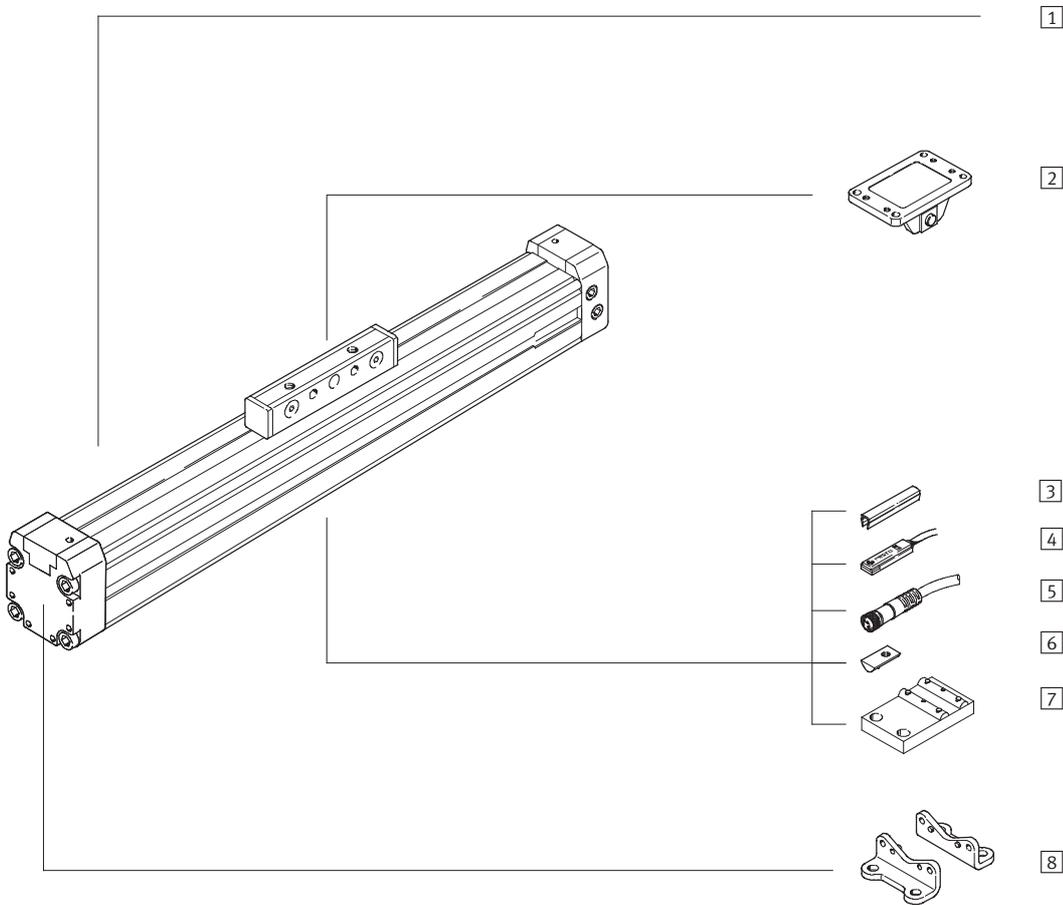


Linearantriebe DGP

Peripherieübersicht

FESTO



Linearantriebe DGP

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Linearantrieb DGP	Pneumatischer Linearantrieb mit Mitnehmer	8
2 Mitnehmerkupplung FK	zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern, bei Verwendung von externen Führungen	57
3 Nutabdeckung B/S	zum Schutz vor Verschmutzung und Fixierung von Näherungsschaltekabel	60
4 Näherungsschalter G/H/I/J/N	zur Abfrage der Mitnehmerposition	62
5 Verbindungsleitung V	für Näherungsschalter	62
6 Nutenstein für Profilnut Y	zur Befestigung von Anbauteilen	60
7 Mittenstütze M	zur Befestigung der Achse, insbesondere bei langen Hüben	55
8 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse	54

Linearantriebe DGP

Typenschlüssel

		DGP	-	25	-	500	-	PPV	-	A	-	B	-	GK	-	D2
Typ																
DGP	Linearantrieb															
Kolben-Ø																
Hub [mm]																
Dämpfung																
PPV	einstellbare Endlagendämpfung															
Positionserkennung																
A	mit Magnet															
Generation																
B	B-Reihe															
Grundausrüstung																
GK	Standard-Mitnehmer															
GV	Mitnehmer verlängert															
Druckluftanschluss/Zubehör																
D2	Druckluftanschluss beidseitig															
FK	Mitnehmerkupplung															

