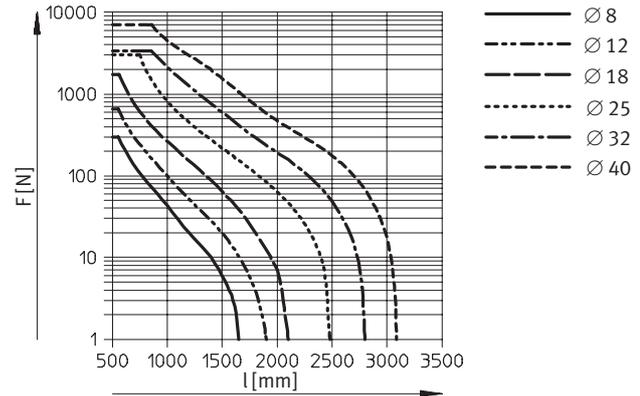
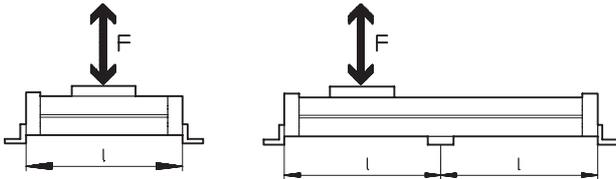
Anzahl Profilbefestigungen MUC in Abhängigkeit der Gewichtskraft F und der Stützweite l

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls abge-

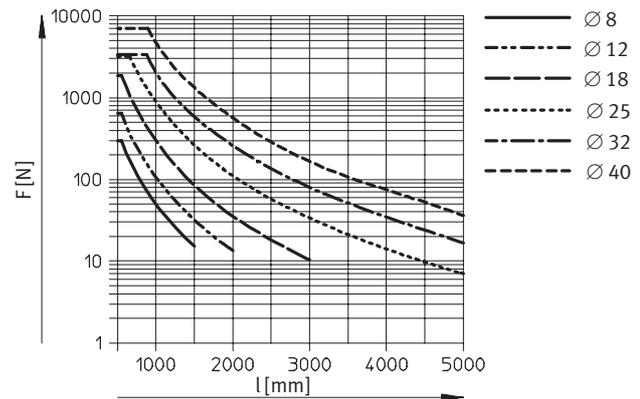
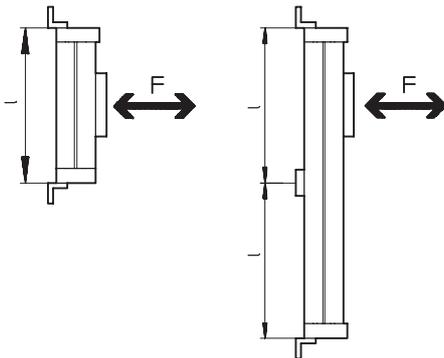
stützt werden. Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung der maximal zulässigen Stütz-

weite in Abhängigkeit der Einbaulage und der einwirkenden Gewichtskraft- und Normalkräfte.

Einbaulage waagrecht



Einbaulage senkrecht



Beispiel:

Auf den Antrieb DGC-25-1500 wirken bei waagerechter Einbaulage Kräfte von 300 N.

Der Antrieb hat eine Gesamtlänge von:

$$\begin{aligned}
 l &= \text{Hublänge} + L1 \text{ (siehe Abmessungen)} \\
 &= 1\,500 \text{ mm} + 200 \text{ mm} \\
 &= 1\,700 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

Aus dem Diagramm ergibt sich für den Antrieb DGC-25 bei einer Kraft von 300 N eine max. Stützweite von 1 300 mm.

In diesem Beispiel sind Profilbefestigungen notwendig, da die max. Stützweite (1 300 mm) kleiner ist, als die Gesamtlänge 1 700 mm des Antriebs.

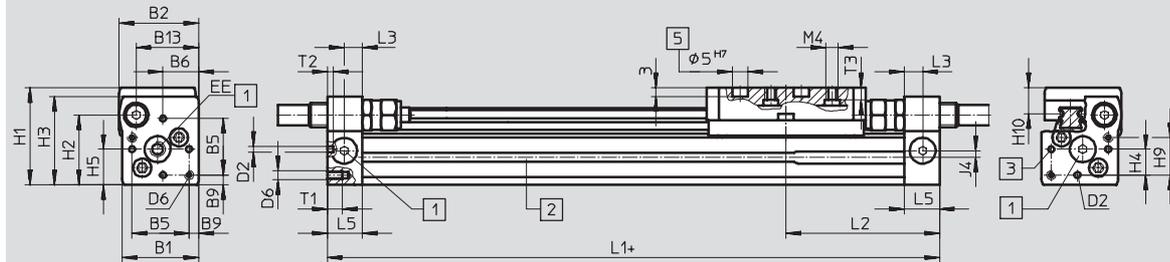
Linearantriebe DGC-G

Datenblatt

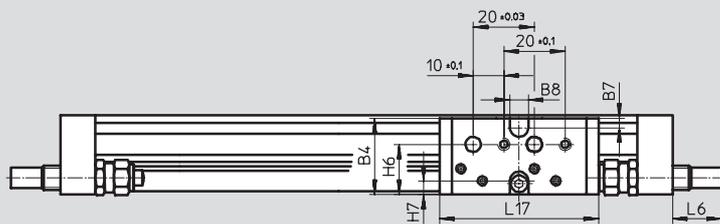


Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Ø 8 und 12



- + zuzüglich Hublänge
- 1 Druckluftanschluss wahlweise an 3 Seiten
- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 3 Fixierbohrung für Fußbefestigung oder Zentrierstift
- 5 Bohrung für Zentrierstift ZBS



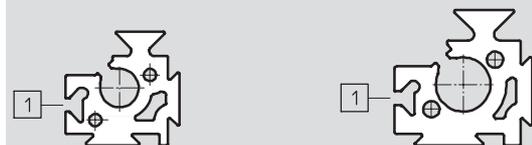
Ø	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE	H1	H2	H3	H4	H5
[mm]							±0,05	±0,1		Ø H8							
8	25	26	25,5	18,6	11,7	3	6	3,2	20,5	2	M3	M5	32	23	29	8,5	11,7
12	30,2	31	30,5	20,6	13,5	3	8	4,8	25	2	M4	M5	37,5	28,5	34,5	8,7	13,5

Ø	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T3
[mm]						+0,5/ -0,4				P	YSR	YSRW				
8	16,5	4,5	12,3	8,7	2,2	100	50,1	6	11,5	0	16	16,2	52	5	2	4
12	20,5	5	14,7	9,8	3	125	62,1	8	16	0	11,3	12,3	65	6	2	5

Profilrohr

Ø 8

Ø 12



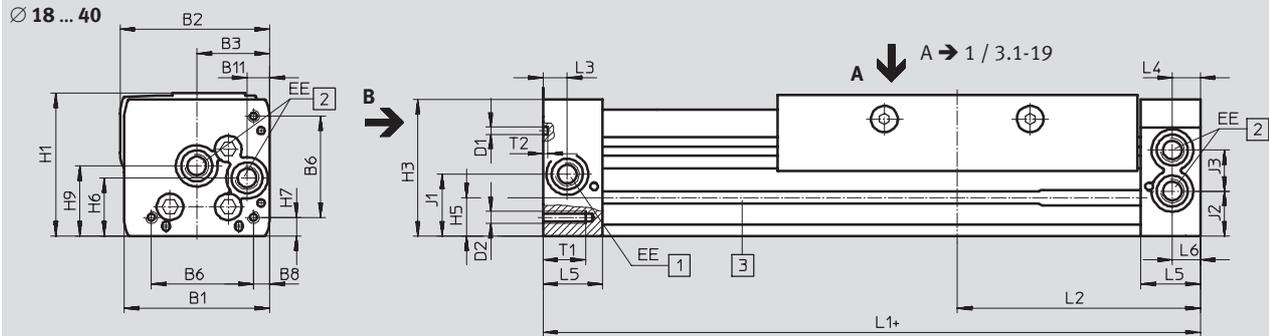
- 1 Sensornut für Näherungsschalter

Linearantriebe DGC-G

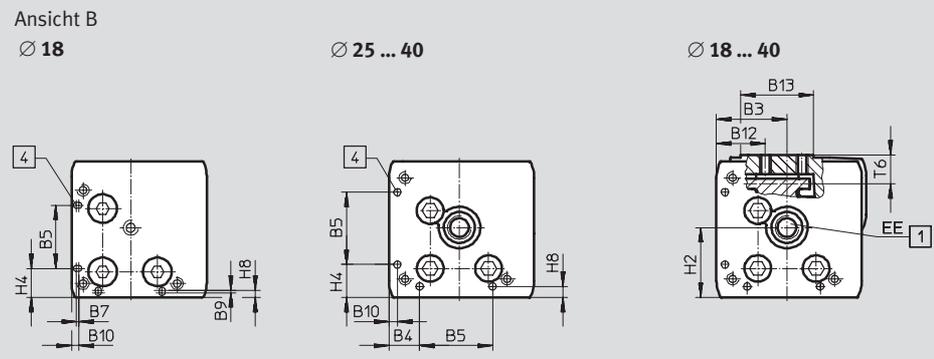
Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- + zuzüglich Hublänge
- 1 Druckluftanschluss wahlweise an 2 Seiten
 - 2 Druckluftanschluss wahlweise an 2 Seiten, für einseitigen Druckluftanschluss
 - 3 Sensornut für Näherungsschalter
 - 4 Fixierbohrung für Fußbefestigung HPC



∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13
[mm]			±0,05	±0,1	±0,05	±0,1		±0,1			±0,05		
18	44,5	46,3	19,5	8,8	21	31	0,3	3,8	0,4	2,4	5,5	19,3	20
25	59,8	61,6	30	12,65	30	42	–	6,65	–	3,5	9,3	20,15	30
32	73	75,5	38,5	5,7	63,1	57,5	–	8,5	–	14	14,9	20,5	35
40	91	94,5	45	17,2	55	65	–	12,2	–	8	16,5	19,8	45

∅	D1	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
[mm]	∅ ±0,05						±0,1		±0,1		±0,1	±0,1
18	2	M4	M5	49,8	23,1	48,3	10,3	13,4	20	5,3	2,4	25,2
25	3	M5	G1/8	58,5	29	56,5	13	15,8	24	7	4,5	29
32	3	M6	G1/8	73	30	71,5	5,7	17	27,7	8,5	14	35,2
40	4	M6	G1/4	88	41,5	85	17,2	25	36,5	12,2	8	44

∅	J1	J2	J3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T6
[mm]		±0,1	±0,1	+0,9/–0,2								
18	20	16,5	11	150	74,5	5,7	5,8	15	5,5	9	2	10,7
25	26,1	18,6	17	200	100	10,5	10,6	24,5	10,6	17,5	2	12
32	30	22	18,5	250	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	15	2	13,8
40	35	26	26	300	150	14,6	14,6	33,5	14,6	20	3	16,8

Linearantriebe DGC-G

Datenblatt

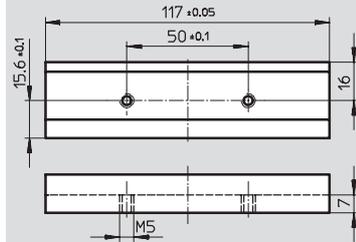


Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Schlitten

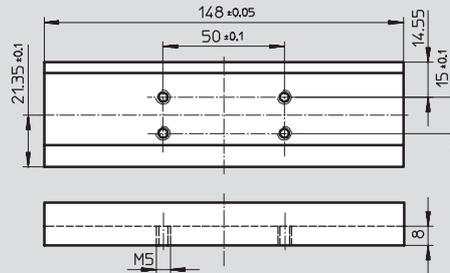
Ø 18

Ansicht A



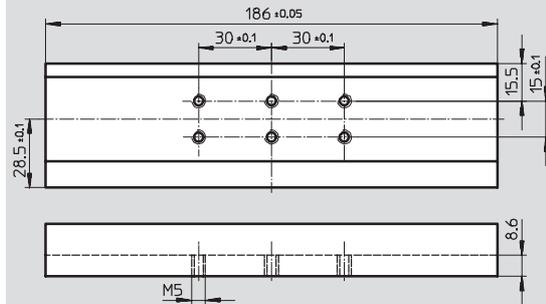
Ø 25

Ansicht A



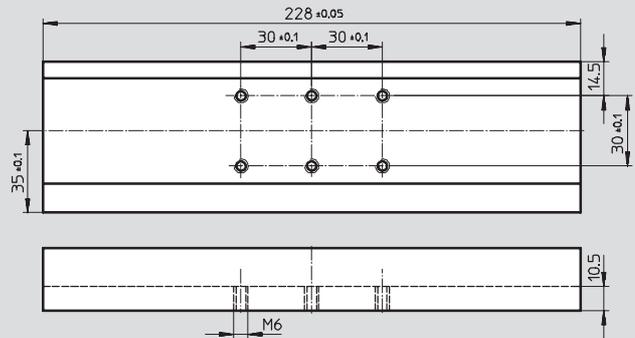
Ø 32

Ansicht A



Ø 40

Ansicht A



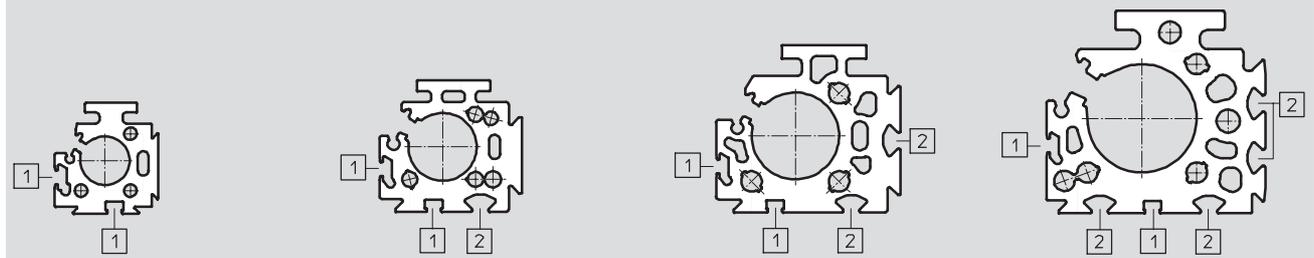
Profilrohr

Ø 18

Ø 25

Ø 32

Ø 40



- 1 Sensornut für Näherungsschalter
- 2 Befestigungsnut für Nutenstein

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC-G

Bestellangaben – Produktbaukasten



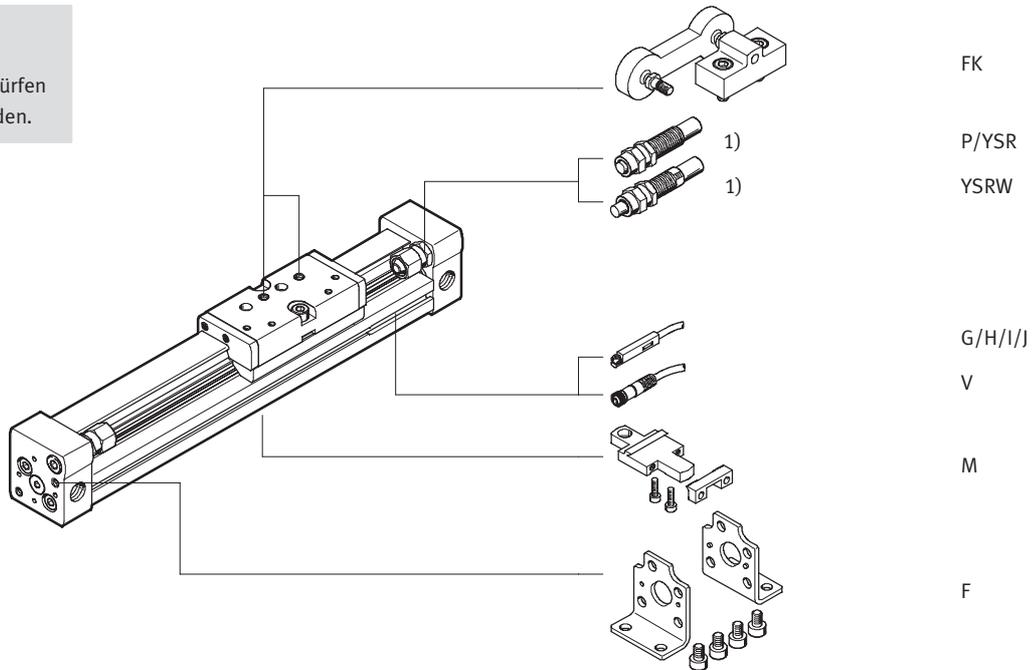
Bestellcode

Mindestangaben/Optionen

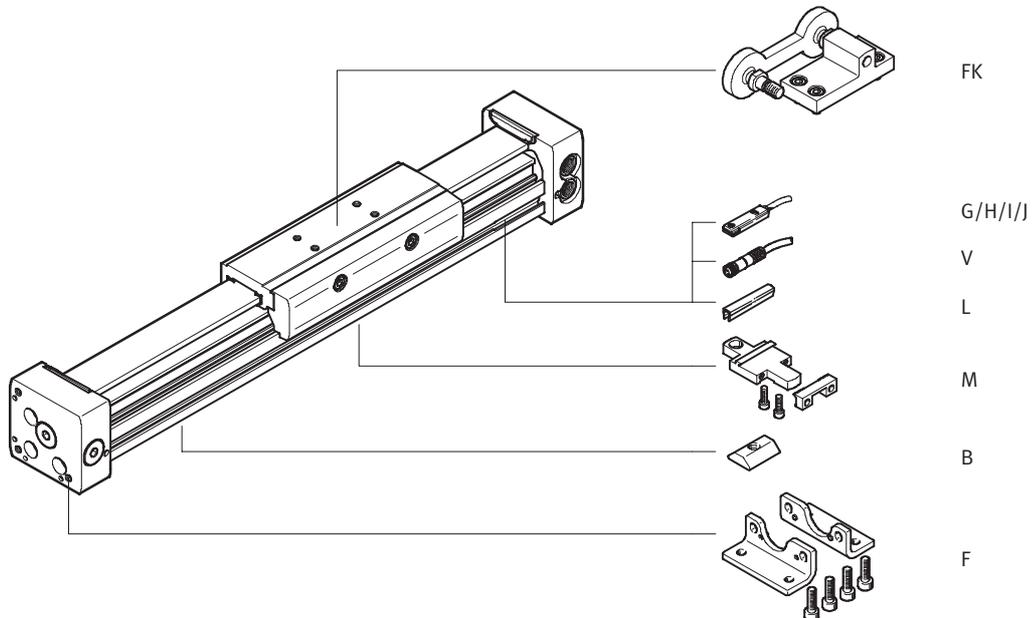
DGC-8/-12

- - Hinweis

1) Endanschläge dürfen nicht entfernt werden.



