

**Linearantriebe DGPI/DGPIL, Wegmesssystem integriert**



# Zylinder mit Wegmesssystem

Lieferübersicht



Funktion	Typ	Beschreibung	
<b>Antriebe</b>	<b>kolbenstangenlos</b>		
	DDLI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Basierend auf Linearantrieb DGC-K</li> <li>• Druckluftanschlüsse stirnseitig</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>	
	DGCI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Basierend auf Linearantrieb DGC</li> <li>• Druckluftanschlüsse wahlweise stirnseitig oder vorne</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>	
	DGPI/DGPIL 	<p><b>Nicht für Neukonstruktion verwenden !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlweise mit oder ohne Führung</li> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem, integriert</li> <li>• Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antriebe</li> <li>• Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik</li> </ul>	
	<b>mit Kolbenstange</b>		
	DNCI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> 	
DDPC 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit berührungslos messendem Wegmesssystem</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> 		
DNC/DSBC 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit angebautem Potentiometer MLO-LWG</li> <li>• Verschiedene Kolbenstangenvarianten</li> <li>• Normbasierter Zylinder nach ISO 15552</li> </ul> 		
<b>Schwenk-antrieb</b>	<b>Schwenkantrieb</b>		
	DSMI 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basierend auf Schwenkantrieb DSM</li> <li>• Dreh-Potentiometer integriert</li> <li>• Kompakte Bauweise</li> <li>• Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten</li> </ul>	

# Zylinder mit Wegmesssystem

Lieferübersicht



Kolben-Ø	Hub/Schwenkwinkel [mm/°]	Geeignet			
		zum Positionieren mit	für Endlagenregler		als Messzylinder
		CPX-CMAX	CPX-CMPX	SPC11	
<b>kolbenstangenlos</b>					
25, 32, 40	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1 000, 1 250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
18, 25, 32, 40, 63	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1 000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
40, 50, 63	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1 000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
<b>mit Kolbenstange</b>					
32, 40, 50, 63	10 ... 2000	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	-
80, 100	10 ... 2000	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	-
32, 40, 50, 63, 80	100, 150, 225, 300, 360, 450, 600, 750	■	■	■	■
<b>Schwenkantrieb</b>					
25, 40, 63	270	■	■	■	■

# Zylinder mit Wegmesssystem

Merkmale

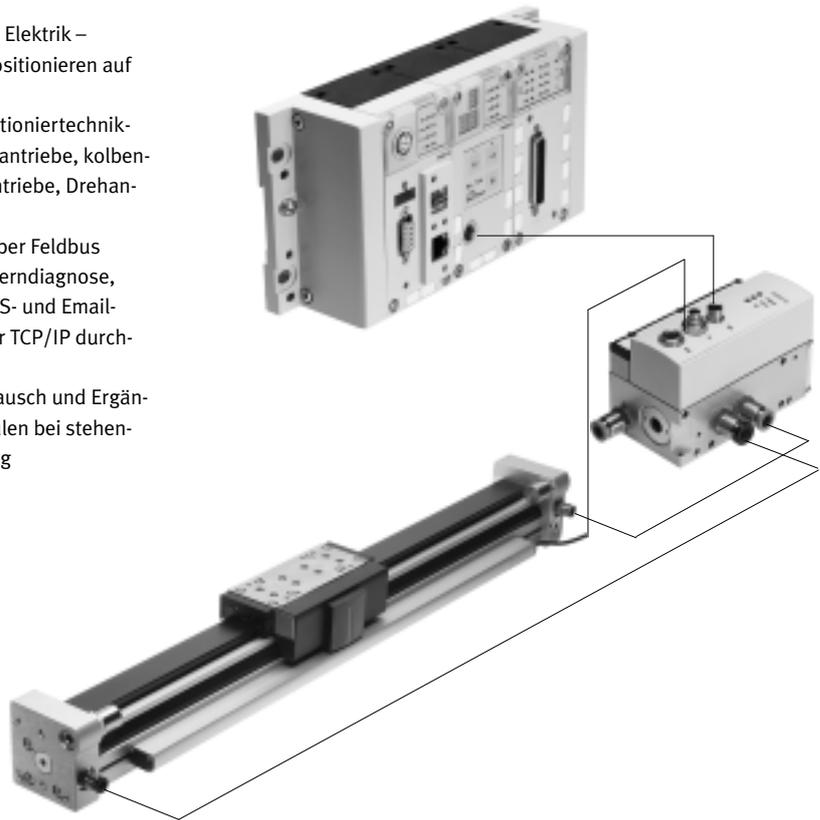
FESTO

## ServoPneumatische Antriebstechnologie

Positionier- und Soft Stop Anwendungen als integraler Bestandteil der Ventilinsel CPX – das modulare Peripheriesystem für dezentrale Automatisierungsaufgaben. Durch die modulare Bauweise lassen sich Ventile, digitale Ein- und Ausgänge, Positioniermodule und Endlagenregler – passend zur Applikation – fast beliebig auf dem CPX-Terminal kombinieren.

Vorteile:

- Pneumatik und Elektrik – Steuern und Positionieren auf einer Plattform
- Innovative Positioniertechnik – Kolbenstangenantriebe, kolbenstangenlose Antriebe, Drehantriebe
- Ansteuerung über Feldbus
- Fernwartung, Ferndiagnose, Webserver, SMS- und Email-Alarm sind über TCP/IP durchgängig nutzbar
- Schneller Austausch und Ergänzung von Modulen bei stehender Verdrahtung



## Achscontroller CPX-CMAX



**Freie Wahl:**  
Positions- und Kraftregelung, direkt angesteuert oder aus einem der 64 konfigurierbaren Fahrsätze ausgewählt.  
Darf es etwas mehr sein: die konfigurierbare Satzweitschaltung ermöglicht die Realisierung einfacher Funktionsabläufe im Achscontroller CPX-CMAX.  
Jeder kennt jeden: die Auto-Identifikation erkennt jeden Teilnehmer mit seinen Gerätedaten am Controller CPX-CMAX.

**Mitgedacht:**  
die Ansteuerung einer Bremse oder Feststelleinheit über das Proportional-Wegeventil VPWP gehört mit zum Leistungsumfang des Controllers CPX-CMAX. Bis zu 8 Module (max. 8 Achsen) können parallel und unabhängig voneinander betrieben werden.  
Inbetriebnahme über FCT – die Festo Konfigurationssoftware oder über Feldbus: kein Programmieren nur noch Konfigurieren.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmax](http://cpx-cmax)

- Vorteile:**
- Steigerung der Flexibilität
  - OEM freundlich – Inbetriebnahme auch über Feldbus
  - Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Kosteneffektiv
  - Sie programmieren die Anlage in Ihrer SPS-Welt

# Zylinder mit Wegmesssystem

Merkmale

FESTO

## Endlagenregler CPX-CMPX



Schnelle Fahrt zwischen den mechanischen Endanschlägen des Zylinders und dabei sanft und ohne Schlag in die Endlage. Schnelle Inbetriebnahme über Bedienpanel, Feldbus oder Handheld. Verbesserte Stillstandsregelung. Die Ansteuerung einer Bremse oder Feststelleinheit über das Proportional-Wegeventil VPWP ist fester Bestandteil des Controllers CMPX.

Bis zu 9 Endlagenregler, nur abhängig vom gewählten Feldbus, lassen sich auf dem CPX-Terminal ansteuern. Alle Systemdaten können über den Feldbus gelesen und geschrieben werden, z. B. auch die Mittelpositionen.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmpx](#)

Vorteile:

- Steigerung der Flexibilität
- OEM freundlich – Inbetriebnahme auch über Feldbus
- Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
- Kosteneffektiv
  - bis zu 30% mehr Takte
  - deutliche reduzierte Erschütterungen in der Anlage
- Steigerung der Arbeitsergonomie durch deutlich reduzierten Lärmpegel
- Die erweiterte Diagnose hilft die Servicezeit an der Maschine zu reduzieren

## Proportional-Wegeventil VPWP



Das 5/3 Proportional-Wegeventil für Anwendungen mit Soft Stop und pneumatisch Positionieren. Voll digitalisiert – mit integrierten Drucksensoren, mit neuen Diagnosefunktionen. In den Baugrößen 4, 6, 8 und 10. Durchflussrate von 350, 700, 1400 und 2000 l/min.

Mit Schaltausgang zur Ansteuerung einer Bremse. Farblich gekennzeichnete Druckluftanschlüsse. Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit den Controllern CPX-CMPX und CPX-CMAX.

Datenblätter → Internet: [vpwp](#)

Vorteile:

- Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
- Reduzierung der Anlagenstillstandszeiten durch die neuen Diagnosemöglichkeiten
- Mit Schaltausgang zum Ansteuern einer Brems-/Klemmeinheit

## Messmodul CPX-CMIX



Durch die komplett digitale Datenerfassung und -übertragung werden Pneumatikzylinder zu Sensoren! Mit einer sehr hohen Wiederholgenauigkeit und unter Einbindung sowohl analoger als auch digitaler Messwertgeber.

Geeignet für den Linearantrieb DGCI mit absolut messendem Wegmesssystem, für den Kolbenstangenantrieb DNCI/DDPC mit inkrementalem Wegmesssystem oder auch für ein Potentiometer Typ MLO.

Datenblätter → Internet: [cpx-cmix](#)

Vorteile:

- Sämtliche Prozessschritte können dokumentiert werden, die Qualität wird verbessert
- Eine veränderbare Anpresskraft (über Druckregler) erhöht die Präzision des "Messtasters"
- Bei absolut messenden Wegmesssystemen ist nach dem Einschalten die Ist-Position sofort abrufbar

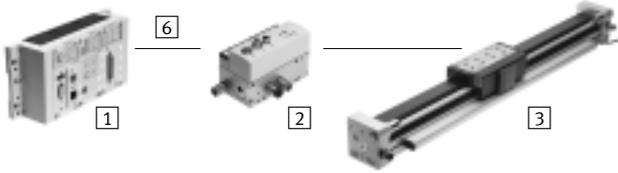
# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

FESTO

## System mit Linearantrieb DDLI, DGCI

Datenblätter → Internet: ddli oder dgci



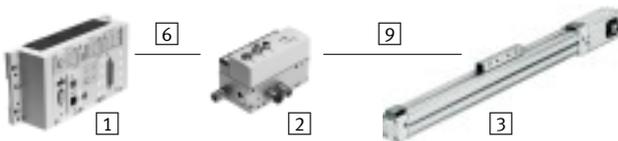
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Linearantrieb DDLI, DGCI mit Wegmesssystem
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...