Linearantriebe DGP

Typenschlüssel

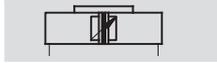
→		+ ZUB	- 2S2B			F	2H	2V
Zubehör								
ZUB	Zubehör lose beigelegt							
Nutabdeckung								
...S	Sensornut							
...B	Befestigungsnut							
Nutenstein								
...Y	für Profilrohr							
Mittensstütze								
...M	Mittensstütze							
Fußbefestigung								
...F	Fußbefestigung							
Näherungsschalter								
...G	mit Kabel 2,5 m							
...H	mit Stecker							
...I	kontaktlos mit Kabel 2,5 m							
...J	kontaktlos Stecker							
...N	Öffner mit Kabel 2,5 m							
Verbindungsleitung								
...V	2,5 m							

Linearantriebe DGP

Datenblatt

FESTO

Funktion



www.festo.com

Verschleißteilsätze
→ 18



Reparaturservice

- Ø - Durchmesser
18 ... 80 mm

- l - Hublänge
1 ... 3 000 mm



Allgemeine Technische Daten							
Kolben-Ø	18	25	32	40	50	63	80
Konstruktiver Aufbau	Pneumatischer Linearantrieb mit Mitnehmer						
Verdrehsicherung/Führung	geschlitztes Profilrohr						
Funktionsweise	doppeltwirkend						
Mitnahmeprinzip	formschlüssig (Schlitz)						
Einbaulage	beliebig						
Pneumatischer Anschluss	M5	G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Hublänge [mm]	10 ... 1 800	10 ... 3 000 ¹⁾					
Dämpfung (PPV)	beidseitig einstellbar						
Dämpfungslänge [mm]	16	18	20	30			83
Positionserkennung	mit Magnet						

1) Bei Nutzhüben über 2 000 mm muss der Einbau des Antriebs mit dem Dichtband nach unten erfolgen; längere Hübe auf Anfrage.

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kolben-Ø	18	25	32	40	50	63	80
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]						
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)						
Betriebsdruck [bar]	2 ... 8			1,5 ... 8			
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-10 ... +60						
ATEX	ausgewählte Typen → www.festo.com						

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [Nm]							
Kolben-Ø	18	25	32	40	50	63	80
Theoretische Kraft bei 6 bar	153	295	483	754	1 178	1 870	3 016
Aufprallenergie	→ 13						

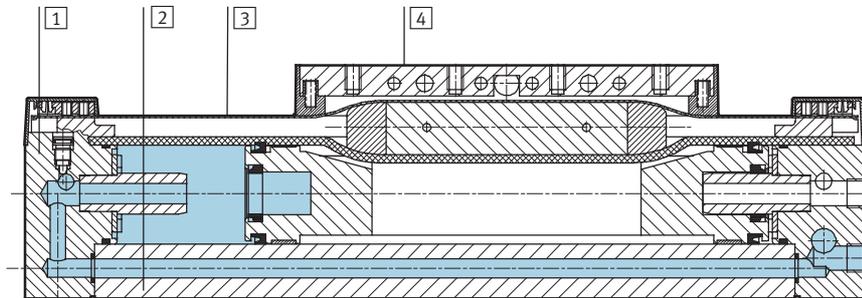
Gewichte [kg]							
Kolben-Ø	18	25	32	40	50	63	80
Grundgewicht bei 0 mm Hub	0,46	0,84	1,55	2,65	5,88	9,1	17,3
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	0,016	0,036	0,041	0,057	0,111	0,148	0,158
Bewegte Masse	0,08	0,18	0,32	0,55	1,55	1,76	5,0

Linearantriebe DGP

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionschnitt



Achse	18	25	32	40	50	63	80
1 Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert						
2 Profil	Aluminium, eloxiert						
3 Abdeckband	Stahl, nichtrostend						Polyurethan
4 Mitnehmer	Aluminium, eloxiert						
⊗ Dichtungen	Nitrilkautschuk, Polyurethan						
-							

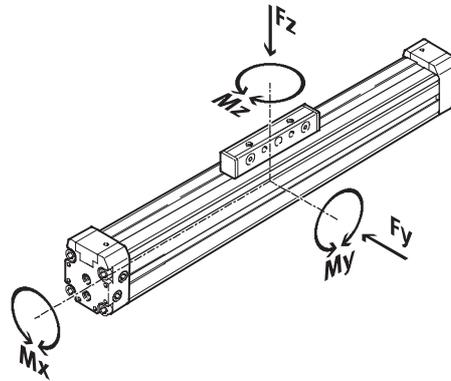
Linearantriebe DGP

Datenblatt

FESTO

Belastungskennwerte

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



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

$$0,4 \times \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + 0,2 \times \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

$$\frac{F_z}{F_{z_{\max}}} \leq 1 \quad \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente								
Kolben-Ø		18	25	32	40	50	63	80
Standard-Mitnehmer GK								
F _y _{max.}	[N]	-						
F _z _{max.}	[N]	120	330	480	800	1 200	1 600	5 000
M _x _{max.}	[Nm]	0,5	1	2	4	7	8	32
M _y _{max.}	[Nm]	11	20	40	60	120	120	750
M _z _{max.}	[Nm]	1	3	5	8	15	24	140
verlängerter Mitnehmer GV								
F _y _{max.}	[N]	-						
F _z _{max.}	[N]	120	330	480	800	1 200	-	-
M _x _{max.}	[Nm]	1	2	4	8	14	16	-
M _y _{max.}	[Nm]	22	40	80	120	240	240	-
M _z _{max.}	[Nm]	2	6	10	16	30	48	-