DGC-18 ... 40



Linearantriebe DGC-G

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben							O Optionen		
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Führung	Dämpfung	Positionserkennung	Zubehör	Zubehörlöse beigelegt	Anwenderdokumentation
530 906	DGC	8	1 ... 5 000	G	P	A		F, ...M, FK, ...B, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L	0
530 907		12			PPV				
532 446		18			YSR				
532 447		25			YSRW				
532 448		32							
532 449		40							
Bestellbeispiel									
530 906	DGC	8	300	G	P	A	ZUB	F2M	

Bestelltabelle										
Baugröße	8	12	18	25	32	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	530 906	530 907	532 446	532 447	532 448	532 449				
Funktion	Linearantrieb							DGC		DGC
Kolben-Ø [mm]	8	12	18	25	32	40	-...			
Hub [mm]	1 ... 1 500	1 ... 2 000	1 ... 3 000	1 ... 5 000			1	-...		
Führung	Grundausführung							-G		-G
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		-	-	-	-		-P		
	-		pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar					-PPV		
	Stoßdämpfer, selbststellend		-	-	-	-		-YSR		
	Stoßdämpfer, selbststellend, progressiv		-	-	-	-		-YSRW		
Positionserkennung	für Näherungsschalter							-A		-A
O Zubehör	lose beigelegt (nachrüstbar)							ZUB-		ZUB-
Fußbefestigung	1							F		
Profilbefestigung	1 ... 9							...M		
Mitnehmer	Mitnehmerkupplung							FK		
Nutenstein Befestigungsnut	-	-	-	1 ... 9				...B		
Näherungsschalter	Kabel 2,5 m	1 ... 9							...G	
	Stecker M8	1 ... 9							...H	
Näherungsschalter, kontaktlos, PNP	Kabel 2,5 m	1 ... 9							...I	
	Stecker M8	1 ... 9							...J	
Steckdosenkabel	M8, 2,5 m	1 ... 9							...V	
Nutabdeckung Sensornut	-	-	1 ... 9					...L		
Anwenderdokumentation	ausdrücklicher Verzicht auf die Bedienungsanleitung, weil bereits vorhanden							-O		

1 Hub Baugröße 25, 32, 40: Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

Übertrag Bestellcode

DGC - - - **G** - - **A** **ZUB** - -

Bestellangaben – Verschleißteilsätze					
Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ	Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ
8	665 333	DGC-8-G	25	684 408	DGC-25
12	665 334	DGC-12-G	32	684 409	DGC-32
18	684 407	DGC-18	40	684 410	DGC-40

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

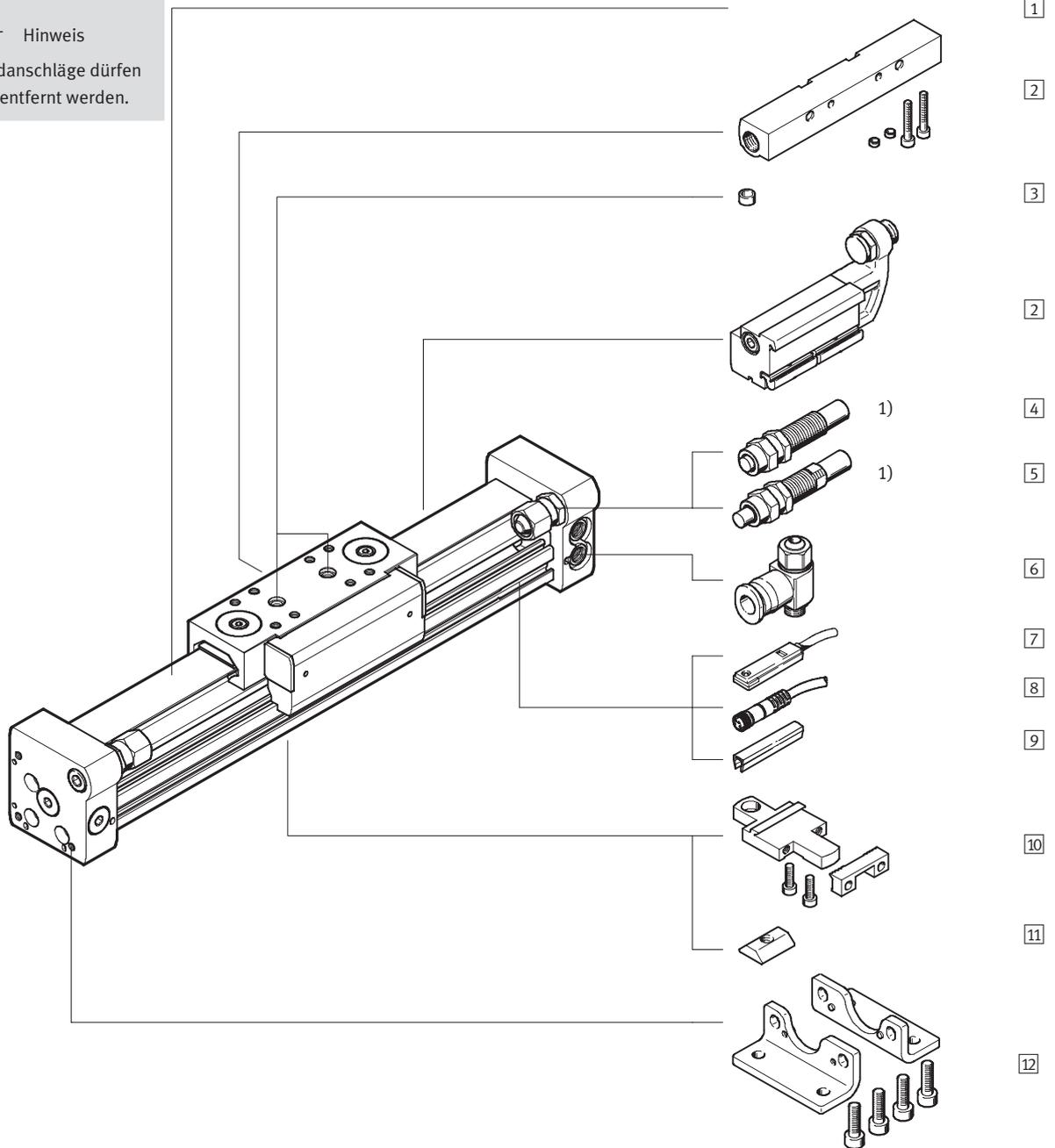
Peripherieübersicht



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

- Hinweis
1) Endanschläge dürfen nicht entfernt werden.



Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör			
Typ	für Kolben-Ø	Kurzbeschreibung	→ Seite
1) Linearantrieb DGC-GF	18 ... 40	Linearantrieb ohne Zubehör, Gleitführung	1 / 3.1-26
2) Mechanische Endlagenbegrenzung YWZ	18 ... 40	zur variablen Endlageneinstellung, z. B. bei Formatverstellungen	1 / 3.1-60
3) Zentrierstift/-hülse ¹⁾ ZBS/ZBH	18 ... 40	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	1 / 3.1-64
– Dämpfung PPV	18 ... 40	einstellbare, pneumatische Endlagendämpfung. Wird bei mittleren Geschwindigkeiten verwendet.	1 / 3.1-35
4) Stoßdämpfer YSR	18 ... 40	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und linearer Dämpfungskennlinie.	1 / 3.1-35
5) Stoßdämpfer YSRW	18 ... 40	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und progressiver Dämpfungskennlinie	1 / 3.1-35
6) Drossel-Rückschlagventil GRLA	18 ... 40	zur Geschwindigkeitsregulierung	1 / 3.1-64
7) Näherungsschalter G/H/I/J	18 ... 40	zur Abfrage der Schlittenposition	1 / 3.1-65
8) Steckdose mit Kabel V	18 ... 40	für Näherungsschalter	1 / 3.1-65
9) Nutabdeckung L	18 ... 40	zum Schutz vor Verschmutzung und Fixierung von Näherungsschalterkabel	1 / 3.1-64
10) Profilbefestigung M	18 ... 40	einfache und exakte Befestigungsmöglichkeit über Schwalbenschwanzverbindung.	1 / 3.1-58
11) Nutenstein B	25 ... 40	zur Befestigung von Anbauteilen	1 / 3.1-64
12) Fußbefestigung F	18 ... 40	zur Befestigung am Abschlussdeckel	1 / 3.1-54

1) Im Lieferumfang des Antriebs enthalten

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Typenschlüssel



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

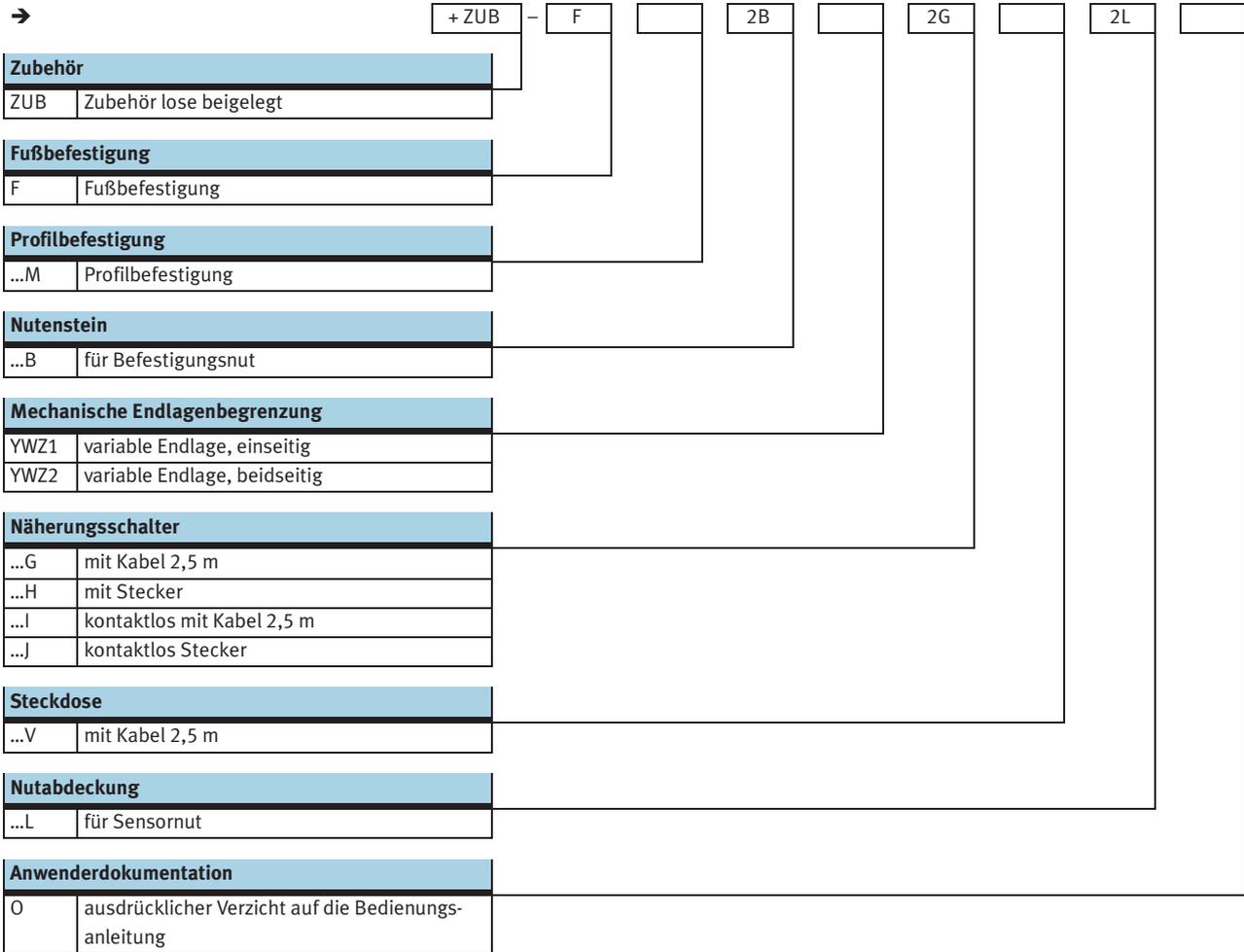
3.1

		DGC	–	25	–	1000	–	GF	–	YSR	–	A
Typ												
DGC	Linearantrieb											
Kolben-Ø [mm]												
Hub [mm]												
Führung												
GF	Gleitführung											
Dämpfung												
PPV	einstellbare Endlagendämpfung											
YSR	Stoßdämpfer linear, selbsteinstellend											
YSRW	Stoßdämpfer progressiv, selbsteinstellend											
Positionserkennung												
A	für Näherungsschalter											

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Typenschlüssel

FESTO

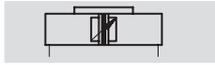


Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Funktion

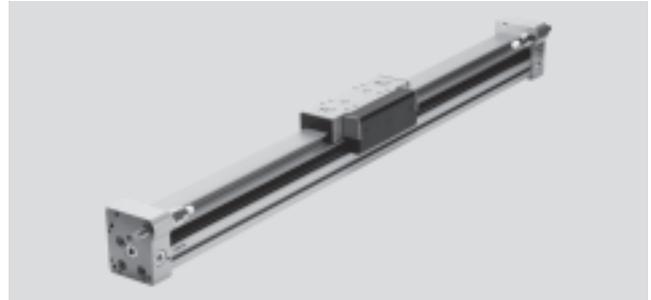


www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

⊘ - Durchmesser
18 ... 40 mm

┆ - Hublänge
1 ... 5 000 mm

Verschleißteilsätze
→ 1 / 3.1-35



Allgemeine Technische Daten					
Kolben-∅		18	25	32	40
Hub	[mm]	1 ... 3 000		1 ... 5 000 ¹⁾	
Pneumatischer Anschluss		M5	G1/8		G1/4
Funktionsweise		doppeltwirkend			
Konstruktiver Aufbau		Kolbenstangenloser Antrieb			
Mitnahmeprinzip		Schlitzzylinder, mechanisch gekoppelt			
Führung		Gleitführung			
Einbaulage		beliebig			
Dämpfung	PPV	beidseitig einstellbar			
	→ 1 / 3.1-29 YSR...	beidseitig selbsteinstellend			
Dämpfungslänge bei PPV-Dämpfung	[mm]	16,5	15,5	17,5	29,5
Positionserkennung		für Näherungsschalter			
Befestigungsart		Profilbefestigung			
		Fußbefestigung			
		Direktbefestigung			
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	3			
Hubtoleranz	[mm]	0 ... 2,5			

1) Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Kolben-∅		18	25	32	40
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 8		1,5 ... 8	
Betriebsmedium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt			
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		2			

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]					
Kolben-∅		18	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar		153	295	483	754
Aufprallenergie in den Endlagen		→ 1 / 3.1-29			

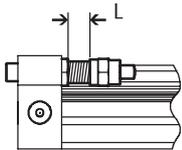
Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Gewichte [g]				
Kolben-Ø	18	25	32	40
Grundgewicht bei 0 mm Hub	763	1 609	2 532	5 252
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	23	35	55	76
Bewegte Masse	267	526	824	1 725

Justierbarer Endlagenbereich L [mm]



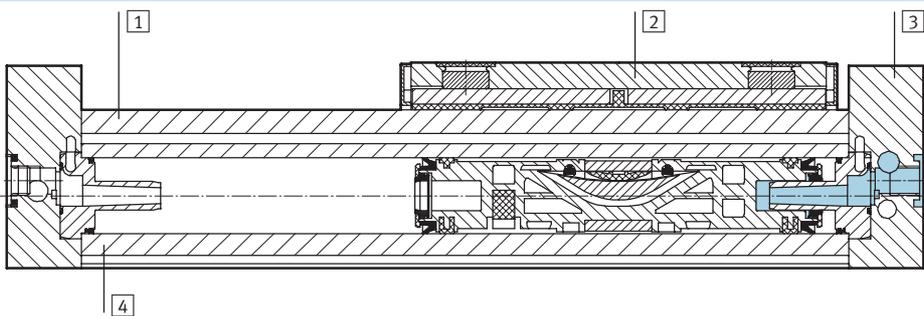
- Hinweis

Bei Reduzierung des Hubes mit beidseitig einstellbarer Dämpfung PPV nimmt die zulässige kinetische Energie ab.

Kolben-Ø	18	25	32	40
Dämpfung PPV	0 ... 2	0 ... 4	0 ... 5	
Dämpfung YSR/YSRW	0 ... 10			

Werkstoffe

Funktionsschnitt

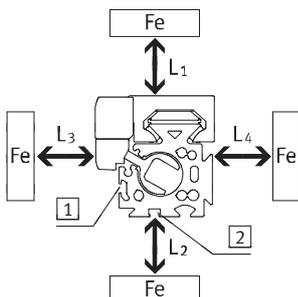


Linearantriebe		
1	Führungsschiene	Aluminium, eloxiert
2	Schlitten	Aluminium, eloxiert
3	Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
4	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
-	Kolbendichtung	Polyurethan
-	Dichtband/Abdeckband	Polyurethan
-	Gleitelemente	Polyacetal

Beeinflussung von Näherungsschaltern durch ferritische Werkstoffe

Ferritische Werkstoffe (Stahlteile oder Bleche) in unmittelbarer Nähe der Näherungsschalter können zu Fehlfunktionen bei der Abfrage führen. Folgende Sicherheitsabstände sind zu beachten.

Der Abstand hängt von der Position des Näherungsschalters ab (siehe [1] und [2]).



Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
Abstand L1	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	-	-	0	0	0	0
Abstand L2	[1] [mm]	20	10	10	10	0	0
	[2] [mm]	-	-	25	25	25	25
Abstand L3	[1] [mm]	30	25	25	25	25	25
	[2] [mm]	-	-	10	10	0	0
Abstand L4	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	-	-	0	0	0	0

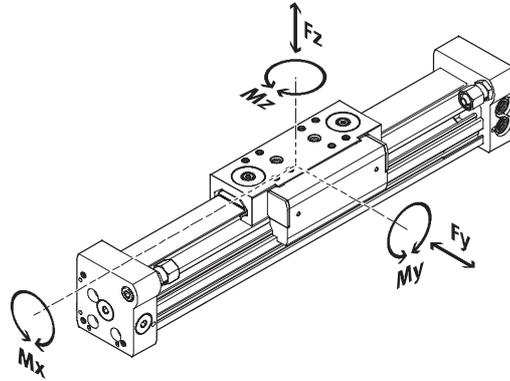
Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt



Belastungskennwerte

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



Hinweis

Um bei dem Antrieb mit Gleitführung DGC-GF im vertikalen Einsatzfall und hoher Momentbelastung eine Selbsthemmung der Führung zu vermeiden, wird die Variante mit Kugelumlauführung DGC-KF → 1 / 3.1-36 empfohlen.

Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung 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 bezogen auf eine Verfahrensgeschwindigkeit von 0,2 m/s

Kolben-Ø		18	25	32	40
F _{y_{max.}}	[N]	440	640	900	1 380
F _{z_{max.}}	[N]	540	1 300	1 800	2 000
M _{x_{max.}}	[Nm]	3,4	8,5	15	28
M _{y_{max.}}	[Nm]	20	40	70	110
M _{z_{max.}}	[Nm]	8,5	20	33	54



Auswahl- und Bestellhilfe
ProDrive
www.festo.com/de/engineering

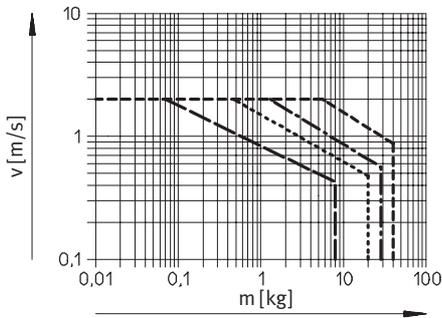
Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

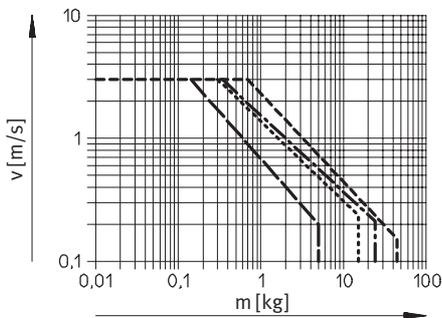
FESTO

Maximal zulässige Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Nutzlast m

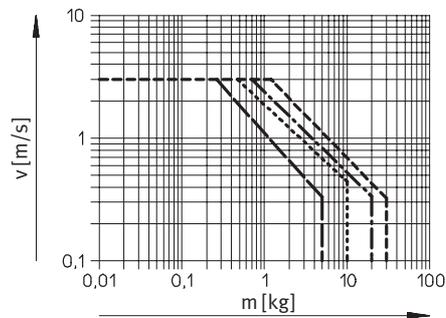
Mit PPV-Dämpfung



Mit YSR-Dämpfung



Mit YSRW-Dämpfung



- Ø 18
- - - Ø 25
- · - · Ø 32
- · - · - · Ø 40

Arbeitsbereich der Dämpfung

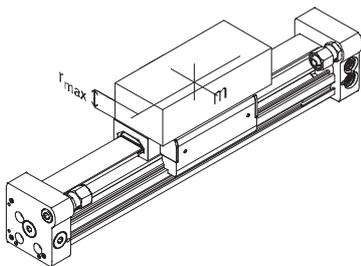
Die Dämpfung in den Endlagen ist so einzustellen, dass ein stoßfreier Betrieb gewährleistet ist. Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb des zulässigen Bereichs,

ist die bewegte Masse durch geeignete Vorrichtungen (externe Stoßdämpfer), möglichst im Massenschwerpunkt, abzufangen.

 Hinweis

Um Verspannungen im Schlitten zu vermeiden, ist bei den Auflageflächen der Anbauteile eine

Ebenheit von min. 0,03 mm einzuhalten.



Angaben für horizontale Einbaulage:

Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Abstand r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

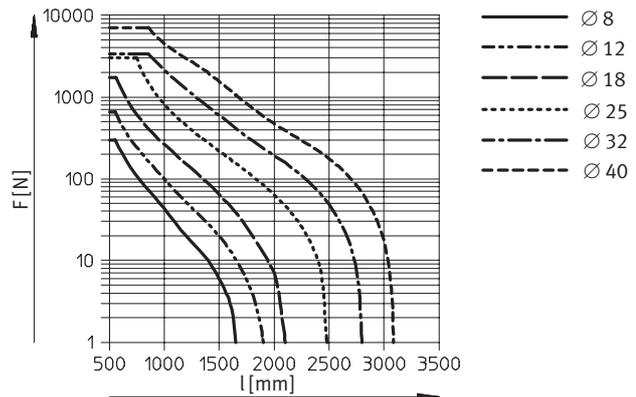
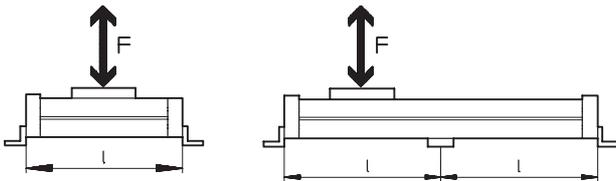
Anzahl Profilbefestigungen MUC in Abhängigkeit der Gewichtskraft F und der Stützweite l

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls abge-

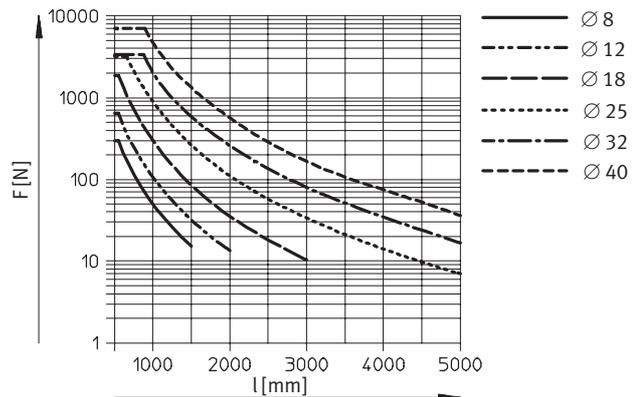
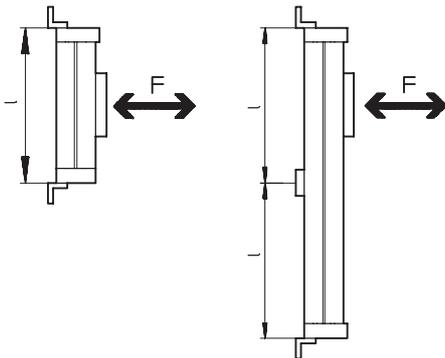
stützt werden. Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung der maximal zulässigen Stütz-

weite in Abhängigkeit der Einbaulage und der einwirkenden Gewichtskraft und Normalkräfte.

Einbaulage waagrecht



Einbaulage senkrecht



Beispiel:

Auf den Antrieb DGC-25-1500 wirken bei waagerechter Einbaulage Kräfte von 300 N.

Der Antrieb hat eine Gesamtlänge von:

$$\begin{aligned}
 l &= \text{Hublänge} + L1 \text{ (siehe Abmessungen)} \\
 &= 1\,500 \text{ mm} + 200 \text{ mm} \\
 &= 1\,700 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

Aus dem Diagramm ergibt sich für den Antrieb DGC-25 bei einer Kraft von 300 N eine max. Stützweite von 1 300 mm.

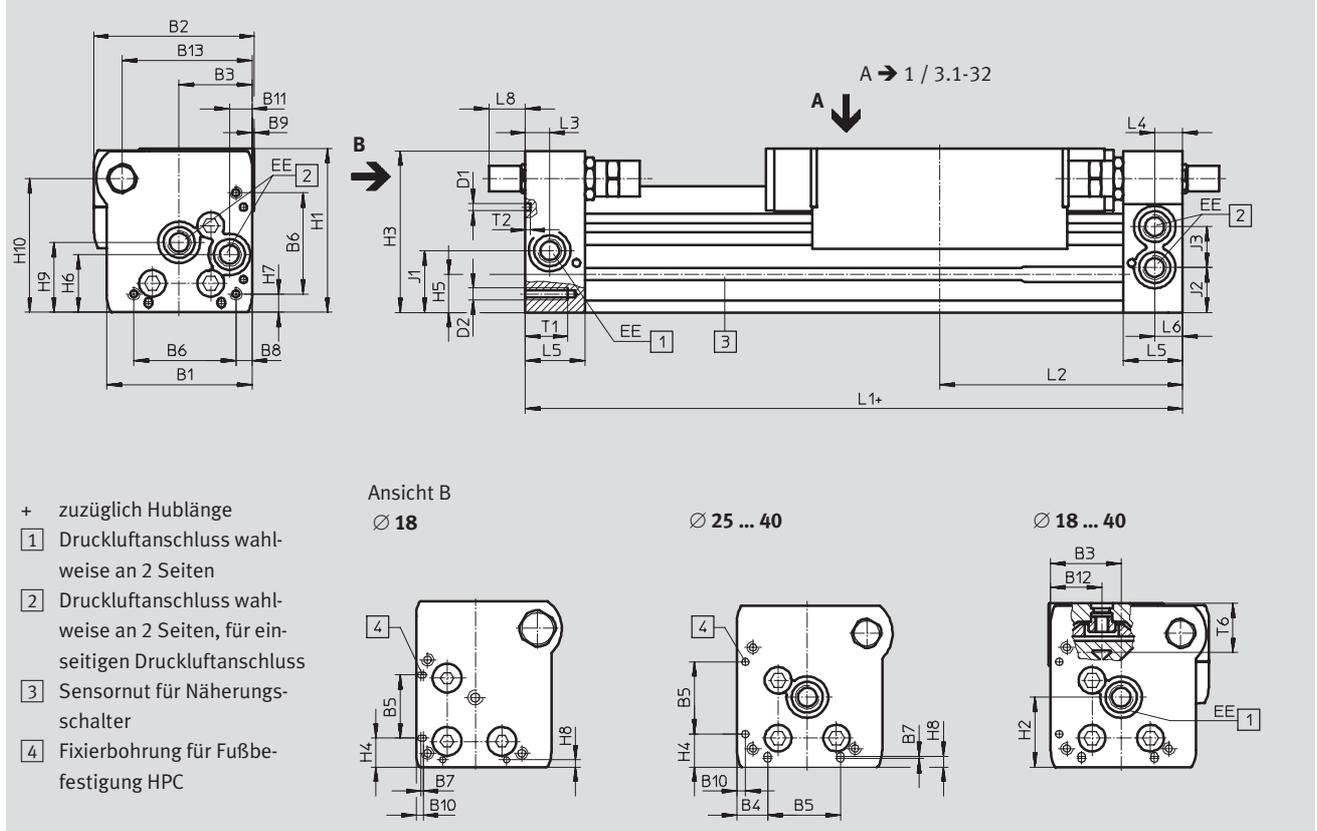
In diesem Beispiel sind Profilbefestigungen notwendig, da die max. Stützweite (1 300 mm) kleiner ist, als die Gesamtlänge 1 700 mm des Antriebs.

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



\varnothing	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	D1
[mm]			$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$		$\pm 0,1$			$\pm 0,05$		$\pm 0,1$	$\pm 0,05$
18	44,5	49,9	19,5	8,8	21	31	0,8	3,8	1	2,4	5,5	15,5	39	2
25	59,8	66	30	12,65	30	42	1	6,65	1	3,5	9,3	21	53,5	3
32	73	79	38,5	5,7	63,1	57,5	–	8,5	1,5	14	14,9	18	66,5	3
40	91	98,5	45	17,2	55	65	–	12,2	2	8	16,5	24,8	80,5	4

\varnothing	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	J1
[mm]				$\pm 0,1$		$\pm 0,1$		$\pm 0,1$					
18	M4	M5	56,3	23,1	55	9,6	13,4	20	4,6	2,4	25,2	46	20
25	M5	G $\frac{1}{8}$	68	29	67	13,65	15,8	24	7,65	4,5	29	55,5	26,1
32	M6	G $\frac{1}{8}$	78,5	30	77	5,7	17	27,7	8,5	14	35,2	63,8	30
40	M6	G $\frac{1}{4}$	99,5	41,5	97,5	17,2	25	36,5	12,2	8	44	81,5	35

\varnothing	J2	J3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T6	
									PPV	YSR	YSRW				
[mm]	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$+0,9/-0,2$												
18	16,5	11	150	74,5	5,7	5,8	15	5,5	0	15,9	19,4	9	2	17,1	
25	18,6	17	200	100	10,5	10,6	24,5	10,6	0	12,5	15	17,5	2	20,5	
32	22	18,5	250	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	0	8,5	15,5	15	2	21,3	
40	26	26	300	150	14,6	14,6	33,5	14,6	0	12,8	21	20	3	30,7	

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

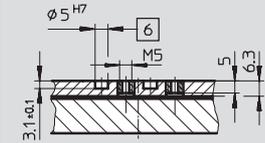
3.1

Abmessungen

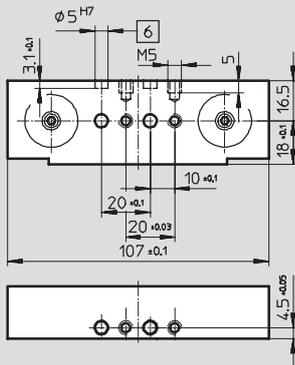
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Schlitten

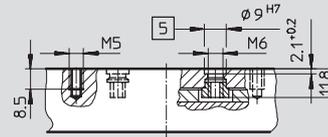
Ø 18



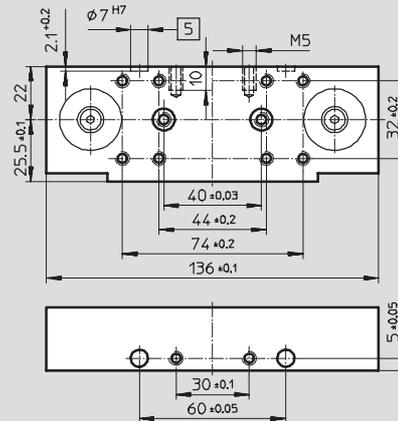
Ansicht A



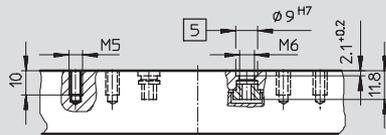
Ø 25



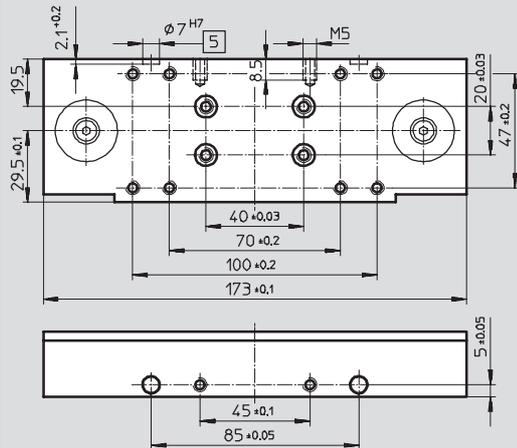
Ansicht A



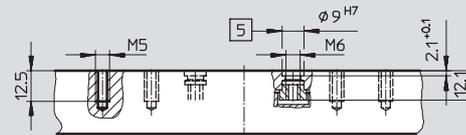
Ø 32



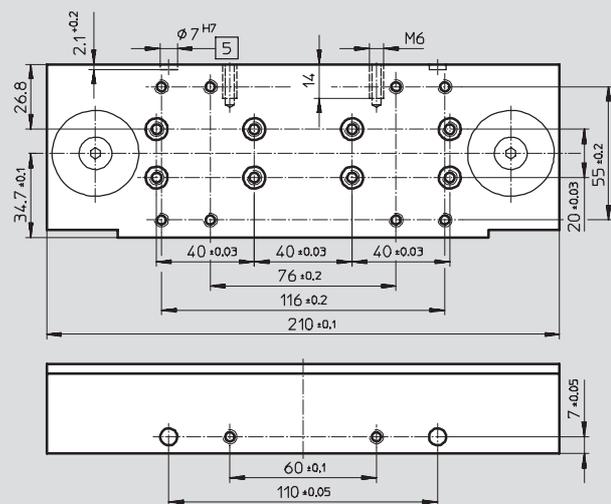
Ansicht A



Ø 40



Ansicht A



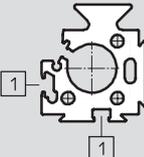
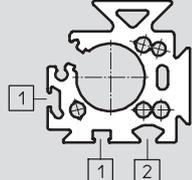
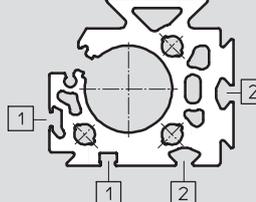
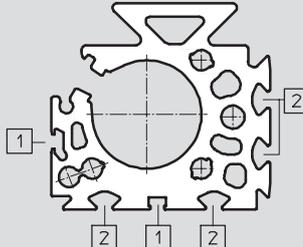
- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH
- 6 Bohrung für Zentrierstift ZBS