- Pneumatischer kolbenstan- genloser Linearantrieb mit Wegmesssystem, wahlweise ohne oder mit Kugelumlauf- führung
- Wegmesssystem absolut und berührungslos messend
- Durchmesser:
  - bei DGCI: 18 ... 63 mm
  - bei DDLI: 25 ... 40 mm
- Hub: 100 ... 2 000 mm in festen Längen
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 1 ... 180 kg
- Kein Sensorinterface erforder- lich

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit
  - DDLI zur einfachen An- bindung an kundenseitiges Führungssystem
  - Hervorragende Laufeigen- schaften
  - Für schnelle und genaue Positionierung bis  $\pm 0,2$  mm (nur mit Achscontroller CPX-CMAX)

## System mit Linearantrieb DGPI, DGPIIL oder Wegmesssystem MME-MTS

Datenblätter → Internet: dgpi



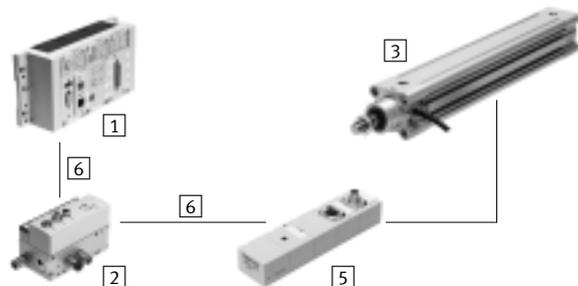
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Linearantrieb DGPI, DGPIIL mit Wegmesssystem
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 9 NEBP-M16W6-K-2-M9W5

- Pneumatischer kolbenstan- genloser Linearantrieb mit Wegmesssystem, wahlweise ohne oder mit Kugelumlauf- führung
- Wegmesssystem absolut und berührungslos messend
- Durchmesser: 25 ... 63 mm
- Hub: 225 ... 2 000 mm in festen Längen
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 2 ... 180 kg
- Kein Sensorinterface erforder- lich

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit
  - DGPI zur einfachen An- bindung an kundenseitiges Führungssystem
  - Hervorragende Laufeigen- schaften
  - Für schnelle und genaue Positionierung bis  $\pm 0,2$  mm (nur mit Achscontroller CPX-CMAX)

## System mit Normzylinder DNCI, DDPC

Datenblätter → Internet: dnci



- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Normzylinder DNCI, DDPC mit Wegmesssystem
- 5 Sensorinterface CASM-S-D3-R7
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...

- Normzylinder mit integrier- tem Wegmesssystem, ent- spricht DIN ISO 6432, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 und Uni 10 290
- Wegmesssystem berührungs- los und inkremental messend
- Durchmesser: 32 ... 100 mm
- Hub: 100 ... 750 mm
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenlast von 3 ... 450 kg und dazu passend das Sen- sorinterface CASM-S-D3-R7
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles elektrisches Anschließen

- Vorteile:
- Kompakte Antriebseinheit
  - Universell einsetzbar
  - Auch mit Führungseinheit
  - Für schnelle und genaue Positionierung bis  $\pm 0,5$  mm (nur mit Achscontroller CPX-CMAX)

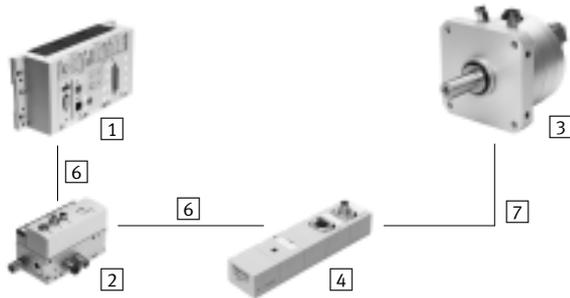
# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

FESTO

## System mit Schwenkantrieb DSMI

Datenblätter → Internet: [dsmi](#)



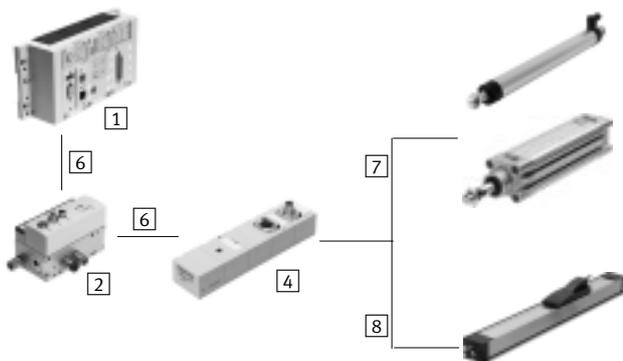
- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 3 Schwenkantrieb DSMI mit Wegmesssystem
- 4 Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 7 Verbindungsleitung NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5

- Schwenkantrieb DSMI mit integriertem Wegmesssystem
- Baugleich mit pneumatischem Schwenkantrieb DSM
- Absolutes Wegmesssystem auf Basis Potentiometer
- Schwenkbereich von 0 ... 270°
- Baugröße: 25, 40, 63
- Max. Drehmoment: 5 ... 40 Nm
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren
- Massenträgheitsmomente von 15 ... 6000 kgcm<sup>2</sup> und dazu passend das Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit dem Proportional-Wegeventil VPWP

- Vorteile:
- Fertige Antriebseinheit, kompakt, sofort einsatzfähig
  - Hohe Winkelbeschleunigung
  - Mit einstellbaren Festanschlägen
  - Für schnelle und genaue Positionierung bis ±0,2° (nur mit Achscontroller CPX-CMAX)

## System mit Potentiometer

Datenblätter → Internet: [casm](#)



- 1 Controllermodul CPX-CMPX oder CPX-CMAX
- 2 Proportional-Wegeventil VPWP
- 4 Sensorinterface CASM-S-D2-R3
- 6 Verbindungsleitung KVI-CP-3-...
- 7 Verbindungsleitung NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5
- 8 Verbindungsleitung NEBC-A1W3-K-0,4-N-M12G5

- Anbaubare Potentiometer, absolut messend, mit hoher Schutzart
- Mit Schubstange oder Mitnehmer
- Messbereich:  
Schubstange: 100 ... 750 mm  
Mitnehmer: 225 ... 2000 mm
- Vorkonfektionierte Kabel garantieren ein fehlerfreies und schnelles Verbinden mit dem Sensorinterface CASM
- Einsatzbereich Soft Stop und pneumatisch Positionieren mit Zylindern-Ø 25 ... 80 mm, z.B. DNC oder DSBC
- Massenlast von 1 ... 300 kg

- Vorteile:
- Übersichtliche Installation und schnelle Inbetriebnahme
  - Kosteneffektiv
  - Auch in schwierigen Umgebungsbedingungen einsetzbar
  - Vielfalt in den Antrieben: Zylinder mit externem Wegmesssystem werden auch von CPX-CMPX und CPX-CMAX unterstützt

# Zylinder mit Wegmesssystem

Antriebsoptionen

FESTO

Systemkomponenten für Soft Stop-Systeme mit Endlagenregler CPX-CMPX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Endlagenregler CPX-CMPX	■	■	■	■	■	■	cmpx
Proportional-Wegeventil VPWP	■	■	■	■	■	■	vpwp
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	■	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

Systemkomponenten für pneumatische Positioniersysteme mit Achscontroller CPX-CMAX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Achscontroller CPX-CMAX	■	■	■	■	■	■	cmax
Proportional-Wegeventil VPWP	■	■	■	■	■	■	vpwp
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	■	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

Systemkomponenten für Messzylinder mit Messmodul CPX-CMIX							
	Linearantrieb		Normzylinder	Schwenkantrieb	Wegmesssystem		→ Seite/ Internet
	DDLI/DGCI	DGPI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Messmodul CPX-CMIX-M1-1	■	■	■	■	■	■	cmix
Sensorinterface CASM-S-D2-R3	-	-	-	■	■	-	casm
Sensorinterface CASM-S-D3-R7	-	-	■	-	-	-	casm
Verbindungsleitung KVI-CP-3-...	(■) <sup>1)</sup>	(■) <sup>1)</sup>	■	■	■	(■)	kvi
Verbindungsleitung NEBC-P1W4-...	-	-	-	■	■ / -	-	nebc
Verbindungsleitung NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	- / ■	-	nebc
Verbindungsleitung NEBP-M16W6-...	-	■	-	-	-	■	nebp

1) Als Verlängerung

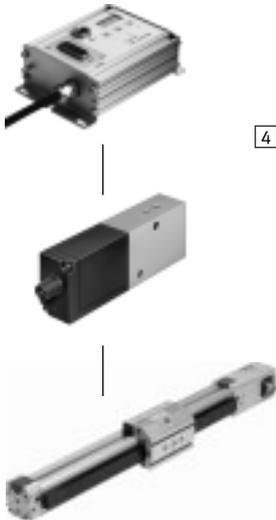
# Zylinder mit Wegmesssystem

Übersicht

FESTO

## Einzelkomponenten zum Positionieren mit Endlagenregler SPC11

→ Internet: [spc11](#)



1

- 1 Endlagenregler SPC11-MTS-AIF
- 2 Proportional-Wegeventil MPYE
- 3 Linearantrieb DGPI, DGPIL
- 4 Verbindungsleitung KMPYE-AIF...

4

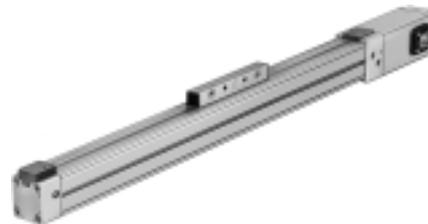
2

3

## DGPI, ohne Führung

10

- Kolben- $\varnothing$  40 ... 63 mm
- Hub 225 ... 2000 mm
- Standard-Mitnehmer
- geringe Belastungskennwerte
- beidseitiger Druckluftanschluss



## DGPIL, mit Kugelumlauführung

22

- Kolben- $\varnothing$  40 ... 63 mm
- Hub 225 ... 2000 mm
- Standardschlitten
- große Belastungskennwerte
- beidseitiger Druckluftanschluss