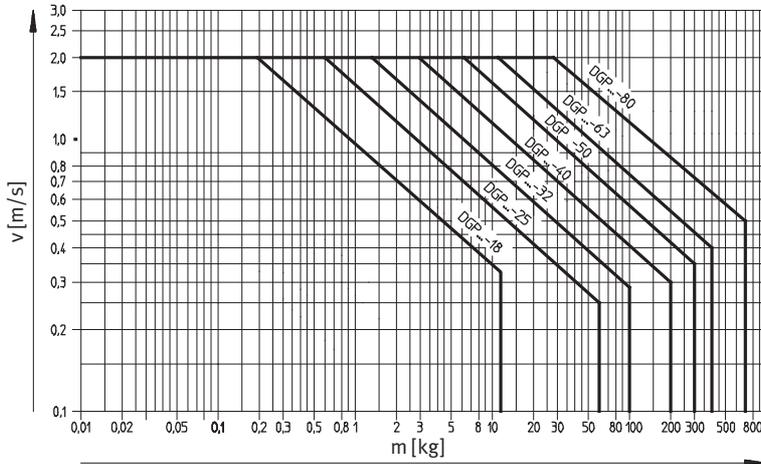
- 1 - Hinweis
Auslegungssoftware
ProDrive
→ www.festo.com

Linearantriebe DGP

Datenblatt

Arbeitsbereich der integrierten Endlagendämpfung PPV

Maximal zulässige Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der bewegten Masse m



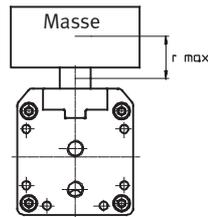
Hinweis
Die Angaben gelten für horizontale Einbaulage, Zusatzmasse oben.
 m = Zusatzmasse + bewegte Masse
(→ 10)
Das nebenstehende Diagramm bezieht sich auf r_{max} .

Pneumatische Linearantriebe

Die Endlagendämpfung 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 usw.) extern, möglichst im Massenschwerpunkt, abzufangen.

mit Mitnehmer DGP



$r_{max} = 20$ mm
für Kolben-Ø 18 mm

$r_{max} = 50$ mm
für Kolben-Ø 25 ... 80 mm
(Angaben für größere Lastabstände auf Anfrage)

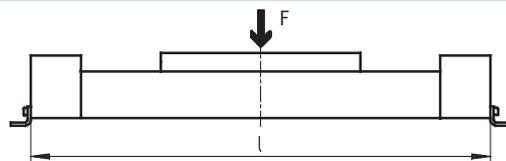
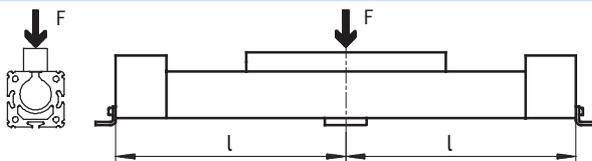
Maximal zulässiger Stützabstand l in Abhängigkeit von der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Mitten-

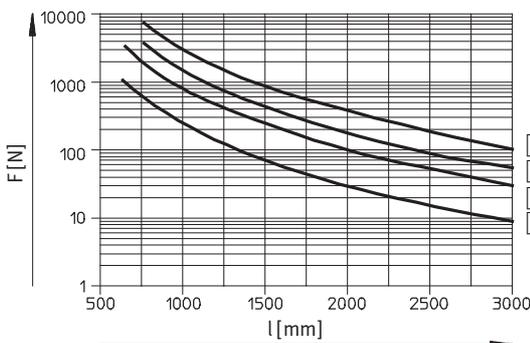
stützen MUP abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zuläs-

sigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F .