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Datenblatt

FESTO

Profilrohr

Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40
			

1 Sensornut für Näherungsschalter
2 Befestigungsnut für Nutenstein

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestellcode

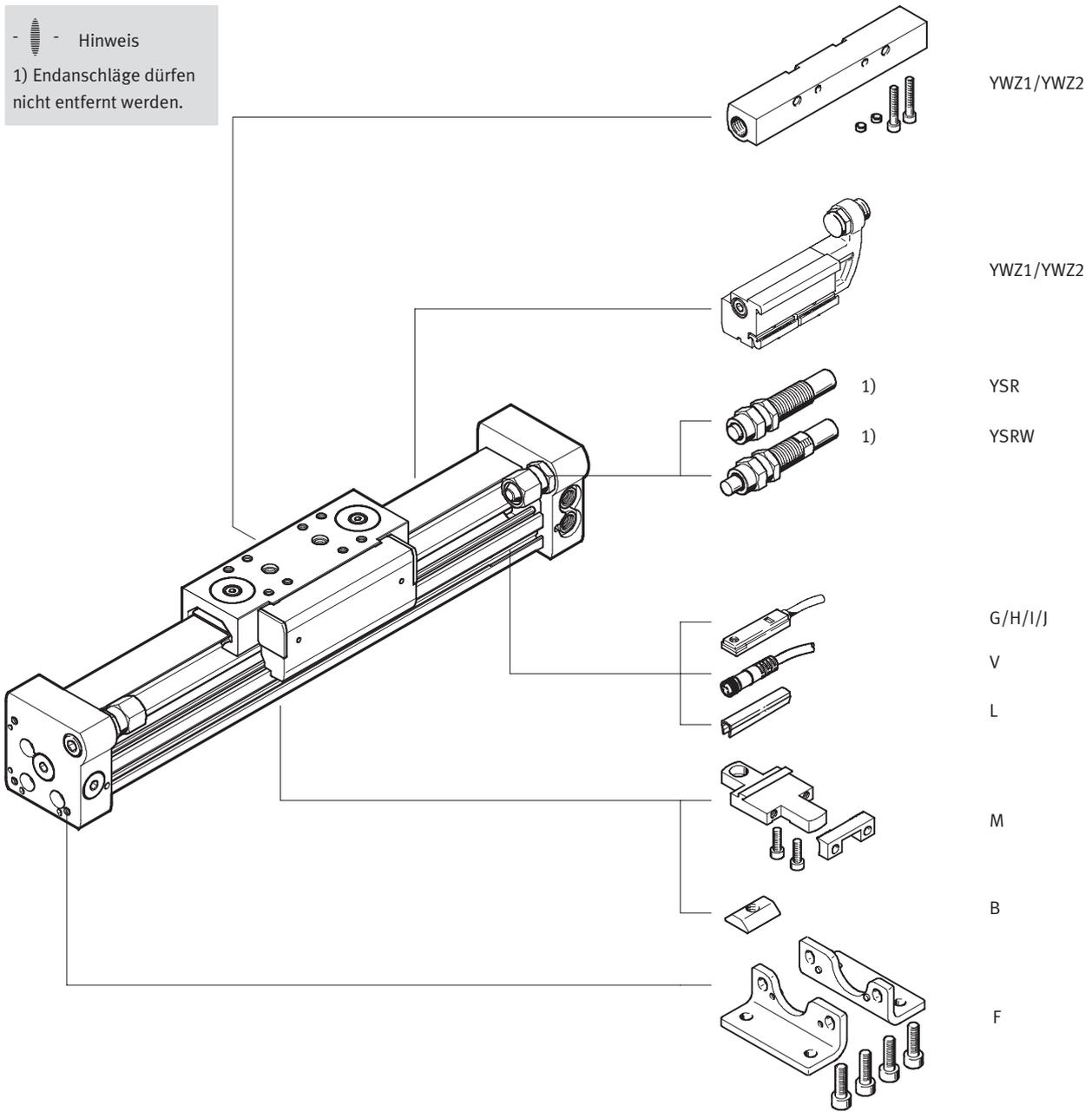
Mindestangaben/Optionen

-  - Hinweis

1) Endanschläge dürfen nicht entfernt werden.

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1



Linearantriebe DGC-GF, mit Gleitführung



Bestellangaben – Produktbaukasten

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

M Mindestangaben						O Optionen			
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Führung	Dämpfung	Positionserkennung	Zubehör	Zubehörlöse beigelegt	Anwenderdokumentation
532 446	DGC	18	1 ... 5000	GF	PPV	A		F, ...M, ...B, YWZ1, YWZ2, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L	0
532 447		25			YSR				
532 448		32			YSRW				
532 449		40							
Bestellbeispiel									
532 446	DGC	18	250	GF	PPV	A	ZUB	F2M2I2V	

Bestelltable									
Baugröße	18	25	32	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code		
M Baukasten-Nr.	532 446	532 447	532 448	532 449					
Funktion	Linearantrieb						DGC		DGC
Kolben-Ø [mm]	18	25	32	40		-...			
Hub [mm]	1 ... 3 000	1 ... 5 000			[1]	-...			
Führung	Gleitführung						-GF		-GF
Dämpfung	pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar						-PPV		
	Stoßdämpfer, selbsteinstellend						-YSR		
	Stoßdämpfer, selbsteinstellend, progressiv						-YSRW		
Positionserkennung	für Näherungsschalter						-A		-A
O Zubehör	lose beigelegt (nachrüstbar)						ZUB-		ZUB-
Fußbefestigung	1						F		
Profilbefestigung	1 ... 9						...M		
Nutenstein Befestigungsnut	-		1 ... 9			...B			
Mechanische Endlagenbegrenzung	variable Endlage, einseitig						[2] YWZ1		
	variable Endlage, beidseitig						[2] YWZ2		
Näherungsschalter Kabel 2,5 m	1 ... 9						...G		
	Stecker M8						...H		
Näherungsschalter, kontaktlos, PNP	1 ... 9						...I		
	Stecker M8						...J		
Steckdosenkabel M8, 2,5 m	1 ... 9						...V		
Nutabdeckung Sensornut	1 ... 9						...L		
Anwenderdokumentation	ausdrücklicher Verzicht auf die Bedienungsanleitung, weil bereits vorhanden						-O		

[1] Hub Baugröße 25, 32, 40: Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

[2] YWZ1, YWZ2 Nur mit Dämpfung YSR oder YSRW

Übertrag Bestellcode

DGC - - - **GF** - - **A** **ZUB** - -

Bestellangaben – Verschleißteilsätze				
Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ	Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr. Typ
18	684 407	DGC-18	32	684 409 DGC-32
25	684 408	DGC-25	40	684 410 DGC-40

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

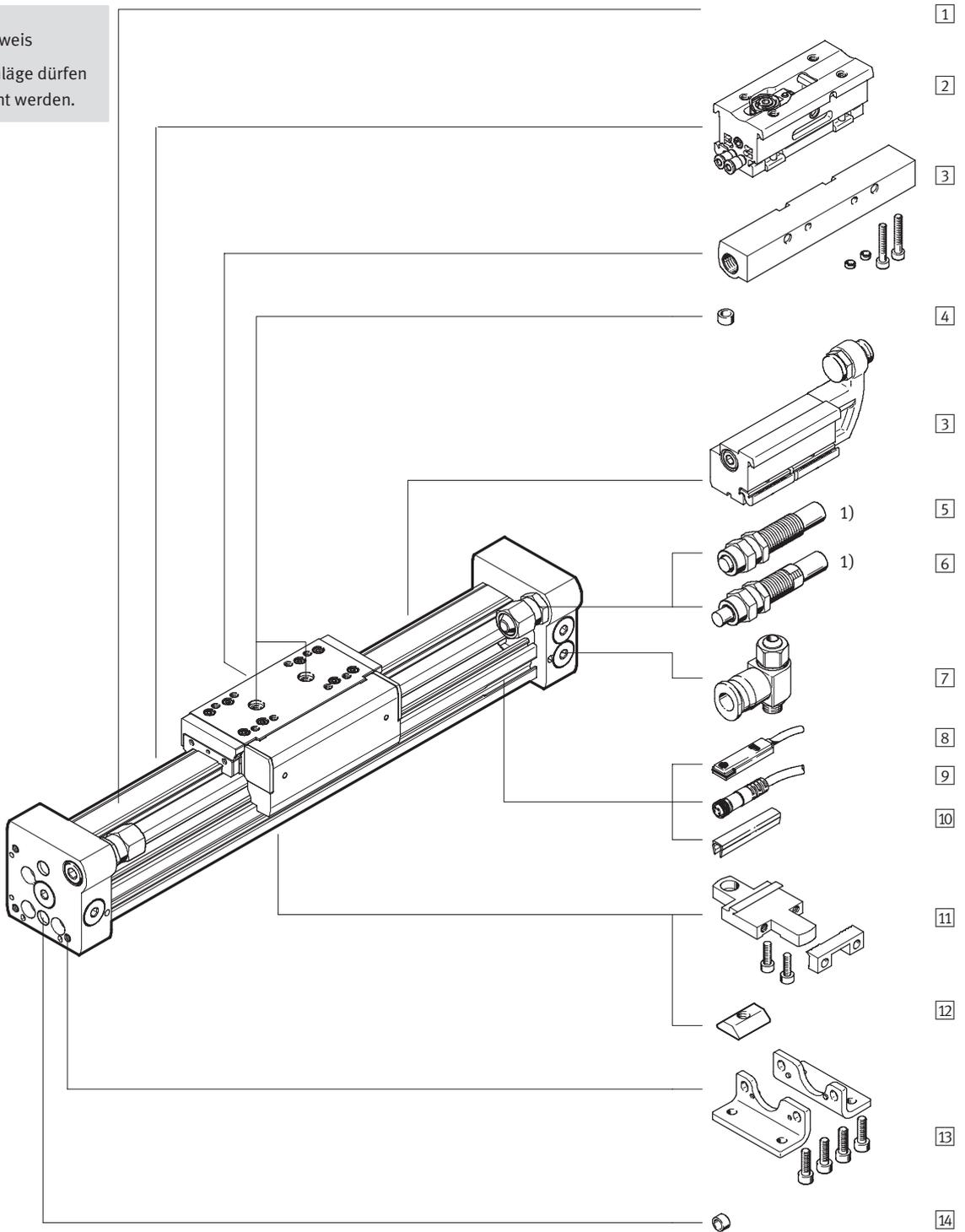
Peripherieübersicht



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

-  Hinweis
1) Endschläge dürfen nicht entfernt werden.



Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör			
Typ	für Kolben-Ø	Kurzbeschreibung	→ Seite
1) Linearantrieb DGC-KF	8 ... 40	Linearantrieb ohne Zubehör, Kugelumlauführung	1 / 3.1-40
2) Zwischenposition Z1/Z2/Z3	25, 32	ermöglicht bis zu drei Zwischenpositionen	1 / 3.1-62
3) Mechanische Endlagenbegrenzung YWZ	18 ... 40	zur variablen Endlageneinstellung, z. B. bei Formatverstellungen	1 / 3.1-60
4) Zentrierstift/-hülse ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 40	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	1 / 3.1-64
- Dämpfung P	8, 12	nicht einstellbare, elastische Dämpfung. Wird nur bei geringen Geschwindigkeiten verwendet.	1 / 3.1-52
- Dämpfung PPV	18 ... 40	einstellbare, pneumatische Endlagendämpfung. Wird bei mittleren Geschwindigkeiten verwendet.	1 / 3.1-52
5) Stoßdämpfer YSR	8 ... 40	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und linearer Dämpfungskennlinie.	1 / 3.1-52
6) Stoßdämpfer YSRW	8 ... 40	selbsteinstellender, hydraulischer Stoßdämpfer mit Rückstellfeder und progressiver Dämpfungskennlinie	1 / 3.1-52
7) Drossel-Rückschlagventil GRLA	8 ... 40	zur Geschwindigkeitsregulierung	1 / 3.1-64
8) Näherungsschalter G/H/I/J	8 ... 40	zur Abfrage der Schlittenposition	1 / 3.1-65
9) Steckdose mit Kabel V	8 ... 40	für Näherungsschalter	1 / 3.1-65
10) Nutabdeckung L	18 ... 40	zum Schutz vor Verschmutzung und Fixierung von Näherungsschalterkabel	1 / 3.1-64
11) Profilverfestigung M	8 ... 40	einfache und exakte Befestigungsmöglichkeit über Schwalbenschwanzverbindung.	1 / 3.1-58
12) Nutenstein B	25 ... 40	zur Befestigung von Anbauteilen	1 / 3.1-64
13) Fußbefestigung F	8 ... 40	zur Befestigung am Abschlussdeckel	1 / 3.1-54
14) Zentrierstift/-hülse ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 40	zur Zentrierung des Antriebs ohne Fußbefestigungen (anwenderspezifisch)	1 / 3.1-64

1) Im Lieferumfang des Antriebs enthalten

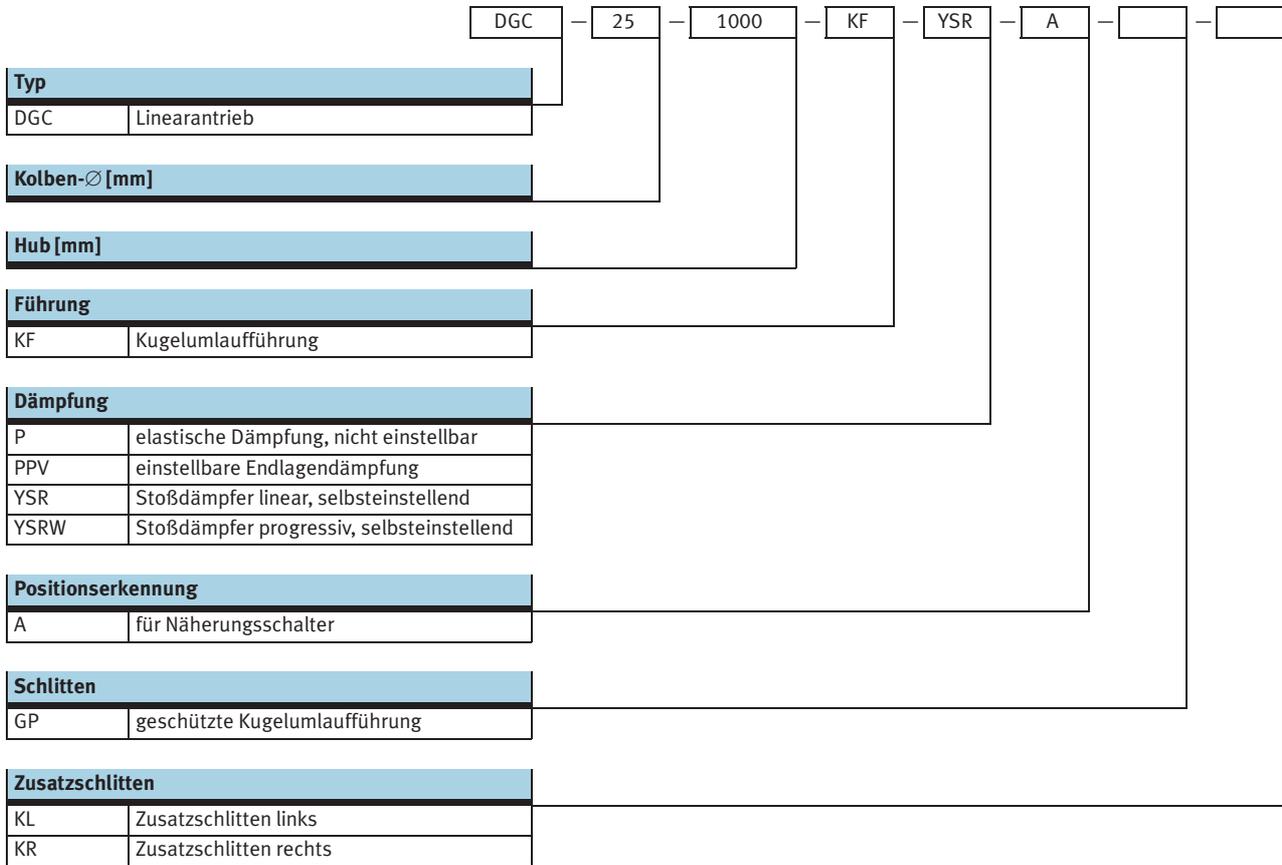
Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Typenschlüssel



Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

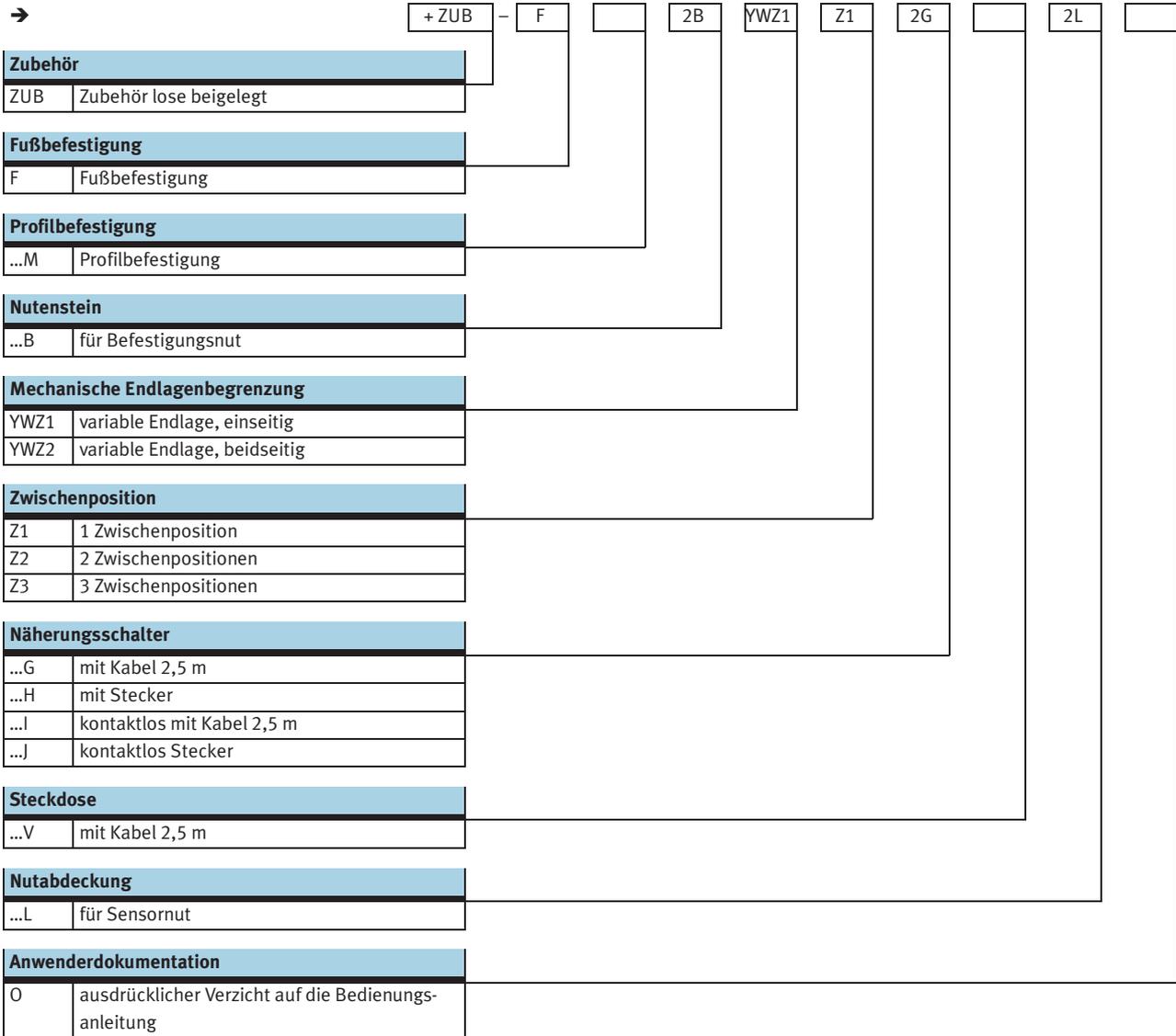
3.1



Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlaufführung

Typenschlüssel

FESTO

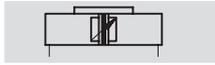


Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt



Funktion



[www.festo.com/de/
Ersatzteilservice](http://www.festo.com/de/Ersatzteilservice)