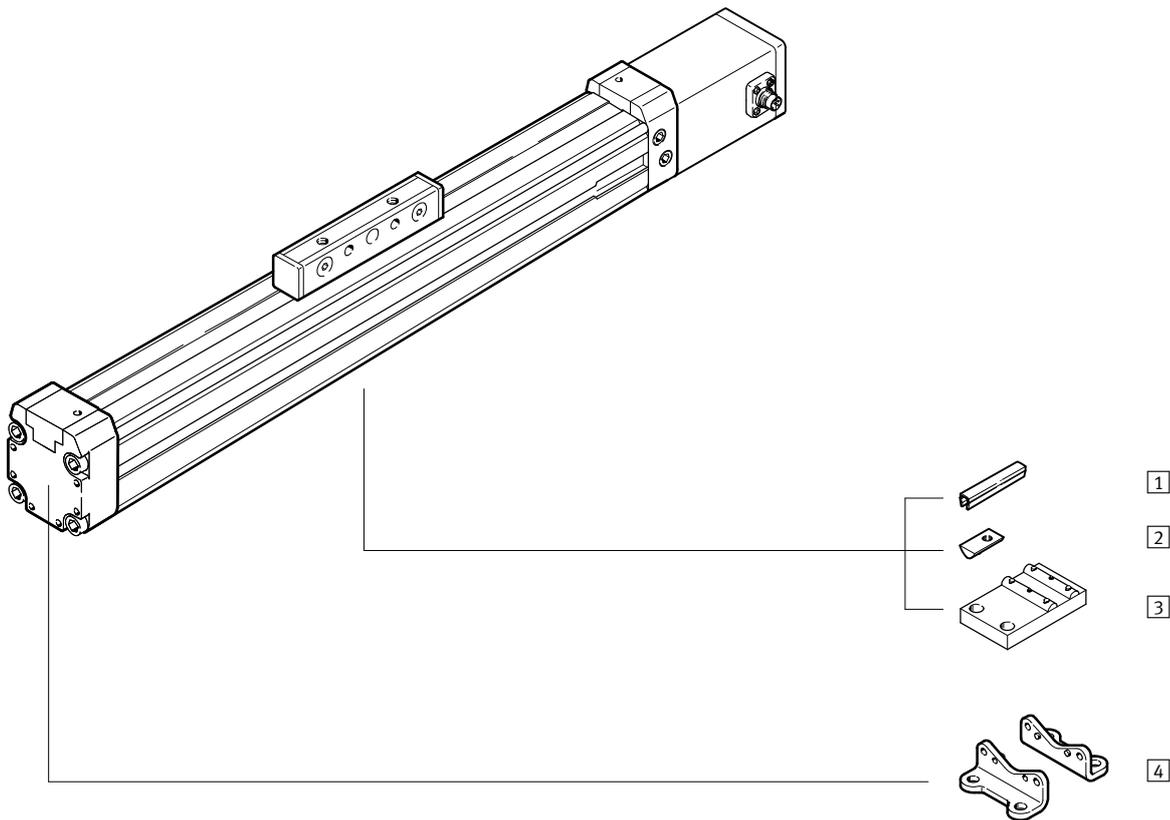


- 7 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Peripherieübersicht

FESTO



Varianten und Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
1 Nutabdeckung ABP/ABP-S	zum Schutz vor Verschmutzung	39
2 Nutenstein NST	zur Befestigung von Anbauteilen	39
3 Mittenstütze MUP	zur Befestigung der Achse	36
4 Fußbefestigung HP	zur Befestigung der Achse	36
- Adapter	für Verbindungen Antrieb/Antrieb	42
	für Verbindungen Antrieb/Greifer	greifer

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Typenschlüssel

	DGPI	-	40	-	500	-	PPV	-	AIF	-	GK	-	AV	-	D2	-	4BYF	
<b>Typ</b>																		
DGPI	Linearantrieb																	
<b>Kolben-Ø [mm]</b>																		
<b>Hub [mm]</b>																		
<b>Dämpfung</b>																		
PPV	beidseitig einstellbar																	
<b>Wegmesssystem</b>																		
AIF	CAN-Achsinterface																	
<b>Grundauführung</b>																		
GK	Standardschlitten																	
<b>Anschlusslage für Messsystem und Druckluft</b>																		
AH	Anschlüsse hinten																	
AU	Anschlüsse unten																	
AV	Anschlüsse vorne																	
<b>Druckluftanschluss</b>																		
D2	Anschluss beidseitig																	
<b>Zubehör lose beigelegt</b>																		
...S	Nutabdeckung für Sensornut																	
...B	Nutabdeckung für Befestigungsnut																	
...Y	Nutenstein für Befestigungsnut																	
...M	Mittenstütze																	
...F	Fußbefestigung																	

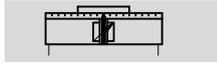
- 7 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

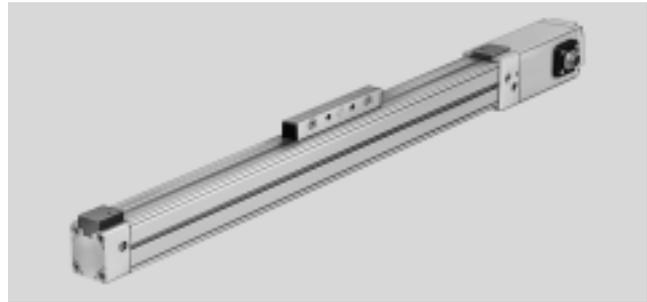
Datenblatt

FESTO

Funktion



- 8 - Reparaturservice



- Ø - Durchmesser  
40 ... 63 mm
- | - Hublänge  
225 ... 2000 mm

Allgemeine Technische Daten			
Kolben-Ø	40	50	63
Konstruktiver Aufbau	Kolben		
	Mitnehmer		
	Profilrohr		
Funktionsweise	doppeltwirkend		
Betriebsmedium <sup>1)</sup>	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich Drucktaupunkt 10 Grad unter Umgebungs-/Mediumstemperatur		
Dämpfung	beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge [mm]	30		
Positionserkennung	Wegmesssystem, integriert		
Messprinzip	digital, magnetostruktiv, berührungslos und absolutmessend		
Befestigungsart	Fußbefestigung		
Hub <sup>2)</sup> [mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000		
Pneumatischer Anschluss	G1/4		G3/8
Elektrischer Anschluss	6-poliger Rundstecker DIN 45 322		

- 1) Das verwendete Proportional-Wegeventil MPYE erfordert die Kennwerte.
- 2) Ab einer Länge von 500 mm ist für Soft Stop SPC11 die beidseitige Druckluftspeisung (Merkmal D2) zwingend erforderlich.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [Nm]			
Kolben-Ø	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar	754	1178	1870
max. Aufprallenergie in den Endlagen <sup>1)</sup>	0,4	0,8	0,8

- 1) Dämpfung PPV muss bei Anwendungen mit Soft Stop SPC11 ganz geöffnet sein.

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit: 
$$v_{zul} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse: 
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul}}{v^2} - m_{Eigen}$$

v<sub>zul</sub> zul. Aufprallgeschwindigkeit  
E<sub>zul</sub> max. Aufprallenergie  
m<sub>Eigen</sub> bewegte Masse (Antrieb)  
m<sub>Last</sub> bewegte Nutzlast

- 9 - Hinweis  
Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

Positioniereigenschaften mit Endlagenregler SPC11				
Kolben-Ø		40	50	63
Wiederholgenauigkeit einer Zwischenposition <sup>1)</sup>	[mm]	±2		
Einbaulage		beliebig		
kleinste Massenlast, waagrecht <sup>2)</sup>	[kg]	5	8	12
größte Massenlast, waagrecht <sup>2)</sup>	[kg]	75	120	180
kleinste Massenlast, senkrecht <sup>2)</sup>	[kg]	5	8	12
größte Massenlast, senkrecht <sup>2)</sup>	[kg]	25	40	60
Verfahrzeit	[s]	→ Auslegungssoftware SoftStop: → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
empfohlenes Proportional-Wegeventil		→ 40		

1) Im Hubbereich von 225 ... 2000 mm

2) Massenlast = Nutzlast + Masse aller beweglichen Teile am Antrieb

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kolben-Ø		40	50	63
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	[bar]	4 ... 8		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Schwingfestigkeit		nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 6, Schärfegrad 1		
Dauerschock-Festigkeit		nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 27, Schärfegrad 1		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie		
Schutzart (Messsystem)		IP65 nach IEC 60 529		
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>		1		

1) Gilt nur für Anwendungen mit Soft Stop SPC11.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Gewichte [g]				
Kolben-Ø		40	50	63
Grundgewicht		3500	6980	10600
Gewichtszuschlag bei 10 mm Hub		59	130	168
Bewegte Masse		551	1045	1775

# - 7 - Auslauftyp Lieferbar bis 2014

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

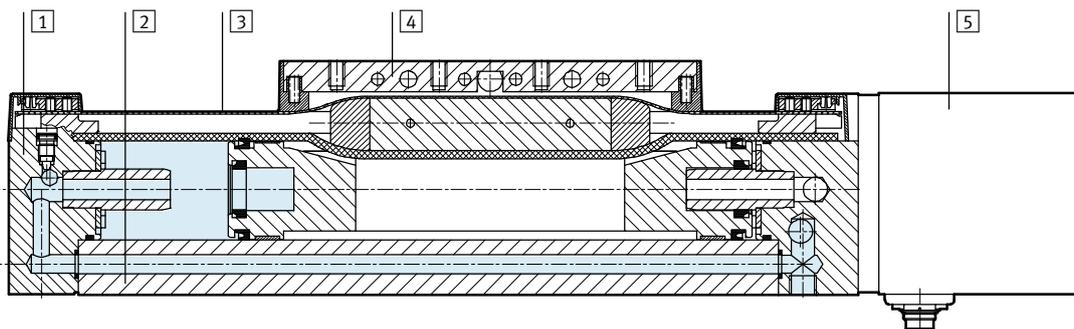
FESTO

Elektrische Daten Wegmesssystem		
Spannungsversorgung	[V DC]	24 (-15/+25%)
max. Stromaufnahme	[mA]	90
Auflösung	[mm]	≤ 0,01
Unabhängige Linearität <sup>1)</sup> maximal	[%]	0,02
Temperaturkoeffizient	[ppm/°K]	≤ 15
Schnittstelle		digital, CAN mit Protokoll: SPC-AIF

1) Minimum ±50 µm

### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



Antrieb		
1	Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
2	Profil	Aluminium, eloxiert
3	Abdeckband	Stahl, nichtrostend
4	Mitnehmer	Aluminium, eloxiert
5	Gehäuse Wegmesssystem	Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen	NBR, TPE-U (PU)

- Hinweis

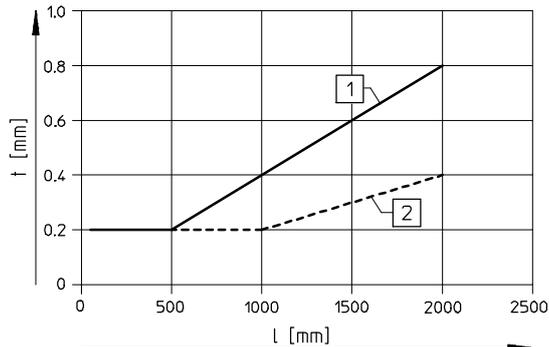
Weitere technische Daten

→ Internet: dpgl

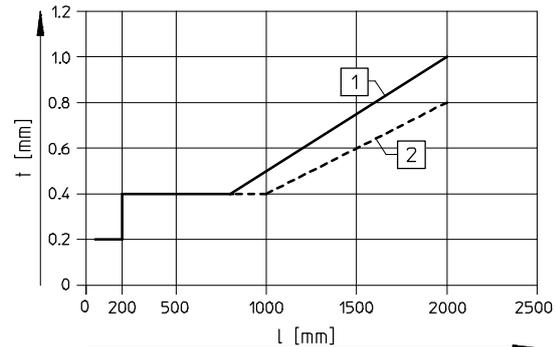
### Wiederholgenauigkeit

Toleranz  $t$  [mm] in Abhängigkeit von dem Hub  $l$  [mm]

waagrecht



senkrecht



1 mit analogem Wegmesssystem

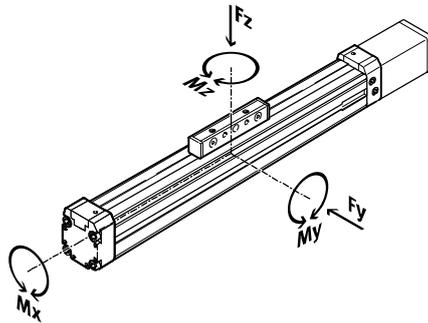
2 mit digitalem Wegmesssystem

# Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

## Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum des Profilrohr-Innen-durchmessers.  
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		40	50	63
F <sub>y</sub> max.	[N]	0	0	0
F <sub>z</sub> max.	[N]	800	1200	1600
M <sub>x</sub> max.	[Nm]	4	7	8
M <sub>y</sub> max.	[Nm]	60	120	120
M <sub>z</sub> max.	[Nm]	8	15	24

## Maximal zulässiger Stützabstand l in Abhängigkeit der Kraft F

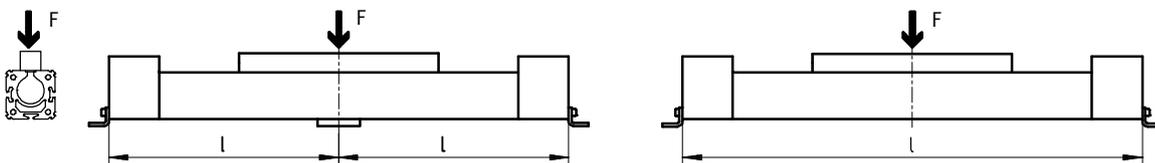
Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die

Achse gegebenenfalls mit Mittenstützen MUP abgestützt werden.

Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen

Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F.

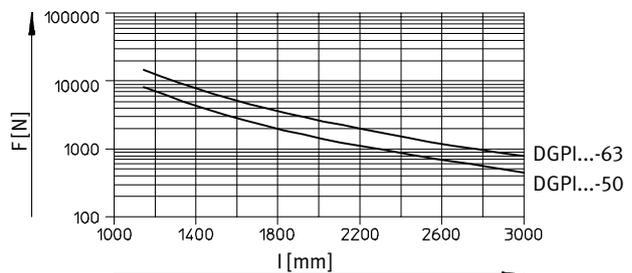
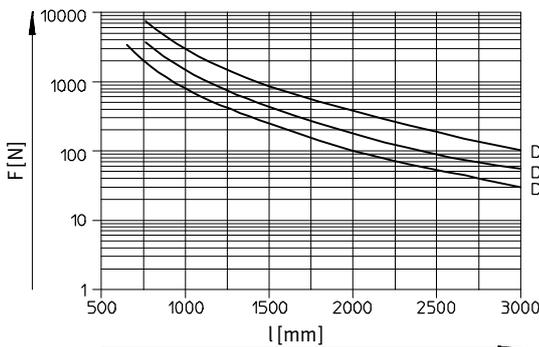
### Kraft auf die Fläche des Schlittens



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

Kolben-Ø 40

Kolben-Ø 50/63





**Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert**

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

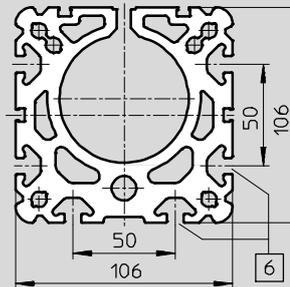
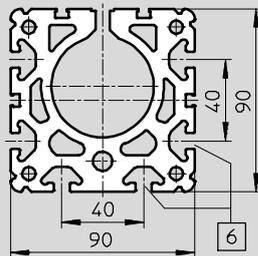
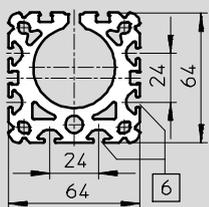
Profilrohr

**Kolben-Ø 40**

**Kolben-Ø 50**

**Kolben-Ø 63**

6 Befestigungsnut für Nutensteine NST



Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B11	D2	D3	D4	D5	D6
[mm]			+0,2					Ø	Ø		Ø	
									+0,2		H10	
40	64	45,7	21	53	28	49	9,5	4,3	6,5	M6	10	M5
50	90	69,2	24	76	44	72	12	6,3	8,5	M8	12	M6
63	106	84,8	24	89	44	83	12	6,3	8,5	M8	12	M8

Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H9	H13	J1	J2	J3
[mm]												
40	G¼	86	78	71,8	26,5	32	7,7	5	12,75	22	5	21
50	G¼	115	106	99	36	45	9,7	21,8	16,6	31,8	6,8	29,3
63	G¾	131	122	115	44,5	53	9,7	-28	30	36	8	31

Ø	J4	J5	J6	J7	J8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
[mm]												±0,1
40	9,1	23	9,1	12,75	25,5	397	150	11,5	11,5	31	171	70
50	6	20,6	6,8	21	21	465	175	14	14	34	206	80
63	14	27	8	25	25	513	200	14	14	34	234	110

Ø	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	T3	T6
[mm]	±0,1	±0,1											
40	130	40	10,8	16,5	21	128	29	26	10,8	13,2	4	10,5	12
50	150	50	10,8	18	22,8	149	80	25,2	12	15,2	6	12,5	15
63	190	70	14	24,5	31	147,5	68	16,5	16,5	21,2	6	12,5	20

- 7 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Bestellangaben – Produktbaukasten

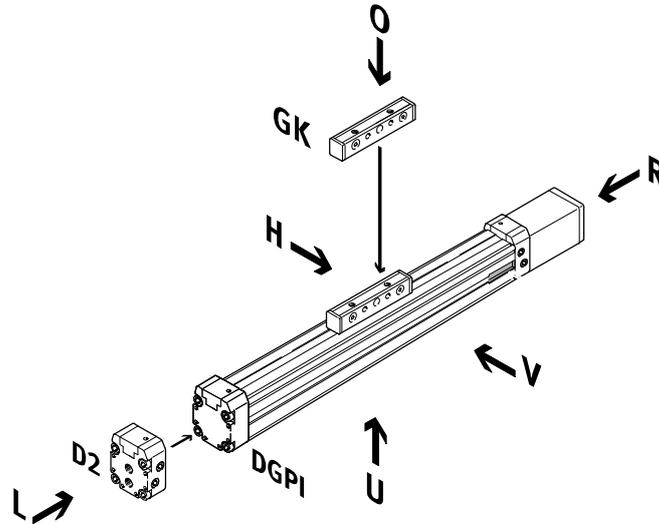
FESTO

### Bestellcode

Mindestangaben/Optionen

D2 Luftanschluss beidseitig

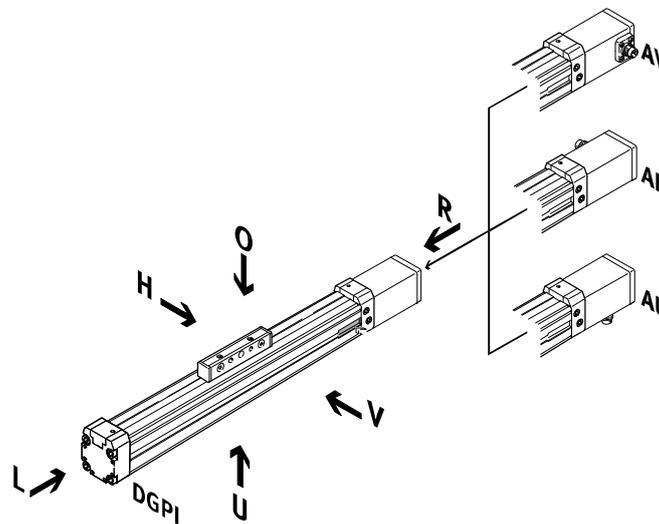
GK Standardschlitten



AV Anschluss Wegmesssystem  
vorne

AH Anschluss Wegmesssystem  
hinten

AU Anschluss Wegmesssystem  
unten



- 2 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

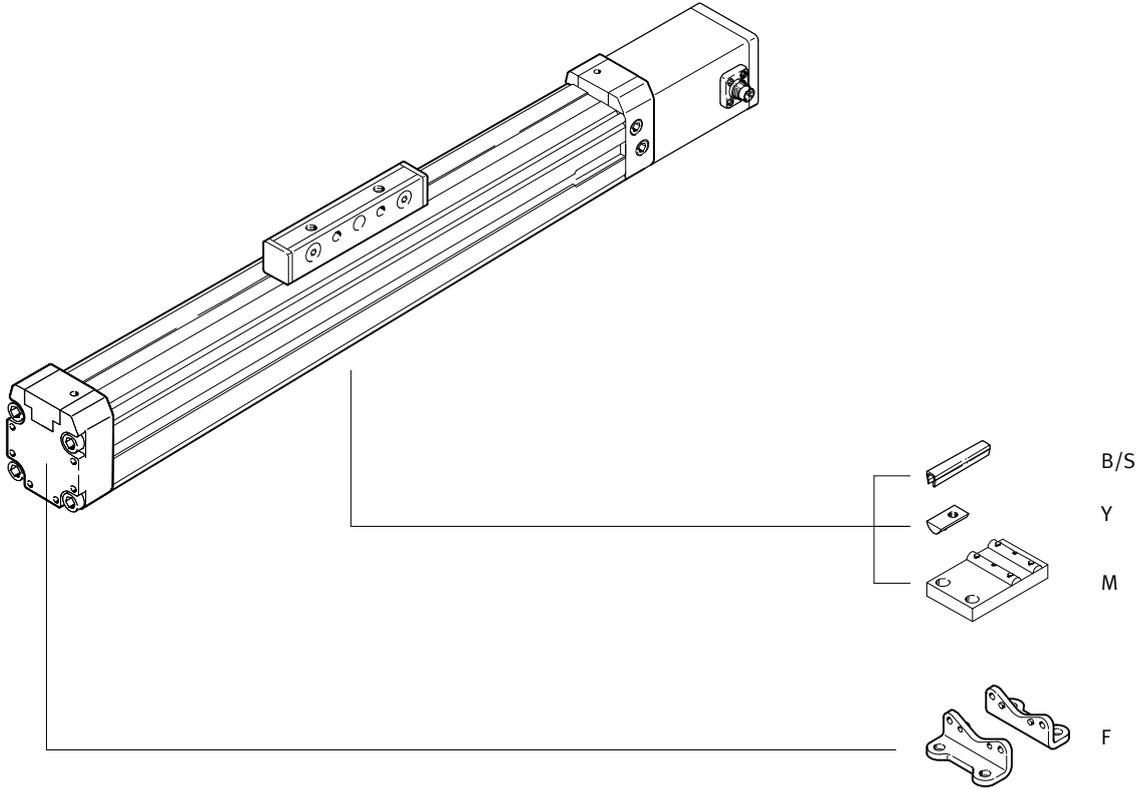
FESTO

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Bestellangaben – Produktbaukasten