Kraft auf die Fläche des Schlittens

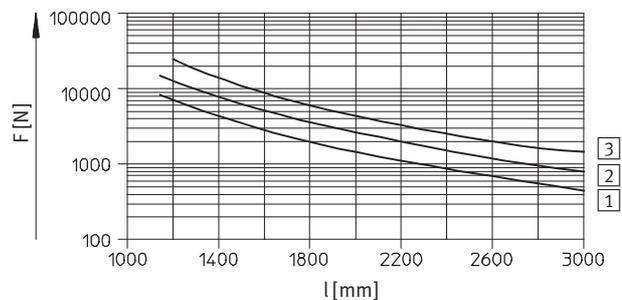


Kolben-Ø 18 ... 40



- 1 DGP...-18 3 DGP...-32
- 2 DGP...-25 4 DGP...-40

Kolben-Ø 50 ... 80



- 1 DGP...-50 3 DGP...-80
- 2 DGP...-63

Linearantriebe DGP

Datenblatt

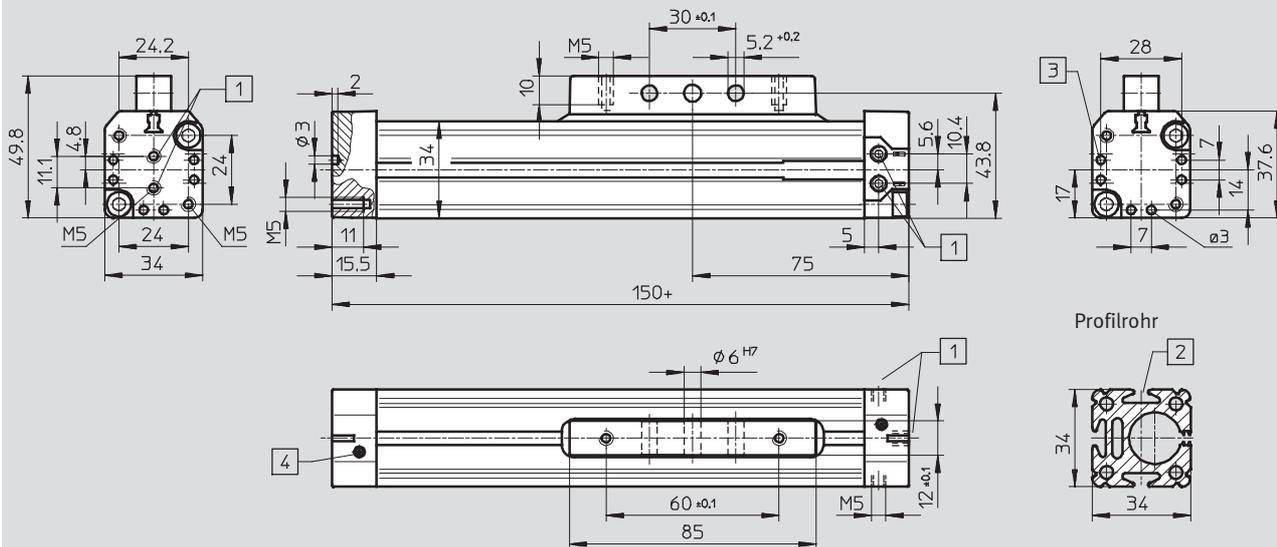
FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standard-Mitnehmer GK

Kolben-Ø 18



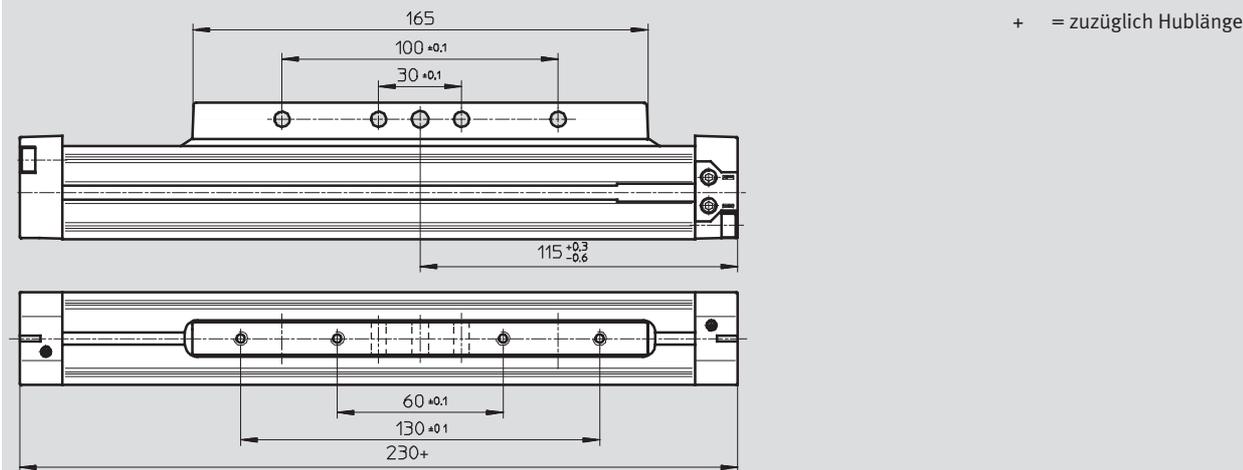
1 Einseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten an einem Abschlussdeckel (Variante D2: beidseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten pro Abschlussdeckel)