⊘ - Durchmesser
8 ... 40 mm

┆ - Hublänge
1 ... 5 000 mm

Verschleißsätze
→ 1 / 3.1-52



Allgemeine Technische Daten							
Kolben-∅		8	12	18	25	32	40
Hub	[mm]	1 ... 1 300		1 ... 1 900	1 ... 3 000		1 ... 5 000 ¹⁾
Pneumatischer Anschluss		M5			G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$
Funktionsweise		doppeltwirkend					
Konstruktiver Aufbau		Kolbenstangenloser Antrieb					
Mitnahmeprinzip		Schlitzzylinder, mechanisch gekoppelt					
Führung		externe Kugelumlauführung					
Einbaulage		beliebig					
Dämpfung → 1 / 3.1-43	P	beidseitig nicht einstellbar		-			
	PPV	-		beidseitig einstellbar			
	YSR...	beidseitig selbsteinstellend					
Dämpfungslänge bei PPV-Dämpfung	[mm]	-		16,5	15,5	17,5	29,5
Positionserkennung		für Näherungsschalter					
Befestigungsart		Profilbefestigung					
		Fußbefestigung					
		Direktbefestigung					
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	1	1,2	3			
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0,02 (mit Stoßdämpfer YSR/YSRW)					
Hubtoleranz	[mm]	0 ... 1,7		0 ... 2,5			

1) Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kolben-∅		8	12	18	25	32	40
Betriebsdruck	[bar]	2,5 ... 8		2 ... 8		1,5 ... 8	
Betriebsmedium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt					
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-10 ... +60					
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾		1					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

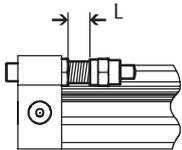
Kräfte [N]							
Kolben-∅		8	12	18	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar		30	68	153	295	483	754
Aufprallenergie in den Endlagen		→ 1 / 3.1-43					

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

Gewichte [g]						
Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Grundgewicht bei 0 mm Hub	225	391	975	2 113	2 837	6 996
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	11	16	31	49	74	117
Bewegte Masse	77	149	331	732	1 146	2 330

Justierbarer Endlagenbereich L [mm]



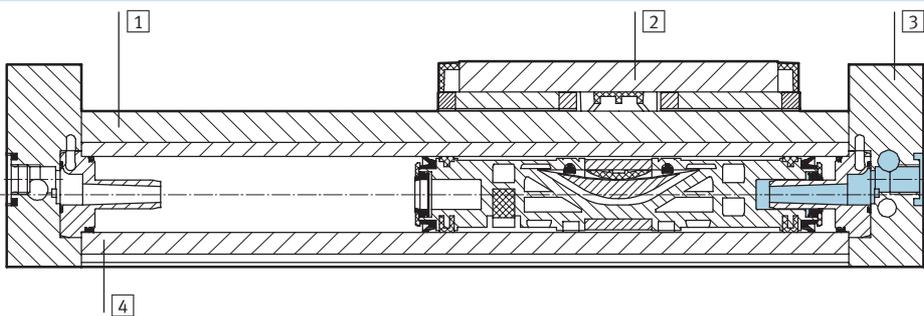
- Hinweis

Bei Reduzierung des Hubes mit beidseitig einstellbarer Dämpfung PPV nimmt die zulässige kinetische Energie ab.

Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Dämpfung P/PPV	0 ... 5		0 ... 2	0 ... 4	0 ... 5	
Dämpfung YSR/YSRW	0 ... 10		0 ... 20	0 ... 25		

Werkstoffe

Funktionsschnitt



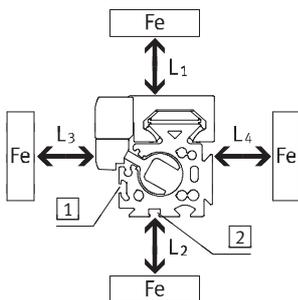
Linearantriebe

1	Führungsschiene	Hochlegierter Stahl
2	Schlitten	Hochlegierter Stahl
3	Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
4	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
-	Kolbendichtung	Polyurethan
-	Dichtband/Abdeckband	Polyurethan
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Beeinflussung von Näherungsschaltern durch ferritische Werkstoffe

Ferritische Werkstoffe (Stahlteile oder Bleche) in unmittelbarer Nähe der Näherungsschalter können zu Fehlfunktionen bei der Abfrage führen. Folgende Sicherheitsabstände sind zu beachten.

Der Abstand hängt von der Position des Näherungsschalters ab (siehe [1] und [2]).



Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
Abstand L1	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	-	-	0	0	0	0
Abstand L2	[1] [mm]	20	10	10	10	0	0
	[2] [mm]	-	-	25	25	25	25
Abstand L3	[1] [mm]	30	25	25	25	25	25
	[2] [mm]	-	-	10	10	0	0
Abstand L4	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	-	-	0	0	0	0

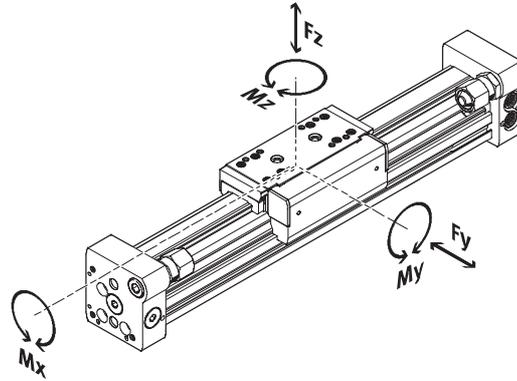
Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

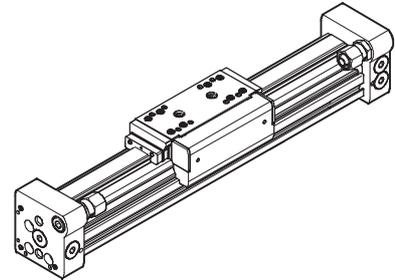


Belastungskennwerte für Lineartrieb mit Kugelumlauführung und Führung

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



GP – geschützte Führung



Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf den Antrieb, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung 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							
Kolben-Ø		8	12	18	25	32	40
F _y _{max.}	[N]	300	650	1 850	3 050	3 310	6 890
F _z _{max.}	[N]	300	650	1 850	3 050	3 310	6 890
M _x _{max.}	[Nm]	1,7	3,5	16	36	54	144
M _y _{max.}	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380
M _z _{max.}	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380



Auswahl- und Bestellhilfe
ProDrive
www.festo.com/de/engineering

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

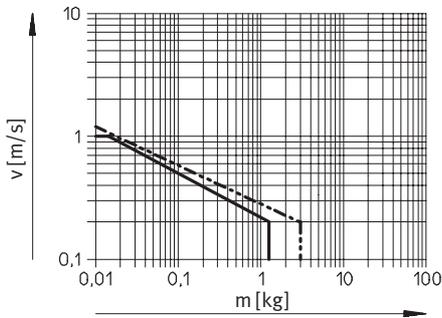
FESTO

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

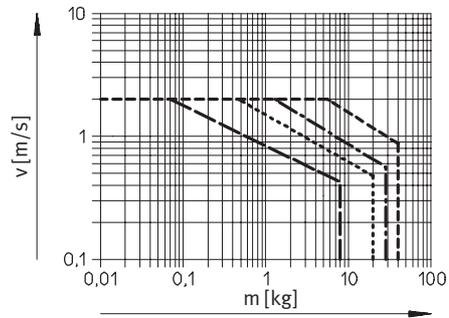
3.1

Maximal zulässige Kolbengeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Nutzlast m

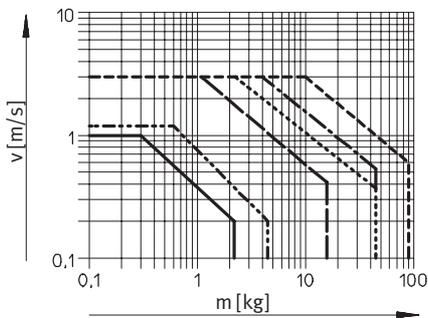
Kolben-Ø 8/12 mit P-Dämpfung



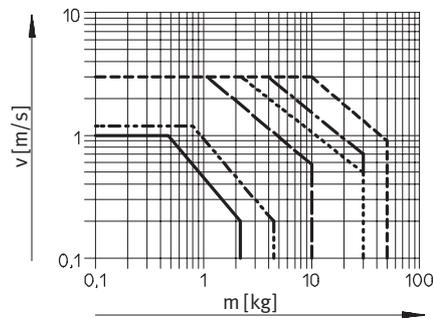
Kolben-Ø 18 ... 40 mit PPV-Dämpfung



Kolben-Ø 8 ... 40 mit YSR-Dämpfung



Kolben-Ø 8 ... 40 mit YSRW-Dämpfung



- Ø 8 - - - - - Ø 25
- - - - - Ø 12 - · - · - Ø 32
- · - · - Ø 18 - · - · - Ø 40

Hinweis

Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. In der Praxis können diese Werte je nach Masse der Nutzlast schwanken.

Arbeitsbereich der Dämpfung

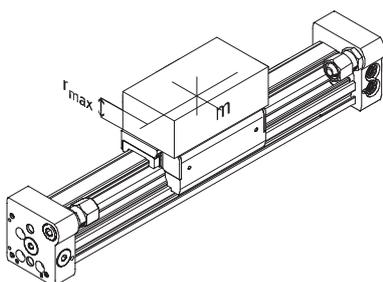
Die Dämpfung in den Endlagen ist so einzustellen, dass ein stoßfreier Betrieb gewährleistet ist. Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb des zulässigen Bereiches, ist die bewegte Masse durch geeignete Vorrichtungen (Stoßdämpfer, Anschläge u.s.w.), möglichst im Massenschwerpunkt, abzufangen.

Hinweis

Um Verspannungen im Schlitten zu vermeiden, ist bei den Auflageflächen der Anbauteile eine bestimmte Ebenheit einzuhalten: bei Kolben-Ø 8 und 12: 0,03 mm bei Kolben-Ø 18 ... 40: 0,01 mm

Die Angaben gelten bei horizontale Einbaulage:

Kolben-Ø	8	12	18	25	32	40
Abstand r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50



Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

FESTO

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

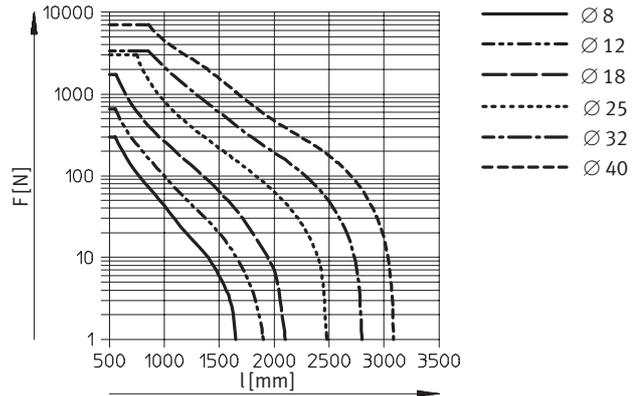
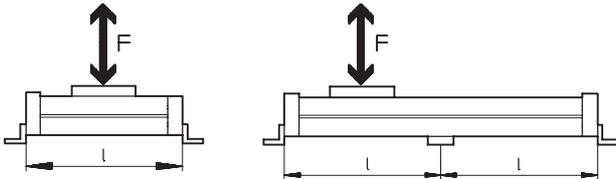
Anzahl Profilbefestigungen MUC in Abhängigkeit der Gewichtskraft F und der Stützweite l

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls abge-

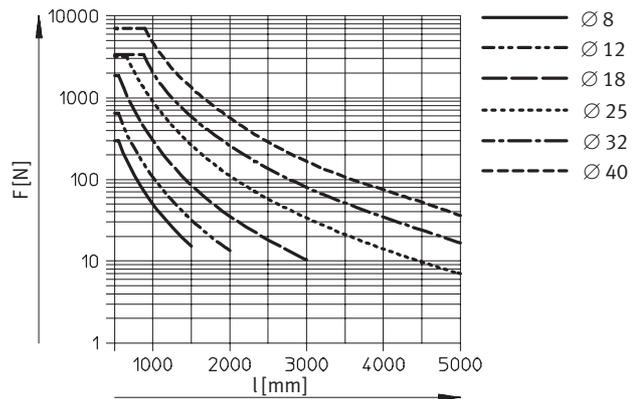
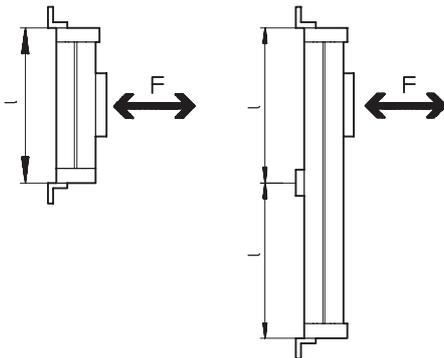
stützt werden. Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung der maximal zulässigen Stütz-

weite in Abhängigkeit der Einbaulage und der einwirkenden Gewichtskraft- und Normalkräfte.

Einbaulage waagrecht



Einbaulage senkrecht



Beispiel:

Auf den Antrieb DGC-25-1500 wirken bei waagerechter Einbaulage Kräfte von 300 N.

Der Antrieb hat eine Gesamtlänge von:

$$\begin{aligned}
 l &= \text{Hublänge} + L1 \text{ (siehe Abmessungen)} \\
 &= 1\,500 \text{ mm} + 200 \text{ mm} \\
 &= 1\,700 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

Aus dem Diagramm ergibt sich für den Antrieb DGC-25 bei einer Kraft von 300 N eine max. Stützweite von 1 300 mm.

In diesem Beispiel sind Profilbefestigungen notwendig, da die max. Stützweite (1 300 mm) kleiner ist, als die Gesamtlänge 1 700 mm des Antriebs.

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlaufführung

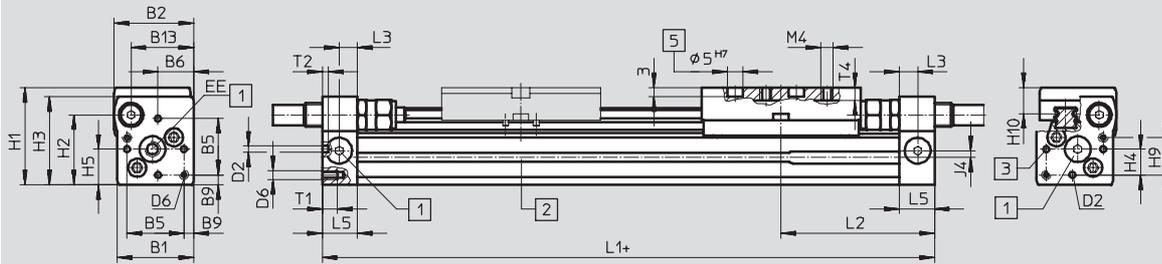
Datenblatt



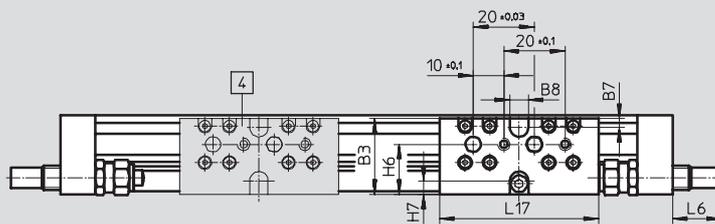
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Ø 8 und 12



- + zuzüglich Hublänge
- 1 Druckluftanschluss wahlweise an 3 Seiten
- 2 Sensornut für Näherungsschalter
- 3 Fixierbohrung für Fußbefestigung oder Zentrierstift
- 4 Zusatzschlitten KL
- 5 Bohrung für Zentrierstift ZBS



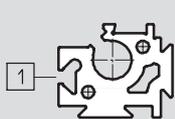
Ø	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE	H1	H2	H3	H4	H5
[mm]							±0,05	±0,1		Ø H8							
8	25	26	25	18,6	11,7	3	6	3,2	20,5	2	M3	M5	32	23	29	8,5	11,7
12	30,2	31	31	20,6	13,5	3	8	4,8	25	2	M4	M5	37,5	28,5	34,5	8,7	13,5

Ø	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T4
[mm]						+0,5/ -0,4				P	YSR	YSRW				
8	16,5	4,5	12,3	8,7	2,2	100	50,1	6	11,5	0	16	16,2	52	5	2	4,3
12	20,5	5	14,7	9,8	3	125	62,1	8	16	0	11,3	12,3	65	6	2	5