### Bestellcode

Optionen



**- 1 - Auslauftyp**  
**Lieferbar bis 2014**

**Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert**

Bestellangaben – Produktbaukasten



**M Mindestangaben** →

Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Dämpfung	Wegmesssystem	Grundausführung	Anschlusslage für Wegmesssystem
175136	DGPI	40	225 ... 2000	PPV	AIF	GK	AH
175137		50					AU
175138		63					AV
<b>Bestellbeispiel</b>							
<b>175138</b>	<b>DGPI</b>	<b>- 63</b>	<b>- 750</b>	<b>- PPV</b>	<b>- AIF</b>	<b>- GK</b>	<b>- AV</b>

**Bestelltable**

Baugröße	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>175136</b>	<b>175137</b>	<b>175138</b>			
Funktion	Pneumatischer Linearantrieb mit integriertem Wegmesssystem				<b>DGPI</b>	DGPI
Baugröße	40	50	63		-...	
Hub [mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000				-...	
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar				<b>-PPV</b>	-PPV
Wegmesssystem	Temposonic mit CAN - Achsinterface				<b>-AIF</b>	-AIF
Grundausführung	Kolben / Schlitten Standard				<b>-GK</b>	-GK
Anschlusslage für Wegmesssystem AIF und Druckluft	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss hinten				<b>-AH</b>	
	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss unten				<b>-AU</b>	
	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss vorne				<b>-AV</b>	

Übertrag Bestellcode

# Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Optionen

Druckluftanschluss	Zubehör	Nutabdeckung	Nutenstein	Mittenstütze	Fußbefestigung
D2	ZUB	...S ...B	...Y	...M	...F
-					
: <b>ZUB</b> - <b>2B2S</b> <b>10Y</b> <b>F</b>					

**Bestelltabelle**

Baugröße	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ Druckluftanschluss	beidseitig				<b>-D2</b>	
Zubehör	lose beigelegt				<b>:ZUB-</b>	:ZUB-
Nutabdek- kung, Sensor- nut	1 ... 10				<b>...S</b>	
2 Stück, 0,5 m Befesti- gungsnut	1 ... 10				<b>...B</b>	
Nutenstein Befesti- gungsnut	1 ... 10				<b>...Y</b>	
Mittenstütze	1 ... 10				<b>...M</b>	
Fußbefestigung	1 ... 10				<b>...F</b>	

**Übertrag Bestellcode**

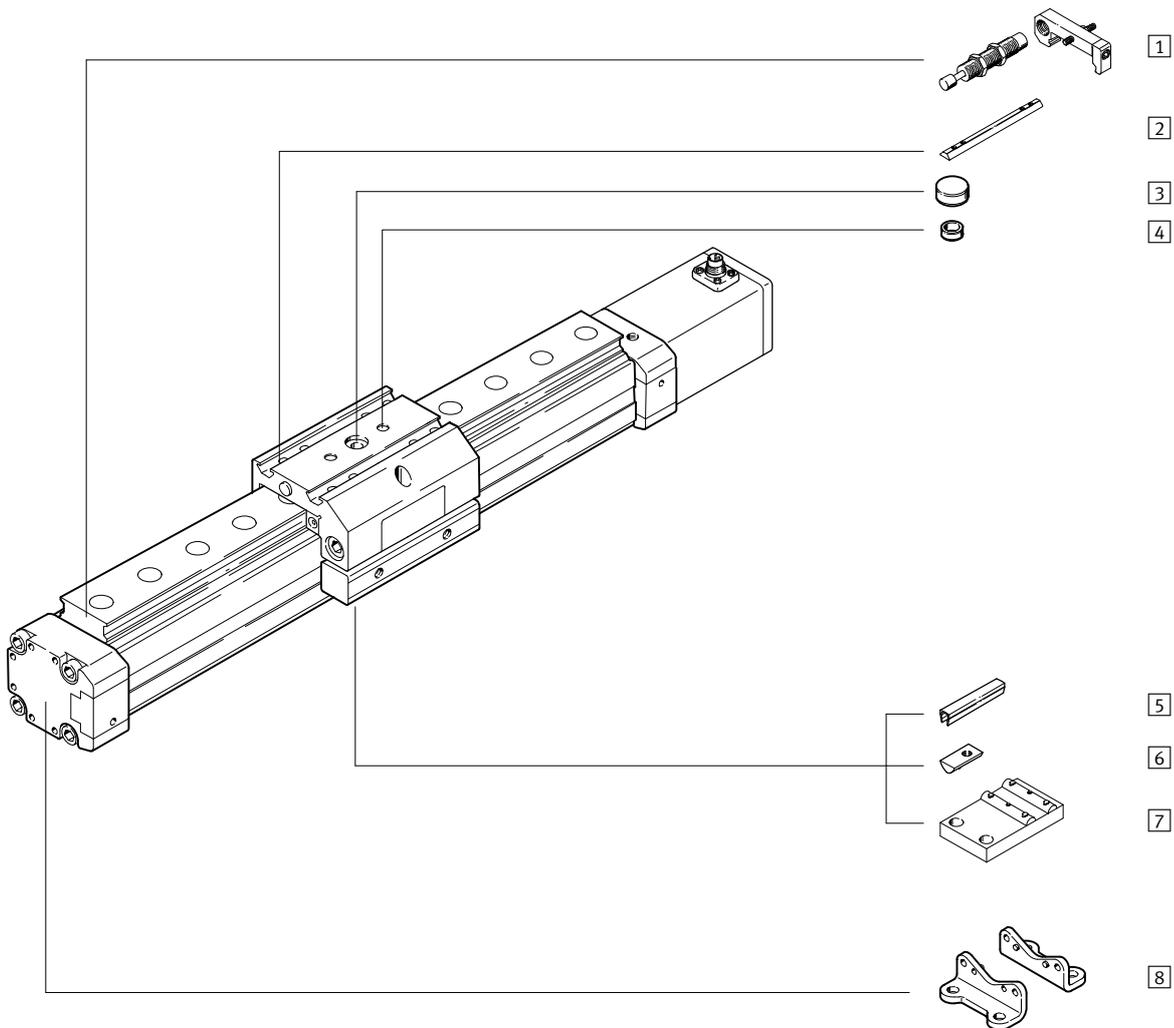
-  : **ZUB** -

- 7 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

## Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

Peripherieübersicht

FESTO



## Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

FESTO

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör			
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet	
1	Stoßdämpfer-Bausätze YSR/DG-GA/KYP	zur Vermeidung von Schäden am Endanschlag, bei Betriebsstörung	38
2	Nutenstein für Schlitten NSTL	zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	39
3	Zentralbefestigung SLZZ	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	39
4	Zentrierhülsen ZBH	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	39
5	Nutabdeckung ABP/ABP-S	zum Schutz vor Verschmutzung	39
6	Nutenstein für Befestigungsnut NST	zur Befestigung von Anbauteilen	39
7	Mittenstütze MUP	zur Befestigung der Achse	36
8	Fußbefestigung HP	zur Befestigung der Achse	36
-	Adapter	für Verbindungen Antrieb/Antrieb	42
		für Verbindungen Antrieb/Greifer	greifer

## Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

Typenschlüssel

	DGPIL	-	40	-	500	-	PPV	-	B	-	KF	-	AIF	-	GK	-	AV	-	SV	-	D2	-	
<b>Typ</b>	DGPIL	Linearantrieb																					
<b>Kolben-Ø [mm]</b>	40																						
<b>Hub [mm]</b>	500																						
<b>Dämpfung</b>	PPV	beidseitig einstellbar																					
<b>Generation</b>	B	B-Reihe																					
<b>Führung</b>	KF	Kugelumlauführung																					
<b>Wegmesssystem</b>	AIF	CAN-Achsinterface																					
<b>Grundauführung</b>	GK	Standardschlitten																					
<b>Anschlusslage für Messsystem und Druckluft</b>	AH	Anschlüsse hinten																					
	AU	Anschlüsse unten																					
	AV	Anschlüsse vorne																					
<b>Anbaulage Schlitten</b>	SH	Schlitten hinten																					
	SV	Schlitten vorne																					
<b>Druckluftanschluss</b>	D2	Anschluss beidseitig																					
<b>Geschützte Ausführung</b>	GA	geschützte Ausführung																					

## Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

FESTO

Typenschlüssel

→		: ZUB	-	2S	2X	Z			F	2C
<b>Zubehör</b>										
ZUB	Zubehör lose beigelegt									
<b>Nutabdeckung</b>										
...S	Sensornut									
...B	Befestigungsnut									
<b>Nutenstein</b>										
...X	für Schlitten									
...Y	für Profilrohr									
<b>Zentrierhülsen</b>										
...Z	für Schlitten									
<b>Zentralbefestigung</b>										
...Q	für Schlitten									
<b>Mittenstütze</b>										
...M	Mittenstütze									
<b>Fußbefestigung</b>										
...F	Fußbefestigung									
<b>Stoßdämpferbausatz</b>										
...C	und Halter für GK/GV									
...E	für geschützte Ausführung									

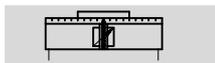
# - 7 - Auslauftyp Lieferbar bis 2014

## Linearantriebe DGPII, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

FESTO

Funktion



- X - Reparaturservice



- Ø - Durchmesser  
40 ... 63 mm
- | - Hublänge  
225 ... 2000 mm

Allgemeine Technische Daten			
Kolben-Ø	40	50	63
Konstruktiver Aufbau	Kolben Mitnehmer Profilrohr		
Funktionsweise	doppeltwirkend		
Betriebsmedium <sup>1)</sup>	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich Drucktaupunkt 10 Grad unter Umgebungs-/Mediumstemperatur		
Dämpfung	beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge [mm]	30		
Positionserkennung	Wegmesssystem, integriert		
Messprinzip	digital, magnetostruktiv, berührungslos und absolutmessend		
Befestigungsart	Fußbefestigung		
Hub <sup>2)</sup> [mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000		
Verdrehsicherung/Führung	Führungsschiene mit Schlitten Kugelumlauf		
geschützte Ausführung <sup>3)</sup>	optional		
Pneumatischer Anschluss	G¼		G¾
Elektrischer Anschluss	6-poliger Rundstecker DIN 45 322		

- 1) Das verwendete Proportional-Wegeventil MPYE erfordert die Kennwerte.
- 2) Ab einer Länge von 500 mm ist für Soft Stop SPC11 die beidseitige Druckluftspeisung (Merkmal D2) zwingend erforderlich.
- 3) Geschützt gegen Partikel von oben und der Seite.

Kräfte [N] und Aufprallenergie [Nm]			
Kolben-Ø	40	50	63
Theoretische Kraft bei 6 bar	754	1178	1870
max. Aufprallenergie in den Endlagen <sup>1)</sup>	0,4	0,8	0,8

- 1) Dämpfung PPV muss bei Anwendungen mit Soft Stop SPC11 ganz geöffnet sein.

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit: 
$$v_{zul} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse: 
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul}}{v^2} - m_{Eigen}$$

v<sub>zul</sub> zul. Aufprallgeschwindigkeit  
E<sub>zul</sub> max. Aufprallenergie  
m<sub>Eigen</sub> bewegte Masse (Antrieb)  
m<sub>Last</sub> bewegte Nutzlast

- H - Hinweis  
Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

## Linearantriebe DGPII, Wegmesssystem integriert

**FESTO**

Datenblatt

Positioniereigenschaften mit Endlagenregler SPC11				
Kolben-Ø		40	50	63
Wiederholgenauigkeit einer Zwischenposition <sup>1)</sup>	[mm]	±2		
Einbaulage		beliebig		
kleinste Massenlast, waagrecht <sup>2)</sup>	[kg]	5	8	12
größte Massenlast, waagrecht <sup>2)</sup>	[kg]	75	120	180
kleinste Massenlast, senkrecht <sup>2)</sup>	[kg]	5	8	12
größte Massenlast, senkrecht <sup>2)</sup>	[kg]	25	40	60
Verfahrzeit	[s]	→ Auslegungssoftware SoftStop: → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
empfohlenes Proportional-Wegeventil		→ 40		

1) Im Hubbereich von 225 ... 2000 mm

2) Massenlast = Nutzlast + Masse aller beweglichen Teile am Antrieb

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kolben-Ø		40	50	63
Betriebsdruck <sup>1)</sup>	[bar]	4 ... 8		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Schwingfestigkeit		nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 6, Schärfegrad 1		
Dauerschock-Festigkeit		nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 27, Schärfegrad 1		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie		
Schutzart (Messsystem)		IP65 nach IEC 60 529		

1) Gilt nur für Anwendungen mit Soft Stop SPC11.

- 7 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

FESTO

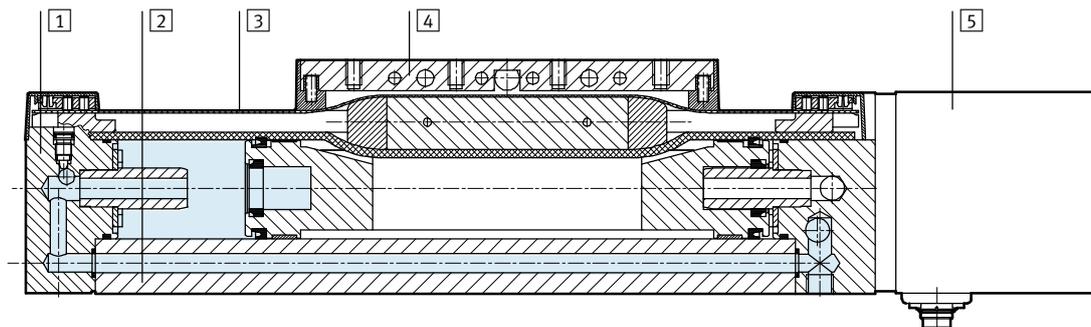
Gewichte [g]			
Kolben-∅	40	50	63
Standardschlitten GK			
Grundgewicht	5330	10700	16870
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	99	186	256
Bewegte Masse	1700	3000	4990
zusätzliche Gewichte bei geschützter Ausführung GA			
Schmutzabdeckung	4000	-	-
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	65	-	-
Bewegte Masse	2550	-	-

Elektrische Daten Wegmesssystem		
Spannungsversorgung	[V DC]	24 (-15/+25%)
max. Stromaufnahme	[mA]	90
Auflösung	[mm]	≤ 0,01
Unabhängige Linearität <sup>1)</sup> maximal	[%]	0,02
Temperaturkoeffizient	[ppm/°K]	≤ 15
Schnittstelle		digital, CAN mit Protokoll: SPC-AIF

1) Minimum ±50 µm

### Werkstoffe

Funktionsschnitt



Antrieb	
1	Abschlussdeckel Aluminium, eloxiert
2	Profil Aluminium, eloxiert
3	Abdeckband Stahl, nichtrostend
4	Mitnehmer Aluminium, eloxiert
5	Gehäuse Wegmesssystem Aluminium, eloxiert
-	Schlitten Aluminium, eloxiert
-	Führungsschiene Stahl, korrosionssgeschützt
-	Dichtungen NBR, TPE-U (PU)

- Hinweis

Weitere technische Daten

→ Internet: dpgl

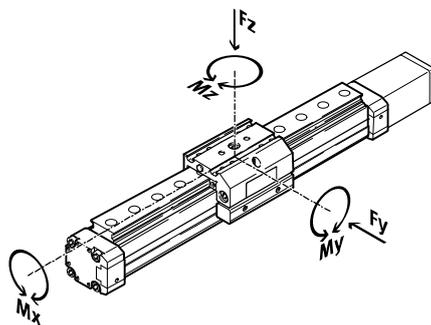
## Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

### Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum des Profilrohr-Innen-durchmessers.

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



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

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

Zulässige Kräfte und Momente				
Kolben-Ø		40	50	63
$F_{y_{\max.}}$	[N]	7300	7300	14050
$F_{z_{\max.}}$	[N]	7300	7300	14050
$M_{x_{\max.}}$	[Nm]	170	240	580
$M_{y_{\max.}}$	[Nm]	330	460	910
$M_{z_{\max.}}$	[Nm]	330	460	910

## Linearantriebe DGPI, Wegmesssystem integriert

Datenblatt

FESTO

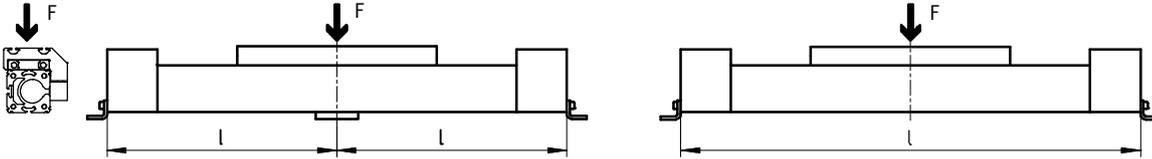
### Maximal zulässiger Stützabstand $l$ in Abhängigkeit der Kraft $F$

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  $F$ .

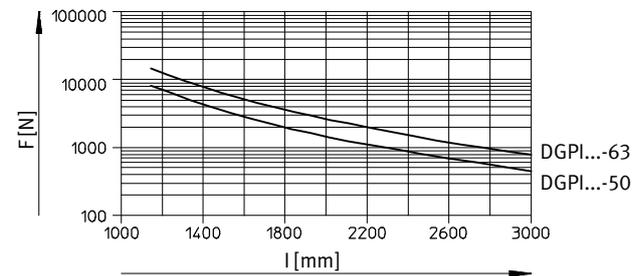
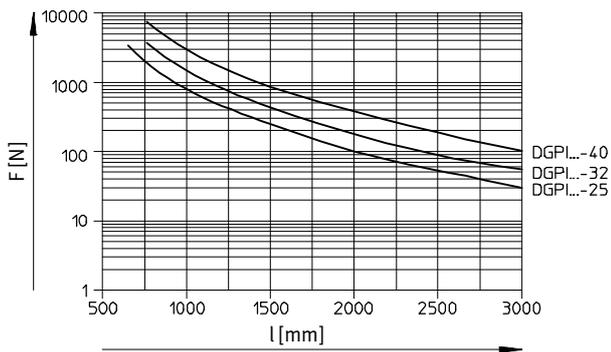
### Kraft auf die Fläche des Schlittens



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

Kolben- $\varnothing$  40

Kolben- $\varnothing$  50/63



**Linearantriebe DGPIL, Wegmesssystem integriert**

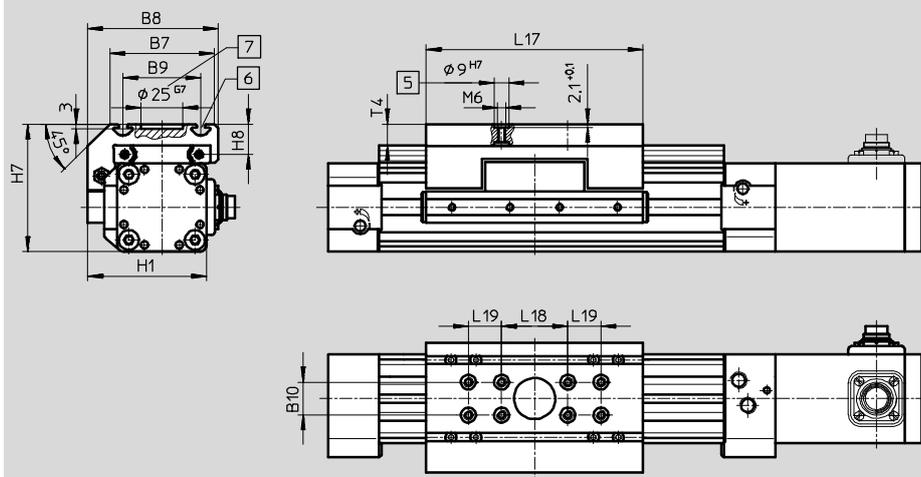
Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Standardschlitten GK

Kolben-Ø 40 ... 63

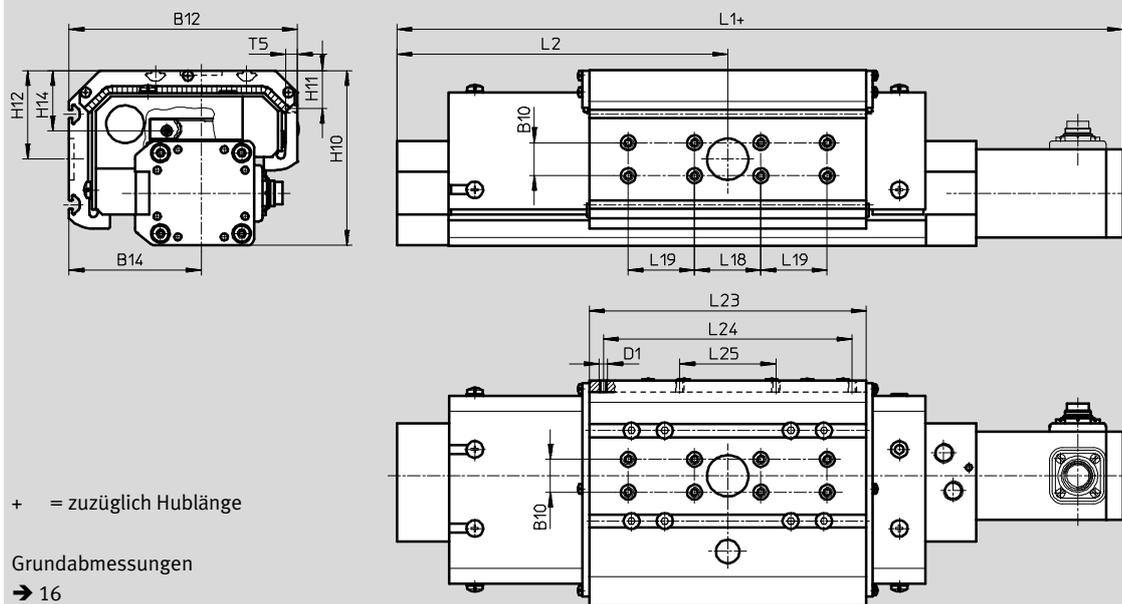


- 5 Bohrung für Zentrierhülse ZBH-9
  - 6 Befestigungsnut für Nutenstein NSTL
  - 7 Bohrung für Zentralbefestigung SLZZ
- + = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen  
→ 16

geschützte Ausführung GA

Kolben-Ø 40



+ = zuzüglich Hublänge

Grundabmessungen

→ 16

Ø [mm]	B7	B8	B9	B10 ±0,03	B12	B14	D1	H1	H7	H8	H10
40	78,5	96,5	55 ±0,2	20	137,6	79,6	M5	86	90,5	20	106,6
50	97	122	72 ±0,2	40	-	-	-	115	122,5	26	-
63	121	142	90 ±0,25	40	-	-	-	131	144,5	30	-

Ø [mm]	H11	H12	H14	L1	L2	L17 +0,2	L18 ±0,03	L19 ±0,03	L23	L24	L25	T4 max.	T5
40	23,1	54	36,1	397	150	167	40	40	167	150	58	12,5	7
50	-	-	-	465	175	202	40	40	-	-	-	18,5	-
63	-	-	-	513	200	230	40	40	-	-	-	20,5	-

- 1 - Auslauftyp  
Lieferbar bis 2014

Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

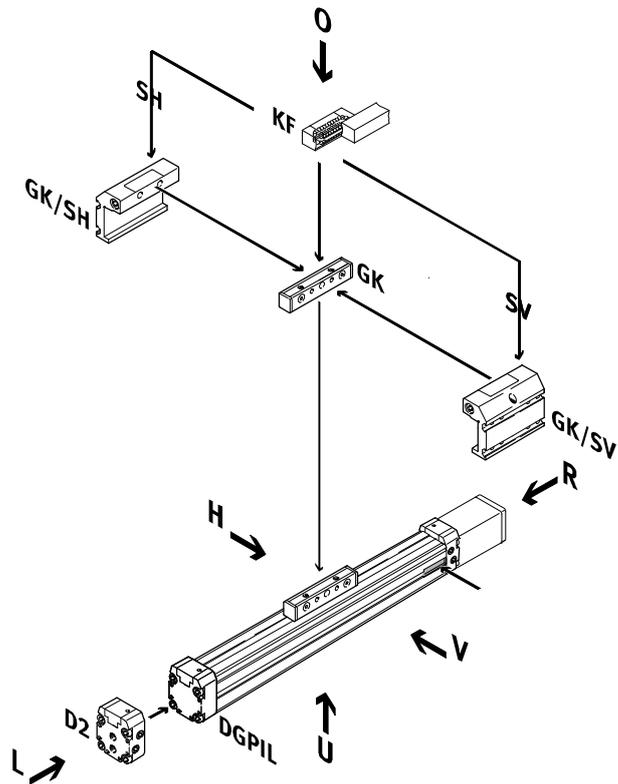
Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

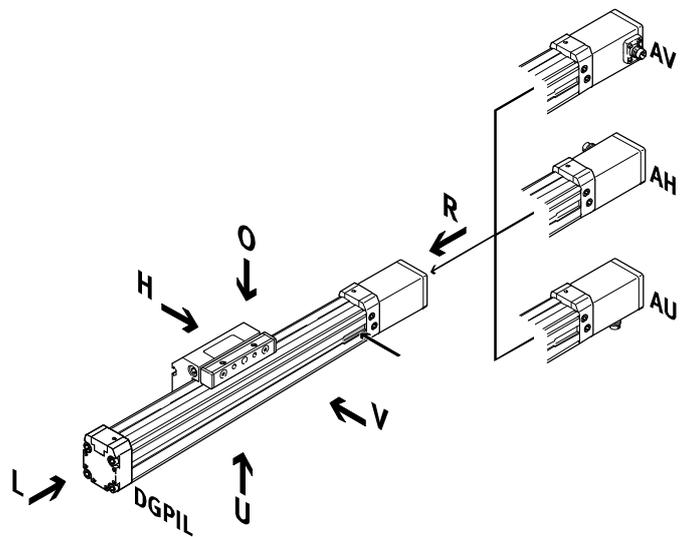
Bestellcode

Mindestangaben

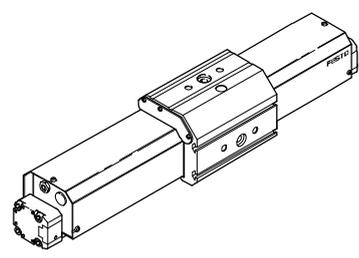
- KF Kugelumlaufführung
- SH Schlitten hinten
- SV Schlitten vorne
- D2 Luftanschluss beidseitig
- GK Standardschlitten



- AV Anschluss Wegmesssystem vorne
- AH Anschluss Wegmesssystem hinten
- AU Anschluss Wegmesssystem unten



GA geschützte Ausführung

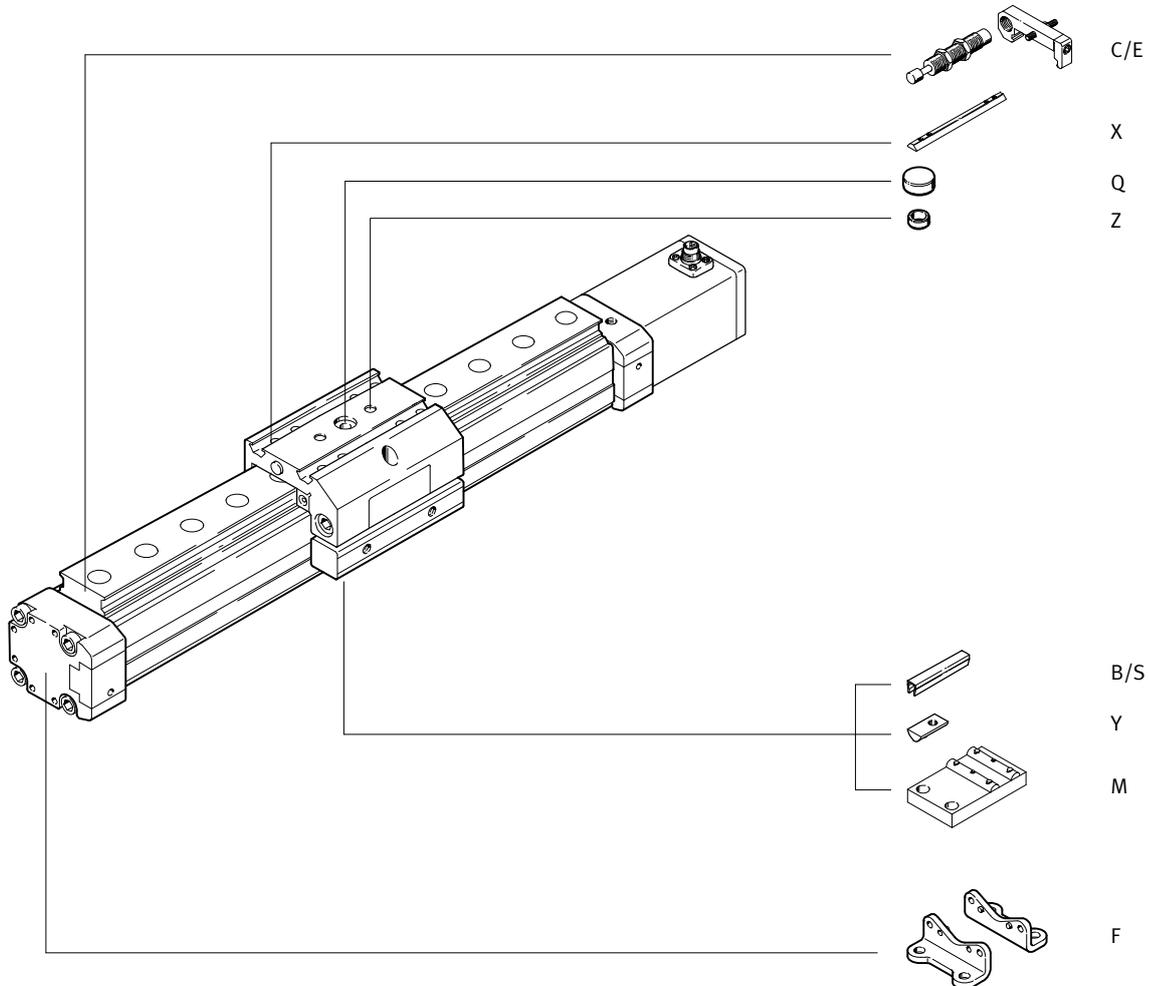


# Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert

Bestellangaben – Produktbaukasten

**Bestellcode**

Optionen



**- 1 - Auslauftyp**  
**Lieferbar bis 2014**

**Linearantriebe DGPIIL, Wegmesssystem integriert**

Bestellangaben – Produktbaukasten



**M Mindestangaben** →

Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Dämpfung	Generation	Führung	Wegmesssystem	Grundausführung	Anschlusslage für Wegmesssystem	Anbaulage Schlitten
175136	DGPIL	40	225 ...	PPV	B	KF	AIF	GK	AH	SH
175137		50	2000						AU	SV
175138		63							AV	
<b>Bestellbeispiel</b>										
<b>175138</b>	<b>DGPIL</b>	<b>- 63</b>	<b>- 450</b>	<b>- PPV</b>	<b>- B</b>	<b>- KF</b>	<b>- AIF</b>	<b>- GK</b>	<b>- AU</b>	<b>- SH</b>

Bestelltabelle									
Baugröße	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code			
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>175136</b>	<b>175137</b>	<b>175138</b>						
Funktion	Pneumatischer Linearantrieb mit integrierten Wegmesssystem und Schlitten				<b>DGPIL</b>	DGPIL			
Baugröße	40	50	63		-...				
Hub [mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000				-...				
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar				<b>-PPV</b>	-PPV			
Generation	B-Reihe				<b>-B</b>	-B			
Führung	Kugelumlauführung				<b>-KF</b>	-KF			
Wegmesssystem	Temposonic mit CAN-Achsinterface				<b>-AIF</b>	-AIF			
Grundausführung	Kolben/Schlitten Standard				<b>-GK</b>	-GK			
Anschlusslage für Wegmesssystem AIF und Druckluft	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss hinten				<b>-AH</b>				
	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss unten				<b>-AU</b>				
	Anschlusslage für Wegmesssystem und Druckluftanschluss vorne				<b>-AV</b>				
Anbaulage Schlitten	Schlitten hinten				<b>-SH</b>				
	Schlitten vorn				<b>-SV</b>				

**Übertrag Bestellcode**

**Linearantriebe DGPII, Wegmesssystem integriert**



Bestellangaben – Produktbaukasten

**Optionen**

Druckluft-anschluss	Geschützte Ausführung	Zubehör	Nutabdeckung	Nutenstein	Zentrierhülse	Mittensstütze	Zentralbefestigung	Fußbefestigung	Stoßdämpfer
D2	GA	ZUB	...S ...B	...X ...Y	...Z	...M	...Q	...F	...C ...E
<b>D2</b>		<b>ZUB</b>	<b>2S2B</b>	<b>2X</b>				<b>F</b>	<b>2C</b>

**Bestelltabelle**

Baugröße	40	50	63	Bedingungen	Code	Eintrag Code
Druckluftanschluss	beidseitig				<b>-D2</b>	
Geschützte Ausführung	geschützte Wälzausführung für raue Umgebung				<b>-GA</b>	
Zubehör	lose beigelegt				<b>:ZUB-</b>	:ZUB-
Nutabdeckung, Sensor- nut	1 ... 10				<b>...S</b>	
2 Stück, Befesti- gungsnut	1 ... 10				<b>...B</b>	
Nutenstein Schlitzen	1 ... 10				<b>...X</b>	
Nutenstein Befesti- gungsnut	1 ... 10				<b>...Y</b>	
Zentrierhülse (10er Pack)	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				<b>...Z</b>	
Mittensstütze	1 ... 10				<b>...M</b>	
Zentralbefestigung	1 ... 10				<b>...Q</b>	
Fußbefestigung	1 ... 10				<b>...F</b>	
Stoßdämpfer- bausatz mit Halter 1fach	1 ... 10				<b>...C</b>	
Bausatz	1 ... 10				<b>...E</b>	

- 1 C Nicht mit geschützter Ausführung GA.
- 2 E Nur mit geschützter Ausführung GA.

**Übertrag Bestellcode**

–  –  : **ZUB** –

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

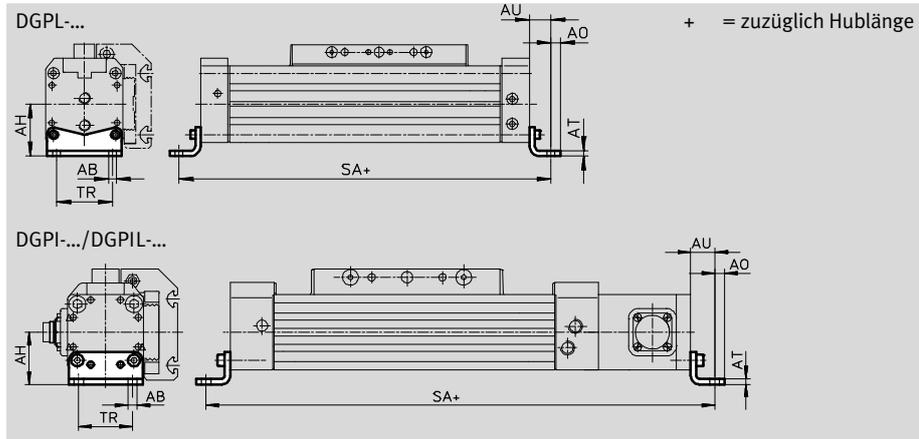
Zubehör

FESTO

## Fußbefestigung HP (Bestellcode: F)

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei



### Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA		TR	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
						DGPL	DGPI(L)				
40	6,6	46	8,5	5	17,5	335	432	45	188	150733	HP-40
50	9	61	11	6	25	400	515	65	243	150734	HP-50
63	11	69	13,5	6	28	456	569	75	305	150735	HP-63

## Mittenstütze MUP (Bestellcode: M)

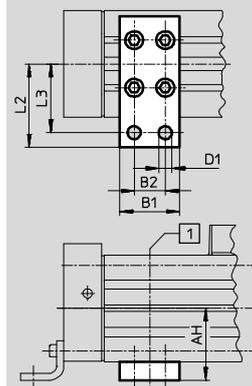
Werkstoff:  
Stahl, verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei



MUP-40

für Kolben-Ø 40 ... 63 mm



- 1 Position der Mittenstütze im Bereich des Profilrohrs frei wählbar.  
Bitte Stützabstand beachten.

### Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	AH	B1	B2	D1 Ø	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
40	46	35	22	6,6	47	40	126	150738	MUP-40
50	61	50	26	11	70	58	241	150739	MUP-50
63	69	50	26	11	77	65	340	150800	MUP-63

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

Zubehör

FESTO

## Stoßdämpfer DG-GA

für DGPIL  
geschützte Ausführung GA  
(Bestellcode: E)

Werkstoff:  
Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolben-  
stange: hochlegierter Stahl  
Dichtungen: NBR, PUR  
Kupfer- und PTFE-frei



Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
für Ø [mm]	Gewicht [g]		
40	140	192877	DG-GA-40-YSR

## Stoßdämpfer YSR-...-C

für DGPL/DGPIL  
(Bestellcode: C)

Werkstoff:  
Gehäuse: Stahl verzinkt, Kolben-  
stange: hochlegierter Stahl,  
Dichtungen: NBR, PUR  
Kupfer- und PTFE-frei



 Hinweis  
Stoßdämpfer YSRW mit  
progressiver Kennlinie  
→ Internet: ysrw

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
für Ø [mm]	Gewicht [g]		
40	140	34573	YSR-16-20-C
50	140	34573	YSR-16-20-C
63	240	34574	YSR-20-25-C

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

Zubehör

FESTO

## Stoßdämpfer-Halter KYP

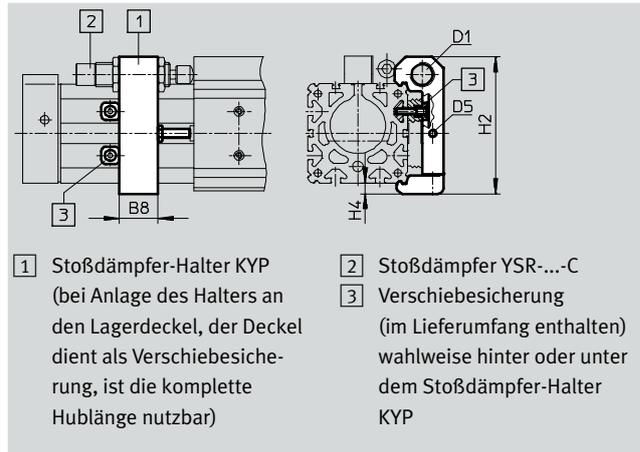
für DGPL/DGPIL

(Bestellcode: C)

Werkstoff:

Halterung: Aluminium

Hülse: Stahl, nichtrostend



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

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

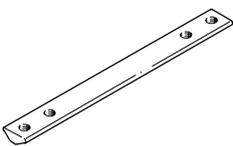
Abmessungen und Bestellangaben									
für Ø [mm]	B8	D1	D5	H2	H4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	<b>158910</b>	<b>KYP-40</b>	
50	35	M22x1,5	M8	124	10	415	<b>158911</b>	<b>KYP-50</b>	
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	<b>158912</b>	<b>KYP-63</b>	

Bestellangaben – Steckverschraubungen			Datenblätter → Internet: quick star		
	für Ø [mm]	Bemerkung	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	40, 50	zum Anschluss von außertolerierten Druckluft- schläuchen	<b>186099</b>	<b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-8</b>	10
			<b>186101</b>	<b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-10</b>	
	63		<b>186100</b>	<b>QS-G<sup>3</sup>/<sub>8</sub>-8</b>	
			<b>186102</b>	<b>QS-G<sup>3</sup>/<sub>8</sub>-10</b>	
			<b>186103</b>	<b>QS-G<sup>3</sup>/<sub>8</sub>-12</b>	

1) Packungseinheit in Stück

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

Zubehör

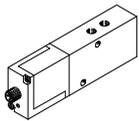
Bestellangaben		Datenblätter → Internet: befestigungselement				
	für Ø [mm]	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Nutenstein NST</b>						
	40	für Befestigungsnut	Y	<b>150914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	50, 63			<b>150915</b>	<b>NST-8-M6</b>	
<b>Nutenstein NSTL</b>						
	40	für Schlitten	X	<b>158412</b>	<b>NSTL-40</b>	1
	50			<b>158413</b>	<b>NSTL-50</b>	
	63			<b>158414</b>	<b>NSTL-63</b>	
<b>Zentrierhülse ZBH</b>						
	40 ... 63	für Schlitten	Z	<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
<b>Zentralbefestigung SLZZ</b>						
	40	für Schlitten	Q	<b>150901</b>	<b>SLZZ-25/16</b>	1
	50, 63			<b>150904</b>	<b>SLZZ-50/40</b>	
<b>Nutabdeckung ABP</b>						
	40	für Befestigungsnut	B	<b>151681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	50, 63	je 0,5 m		<b>151682</b>	<b>ABP-8</b>	
<b>Nutabdeckung ABP-S</b>						
	40 ... 63	für Sensornut je 0,5 m	S	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>	2

1) Packungseinheit in Stück

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben – Proportional-Wegeventile													Datenblätter → Internet: mpye	
Auswahlhilfe														
Anwendung	für Ø [mm]	Hub [mm]												
		225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000	
waagrecht/ senkrecht	<b>Für Anwendungen mit Soft Stop Endlagenregler SPC11</b>													
	40	2/1	2/1	2/1	2/1	2/2	3/3	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	
	50	1/1	2/1	2/2	3/2	3/3	4/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	
	63	2/1	2/2	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	
Ventil	Auswahlziffer							Teile-Nr.	Typ					
	1								<b>151692</b>	<b>MPYE-5-1/8-LF-010-B</b>				
	2								<b>151693</b>	<b>MPYE-5-1/8-HF-010-B</b>				
	3								<b>151694</b>	<b>MPYE-5-1/4-010-B</b>				
	4								<b>151695</b>	<b>MPYE-5-3/8-010-B</b>				

-  - Hinweis

Die Darstellung z. B. 2/1 in den Spalten bedeutet:

Auswahlziffer 2	Auswahlziffer 1
für waagrechte Anwendung	für senkrechte Anwendung
151693 MPYE-5-1/8-HF-010-B	151692 MPYE-5-1/8-LF-010-B

# Linearantriebe DGPL/DGPI/DGPIL

Zubehör

**FESTO**

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

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

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>

# Linearantriebe DGPIL

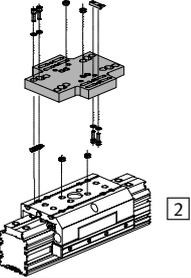
Zubehör

FESTO

## Adapterbausatz HMK

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

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

Zulässige Antrieb-/Antrieb-Kombinationen mit Adapterbausatz			Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
Kombination	[1] Antrieb	[2] Antrieb	Adapterbausatz	
	Baugröße	Baugröße	KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr. Typ
DGP(I)L, DGE, DGEA/DGPIL	DG...	DGPIL	HMK	
 	Direktbefestigung Schlitten/Schlitten-Montage			
	18 <sup>2)</sup> , 25, 32 <sup>3)</sup>	40	2	<b>196781</b> HMK-DL32/40-DLA18-32
	25 <sup>2)</sup> , 40	63		<b>196783</b> HMK-DL63-DLA25/40
	Direktbefestigung Schlitten/Profil-Montage			
	25	40	2	<b>196782</b> HMK-DL32/40-DL-18/25
	32 <sup>3)</sup> , 40	40		<b>196781</b> HMK-DL32/40-DLA18-32

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