2 Sensornut für Näherungsschalter
3 Fixierbohrung für Fußbefestigung HP
4 Reglerschraube für einstellbare Endlagendämpfung

+ = zuzüglich Hublänge

verlängerter Mitnehmer GV

Kolben-Ø 18



+ = zuzüglich Hublänge

Linearantriebe DGP

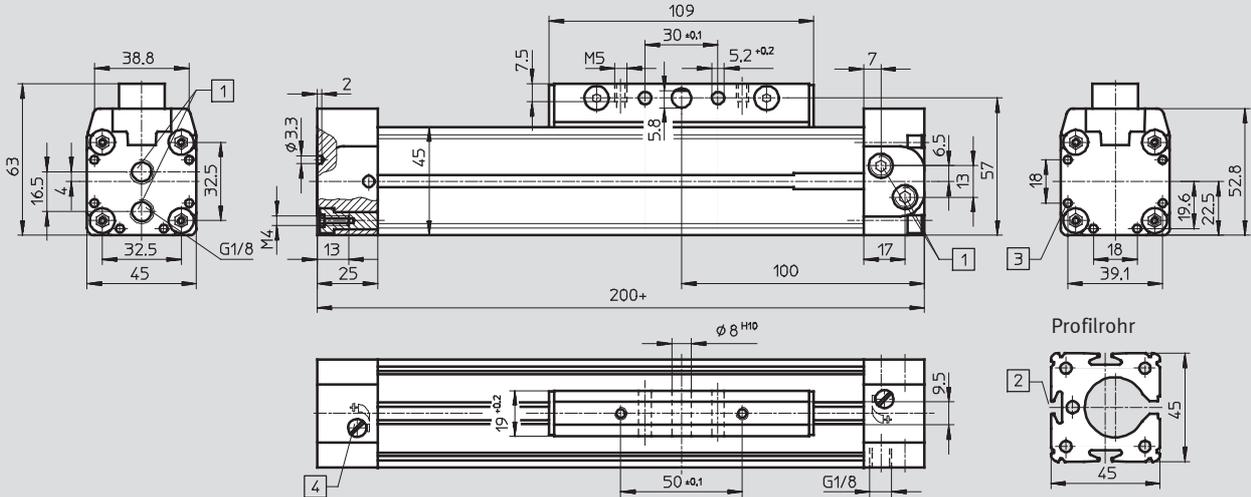
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standard-Mitnehmer GK

Kolben-Ø 25



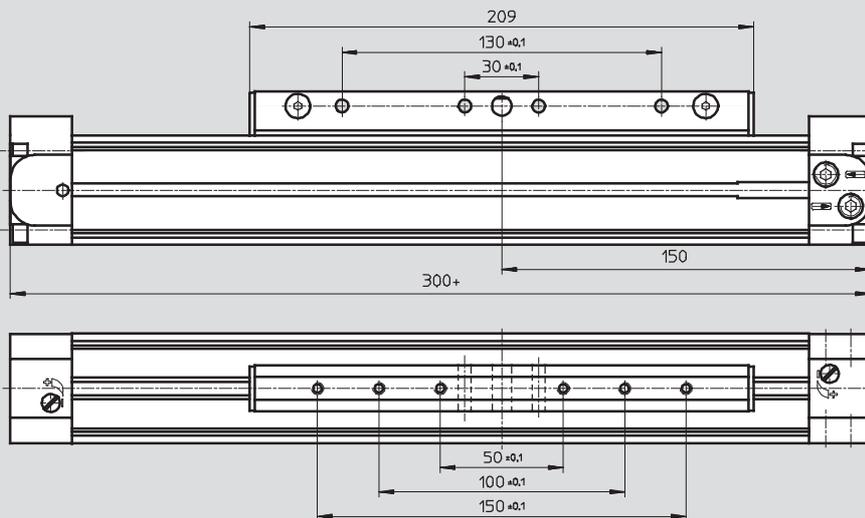
1 Einseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten an einem Abschlussdeckel (Variante D2: beidseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten pro Abschlussdeckel)

2 Sensornut für Näherungsschalter
3 Fixierbohrung für Fußbefestigung HP
4 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung

+ = zuzüglich Hublänge

verlängerter Mitnehmer GV

Kolben-Ø 25



+ = zuzüglich Hublänge

Linearantriebe DGP

Datenblatt

FESTO

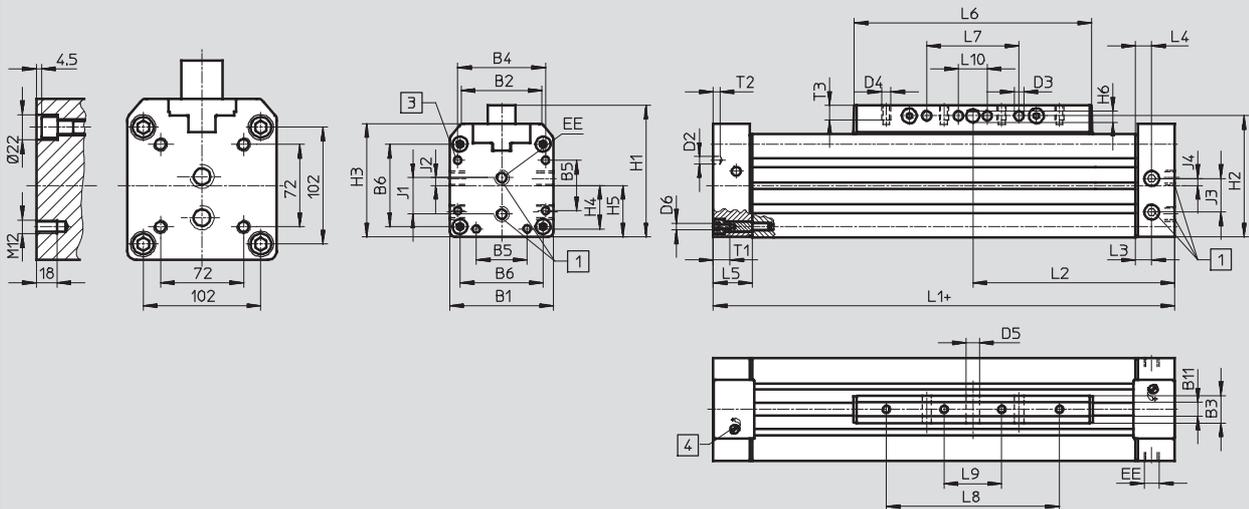
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standard-Mitnehmer GK

Kolben-Ø 80

Kolben-Ø 32 ... 63



1 Einseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten an einem Abschlussdeckel (Variante D2: beidseitiger Druckluftanschluss, wahlweise an 3 Seiten pro Abschlussdeckel)

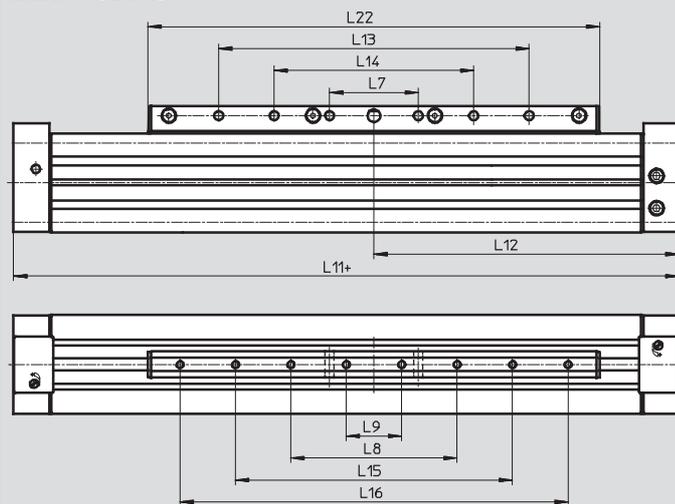
3 Fixierbohrung für Fußbefestigung HP

4 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung

+ = zuzüglich Hublänge

verlängerter Mitnehmer GV

Kolben-Ø 32 ... 63



+ = zuzüglich Hublänge

Linearantriebe DGP

Datenblatt

Profilrohr

Kolben-Ø 32 **Kolben-Ø 40** **Kolben-Ø 50** **Kolben-Ø 63** **Kolben-Ø 80**

2 Sensornut für Näherungsschalter
6 Sensornut für Nutenstein NST

Ø [mm]	B1	B2	B3 ±0,2	B4	B5	B6	B11	D2 Ø	D3 Ø ±0,2	D4	D5 Ø H10	D6	EE	H1	H2
32	54	35,8	19	46	21	40	9,5	4,3	5,2	M5	8	M5	G $\frac{1}{8}$	72	66
40	64	45,7	21	53	28	49			6,5	M6	10		G $\frac{1}{4}$	86	78
50	90	69,2	24	76	44	72	12	6,3	8,5	M8	12	M6	G $\frac{1}{4}$	115	106
63	106	84,8		89		83						M8	G $\frac{3}{8}$	131	122
80	130	102,5	36	-	-	-	-	-	12,2	M12	20	-	G $\frac{1}{2}$	174	158