Profilrohr

Ø 8

Ø 12



- 1 Sensornut für Näherungsschalter

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

FESTO

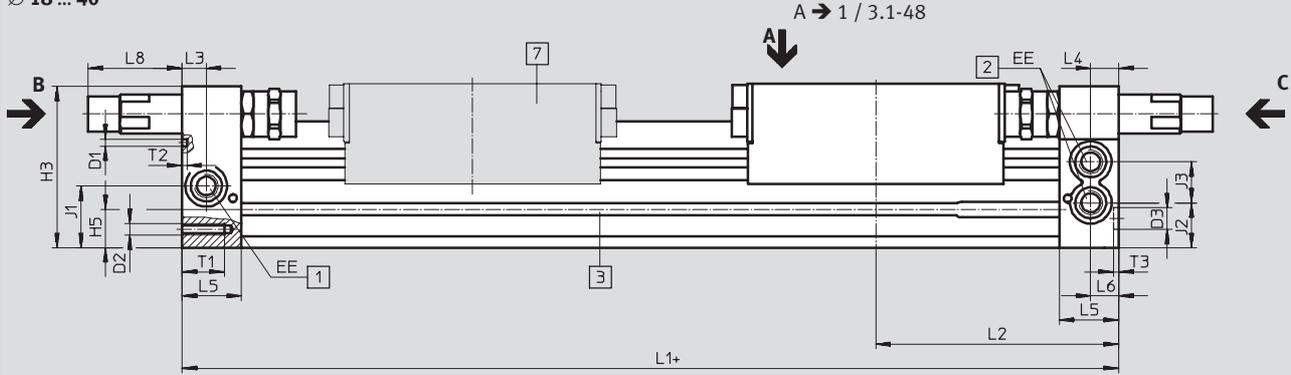
Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

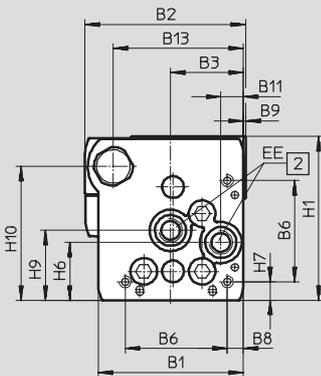
Ø 18 ... 40



A → 1 / 3.1-48

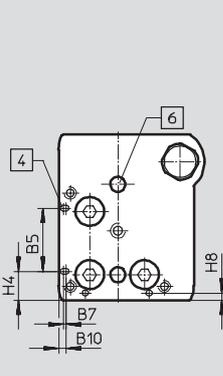
Ansicht C

Ø 18 ... 40

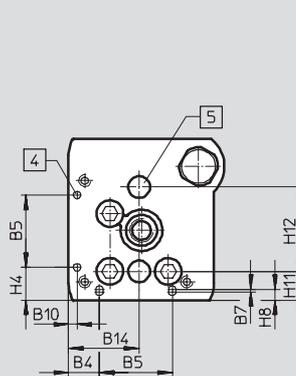


Ansicht B

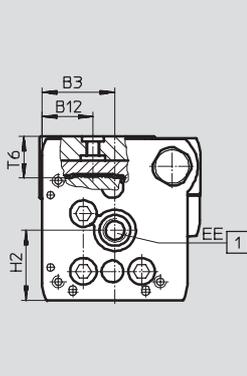
Ø 18



Ø 25 ... 40



Ø 18 ... 40



- + zuzüglich Hublänge
- 1 Druckluftanschluss wahlweise an 2 Seiten

- 2 Druckluftanschluss wahlweise an 2 Seiten für einseitigen Druckluftanschluss
- 3 Sensornut für Näherungsschalter

- 4 Fixierbohrung für Fußbefestigung HPC
- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH

- 6 Bohrung für Zentrierstift ZBS
- 7 Zusatzschlitten

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
[mm]			±0,05	±0,1	±0,05	±0,1		±0,1			±0,05	
18	44,5	49,9	19,5	8,8	21	31	0,8	3,8	1	2,4	5,5	15,5
25	59,8	66	30	12,65	30	42	1	6,65	1	3,5	9,3	21
32	73	79	38,5	5,7	63,1	57,5	–	8,5	1,5	14	14,9	18
40	91	98,5	45	17,2	55	65	–	12,2	2	8	16,5	24,8

∅	B13	B14	D1	D2	D3	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]	±0,1	±0,05	∅ ±0,05		∅ H7			±0,1		±0,1		±0,1
18	39	19,5	2	M4	5	M5	56,3	23,1	55	9,6	13,4	20
25	53	29	3	M5	9	G $\frac{1}{8}$	68	29	67	13,65	15,8	24
32	65	38,5	3	M6	9	G $\frac{1}{8}$	78,5	30	77	5,7	17	27,7
40	80,5	45	4	M6	9	G $\frac{1}{4}$	99,5	41,5	97,5	17,2	25	36,5

∅	H7	H8	H9	H10	H11	H12	J1	J2	J3	L1	
										KF	KF-GP
[mm]	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,05	±0,05	±0,1	±0,1	±0,1	+0,9/-0,2	+0,9/-0,2
18	4,6	2,4	25,2	46	8,5	30	20	16,5	11	150	157
25	7,65	4,5	29	55,5	12	35	26,1	18,6	17	200	205
32	8,5	14	35,2	63,8	11,45	50	30	22	18,5	250	250
40	12,2	8	44	81,5	15	60	35	26	26	300	312

∅	L2		L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T3	T6
	KF	KF-GP					PPV	YSR	YSRW				
[mm]												+0,2	
18	74,5	78	5,7	5,8	15	5,5	0	29,9	32,4	9	2	3,1	15
25	100	102,5	10,5	10,6	24,5	10,6	0	35,6	38,6	17,5	2	2,1	17,3
32	124,8	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	0	19,5	28	15	2	2,1	20
40	150	156	14,6	14,6	33,5	14,6	0	38,5	43,5	20	3	2,1	25,7

Profilrohr

∅ 18

∅ 25

∅ 32

∅ 40

1 Sensornut für Näherungsschalter
 2 Befestigungsnut für Nutenstein

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Datenblatt

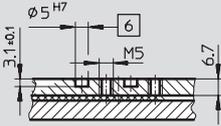
FESTO

Abmessungen

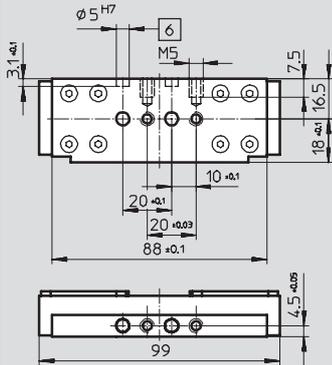
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Schlitten

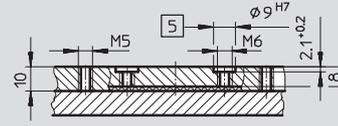
Ø 18



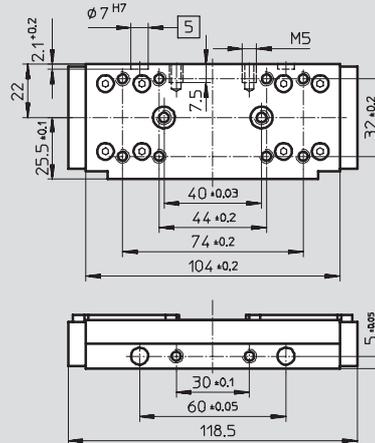
Ansicht A



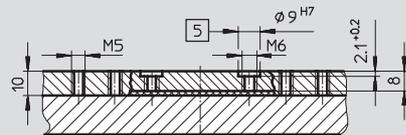
Ø 25



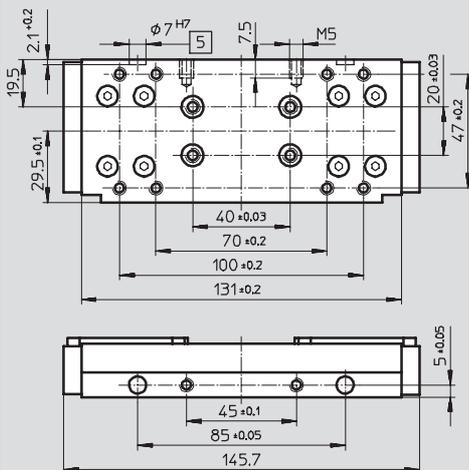
Ansicht A



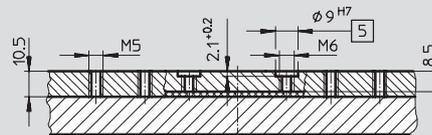
Ø 32



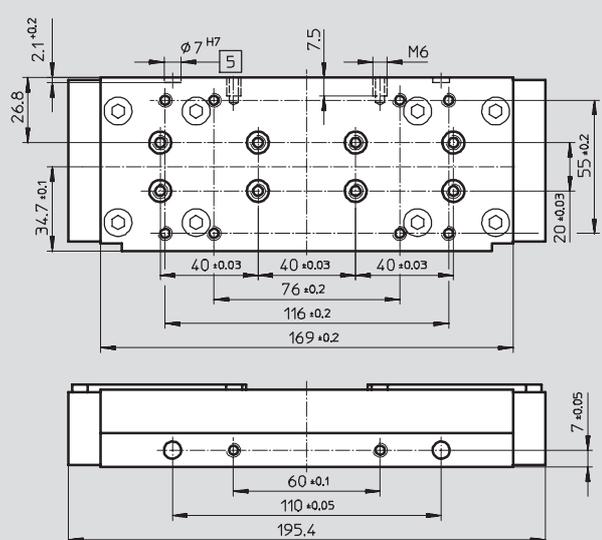
Ansicht A



Ø 40



Ansicht A



- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH
- 6 Bohrung für Zentrierstift ZBS

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlaufführung

Datenblatt

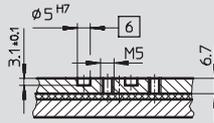
FESTO

Abmessungen

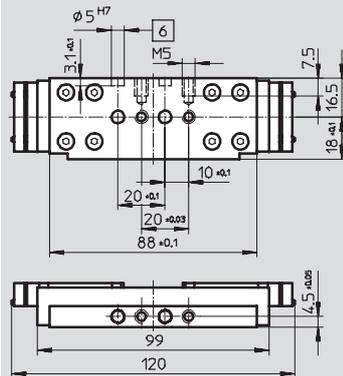
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Schlitten, Variante GP – geschützte Kugelumlaufführung

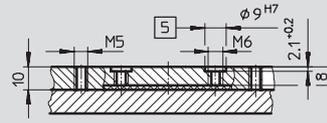
Ø 18



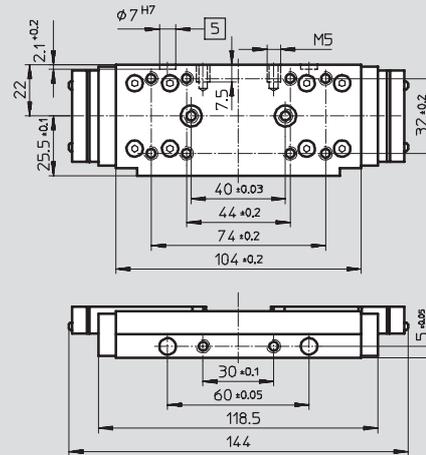
Ansicht A



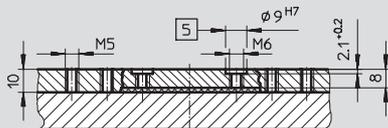
Ø 25



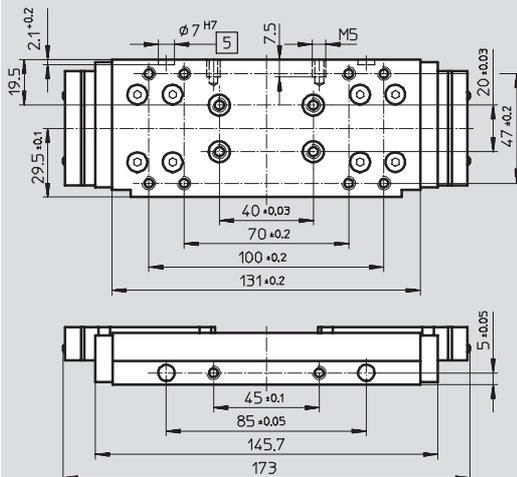
Ansicht A



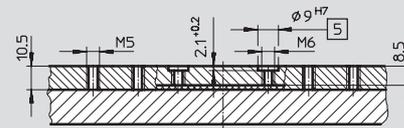
Ø 32



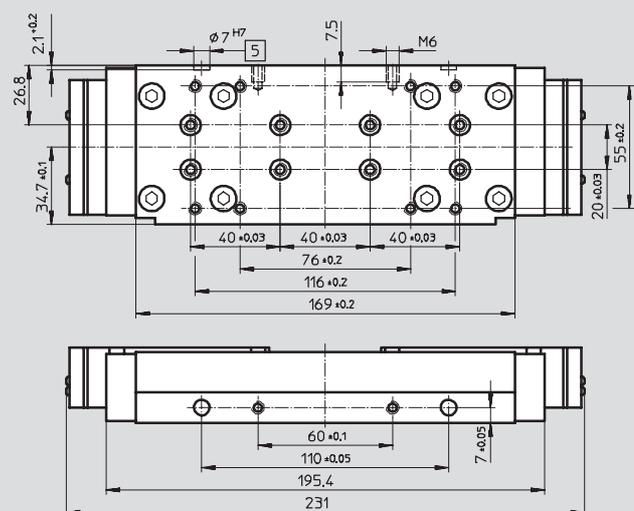
Ansicht A



Ø 40



Ansicht A



- 5 Bohrung für Zentrierhülse
ZBH
- 6 Bohrung für Zentrierstift
ZBS

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestellcode

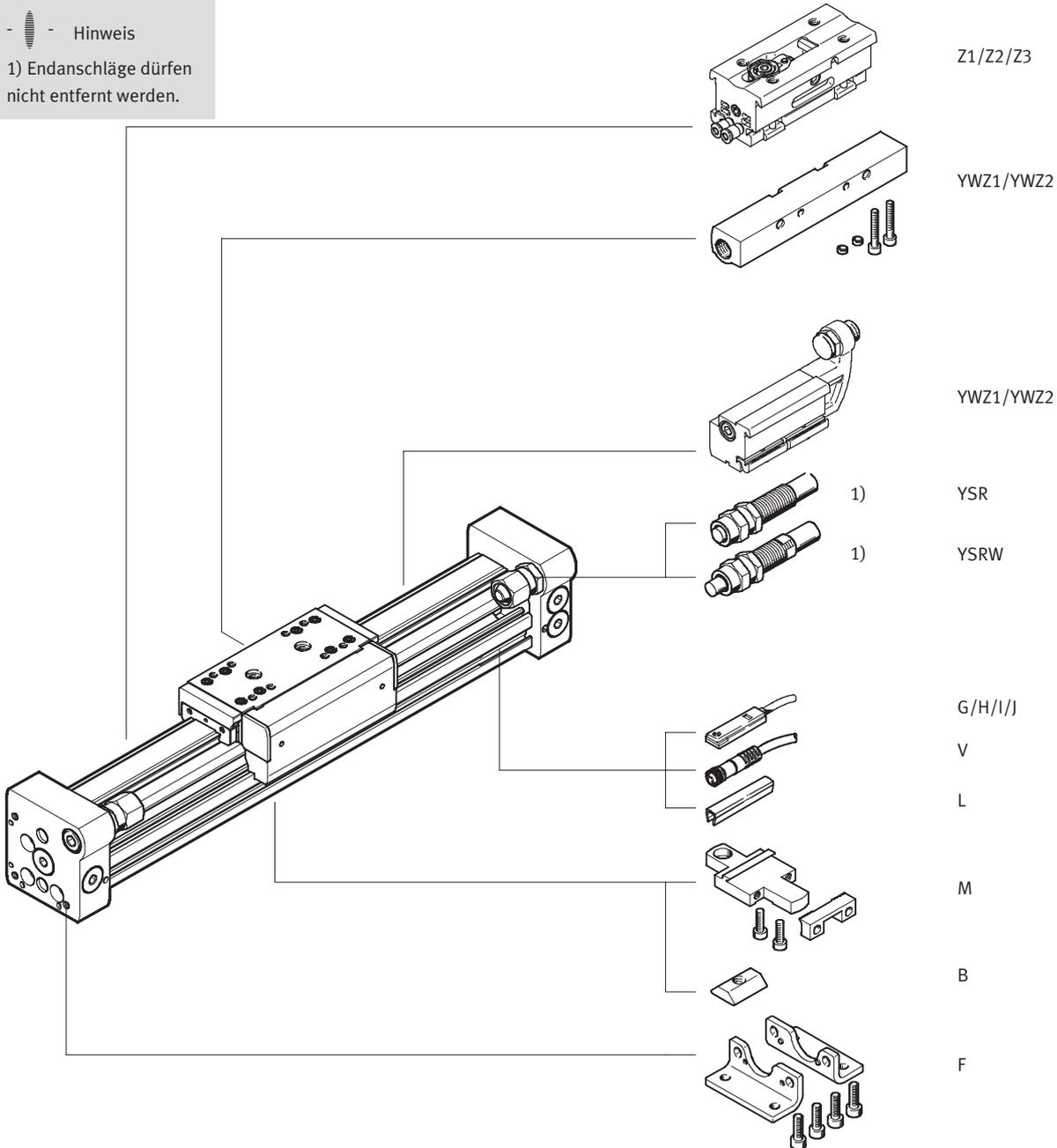
Mindestangaben/Optionen

-  - Hinweis

1) Endanschläge dürfen nicht entfernt werden.