Ø [mm]	H3	H4	H5	H6	J1	J2	J3	J4	L1	L2	L3	L4	L5	L6
32	62	23	27	5,8	19	4,2	14	4,7	250	125	17	8,5	31	135
40	71,8	26,5	32	7,7	22	5	21	9,1	300	150	11,5	11,5		171
50	99	36	45	9,7	31,8	6,8	29,3	6	350	175	14	14	34	206
63	115	44,5	53		36	8	31	14	400	200				234
80	140,5	51	65	-			33,3	3,6	520	260	19	19	45	334

Ø [mm]	L7	L8	L9	L10 ±0,15	L11 +0,9/-0,2	L12 +0,3/-0,6	L13 ±0,1	L14 ±0,1	L15 ±0,1	L16 ±0,1	L22	T1	T2	T3
32	50 ±0,1	100 ±0,1	30 ±0,1	-	380	190	180	-	160	230	265	13,2	3	7,5
40	70 ±0,1	130 ±0,1	40 ±0,1		470	235	160	250	220	-	341		4	10,5
50	80 ±0,1	150 ±0,1	50 ±0,1		550	275	280	-	250	350	406	15,2	6	12,5
63	110 ±0,1	190 ±0,1	70 ±0,1		650	325	380		310	430	484	21,2		
80	180 ±0,15	230 ±0,15	115 ±0,15	60	-	-	-		-	-	-	-	-	19

Linearantriebe DGP

Bestellangaben

FESTO

Bestellangaben – Standardhub		
Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
25	526 645	DGP-25-250-PPV-A-B
	526 646	DGP-25-400-PPV-A-B
	526 647	DGP-25-500-PPV-A-B
	526 648	DGP-25-1000-PPV-A-B
32	526 653	DGP-32-250-PPV-A-B
	526 654	DGP-32-400-PPV-A-B
	526 655	DGP-32-500-PPV-A-B
	526 656	DGP-32-1000-PPV-A-B
40	526 661	DGP-40-250-PPV-A-B
	526 662	DGP-40-400-PPV-A-B
	526 663	DGP-40-500-PPV-A-B
	526 664	DGP-40-1000-PPV-A-B

Bestellangaben – Variabler Hub		
Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
18	158 971	DGP-18-...-PPV-A-B
25	161 780	DGP-25-...-PPV-A-B
32	161 781	DGP-32-...-PPV-A-B
40	161 782	DGP-40-...-PPV-A-B
50	161 783	DGP-50-...-PPV-A-B
63	161 784	DGP-63-...-PPV-A-B
80	161 785	DGP-80-...-PPV-A-B

Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
18	384 266	DGP-18-...-PPV-A
25	123 563	DGP-25-...-PPV-A
32	123 564	DGP-32-...-PPV-A
40	123 565	DGP-40-...-PPV-A
50	123 566	DGP-50-...-PPV-A
63	123 567	DGP-63-...-PPV-A
80	123 568	DGP-80-...-PPV-A

Linearantriebe DGP

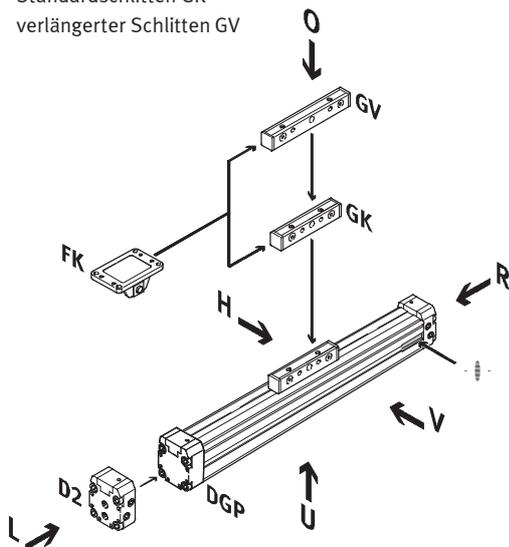
Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestellcode

Mindestangaben

GK	Standardschlitten
GV	verlängerter Schlitten
D2	Druckluftanschluss beidseitig
FK	Mitnehmerkupplung

Standardschlitten GK
verlängerter Schlitten GV

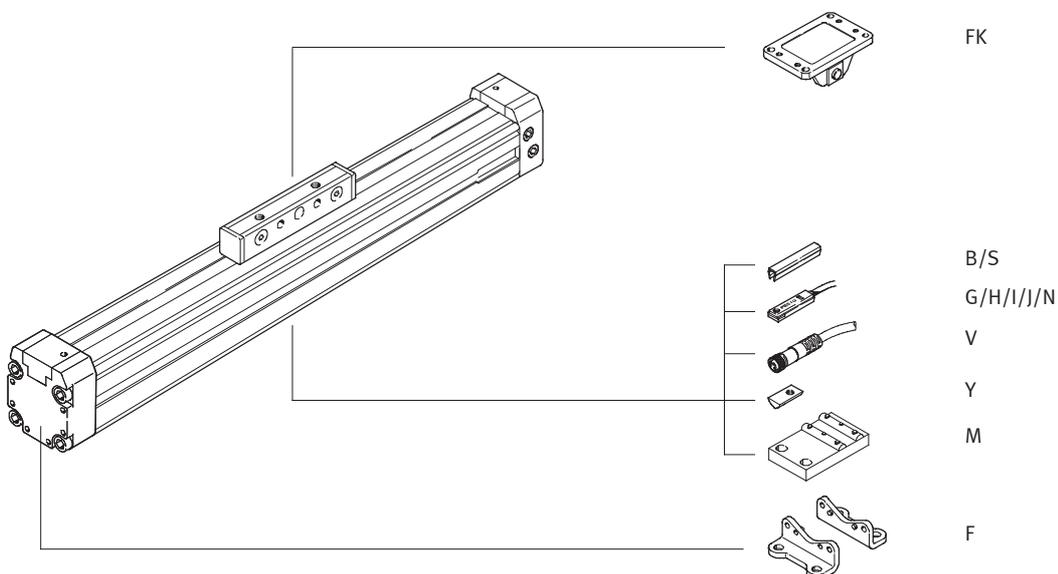


- Hinweis

Die Einlassöffnung für Näherungsschalter befindet sich auf der rechten Seite des pneumatischen Linearantriebs DGP.

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

Optionen



Linearantriebe DGP

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben							O Optionen →	
Baukasten-Nr.	Funktion	Kolben-Ø	Hub	Dämpfung	Positionserkennung	Generation	Grundauführung	Druckluftanschluss/Mitnehmer
175 133	DGP	18	10 ... 3000	PPV	A	B	GK	D2
175 134		25					GV	FK
175 135		32						
175 136		40						
175 137		50						
175 138		63						
175 139		80						
Bestellbeispiel								
175 134	DGP	- 25	- 500	- PPV	- A	- B	- GV	- D2

Bestelltabelle											
Kolben-Ø	18	25	32	40	50	63	80	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	175 133	175 134	175 135	175 136	175 137	175 138	175 139				
Funktion	Linearantrieb								DGP	DGP	
Kolben-Ø [mm]	18	25	32	40	50	63	80		-...		
Hub [mm]	10 ... 1 800	10 ... 3 000							¹	-...	
Dämpfung	Pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar								-PPV	-PPV	
Positionserkennung	Für Näherungsschalter								-A	-A	
Generation	B-Reihe								-B	-B	
O Grundauführung	Kolben/Schlitten Standard								-GK		
	Kolben/Schlitten verlängert						-		-GV		
Druckluftanschluss	Beidseitiger Luftanschluss								-D2		
↓ Mitnehmer	Mitnehmerkupplung								-FK		

¹ **Hub** Bei Kolben-Ø 18 mit Kolben/Schlitten verlängert GV: eingeschränkter Hub 10 ... 1 750 mm

Übertrag Bestellcode

DGP - - - **PPV** - **A** - - **B** - - -

Linearantriebe DGP

Bestellangaben – Produktbaukasten

☐ Optionen							
Zubehör	Nut-abdeckung	Nutenstein	Zentrierhülse	Mittenstütze	Fuß-befestigung	Näherungs-schalter	Verbindungs-leitung
ZUB	...S ...B	...Y	...Z	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
: ZUB	- 10S				F	2H	2V

Bestelltablelle														
Kolben-Ø		18	25	32	40	50	63	80	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code			
↓ Zubehör		Lose beigelegt									ZUB-	ZUB-		
Nutab-deckung,	Sensor-nut	1 ... 10									...S			
2 Stück, 0,5 m	Befesti-gungsnut			1 ... 10									...B	
Nutenstein	Profilrohr			1 ... 10									...Y	
Zentrierhülse (10er Pack)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90									...Z			
Mittenstütze		1 ... 10									...M			
Fußbefestigung		1 ... 10									...F			
Näherungs-schalter	mit Kabel 2,5 m	1 ... 10 (SME-8-K-LED-24)									...G			
	mit Ste-cker M8	1 ... 10 (SME-8-S-LED-24)									...H			
Näherungs-schalter, kontaktlos	mit Kabel 2,5 m	1 ... 10 (SMT-8-PS-K-LED-24)									...I			
	mit Ste-cker M8	1 ... 10 (SMT-8-PS-S-LED-24)									...J			
Näherungs-schalter magnetisch	Öffner mit Kabel 2,5 m	1 ... 10 (SME-8-O-K-LED-24)									...N			
Verbindungs-leitung	M8, 2,5 m	1 ... 10 (SIM-M8-3GD-2,5-PU)									...V			

Übertrag Bestellcode

: **ZUB** -