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

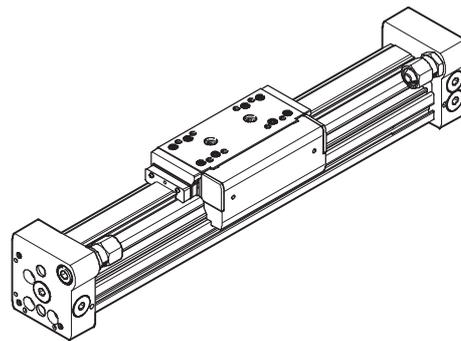
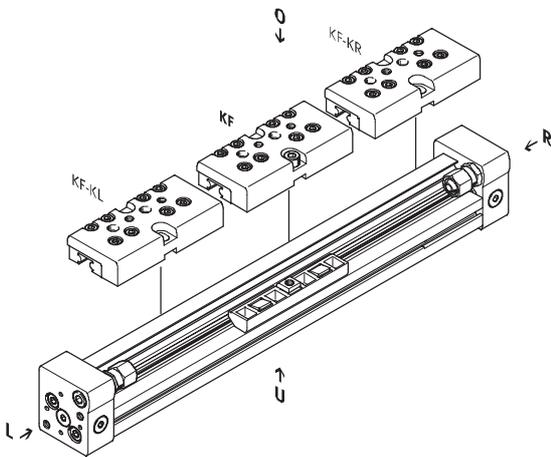
3.1



Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestellcode	KL/KR – Mit Zusatzschlitten	GP – Mit geschützter Kugelumlauführung
--------------------	-----------------------------	--

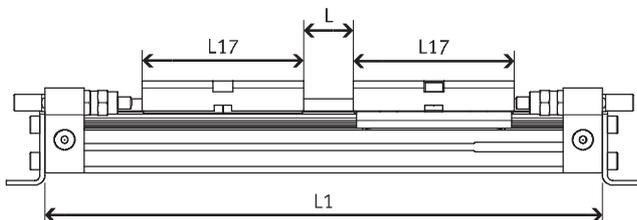


Nutzhubreduzierung bei Bestellung eines Zusatzschlittens KL oder KR

Bei einem Linearantrieb DGC mit Zusatzschlitten reduziert sich der Nutzhub um die Länge des

Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten.

Gegeben:
DGC-12-500-...
L = 20 mm
L17 = 65 mm



Der Nutzhub reduziert sich auf
415 mm = 500 mm – 20 mm – 65 mm

Ø [mm]	8	12	18	25	32	40
L17	52	65	99	118,5	145,7	195,4

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Führung	Dämpfung	Positionserkennung
530 906	DGC	8	1 ... 5 000	KF	P PPV YSR YSRW	A
530 907						
532 446						
532 447						
532 448						
532 449						
Bestellbeispiel						
530 907	DGC	- 12	- 250	- KF	- YSRW	- A

Bestelltabelle										
Baugröße	8	12	18	25	32	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	530 906	530 907	532 446	532 447	532 448	532 449				
Funktion	Linearantrieb							DGC	DGC	
Kolben-Ø [mm]	8	12	18	25	32	40		-...		
Hub [mm]	1 ... 1 300	1 ... 1 900	1 ... 3 000	1 ... 5 000			¹		-...	
Führung	Kugelumlauführung							-KF	-KF	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		-	-	-	-		-P		
	-		pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar					-PPV		
	Stoßdämpfer, selbsteinstellend								-YSR	
	Stoßdämpfer, selbsteinstellend, progressiv								-YSRW	
↓ Positionserkennung	für Näherungsschalter								-A	-A

¹ **Hub** Baugröße 25, 32, 40: Hübe bis 8 500 mm auf Anfrage

Übertrag Bestellcode

DGC - - - **KF** - - **A** - -

Linearantriebe DGC-KF, mit Kugelumlauführung

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ 0 Optionen					
Schlitten	Zusatzschlitten links	Zusatzschlitten rechts	Zubehör	Zubehör lose beigelegt	Anwenderdokumentation
GP	KL	KR		F, ...M, ...B, YWZ1, YWZ2, Z1, Z2, Z3, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L	0
-	- KL	- KR	ZUB	- F2M	-

Bestelltabelle									
Baugröße	8	12	18	25	32	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code
0 Schlitten	geschützte Kugelumlauführung						2	-GP	
Zusatzschlitten links	Zusatzschlitten Standard, links						3	-KL	
Zusatzschlitten rechts	Zusatzschlitten Standard, rechts						3	-KR	
Zubehör	lose beigelegt (nachrüstbar)							ZUB-	ZUB-
Fußbefestigung	1							F	
Profilbefestigung	1 ... 9							...M	
Nutenstein Befestigungsnut	-	-	-	1 ... 9				...B	
Mechanische Endlagenbegrenzung	-	-	variable Endlage, einseitig				4	YWZ1	
	-	-	variable Endlage, beidseitig				4	YWZ2	
Zwischenposition	-	-	-	1 Zwischenposition	-		5	-Z1	
	-	-	-	2 Zwischenpositionen	-		5	-Z2	
	-	-	-	3 Zwischenpositionen	-		5	-Z3	
Näherungsschalter Kabel 2,5 m	1 ... 9							...G	
Stecker M8	1 ... 9							...H	
Näherungsschalter, Kabel 2,5 m kontaktlos, PNP	1 ... 9							...I	
Stecker M8	1 ... 9							...J	
Steckdosenkabel M8, 2,5 m	1 ... 9							...V	
Nutabdeckung Sensornut	-	-	1 ... 9					...L	
Anwenderdokumentation	ausdrücklicher Verzicht auf die Bedienungsanleitung, weil bereits vorhanden							-O	

- 2** GP Nicht mit Dämpfung YSR und YSRW
- 3** KL, KR Bei einem Linearantrieb DGC mit Zusatzschlitten reduziert sich der Nutzhub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten
- 4** YWZ1, YWZ2 Nur mit Dämpfung YSR oder YSRW
- 5** Z1, Z2, Z3 Nur mit Dämpfung YSR oder YSRW und mechanischer Endlagenbegrenzung YWZ1 oder YWZ2

Übertrag Bestellcode

- - - - **ZUB** - -

Bestellangaben – Verschleißteilsätze					
Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ	Kolben-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ
8	665 335	DGC-8-KF	25	684 408	DGC-25
12	665 336	DGC-12-KF	32	684 409	DGC-32
18	684 407	DGC-18	40	684 410	DGC-40

Linearantriebe DGC

Zubehör

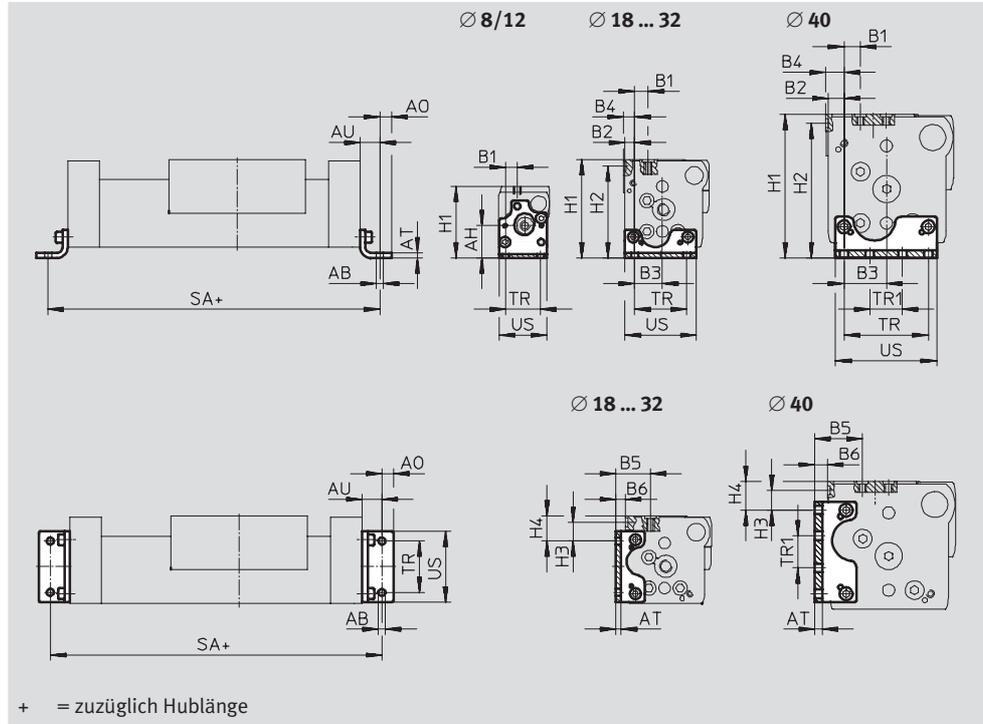


Kolbenstanglose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Fußbefestigung HPC
(Bestellcode: F)

Werkstoff:
Stahl, verzinkt



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	B1		B2	B3
						G	GF/KF		
8	3,4	16,7	3	2	9	6	6	-	-
12	4,5	18,5	4,5	2	11,5	5,4	5,4	-	-
18	5,5	-	6,75	3	13,25	15	11,2	4,3	15,2
25	5,5	-	9	4	15	12,5	13,35	7,65	22,35
32	6,6	-	10	5	19	11,5	9	9	29,5
40	6,6	-	10	6	20	7,6	12,6	12,2	32,8

für Ø [mm]	B4 GF/KF	B5		B6 GF/KF	H1		H2 GF/KF	H3 GF/KF
		G	GF/KF		G	GF/KF		
8	-	-	-	-	37	37	-	-
12	-	-	-	-	42,5	42,5	-	-
18	5,3	27	23,2	6,7	57,5	64	59,5	16,7
25	8,65	29,15	30	8	67	76,5	71,5	15
32	10,5	29,5	27	7,5	82	87,5	82,5	8
40	14,2	31,8	36,8	10	100	111,5	104,5	15,3

für Ø [mm]	H4		SA +0,9/-0,2	TR ±0,1	TR1 ±0,1	US	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	G	GF/KF							
8	-	-	118	18	-	24,4	26	526 385	HPC-8
12	-	-	148	20	-	29,6	38	526 388	HPC-12
18	14,7	21,5	176	30	-	38,6	58	533 667	HPC-18
25	10,5	20	230	40	-	55	131	533 668	HPC-25
32	7,5	13	288	56,5	19,5	68	239	533 669	HPC-32
40	10,8	22,3	340	65	25	78	348	533 670	HPC-40

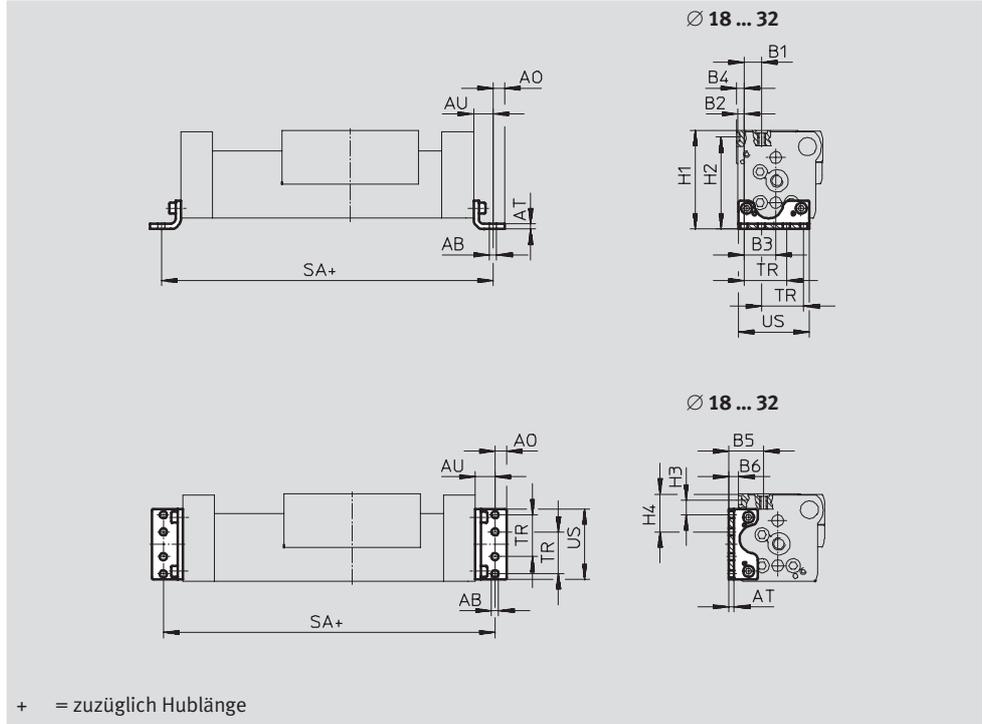
Linearantriebe DGC

Zubehör



Fußbefestigung HPC-S
(bei Austausch von Linearantrieb
DGPL durch Linearantrieb
DGC-GF/-KF)

Werkstoff:
Stahl, verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	AB	AO	AT	AU	B1	B2	B3	B4	B5	B6
[mm]	Ø									
18	5,5	4,75	3	13,25	12	3,5	15,6	4,5	24	7,5
25	5,5	6	3	13	16,25	4,75	24,25	5,75	29,5	7,5
32	6,6	7	4	17	9	9	29,5	10,5	27	7,5

für Ø	H1	H2	H3	H4	SA	TR	US	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]					+0,9/-0,2	±0,1		[g]		
18	64	59,5	16,7	28	176,5	24	40	54,5	535 600	HPC-18-S
25	75,5	70,5	11,45	29,75	226	32,5	55	89,5	535 601	HPC-25-S
32	87,5	82,5	8	31,5	284	38	68	180	538 413	HPC-32-S

Linearantriebe DGC

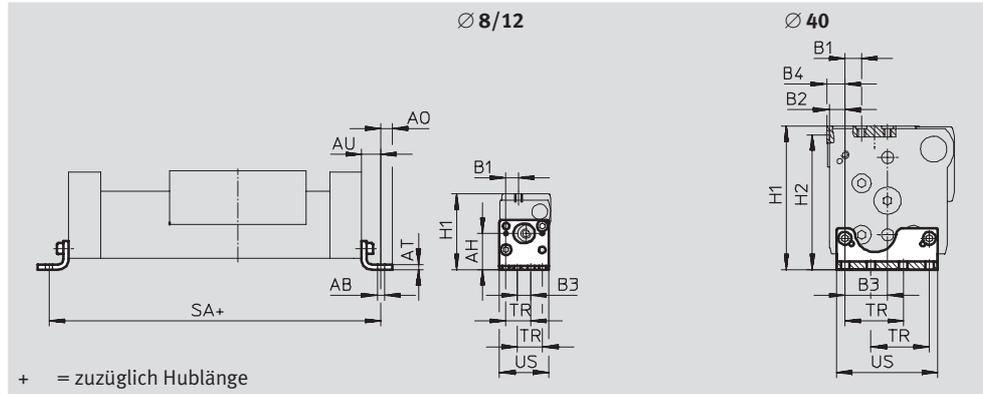
Zubehör



Fußbefestigung HPC-SO

(bei Austausch von Linearantrieb
DGPL durch Linearantrieb
DGC-GF/-KF)

Werkstoff:
Stahl, verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B3
8	3,4	18,7	3	2	9	6,5	–	7
12	3,4	23,5	3	2	9	9,3	–	9,4
40	6,6	–	8,5	5	17,5	12,5	12,3	32,7

für Ø	B4	H1	H2	SA	TR	US	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
8	–	39	–	118	±0,1	25,4	26	529 346	HPC-8-SO
12	–	47,5	–	143	±0,1	33,8	42	529 348	HPC-12-SO
40	14,3	104,5	97,5	335	±0,1	78	264	536 745	HPC-40-SO

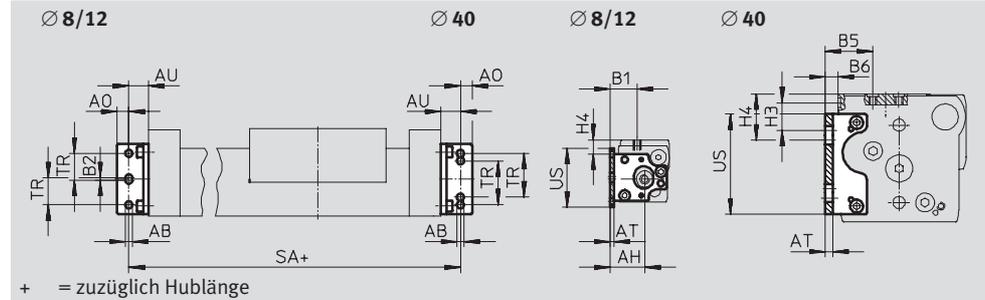
Linearantriebe DGC

Zubehör



Fußbefestigung HPC-SH
 (bei Austausch von Linearantrieb
 DGPL durch Linearantrieb
 DGC-GF/-KF)

Werkstoff:
 Stahl, verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben								
für Ø	AB	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B5
[mm]	Ø							
8	3,4	17,8	3	2	9	13,8	1,5	–
12	3,4	21,1	3	2	9	16,5	1,4	–
40	6,6	–	8,5	5	17,5	–	–	36

für Ø	B6	H3	H4	SA	TR	US	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]				+0,9/–0,2	±0,1		[g]		
8	–	–	7,25	118	13	30,5	25	529 347	HPC-8-SH
12	–	–	4,5	143	18,6	41,8	41,5	529 349	HPC-12-SH
40	9,2	21,6	36	335	45	78	275	536 746	HPC-40-SH

Kolbenstangenlose Zylinder
 Mechanisch gekoppelt

3.1

Linearantriebe DGC

Zubehör



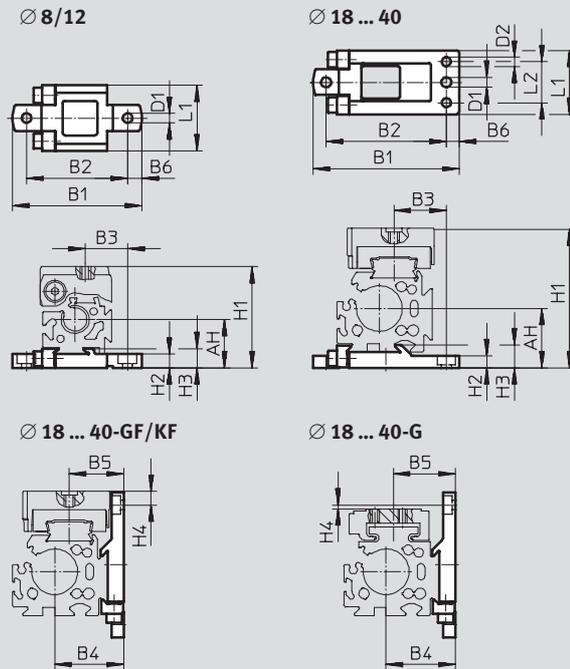
Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Profilbefestigung MUC (Bestellcode: M)



Werkstoff:
Hochlegierter Stahl



Position der Profilbefestigung
im Bereich des Profilrohres frei
wählbar.

Abmessungen und Bestellangaben											
für \varnothing	AH	B1	B2	B3		B4	B5		B6	D1	D2
[mm]			$\pm 0,2$	G	GF/KF		G	GF/KF		\varnothing	\varnothing H7
8	17,7	47	36,7	15,35	15,35	–	–	–	5,1	3,5	–
12	18,5	52,5	42,2	16,5	16,5	–	–	–	5,1	3,5	–
18	27,2	67,8	56	32,5	28,7	27,2	27	28,7	5,7	5,5	5
25	32,5	79,5	65,5	35,15	28,5	37,5	36,15	29,5	7	5,5	5
32	37,5	94	80	35	35	47,5	37	37	7	5,5	5
40	47	110,5	96	43	43	57	46,8	46,8	7	6,5	6

für \varnothing	H1		H2	H3	H4		L1	L2	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	G	GF/KF			G	GF/KF			[g]		
8	37	37	5	7	–	–	24	–	28	526 384	MUC-8
12	42,5	42,5	4,5	7	–	–	24	–	32	526 387	MUC-12
18	57,5	64	5,7	9,9	0,1	6,4	33	20,5	78	531 752	MUC-18
25	67	76,5	6,5	12,5	2,07	7,43	35	22,5	113	531 753	MUC-25
32	82	87,5	6,5	13	1,5	4	45	30	174	531 754	MUC-32
40	100	111,5	8,5	16	0,2	11,3	60	44	346	531 755	MUC-40

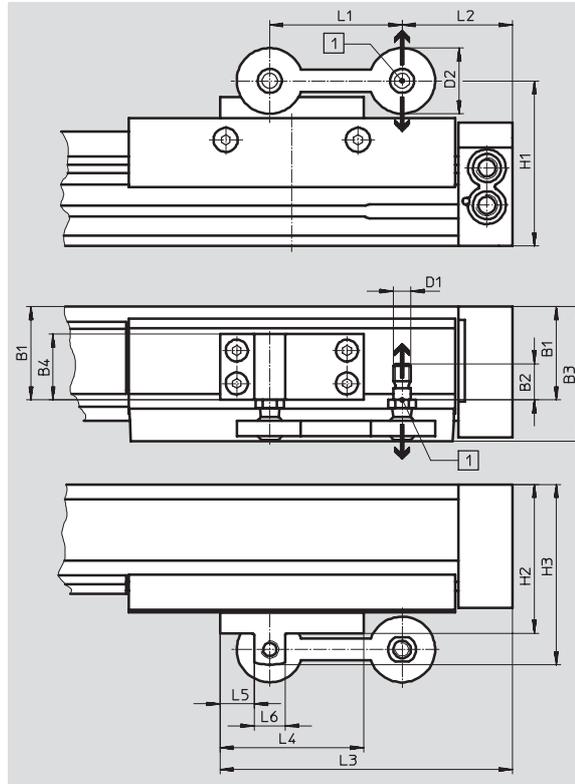
Linearantriebe DGC

Zubehör



Mitnehmer FKC
(Bestellcode: FK)

Werkstoffe: Gelenk: Polyamid
Platte: Aluminium-Knetlegierung Kugelzapfen: hochlegierter Stahl



- - Hinweis
Ausgleich in Pfeilrichtung
möglich.

1 Radialabweichung $\pm 2,5$ mm

Abmessungen und Bestellangaben									
für \varnothing [mm]	Max. Versatz zwischen Linearantrieb und exter- ner Führung [mm]	Max. zulässige Bela- stung in Krafrichtung (spielfrei) [N]	Umgebungstemperatur [°C]	B1	B2	B3	B4	D1	D2
8	$\pm 2,5$	550	-10 ... +60	17,5	10,2	30	16	M5	20
12		550		18,5	10,2	31	16	M5	20
18		1 400		29,3	16,5	47,8	20	M8	30
25		1 400		42,65	16,5	61,15	30	M8	30
32		1 400		43	16,5	61,5	30	M8	30
40		1 400		57,3	16,5	75,8	45	M8	30

für \varnothing [mm]	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
8	43,5	42	48	40	5,1	62,6	35	13	9	1	29,3	529 350	FKC-8/12
12	49	47,5	53,5	40	17,1	74,6	35	13	9	1	29,3	529 350	FKC-8/12
18	66,8	59,8	73,8	60	24,5	107	65	15,5	14	1	96,8	538 714	FKC-18
25	75,5	68	82,5	60	50	132,5	65	15,5	14	1	119	538 715	FKC-25
32	90	82,5	97	60	77,5	162	75	17,5	14	1	122,3	538 961	FKC-32
40	105	97,5	113	60	103	187,5	75	17,5	14	1	180,2	538 962	FKC-40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Linearantriebe DGC

Zubehör



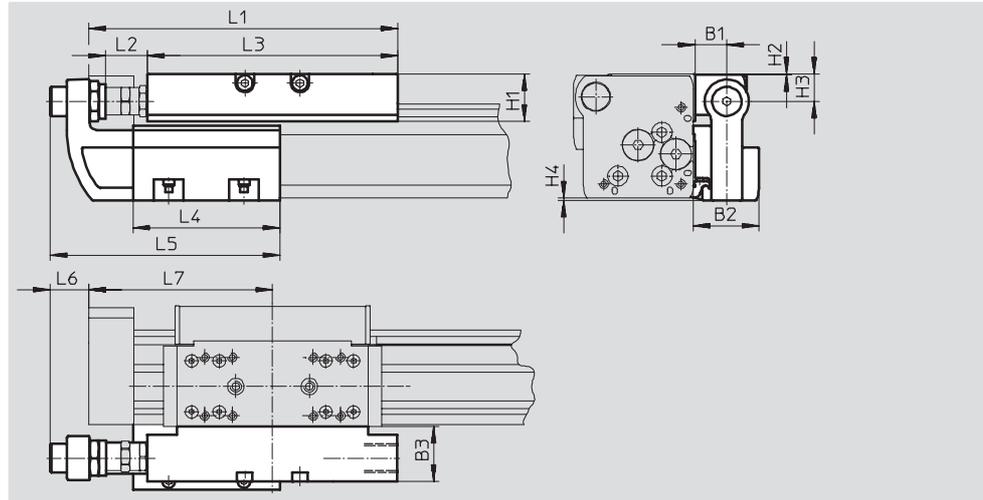
Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Stoßdämpferhalter DADP
Anschlag KYC
(Bestellcode: YWZ1 oder YWZ2)

Werkstoffe: Anschlag
Gehäuse: Aluminium, eloxiert
Anschlagwinkel: Edelstahlguss
Klammer: Stahl, hochlegiert
Kupfer- und PTFE-frei

Werkstoffe; Stoßdämpferhalter
Gehäuse: Aluminium, eloxiert
Kupfer- und PTFE-frei



- Hinweis

- Stoßdämpfer sind im Lieferumfang nicht enthalten. Bereits vorhandene Stoßdämpfer können aus den Abschlussdeckeln des Linearantriebs aus- und in den Stoßdämpferhalter eingebaut werden. Der Linearantrieb und die Zwischenposition darf in keinem Fall ohne Stoßdämpfer betrieben werden.

Abmessungen								
für Ø [mm]		B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4
18	GF	16	34,5	29	20,7	0,2	12,5	0,7
	KF	16	34,5	29	20,7	0,2	12,5	0,7
25	GF	16,5	35	28	25,5	0,5	15	1,4
	KF	16,5	35	30	25,5	0,5	15	1,4
32	GF	16,5	35	28	25,5	0,5	15	1,7
	KF	16,5	35	30	25,5	0,5	15	1,7
40	GF	16	35,7	29	32	0,5	21,5	1,6
	KF	16	35,7	35	37	0,5	21,5	2

für Ø [mm]		L1	L2 min.	L3	L4	L5	L6	L7
18	GF	128	14,5	107	80	118,5	23,5	69,5
	KF	128	14,5	107	80	118,5	23,5	69,5
25	GF	168	22,5	136	80	125	20,5	100
	KF	168	22,5	136	80	125	20,5	100
32	GF	206,8	42,8	164	120	165	14,5	124,8
	KF	206,8	27,3	164	120	165	14,5	124,8
40	GF	255	30,8	210	156	220,5	31	150
	KF	255	31	210	156	220,5	31	150

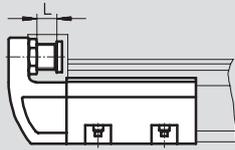
Linearantriebe DGC

Zubehör



Technische Daten und Bestellangaben

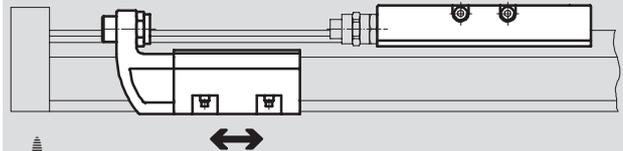
Feinjustage



- Hinweis

Der Anschlag KYC kann in beiden Richtungen verwendet werden.

Montagebeispiel



- Hinweis

Der Anschlag KYC kann an beliebiger Stelle innerhalb des Hubes montiert werden.

für Ø [mm]	Feinjustage L [mm]	Umgebungstemperatur [°C]	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
Stoßdämpferhalter							
18	GF	-10 ... +80	2	140	541 725	DADP-DGC-18-GF	
	KF			130	541 729	DADP-DGC-18-KF	
25	GF			205	541 726	DADP-DGC-25-GF	
	KF			180	541 730	DADP-DGC-25-KF	
32	GF			225	541 727	DADP-DGC-32-GF	
	KF			215	541 731	DADP-DGC-32-KF	
40	GF			15	380	541 728	DADP-DGC-40-GF
	KF				460	541 732	DADP-DGC-40-KF
Anschlag							
18	10	-10 ... +80	2	400	541 691	KYC-18	
25	10			560	541 692	KYC-25	
32	10			790	541 693	KYC-32	
40	15			1 525	541 694	KYC-40	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Linearantriebe DGC

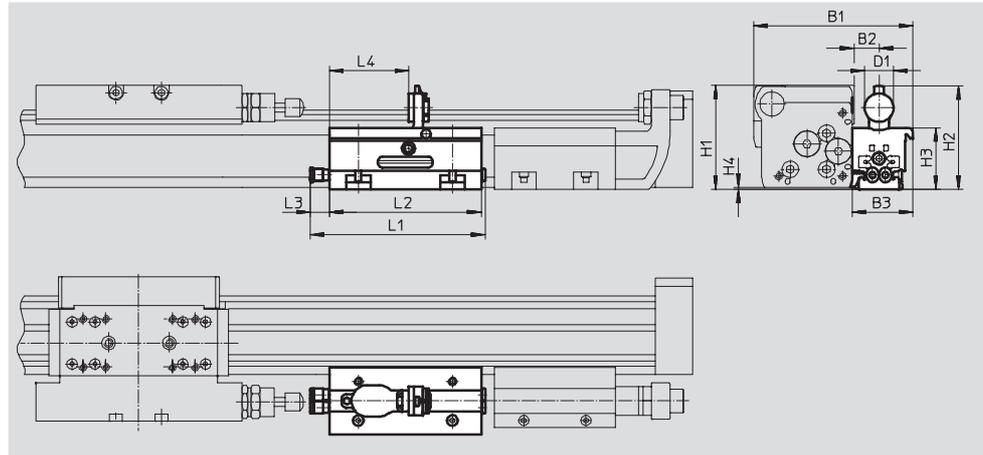
Zubehör

FESTO

Zwischenpositionsmodul DADM
(Bestellcode: Z1, Z2 oder Z3)

Werkstoffe:
Gehäuse: Aluminium, eloxiert
Anschlagschraube, Mutter:
Stahl, verzinkt

Klammer, Hebel:
Stahl, hochlegiert
Kupfer- und PTFE-frei



 Hinweis

- Stoßdämpfer sind im Lieferumfang nicht enthalten. Bereits vorhandene Stoßdämpfer können aus den Abschlussdeckeln des Linearantriebs aus- und in den Stoßdämpferhalter eingebaut werden. Der Linearantrieb und die

Zwischenposition darf in keinem Fall ohne Stoßdämpfer betrieben werden.

- Bei Einsatz eines Zwischenpositionsmoduls ist zusätzlich ein Stoßdämpferhalter DADP und ein Anschlag KYC notwendig.

- Beim Einsatz des Antriebs, in Verbindung mit der Anbau-Zwischenposition DADM, ist der Überstand (Maß H4) zu beachten. In diesem Fall wird die Befestigung über Fußbefestigungen HP oder Profilbefestigungen MUC empfohlen.

Abmessungen						
für \varnothing [mm]	B1	B2	B3	D1	H1	H2
25	105	16,5	40	19	69,4	68,6
32	117,5	16,5	40	19	80,2	79,7

für \varnothing [mm]	H3	H4	L1	L2	L3	L4
25	41	1,4	116	100	13,4	52,2
32	52	1,7	116	100	13,4	52,2

Linearantriebe DGC

Zubehör

Mindestabstand

zwischen Endanschlag und Zwischenposition

Ø	L1
25	145,3
32	185,3

zwischen zwei Zwischenpositionen

Ø	L2	L3	L4
25	105	100	2,5
32	105	100	2,5

Technische Daten und Bestellangaben

Feinjustage L

- Hinweis

Das Zwischenpositionsmodul DADM kann in beiden Richtungen verwendet werden.

Bei Einsatz eines Zwischenpositionsmoduls ist zusätzlich ein Stoßdämpferhalter DADP und ein Anschlag KYC notwendig.

Montagebeispiel

- Hinweis

Das Zwischenpositionsmodul DADM kann an beliebiger Stelle innerhalb des Hubes montiert werden.

für Ø [mm]	Betriebsdruck [bar]	Aufprallgeschwindigkeit [m/s]	Schwenkzeit [ms]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Pneumatischer Anschluss	Feinjustage L [mm]
25	2,5 ... 8	→ 1 / 3.1-43	<100	0,02	QS-4	2
32						

für Ø [mm]	Umgebungstemperatur [°C]	KBK ¹⁾	Einbaulage	Positionserkennung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
25	-10 ... +60	2	beliebig	für Näherungsschalter SME/SMT-10	430	541 700	DADM-DGC-25-A
32					530	541 701	DADM-DGC-32-A

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

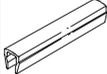
Linearantriebe DGC

Zubehör

FESTO

Kolbenstangenlose Zylinder
Mechanisch gekoppelt

3.1

Bestellangaben						
	für Ø	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Nutenstein NST Datenblätter → 1 / 10.1-3						
	25 ... 40	für Befestigungsnut	B	547 264	HMBN-5-1M5	10
Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH Datenblätter → 1 / 10.1-3						
	8 ... 18	für Schlitten	-	150 928	ZBS-5	10
	25 ... 40			150 927	ZBH-9	
	8, 12	für Deckel	-	525 273	ZBS-2	
	18			150 928	ZBS-5	
	25 ... 40			150 927	ZBH-9	
Nutabdeckung ABP-S Datenblätter → 1 / 10.1-3						
	18 ... 40	für Sensornut je 0,5 m	L	151 680	ABP-5-S	2
Stoßdämpfer YSRW Datenblätter → 1 / 9.0-1						
	8	für DGC Grundauführung und Kugelumlauflührung	YSRW	540 344	YSRW-DGC-8	1
	12			540 345	YSRW-DGC-12	
	18			540 346	YSRW-DGC-18-GF	
	25	540 348		YSRW-DGC-25-GF		
	32	540 350		YSRW-DGC-32-GF		
	40	540 352		YSRW-DGC-40-GF		
	18	für DGC mit Kugelumlaufl- führung		540 347	YSRW-DGC-18-KF	
	25			540 349	YSRW-DGC-25-KF	
	32			540 351	YSRW-DGC-32-KF	
	40			540 353	YSRW-DGC-40-KF	
Drossel-Rückschlagventil GRLA Datenblätter → Band 2						
	8 ... 18	Metall-Ausführung	-	193 137	GRLA-M5-QS-3-D	1
	25, 32			193 138	GRLA-M5-QS-4-D	
				193 142	GRLA-1/8-QS-3-D	
				193 143	GRLA-1/8-QS-4-D	
				193 144	GRLA-1/8-QS-6-D	
				193 145	GRLA-1/8-QS-8-D	
	40			193 146	GRLA-1/4-QS-6-D	
				193 147	GRLA-1/4-QS-8-D	
193 148		GRLA-1/4-QS-10-D				

1) Packungseinheit in Stück

Näherungsschalter für Kolben-Ø 8/12 und Zwischenpositionsmodul DADM

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv							Datenblätter → 1 / 10.2-57	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Schalt- ausgang	Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	bündig	–	3-polig	PNP	0,3	längs	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24
		3-adrig	–		2,5		173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed							Datenblätter → 1 / 10.2-60	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Abgangs- richtung Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8					
Schließer								
	bündig	–	3-polig	0,3	längs	173 212	SME-10-SL-LED-24	
		3-adrig	–	2,5		173 210	SME-10-KL-LED-24	

Näherungsschalter für Kolben-Ø 18 ... 40

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv							Datenblätter → 1 / 10.2-13	
	Montage	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker M8	Stecker M12			
Schließer								
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-adrig	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3-polig	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN					525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
		PNP	–	–	3-polig	0,3	525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	3-adrig	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			–	3-polig	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Öffner								
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Linearantriebe DGC

Zubehör

FESTO

Näherungsschalter für Kolben-Ø 18 ... 40

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → 1 / 10.2-18	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8				
Schließer							
	einsetzbar	3-adrig	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE	
			–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE	
		2-adrig	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
			3-polig	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D	
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			3-polig	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
		–	–	–	–	–	–
Öffner							
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig	–	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Bestellangaben – Steckdosenkabel						Datenblätter → 1 / 10.2-114	
	Montage	Schaltausgang		Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
		PNP	NPN				
Dose gerade							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
		■	■		5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
		■	■		5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Dose gewinkelt							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
		■	■		5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
		■	■		5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU