

Napędy liniowe DGC

FESTO



Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

Informacje ogólne

Kompaktowa budowa — długość zabudowy zależna od skoku

Obciążenia i dodatkowe urządzenia można montować bezpośrednio na wózku

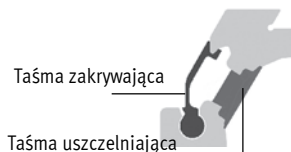
Dostępne są trzy typy amortyzacji:

- Amortyzacja elastyczna
- Amortyzacja pneumatyczna
- Amortyzacja hydrauliczna

Wszystkie elementy ustawcze dostępne z jednej strony:

- Precyzyjna regulacja położenia końcowego
- Rowki do mocowania czujników położenia
- Mocowanie napędu
- Regulacja prędkości
- Pneumatyczna amortyzacja w położeniach końcowych

System uszczelnień



Zalety systemu uszczelnień:

- Długie skoki bez ograniczeń
- Zredukowany przeciek

Opcjonalne: Wersja z smarem NSF-H1 do stosowania w przemyśle spożywczym

Napęd liniowy jest w ograniczonym zakresie przystosowany do pracy w branży spożywczej.

Więcej informacji o zastosowaniach w przemyśle spożywczym patrz

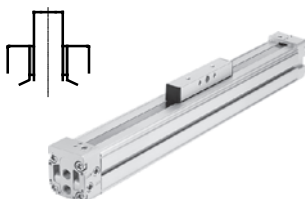
→ Deklaracja producenta.

Nie dopuszczone do stosowania w przemyśle spożywczym:

- DGC-...-GP (wersja z zgarniaczami)
- DGC-... z zintegrowanymi amortyzatorami

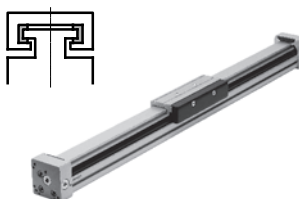
Szeroki wybór różnych wariantów

Konstrukcja kompaktowa DGC-K



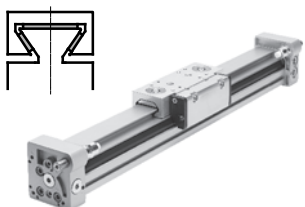
Tłok \varnothing 18 ... 80 mm
Długość skoku 1 ... 8500 mm
30% węższa od DGC-G
Mała masa własna części ruchomych
Konstrukcja symetryczna

Konstrukcja podstawowa DGC-G



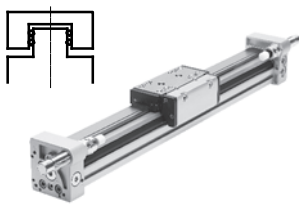
Tłok \varnothing 8 ... 63 mm
Długość skoku 1 ... 8500 mm
Luzy prowadzenia = 0,2 mm
Do małych obciążeń
Właściwości ruchowe przy obciążeniu momentem = Średnie

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych DGC-GF



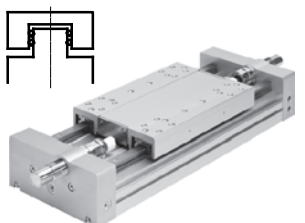
Tłok \varnothing 18 ... 63 mm
Długość skoku 1 ... 8500 mm
Luzy prowadzenia = 0,05 mm
Do małych i średnich obciążeń
Właściwości ruchowe przy obciążeniu momentem = Średnie

Prowadzenie na łożyskach kulkowych DGC-KF



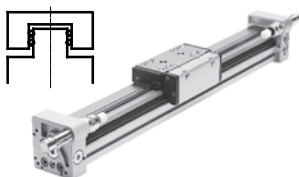
Tłok \varnothing 8 ... 63 mm
Długość skoku 1 ... 8500 mm
Luzy prowadzenia = 0 mm
Do średnich i dużych obciążeń
Precyzyjny interfejs montażowy z wózkiem z stali nierdzewnej
Właściwości robocze przy obciążeniu momentem = Bardzo dobre

Prowadnica do dużych obciążeń DGC-HD



Tłok \varnothing 18, 25, 40 mm
Długości skoków od 10 ... 5000 mm
Luz prowadnicy = 0 mm
Do dużych obciążeń
Właściwości robocze przy obciążeniu momentem = Bardzo dobre

Pasywna oś prowadząca DGC-FA



Bez tłoka napędu
Tłok \varnothing 8 ... 63 mm
Długości skoków 1 ... 8500 mm
Luz prowadnicy = 0 mm
Precyzyjne prowadzenie, odpowiednie do współpracy z DGC-KF. Można stosować jako samodzielny komponent lub do pracy w tandemie z DGC-KF

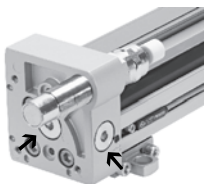
Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

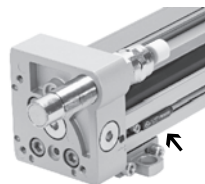
Uniwersalność

1 Zasilanie pneum.



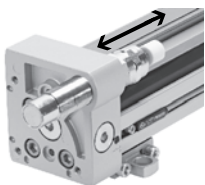
Opcjonalnie z dwóch stron (jedne od przodu i drugie z boku)
Dla DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

2 Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J



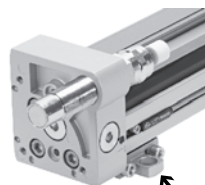
Czujniki położenia mogą być montowane w rowkach, dzięki czemu nie wystają poza obrys. Kabel można poprowadzić w rowku za drugim czujnikiem
Dla DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

3 Precyzyjna regulacja położenia końcowego



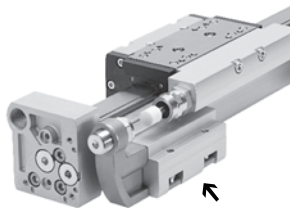
Między 0 ... 25 mm na stronę
Dla DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

4 Profil montażowy M



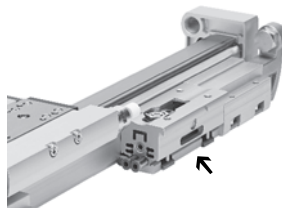
Profil montażowy pozostaje na płycie bazowej po zdemontowaniu napędu. Zapewnia to szybszy montaż i demontaż bez konieczności powtórnej regulacji
Dla DGC-G/DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

5 Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ



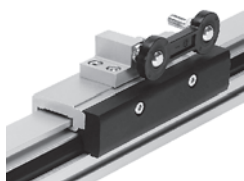
Dla ustawiania różnych skoków, np. dla regulacji formatu
Zderzaki końcowe można montować w dowolnym położeniu na długości skoku
Dla DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

6 Moduł położenia pośredniego Z1/Z2/Z3



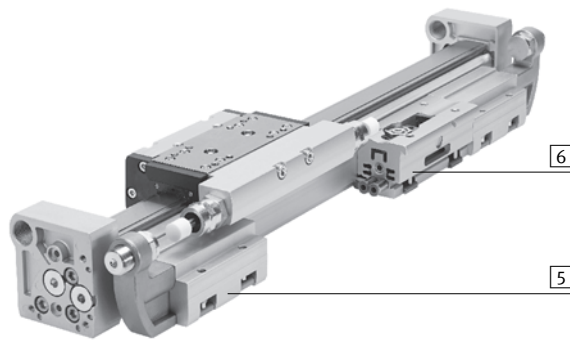
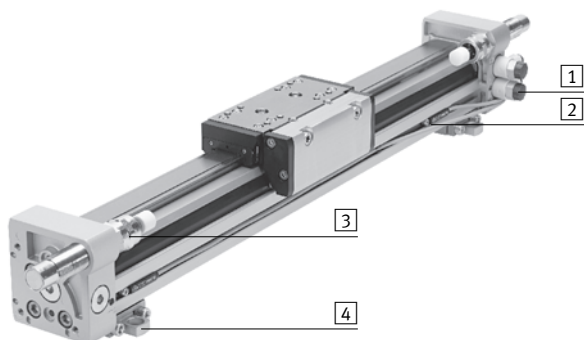
Możliwe wersje położen pośrednich
Moduł położenia pośredniego można montować w dowolnym położeniu na długości skoku
Dokładność powtarzalności (0.02 mm) przy wysokiej dynamice
Dla DGC-KF

Zabierak bezmomentowy FK



Kompensuje niedokładności w montażu napędu liniowego i zewnętrznego prowadzenia
Maks. wzajemne przesunięcie 2,5 mm
Dla DGC-G

Przykład



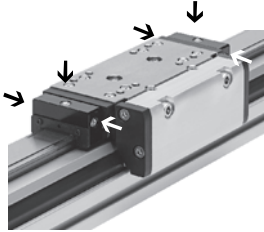
Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

Opcje

C — Centralne smarowanie



Adapter umożliwia smarowanie prowadnicy napędu liniowego DGC-KF w aplikacjach w wilgotnych lub mokrych warunkach otoczenia przy użyciu częściowo lub w pełni automatycznych urządzeń smarujących. Adaptery są odpowiednie dla olejów i smarów.

Dla tłoka \varnothing 25, 32, 40, 63 mm

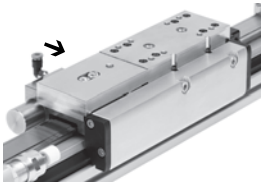
Dla DGC-KF

Przyłącza:

- Po obu stronach wózka
- W trzech miejscach (od przodu, na górze, z boku) z każdej strony

Dane techniczne → 51

1H-PN — Głowica zaciskowa



Konstrukcja 1-kanalowa, dla trzymania obciążenia
Niezawodność trzymania jest zagwarantowana przez bezpośrednie działanie siły na wózek
Przy wielkościach 40 i 50 liczba zatrzymań awaryjnych jest ograniczona

Dla tłoka \varnothing 25, 32, 40, 50 mm

Dla DGC-KF

Dane techniczne → 48

DL - Porty zasilania z lewej strony lub z obu końców

Napęd liniowy domyślnie jest uruchamiany poprzez przyłącza z prawej strony lub z obu końców.

W systemie modułowym można skonfigurować wersję DL z przyłączami pneumatycznymi w obu pokrywach końcowych.

Dla tłoka \varnothing 18, 25, 32, 40, 50, 63 mm

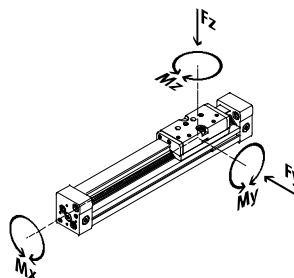
Dla DGC-G, DGC-GF, DGC-KF

Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

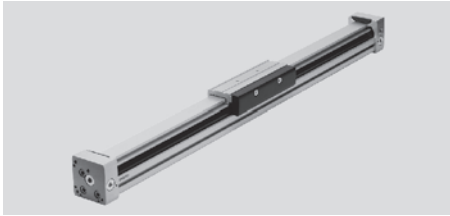
Warianty produktu




	Tłok \varnothing [mm]	Siła teoretyczna przy 6 bar [N]	Charakterystyka prowadnicy					→ Str./ Internet
			Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Konstrukcja kompaktowa DGC-K								
	18	153	—	120	0.8	11	1	dgc-k
	25	295	—	330	1.2	20	3	
	32	483	—	480	1.9	40	5	
	40	754	—	800	3.8	60	8	
	50	1178	—	1200	6	120	15	
	63	1870	—	1600	5.7	150	24	
	80	3016	—	2500	30.6	400	100	
Konstrukcja podstawowa DGC-G								
	8	30	150	150	0.5	2	2	6
	12	68	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	1100	12	60	25	
	50	1178	480	1600	20	150	37	
	63	1870	650	2000	26	150	48	
Prowadzenie na łożyskach ślizgowych DGC-GF								
	18	153	440	540	3.4	20	8.5	22
	25	295	640	1300	8.5	40	20	
	32	483	900	1800	15	70	33	
	40	754	1380	2000	28	110	54	
	50	1178	1500	2870	54	270	103	
	63	1870	2300	4460	96	450	187	
Prowadzenie na łożyskach kulkowych DGC-KF								
	8	30	300	300	1.7	4.5	4.5	42
	12	68	650	650	3.5	10	10	
	18	153	1850	1850	16	51	51	
	25	295	3050	3050	36	97	97	
	32	483	3310	3310	54	150	150	
	40	754	6890	6890	144	380	380	
	50	1178	6890	6890	144	634	634	
	63	1870	15200	15200	529	1157	1157	
Prowadnica do dużych obciążeń DGC-HD								
	18	153	3650	3650	140	275	275	dgc-hd
	25	295	5600	5600	300	500	500	
	40	754	13000	13000	900	1450	1450	

Napędy liniowe DGC-G

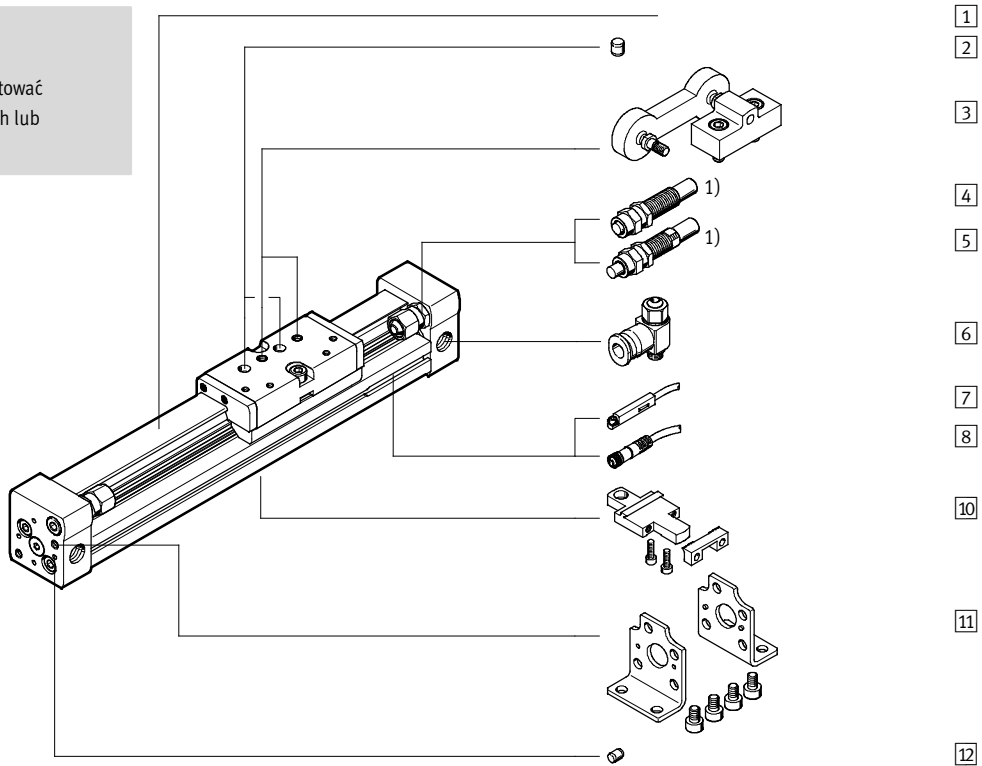
Przegląd osprzętu



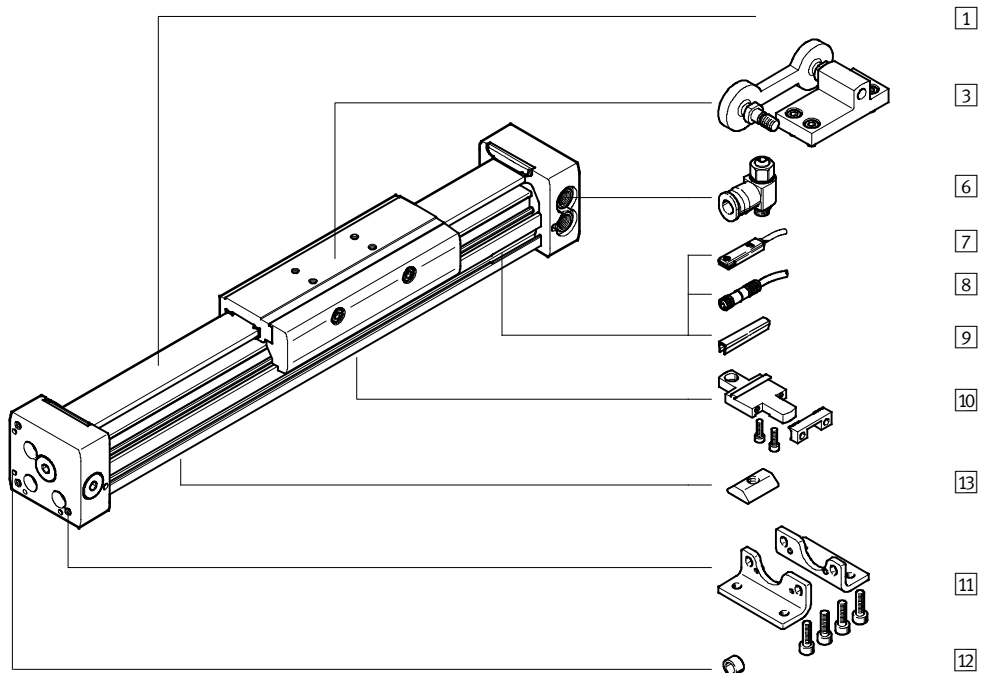
DGC-8/-12

-  Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



DGC-18 ... 63



Napędy liniowe DGC-G

Przegląd osprzętu

FESTO

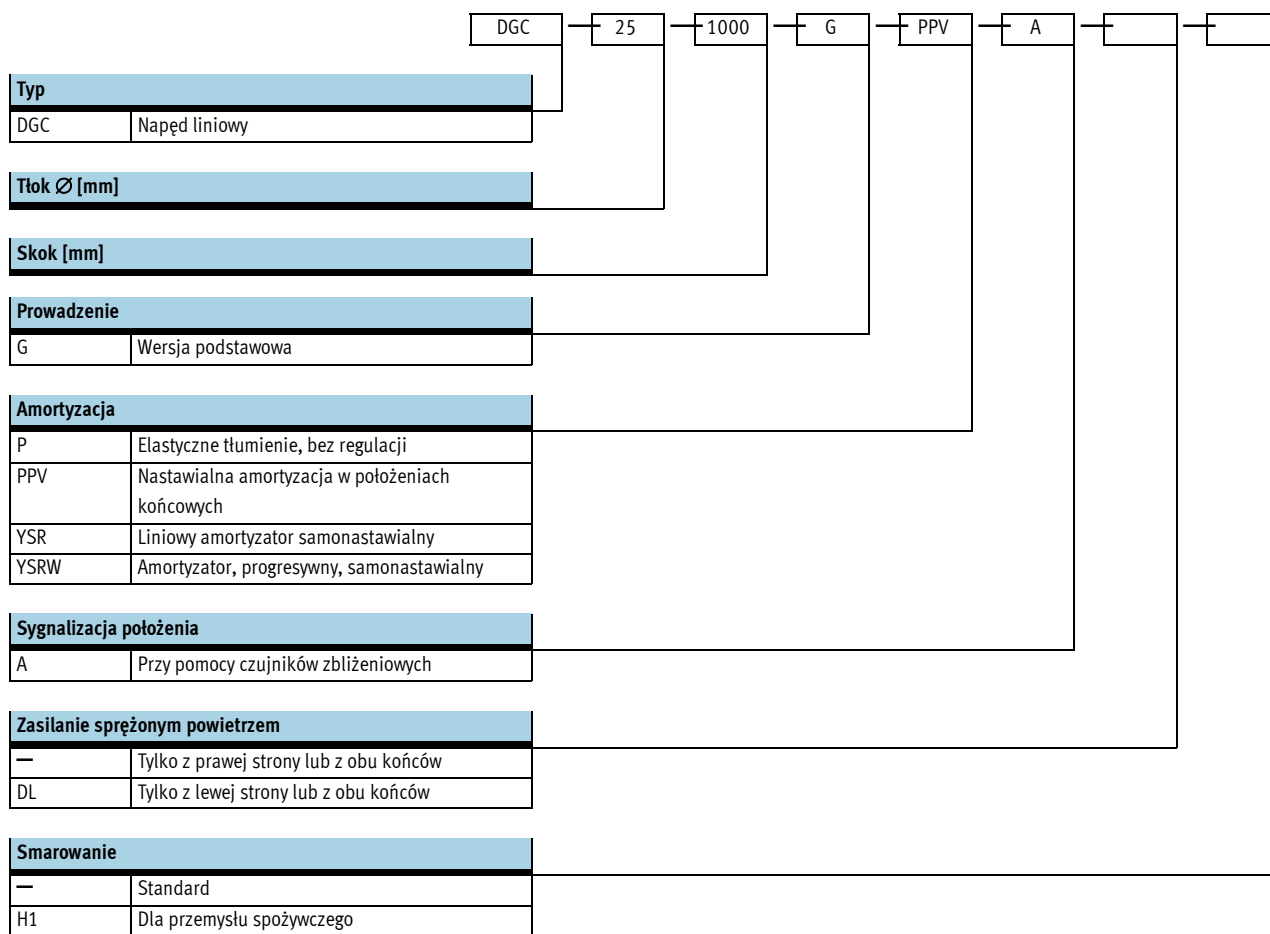
Warianty i osprzęt				
Typ	Dla tłoka	Krótki opis	→ Strona/internet	
1	Napęd liniowy DGC-G	8 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu, wersja podstawowa	10
2	Trzpień centrujący ¹⁾ ZBS	8, 12	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	78
3	Zabierak FK	8 ... 63	Kompensuje niedokładności w montażu napędu liniowego i zewnętrznego prowadzenia	72
—	Amortyzacja P	8, 12	Bez regulacji, elastyczne tłumienie. Stosowane tylko przy małych prędkościach	21
—	Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych. Stosowana przy średnich prędkościach	21
4	Amortyzator YSR	8, 12	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	21
5	Amortyzator YSRW	8, 12	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	21
6	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	8 ... 63	Do regulacji prędkości	78
7	Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J	8 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	79
8	Kabel z wtyczką V	8 ... 63	Przy pomocy czujników zbliżeniowych	79
9	Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	78
10	Mocowanie profilowe M	8 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	70
11	Łapy mocujące F	8 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	68
12	Trzpień/tuleja centrująca ZBS/ZBH	8, 12, 50, 63	Do centrowania napędu bez mocowania na łapach (specyfikowany przez użytkownika)	78
13	Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	78

1) Dostawa w komplecie z napędem

Napędy liniowe DGC-G

Kody typów

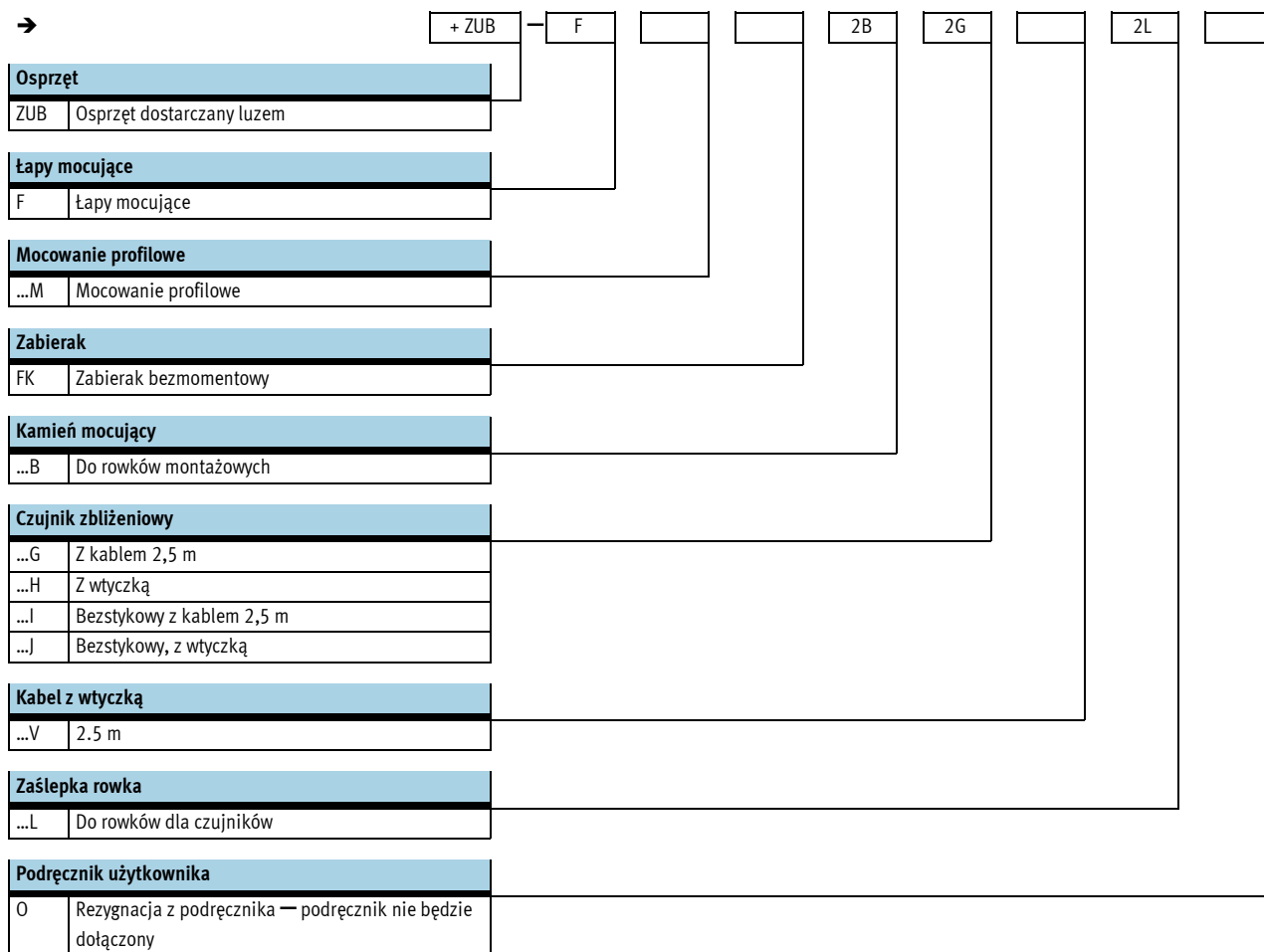
FESTO



Napędy liniowe DGC-G

Kody typów

FESTO

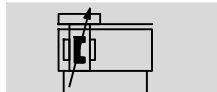


Napędy liniowe DGC-G

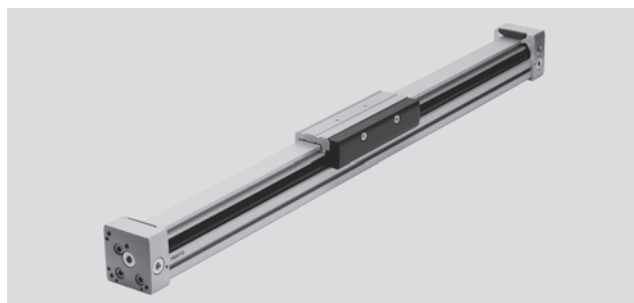
Dane techniczne



FESTO

Funkcja



 www.festo.com



-  Średnica
8 ... 63 mm
-  Długość skoku
1 ... 8500 mm

Ogólne dane techniczne								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 1500	1 ... 2000	1 ... 3000	1 ... 8500			1 ... 5000	
Przyłącza pneumatyczne	M5			G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$
Tryb pracy	Napęd dwustronnego działania							
Konstrukcja	Napęd beztłoczkowy							
Zasada kompensacji momentu	Siłownik z rozciągniętym profilem, o sprzężeniu mechanicznym							
Prowadzenie	Wersja podstawowa							
Pozycja montażu	Dowolna							
Amortyzacja \rightarrow 13								
DGC-...-P	Bez regulowanej amortyzacji w położeniach końcowych		—					
DGC-...-PPV	—		Regulowana w obu położeniach końcowych					
DGC-...-YSR...	Amortyzacja samonastawna w obu położeniach końcowych		—					
Długość amortyzacji z amortyzacją PPV [mm]	—		16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Signalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych							
Sposób montażu	Mocowanie profilowe							
	Łapy mocujące							
	Montaż bezpośredni							
Maks. prędkość [m/s]	1	1.2	3					

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Warunki pracy i otoczenia									
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63	
Ciśnienie robocze [bar]	2.5 ... 8		2 ... 8			1.5 ... 8			
Medium robocze	Sprężone powietrze zgodnie z ISO 8573-1:2010 [7:-:-]								
Uwaga o eksploatacji/medium zasilania pilotów	Możliwa jest praca z nawilżanym medium (w tych przypadkach gdy nawilżanie jest zawsze wymagane)								
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	+5 ... +60		-10 ... +60						
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2								
ATEX	Specyfikacja typów \rightarrow www.festo.com								

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Siły [N] i energia uderzenia [J]								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy 6 bar	30	68	153	295	483	754	1178	1870
Energia uderzenia w położeniach końcowych	\rightarrow 13							

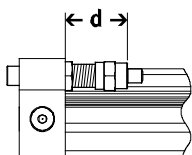
Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

Ciężar [g]								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	170	290	546	1004	2126	4121	9050	14040
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	9	12	22	34	54	77	116	150
Obciążenie ruchome	36	65	178	287	508	1312	2850	4330

Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]



-  Uwaga

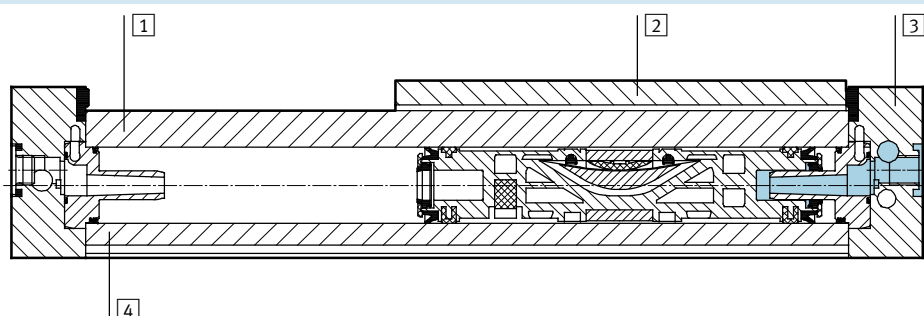
Dopuszczalna energia kinetyczna zmniejsza się, jeżeli skok jest zmniejszony z regulowaną

amortyzacją PPV w obu położeniach końcowych.

Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja								
DGC-...-P/PPV	11.3 ... 16.3	12.7 ... 17.7	—					
DGC-...-YSR/YSRW	12.8 ... 22.8	14 ... 24	—					

Materiały

Przekrój



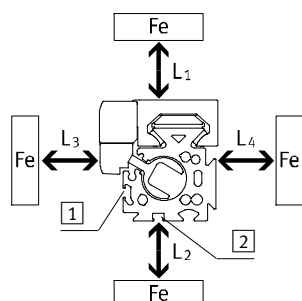
Napędy liniowe	
1 Szyna przewodnicy	Anodowane aluminium
2 Wózek	Anodowane aluminium
3 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium
4 Korpus siłownika	Anodowane aluminium
— Uszczelnienie tłoka	Poliuretan
— Taśma uszczel./taśma zakrywaj.	Poliuretan
— Elementy wózka	Poliacetal
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

Materiały ferromagnetyczne (części stalowe) umieszczone bezpośrednio przy czujnikach mogą powodować

błędy przy przelączeniu. Muszą być przestrzegane następujące bezpieczne odległości.

Odległość zależy od położenia wyłącznika zbliżeniowego (patrz 1 i 2).



Tłok \varnothing		8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość L1	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	0	0	0	0	0	0
Odległość L2	1 [mm]	20	10	10	10	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	25	25	25	25	25	25
Odległość L3	1 [mm]	30	25	25	25	25	25	25	25
	2 [mm]	—	—	10	10	0	0	0	0
Odległość L4	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	0	0	0	0	0	0

Napędy liniowe DGC-G

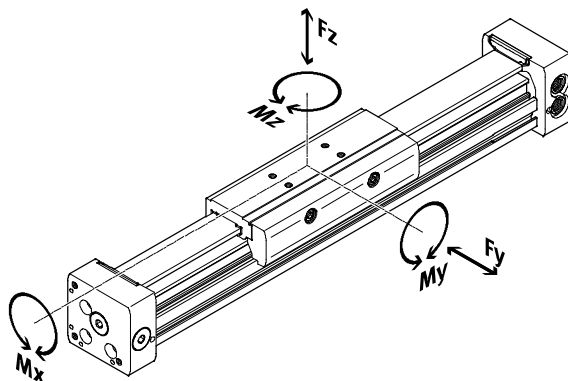
Dane techniczne

FESTO

Charakterystyczne wartości obciążenia

Podane siły i momenty odnoszą się do środka powierzchni wózka/suwaka.

Siły te nie mogą być przekroczone przy pracy dynamicznej. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.




-  - Uwaga

Aby uniknąć efektu ruchu skokowego wywołanego tarcie prowadnicy w przypadku napędu bazowego DGC-G, kiedy pracuje on w pionie i z dużym obciążeniem momentem, zaleca się stosowanie prowadzenia na łożyskach kulkowych DGC-KF → 42.

Jeżeli napęd jest poddany jednocześnie kilku różnym siłom i momentom, które wymieniono niżej, wówczas musi być spełnione pokazane obok równanie, dodatkowo podano maksymalne obciążenia:

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

Dopuszczalne siły i momenty									
Tłok Ø		8	12	18	25	32	40	50	63
F _y _{max.}	[N]	150	300	70	180	250	370	480	650
F _z _{max.}	[N]	150	300	340	540	800	1100	1600	2000
M _x _{max.}	[Nm]	0.5	1.3	1.9	4	9	12	20	26
M _y _{max.}	[Nm]	2	5	12	20	40	60	150	150
M _z _{max.}	[Nm]	2	5	4	5	12	25	37	48

-  - Uwaga

QuickCalc

Oprogramowanie do doboru produktów

→ www.festo.com

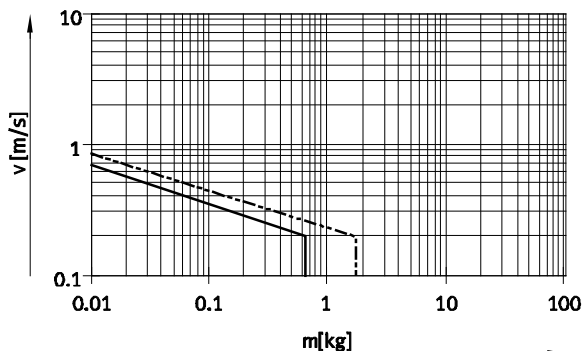
Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

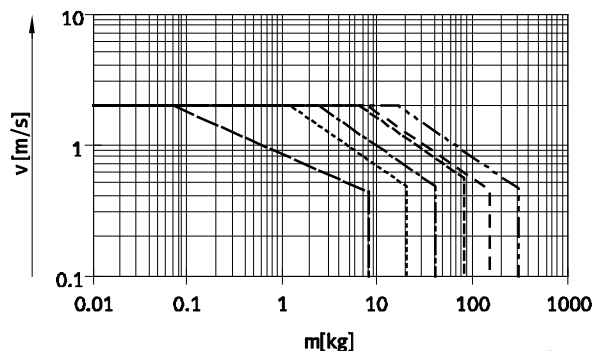
FESTO

Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja efektywnego obciążenia m i odległości r_{max} od środka ciężkości obciążenia

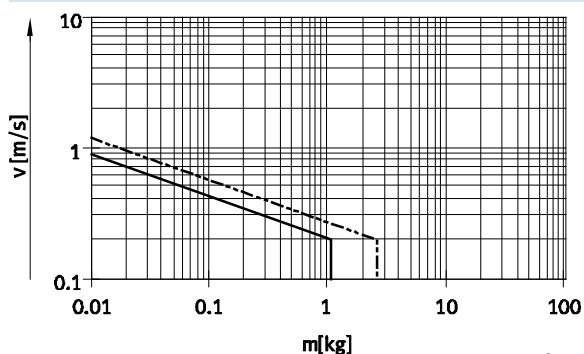
Tłok \varnothing 8/12 z amortyzacją P



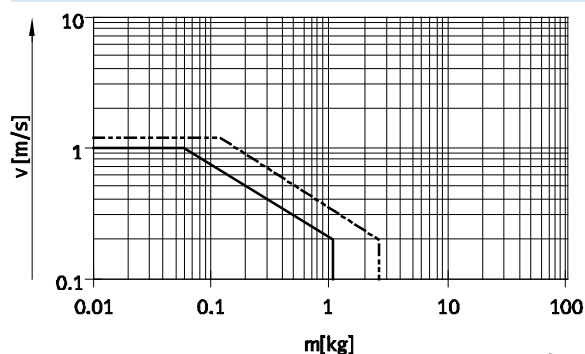
Tłok \varnothing 18 ... 63 z amortyzacją PPV



Tłok \varnothing 8/12 z amortyzacją YSR



Tłok \varnothing 8/12 z amortyzacją YSRW



- \varnothing 8 - - - \varnothing 18 - - - - \varnothing 40
- - - - \varnothing 12 - - - - - \varnothing 25 - - - - - \varnothing 50
- - - \varnothing 32 - - - - - \varnothing 63

- - Uwaga

Dane te reprezentują maksymalne wartości, które można osiągnąć. W praktyce wartości te wahają się w

zależności od wielkości i efektywnego obciążenia i pozycji montażu.

Zakres działania amortyzacji

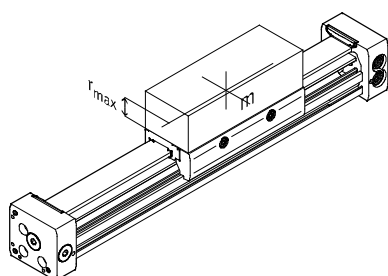
Amortyzacja w położeniach końcowych musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez uderzeń. Jeżeli warunki pracy są poza dopuszczalnym zakresem,

przemieszczone obciążenie musi być amortyzowane przy użyciu odpowiednich elementów (zewnętrzne amortyzatory), preferuje się amortyzację w środku ciężkości masy.

- - Uwaga

Aby uniknąć odkształceń w wózku, dołączanych muszą zachować powierzchnie nośne elementów

przynajmniej płaskość 0,03 mm.



Dane dla poziomej pozycji montażu:

Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

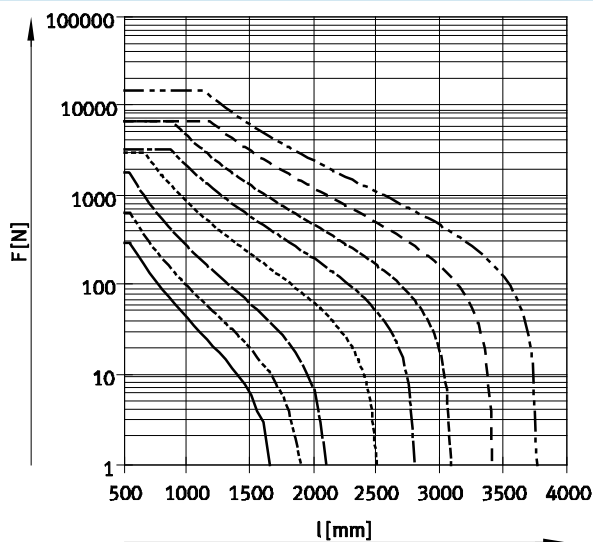
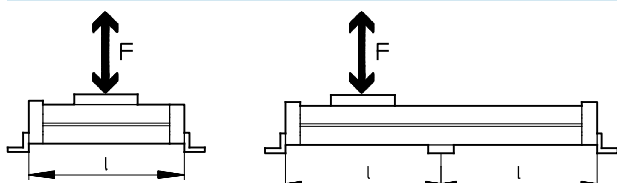
Liczba podpór pośrednich MUC w funkcji siły F od ciężaru i odległości l między podporami

Aby ograniczyć odkształcenia w przypadku długich skoków, napęd może wymagać podparcia. Poniższe

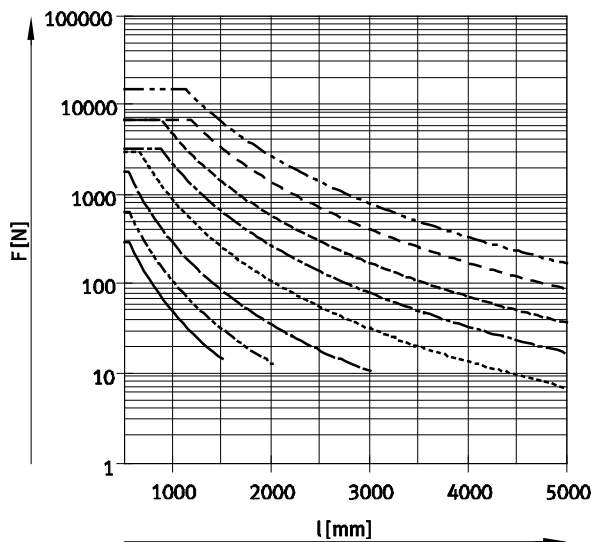
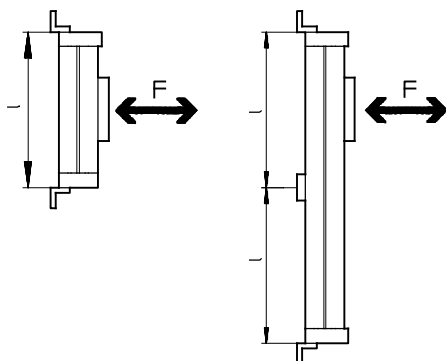
diagramy pomagają w określeniu maksymalnej odległości między podporami w zależności od pozycji

montażu, siły od ciężaru i siły od obciążenia.

Pozioma pozycja montażu



Pionowa pozycja montażu



—	∅ 8	—	∅ 18	—	∅ 40
- - -	∅ 12	- · - ·	∅ 25	- - -	∅ 50
- · - ·	∅ 16	- - -	∅ 32	- · - ·	∅ 63

Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest obciążony siłą 300 N, pozycja montażu pozioma.

Napęd ma całkowitą długość:
 $l = \text{skok} + L1$
 (patrz wymiary)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

Zgodnie z diagramem, maks. odległość podparcia dla DGC-25 przy sile 300 N jest 1300 mm.

W tym przykładzie, mocowania profilowe są wymagane w maks. odległości (1300 mm), jest ona mniejsza niż długość całkowita napędu (1700 mm).

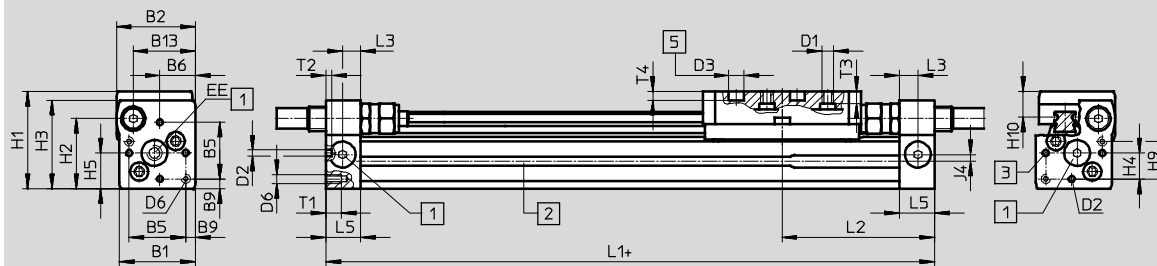
Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

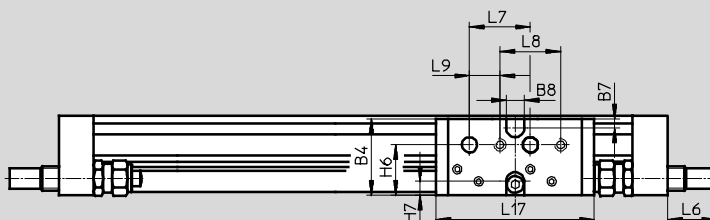
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ø 8 i 12



- + dodać długość skoku
- 1 Zasilanie pneum. opcjonalnie z 3 stron
- 2 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 3 Otwór montażowy dla łap lub trzpienia centrującego
- 5 Otwór dla trzpienia centrującego ZBS



Ø	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D1	D2	D3	D6
[mm]							0.05	0.1			Ø	Ø	
8	25	26	25.5	18.6	11.7	3	6	3.2	20.5	M4	2	5	M3
12	30.2	31	30.5	20.6	13.5	3	8	4.8	25	M4	2	5	M4

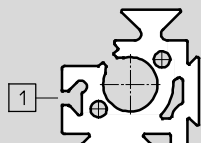
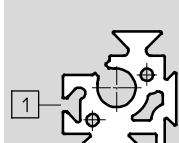
Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]													
8	M5	32	23	29	8.5	11.7	16.5	4.5	12.3	8.7	2.2	100	50.1
12	M5	37.5	28.5	34.5	8.7	13.5	20.5	5	14.7	9.8	3	125	62.1

Ø	L3	L5	L6			L7	L8	L9	L17	T1	T2	T3	T4	Tolerancja skoku
			P	YSR	YSRW									
[mm]						0.03	0.1	0.1					+0.2	
8	6	11.5	0	16	16.2	20	20	10	52	5	2	4	3	0 ... 1.7
12	8	16	0	11.3	12.3	20	20	10	65	6	2	5	3	

Profil sitownika

Ø 8

Ø 12



- 1 Rowek dla czujników zbliżeniowych

Napędy liniowe DGC-G

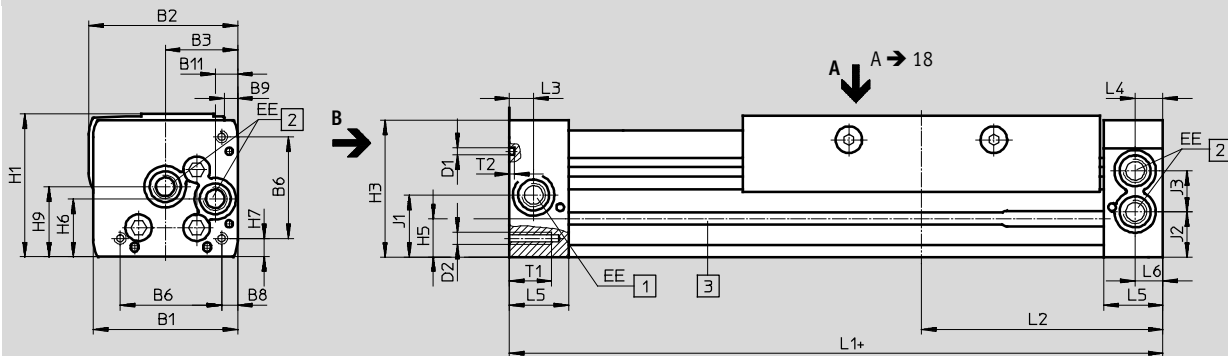
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ø 18 ... 40

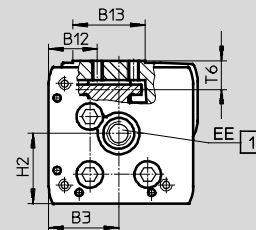
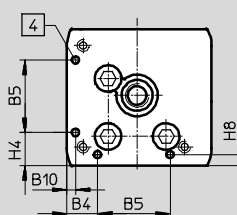
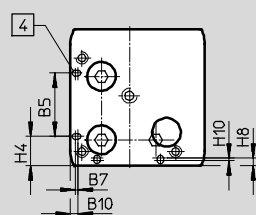


Widok B

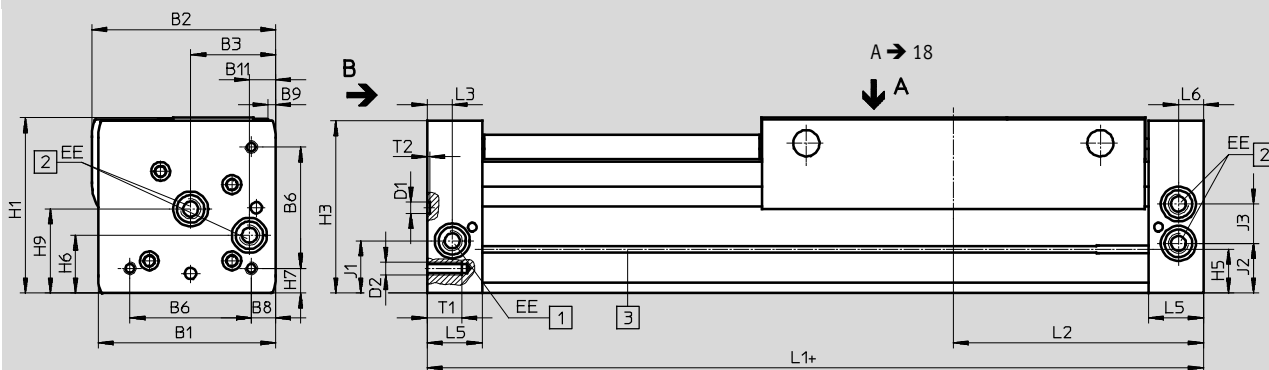
Ø 18

Ø 25 ... 40

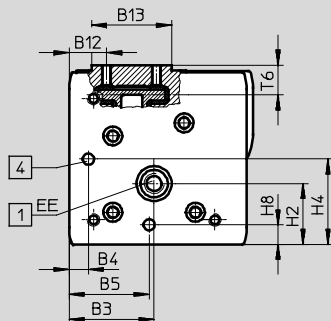
Ø 18 ... 40



Ø 50/63



Widok B



+ dodać długość skoku

- 1 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron, dla zasilania z jednej strony
- 3 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 4 Otwór montażowy dla łap mocujących HPC

- Uwaga

Napęd liniowy domyślnie jest uruchamiany poprzez przyłącza z prawej strony lub z obu końców. W systemie modułowym można skonfigurować wersję DL z przyłączami pneumatycznymi w obu pokrywach końcowych.

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
[mm]					±0.05					
18	44.5	46.3	19.5	8.8	21	31	0.3	3.8	3.3	2.4
25	59.8	61.6	30	12.65	30	42		6.65	5.6	3.5
32	73	75.5	38.5	5.7	63.1	57.5		8.5	5	14
40	91	94.5	45	17.2	55	65		12.2	5.3	8
50	113	122	60	8	52.8	81.6	—	12	0	—
63	142	147	68	15.5	68	97	—	19.5	6	—

∅	B11	B12	B13	D1	D2	EE	H1	H2	H3	H4
[mm]				∅						0.2
18	5.5	19.3	20	2 _{h0.05}	M4	M5	49.8	23.1	48.3	10.3
25	9.3	20.15	30	3 _{h0.05}	M5	G $\frac{1}{8}$	58.5	29	56.5	13
32	14.9	20.5	35	3 _{h0.05}	M6	G $\frac{1}{8}$	73	30	71.5	5.7
40	16.5	19.8	45	4 _{h0.05}	M6	G $\frac{1}{4}$	88	41.5	85	17.2
50	21	24	64	9 ^{H7}	M8	G $\frac{1}{4}$	120	38.5	116	52.8
63	21	30	64	9 ^{H7}	M10	G $\frac{3}{8}$	140	48.5	137.5	68

∅	H5	H6	H7	H8	H9	H10	J1	J2	J3	L1
[mm]										
18	13.4	20	5.3	2.4	25.2	0.4	20	16.5	11	150
25	15.8	24	7	4.5	29		26.1	18.6	17	200
32	17	27.7	8.5	14	35.2		30	22	18.5	250
40	25	36.5	12.2	8	44		35	26	26	300
50	29.3	36	12	8	53	—	30.5	30.5	28	350
63	34.8	46	19.5	15.5	67	—	41.5	39.5	31.5	400

∅	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T6	Tolerancja skoku
[mm]									
18	74.5	5.7	5.8	15	5.5	9	2	10.7	0 ... 2.5
25	100	10.5	10.6	24.5	10.6	17.5	2	12	
32	124.8	14.5	14.5	30.5	14.5	15	2	13.8	
40	150	14.6	14.6	33.5	14.6	20	3	16.8	
50	175	17	—	41	17	24	2.1 ^{+0.2}	20.75	
63	200	20	—	44	20	27.5	2.1 ^{+0.2}	20.75	

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

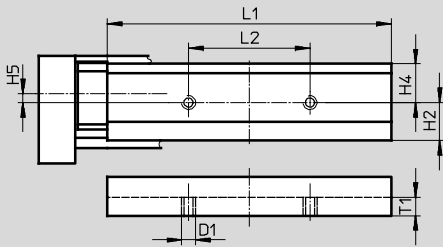
FESTO

Wymiary

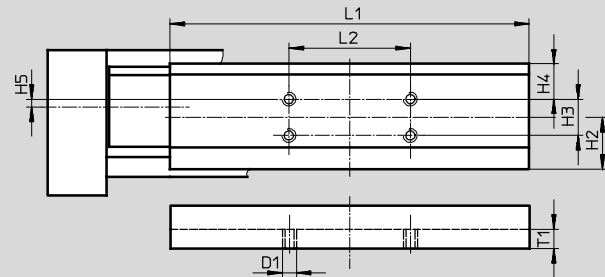
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Suwak — Widok A

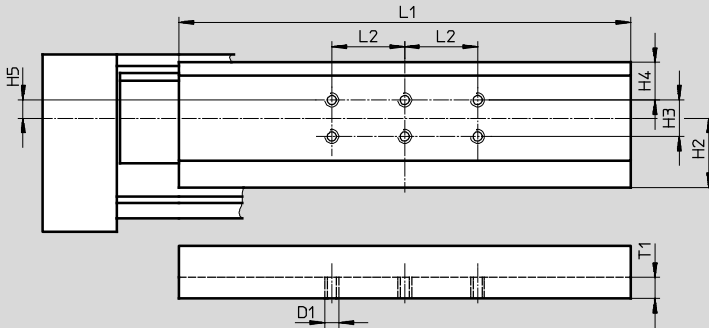
Ø 18



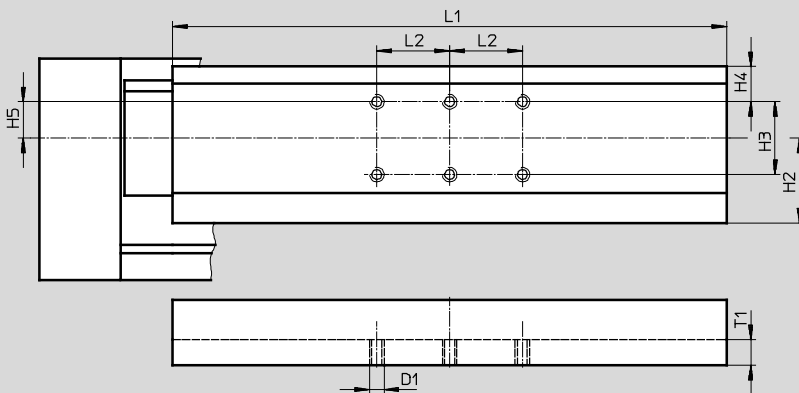
Ø 25



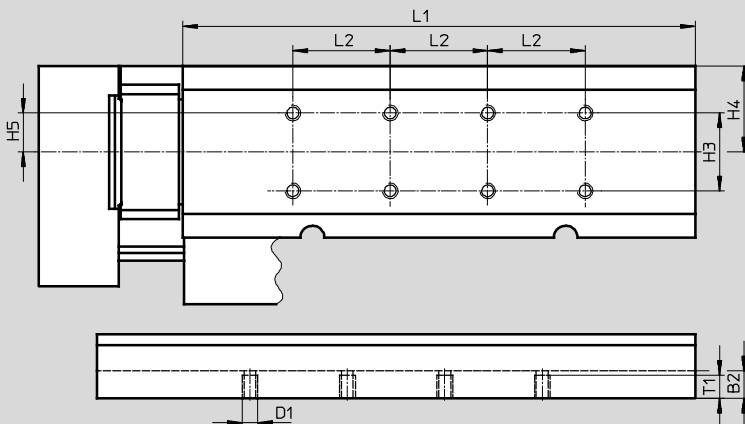
Ø 32



Ø 40



Ø 50



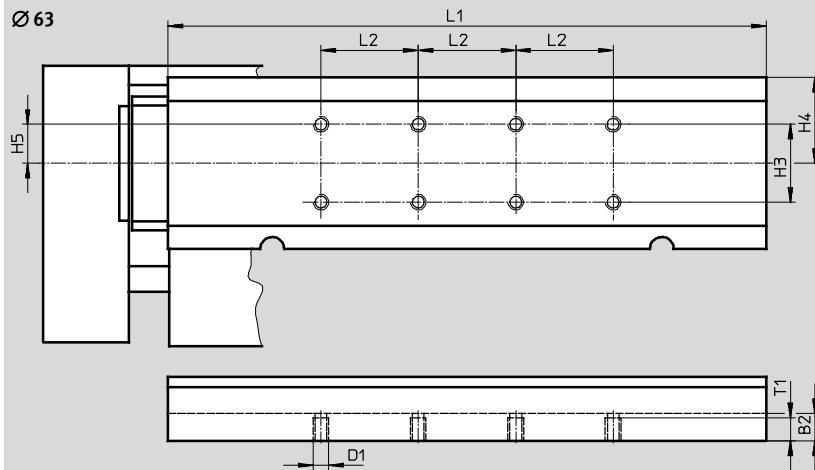
Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

Wymiary

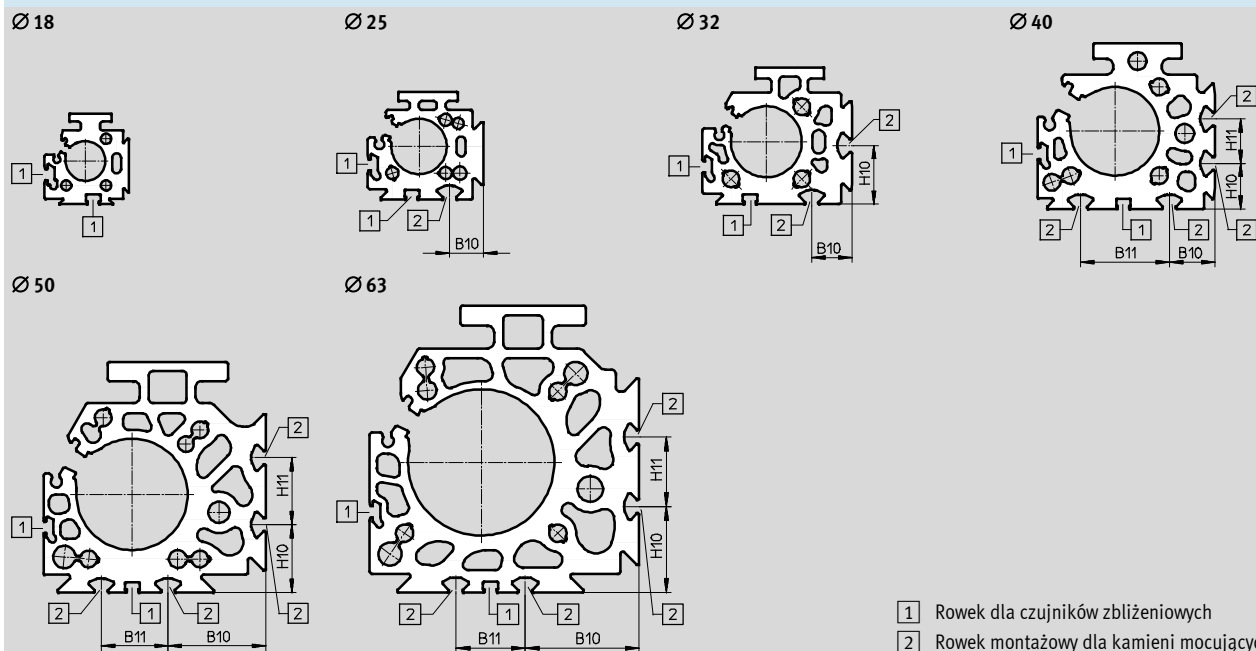
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Suwak — Widok A



Ø [mm]	B2	D1	H2 0.1	H3 0.1	H4	H5	L1	L2 0.1	T1
18	—	M5	15.6	—	16	2	117 0.05	50	7
25	—	M5	21.35	15	14.55	4.85	148 0.05	50	8
32	—	M5	28.5	15	15.5	7.5	186 0.05	30	8.6
40	—	M6	35	30	14.5	15	228 0.05	30	10.5
50	14	M8	—	40	44	20	263 0.1	50	13
63	14	M8	—	40	44	20	307 0.1	50	13

Profil siłownika



- 1 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

Ø [mm]	B10	B11	H10	H11
25	15.23	—	—	—
32	18	—	26.5	—
40	20.5	40	20.5	20
50	43.8	30	30.5	30
63	49	30	37	30

Napędy liniowe DGC-G


Dane do zamówienia — Produkty modułowe

FESTO

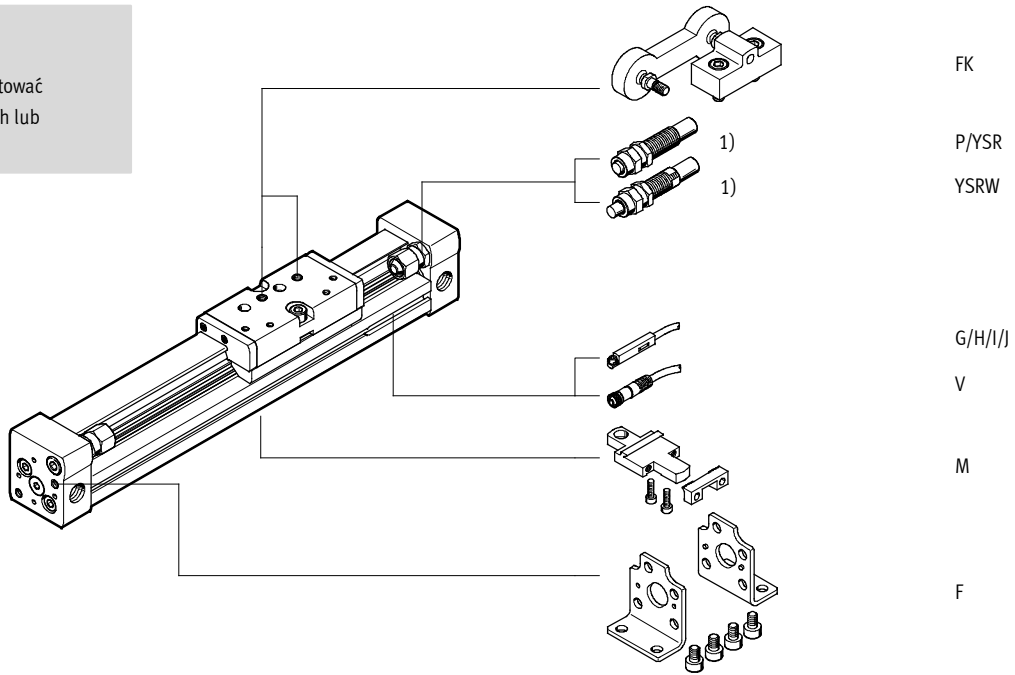
Kod zamówieniowy

Dane obowiązkowe/opcje

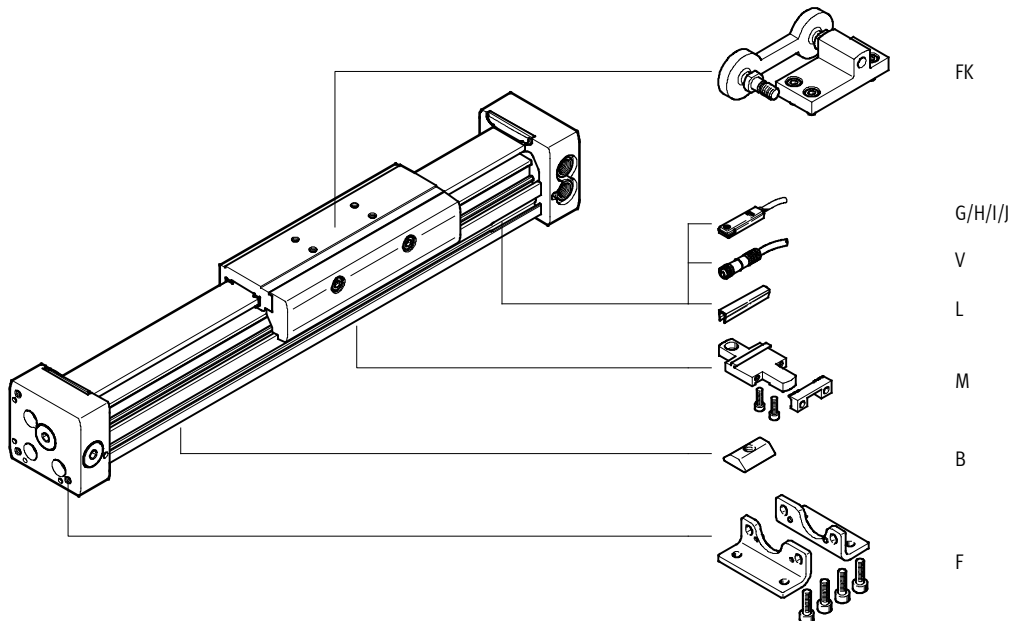
DGC-8/-12

-  - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



DGC-18 ... 63



Napędy liniowe DGC-G

Dane do zamówienia — Produkty modułowe

FESTO

Tabela z danymi do zamówienia													
Wielkość	8	12	18	25	32	40	50	63	Warunki	Kod		Wpisz kod	
M Nr zamów.	530 906	530 907	532 446	532 447	532 448	532 449	532 450	532 451					
Funkcja	Napęd liniowy										DGC	DGC	
Tłok Ø [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63		-...			
Skok [mm]	1 ... 1500	1 ... 2000	1 ... 3000	1 ... 8500			1 ... 5000			-...			
Prowadzenie	Wersja podstawowa										-G	-G	
Amortyzacja	W obu pokrywkach końcowych	Elastyczne pierścienie amortyzacyjne		-	-	-	-	-	-		-P		
	Regulowana w obu położ. końcowych	-	-	Amortyzacja pneumatyczna							-PPV		
	Samonastaw.	Amortyzator		-	-	-	-	-	-		-YSR		
		Amortyzator progres.		-	-	-	-	-	-		-YSRW		
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych										-A	-A	
O Zasilanie sprężonym powietrzem	Tylko z prawej strony lub z obu końców												
	-	-	Tylko z lewej strony lub z obu końców							-DL			
Smarowanie	-		Standard										
	-		Dla przemysłu spożywczego							-H1			
O Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)										ZUB-	ZUB-	
Łapy mocujące	1										F		
Mocowanie profilowe	1 ... 9										...M		
Zabierak	Zabierak bezmomentowy										FK		
Kamień mocujący do rowka montażowego w profilu	-	-	-	1 ... 9						...B			
Czujnik zbliżeniowy	Kabel 2,5 m	1 ... 9										...G	
	Wtyczka M8	1 ... 9										...H	
Czujnik, bezstykowy, PNP	Kabel 2,5 m	1 ... 9										...I	
	Wtyczka M8	1 ... 9										...J	
Kabel z wtyczką	M8 2,5 m		1 ... 9							...V			
Zaślepka rowka do czujników	-	-	1 ... 9						...L				
Podręcznik użytkownika	Rezygnacja z podręcznika — instrukcja obsługi nie będzie dołączona										-O		

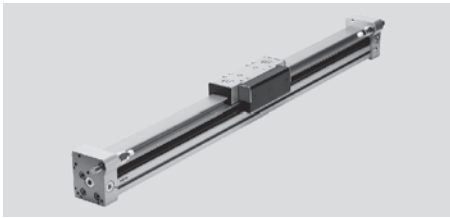
Kod zamówieniowy


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

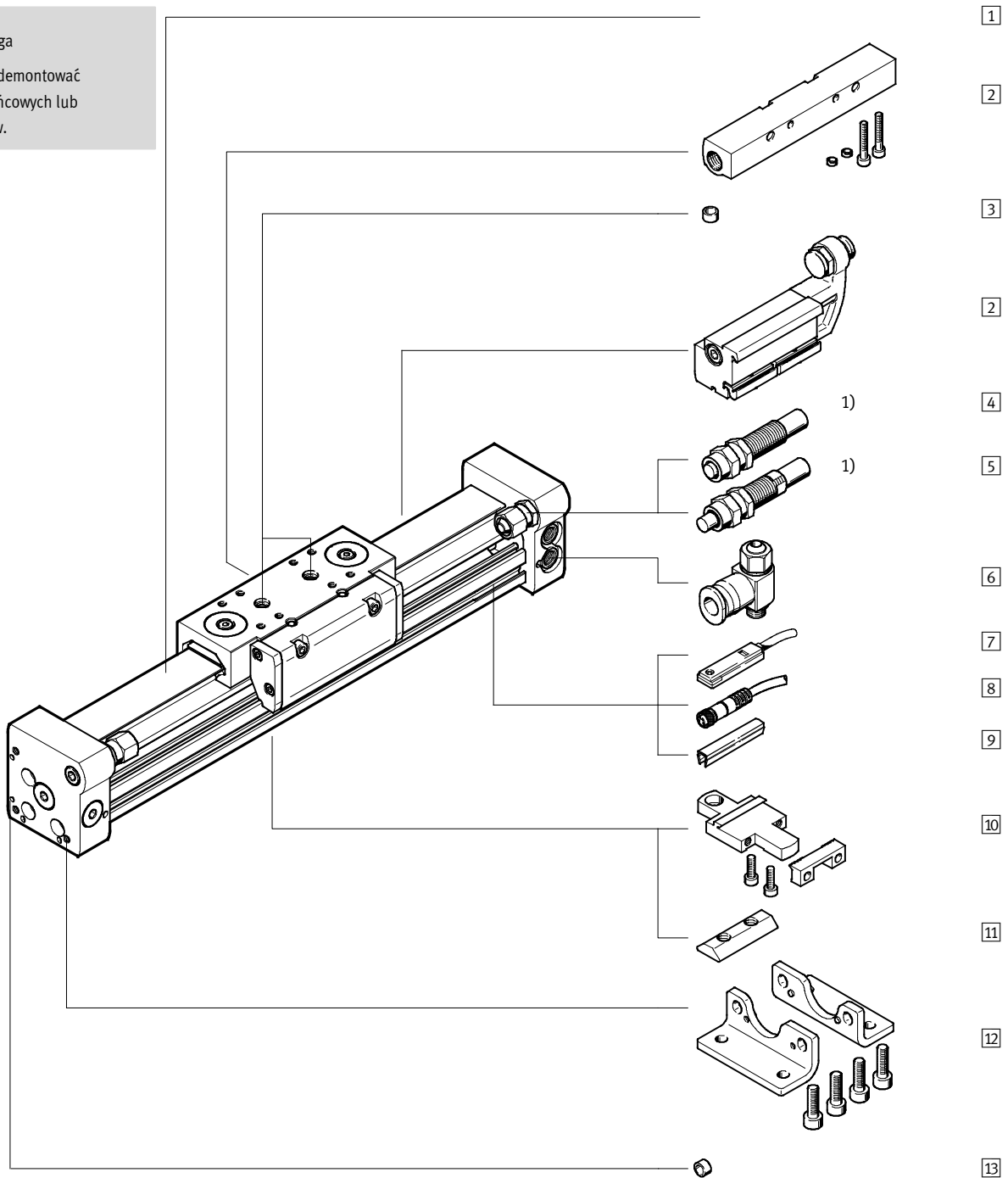
Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Przeгляд osprzętu

FESTO



-  - Uwaga
 1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

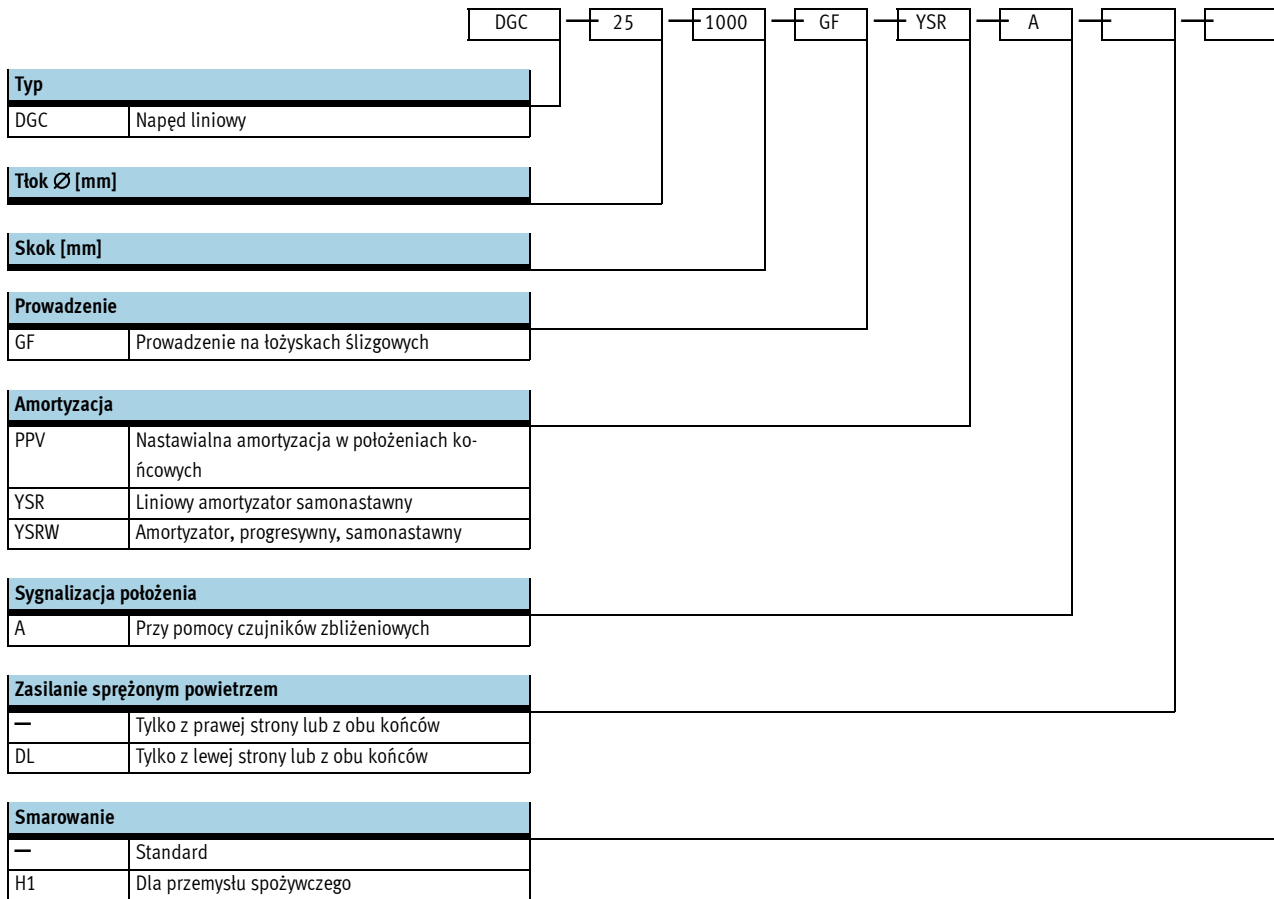
Przegląd osprzętu

Warianty i osprzęt			
Typ	Dla tłoka Ø	Krótki opis	→ Strona/internet
1 Napęd liniowy DGC-GF	18 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych	26
2 Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ	18 ... 63	Do regulacji położenia końcowego, np.do ograniczenia skoku	74
3 Trzpień/tuleja centrująca ¹⁾ ZBS/ZBH	18 ... 63	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	78
— Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych. Stosowana przy średnich prędkościach	41
4 Amortyzator YSR	18 ... 63	Samonastawny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	41
5 Amortyzator YSRW	18 ... 63	Samonastawny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	41
6 Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	18 ... 63	Do regulacji prędkości	78
7 Czujnik zbliżeniowy G/H/I/I)	18 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	79
8 Kabel z wtyczką V	18 ... 63	Przy pomocy czujników zbliżeniowych	79
9 Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	78
10 Mocowanie profilowe M	18 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	70
11 Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	78
12 Łapy mocujące F	18 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	68
13 Tulejka centrująca ZBH	50, 63	Do centrowania napędu bez mocowania na łapach (specyfikowany przez użytkownika)	78

1) Dostawa w komplecie z napędem

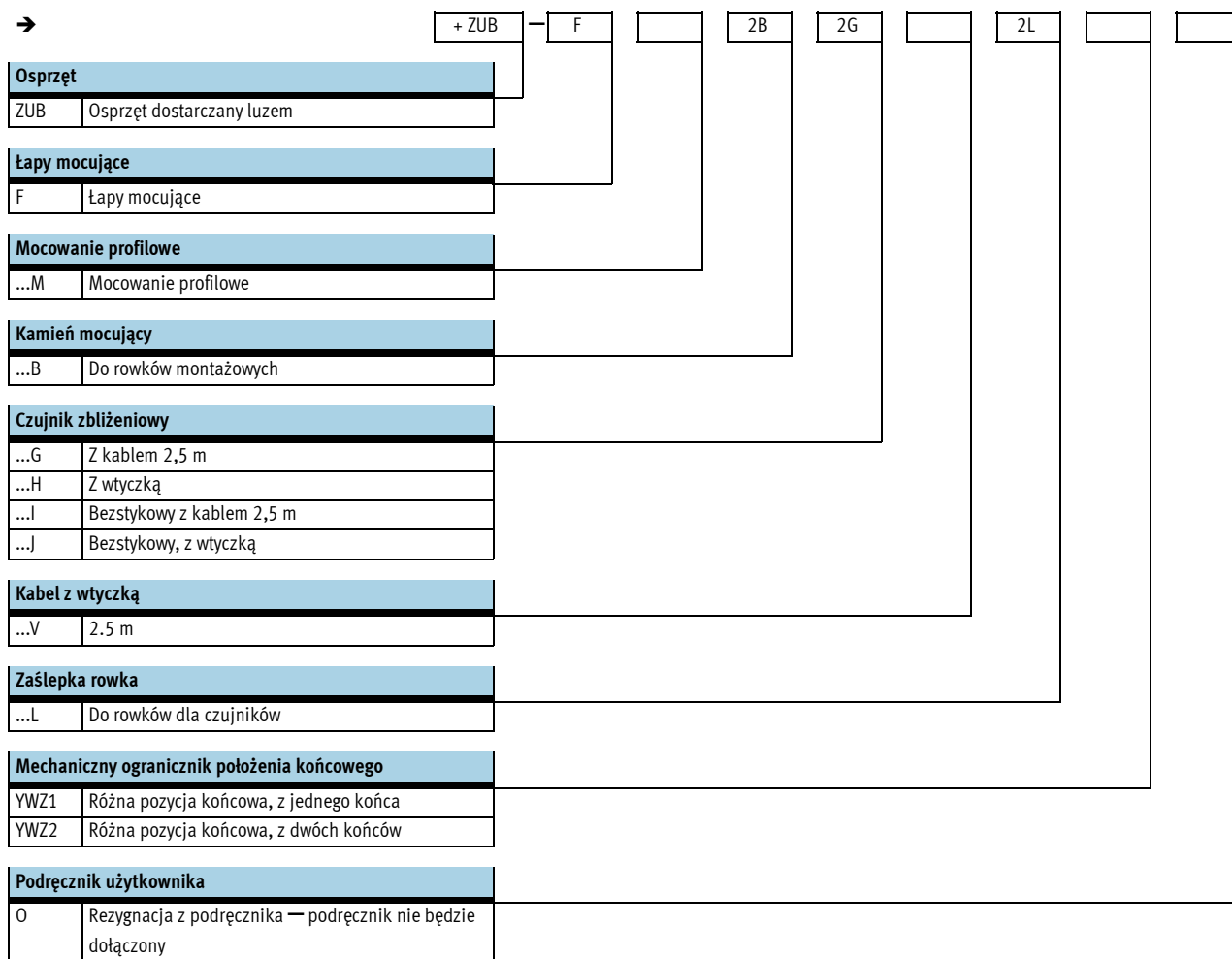
Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Kody typów



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Kody typów

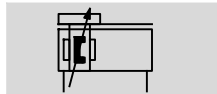


Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

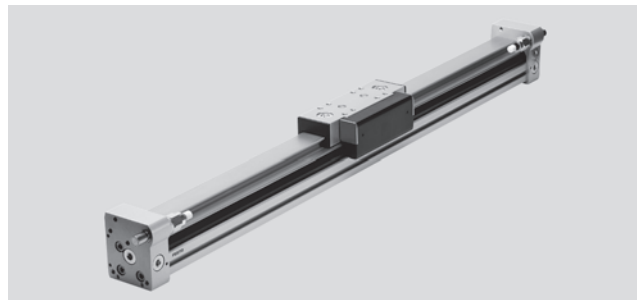
FESTO



Dane techniczne

Funkcja



 www.festo.com



-  Średnica
18 ... 63 mm
-  Długość skoku
1 ... 8500 mm

Ogólne dane techniczne						
Tłok \varnothing	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 3000	1 ... 8500			1 ... 5000	
Przyłącza pneumatyczne	M5	G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	
Tryb pracy	Napęd dwustronnego działania					
Konstrukcja	Napęd beztłoczkowy					
Zasada kompensacji momentu	Siłownik z rozciąłym profilem, o sprzężeniu mechanicznym					
Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych					
Pozycja montażu	Dowolna					
Amortyzacja \rightarrow 29						
DGC-...-PPV	Regulowana w obu położeniach końcowych					
DGC-...-YSR...	Amortyzacja samonastawna w obu położeniach końcowych					
Długość amortyzacji z amortyzacją PPV [mm]	16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych					
Sposób montażu	Mocowanie profilowe					
	Łapy mocujące					
	Montaż bezpośredni					
Maks. prędkość [m/s]	3					

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Warunki pracy i otoczenia						
Tłok \varnothing	18	25	32	40	50	63
Ciśnienie robocze [bar]	2 ... 8			1.5 ... 8		
Medium robocze	Sprężone powietrze zgodnie z ISO 8573-1:2010 [7:--:--]					
Uwaga o eksploatacji/medium zasilania pilotów	Możliwa jest praca z nawilżanym medium (w tych przypadkach gdy nawilżanie jest zawsze wymagane)					
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60					
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2					
ATEX	Specyfikacja typów \rightarrow www.festo.com					

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

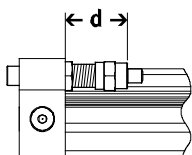
Siły [N] i energia uderzenia [J]						
Tłok \varnothing	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy 6 bar	153	295	483	754	1178	1870
Energia uderzenia w położeniach końcowych	\rightarrow 29					

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

Ciężar [g]						
Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	763	1609	2532	5252	10065	16308
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	23	35	55	76	117	180
Obciążenie ruchome	267	526	824	1725	3319	5226

Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]



- - Uwaga

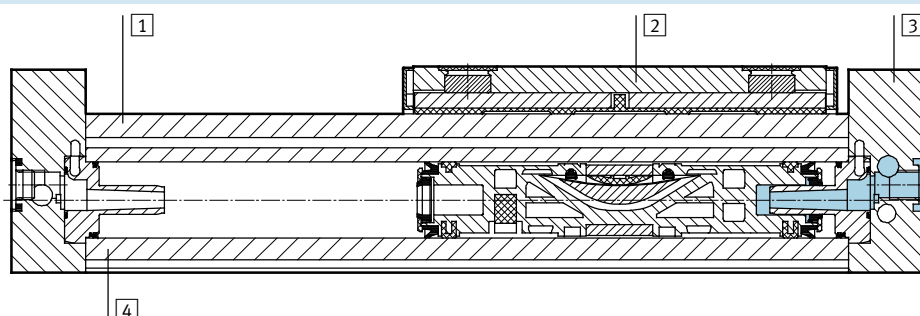
Dopuszczalna energia kinetyczna zmniejsza się, jeżeli skok jest zmniejszony z regulowaną

amortyzacją PPV w obu położeniach końcowych.

Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja						
DGC-...PPV	13.8 ... 15.8	21.1 ... 25.1	25.2 ... 30.2	28.7 ... 33.7	28.7 ... 33.7	38.8 ... 43.8
DGC-...YSR/YSRW	14.5 ... 24.5	22.5 ... 32.5	27.3 ... 37.3	31 ... 41	31 ... 56	41 ... 76

Materiały

Przekrój



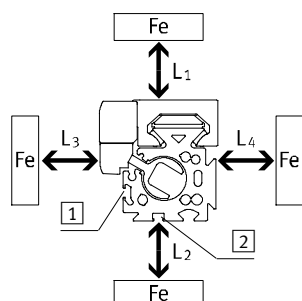
Napędy liniowe	
1 Szyna przewodnicy	Anodowane aluminium
2 Wózek	Anodowane aluminium
3 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium
4 Korpus siłownika	Anodowane aluminium
- Uszczelnienie tłoka	Poliuretany
- Taśma uszcz./taśma zakrywająca	Poliuretany
- Elementy wózka	Poliacetal
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

Materiały ferromagnetyczne (części stalowe) umieszczone bezpośrednio przy czujnikach mogą powodować

błędy przy przelączeniu. Muszą być przestrzegane następujące bezpieczne odległości.

Odległość zależy od położenia wyłącznika zbliżeniowego (patrz [1] i [2]).



Tłok Ø		8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość L1	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	-	-	0	0	0	0	0	0
Odległość L2	1 [mm]	20	10	10	10	0	0	0	0
	2 [mm]	-	-	25	25	25	25	25	25
Odległość L3	1 [mm]	30	25	25	25	25	25	25	25
	2 [mm]	-	-	10	10	0	0	0	0
Odległość L4	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	-	-	0	0	0	0	0	0

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

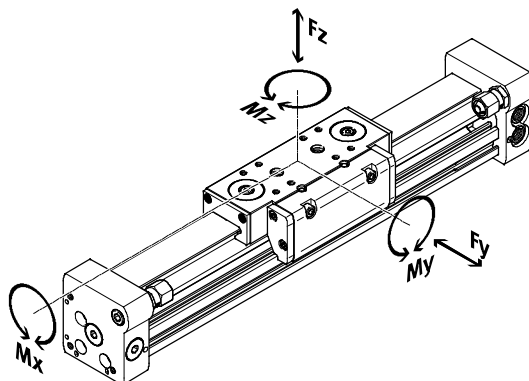
Dane techniczne

FESTO

Charakterystyczne wartości obciążenia

Podane siły i momenty odnoszą się do środka powierzchni wózka/suwaka.

Siły te nie mogą być przekroczone przy pracy dynamicznej. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.




-  - Uwaga

Aby uniknąć efektu ruchu skokowego wywołanego tarcieniem prowadnicy w przypadku napędu bazowego DGC-GF, kiedy pracuje on w pionie i z dużym obciążeniem momentem, zaleca się stosowanie prowadzenia na łożyskach kulkowych DGC-KF → 42 .

Jeżeli napęd jest poddany jednocześnie kilku różnym siłom i momentom, które wymieniono niżej, wówczas musi być spełnione pokazane obok równanie, dodatkowo podano maksymalne obciążenia:

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

Dopuszczalne siły i momenty w odniesieniu do prędkości 0,2 m/s							
Tłok Ø		18	25	32	40	50	63
F _y _{max.}	[N]	440	640	900	1380	1500	2300
F _z _{max.}	[N]	540	1300	1800	2000	2870	4460
M _x _{max.}	[Nm]	3.4	8.5	15	28	54	96
M _y _{max.}	[Nm]	20	40	70	110	270	450
M _z _{max.}	[Nm]	8.5	20	33	54	103	187

-  - Uwaga

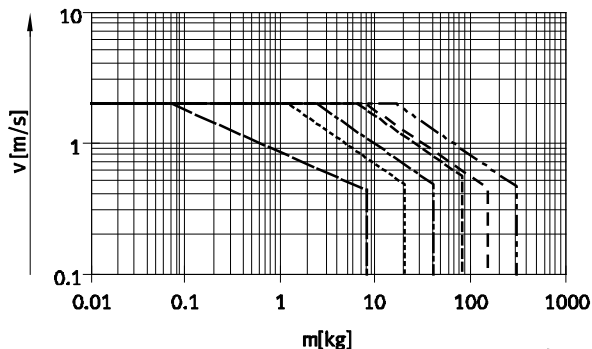
QuickCalc
sizing software
→ www.festo.com

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

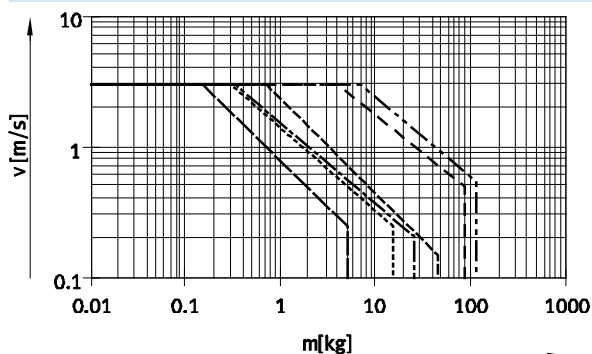
Dane techniczne

Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja efektywnego obciążenia m i odległości r_{max} od środka ciężkości obciążenia

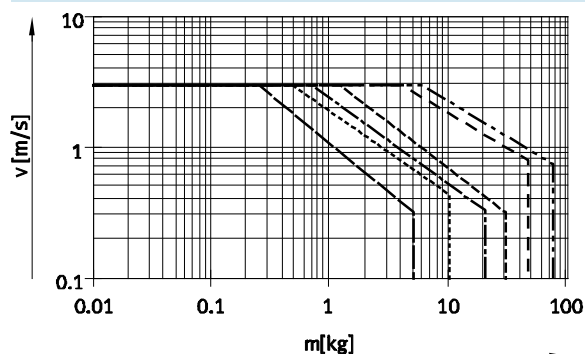
Z amortyzacją PPV



Z amortyzacją YSR



Z amortyzacją YSRW



- Ø 18
- - - - - Ø 25
- · - · - Ø 32
- - - - - Ø 40
- - - - - Ø 50
- · - · - Ø 63



Uwaga

Dane te reprezentują maksymalne wartości, które można osiągnąć. W praktyce wartości te wahają się w zależności od wielkości i efektywnego obciążenia i pozycji montażu.

Zakres działania amortyzacji

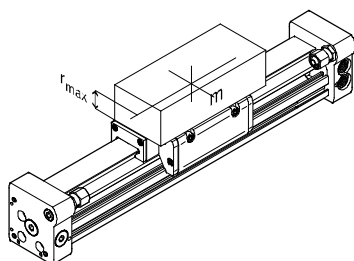
Amortyzacja w położeniach końcowych musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez uderzeń. Jeżeli warunki pracy są poza dopuszczalnym zakresem,

przemieszczone obciążenie musi być amortyzowane przy użyciu odpowiednich elementów (zewnętrzne amortyzatory), preferuje się amortyzację w środku ciężkości masy.



Uwaga

Aby uniknąć odkształceń w wózku, dołączanych muszą zachować powierzchnie nośne elementów przynajmniej płaskość 0,03 mm.



Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

FESTO

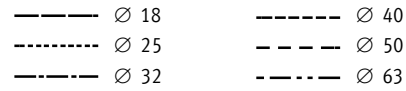
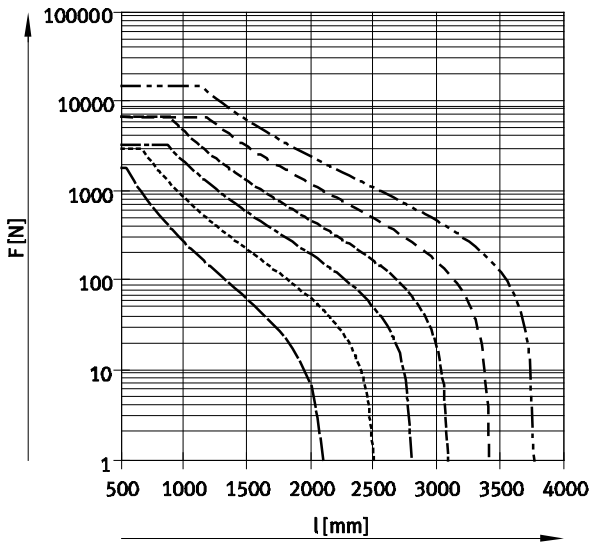
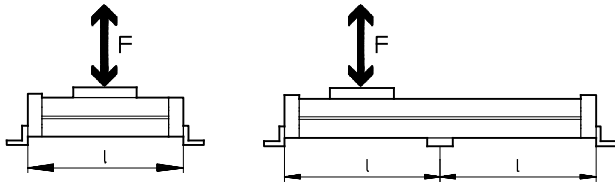
Liczba podpór pośrednich MUC w funkcji siły F od ciężaru i odległości l między podporami

Aby ograniczyć odkształcenia w przypadku długich skoków, napęd może wymagać podparcia. Poniższe

diagramy pomagają w określeniu maksymalnej odległości między podporami w zależności od pozycji

montażu, siły od ciężaru i siły od obciążenia.

Pozioma pozycja montażu



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

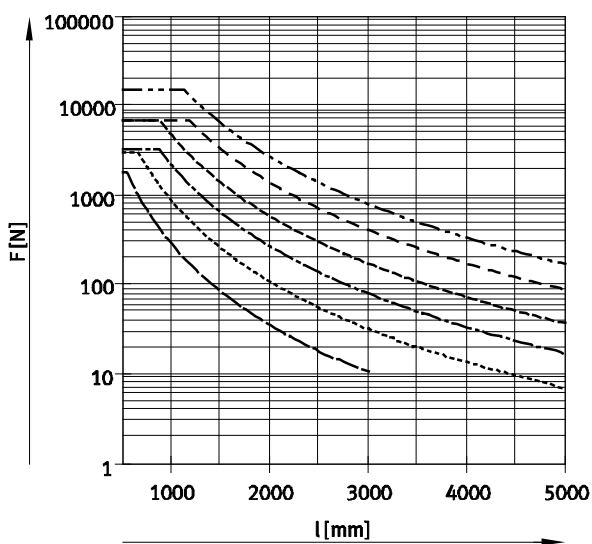
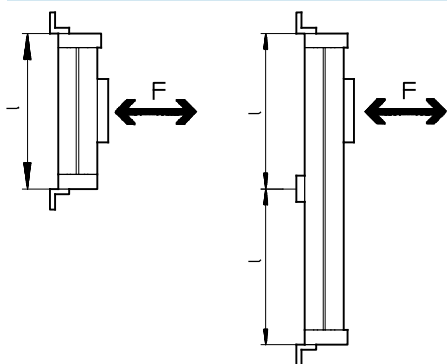
Liczba podpór pośrednich MUC w funkcji siły F od ciężaru i odległości l między podporami

Aby ograniczyć odkształcenia w przypadku długich skoków, napęd może wymagać podparcia. Poniższe

diagramy pomagają w określeniu maksymalnej odległości między podporami w zależności od pozycji

montażu, siły od ciężaru i siły od obciążenia.

Pionowa pozycja montażu



Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest obciążony siłą 300 N, pozycja montażu pozioma.

Napęd ma całkowitą długość:
 $l = \text{skok} + L1$
 (patrz wymiary)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

Zgodnie z diagramem, maks. odległość podparcia dla DGC-25 przy sile 300 N jest 1300 mm.

W tym przykładzie, mocowania profilowe są wymagane w maks. odległości (1300 mm), jest ona mniejsza niż długość całkowita napędu (1700 mm).

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

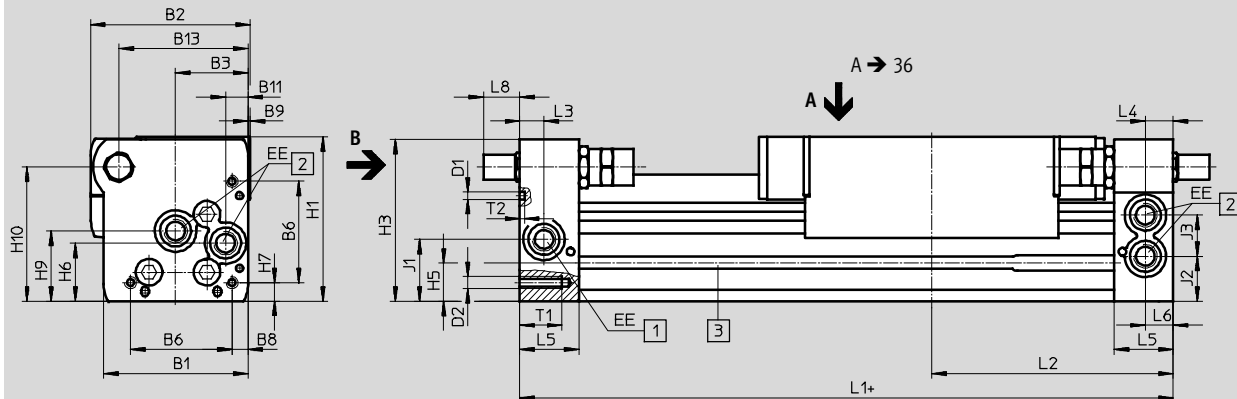
Dane techniczne

FESTO

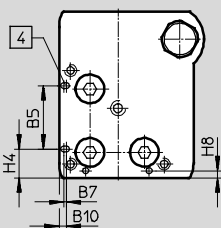
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

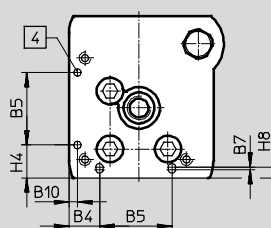
Ø 18 ... 40



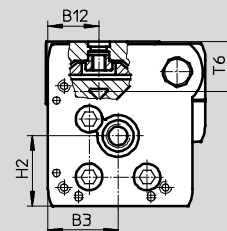
Widok B
Ø 18



Ø 25 ... 40




Ø 18 ... 40



+ dodać długość skoku

- 1 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron, dla zasilania z jednej strony
- 3 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 4 Otwór montażowy dla łap mocujących HPC

-  Uwaga

Napęd liniowy domyślnie jest uruchamiany poprzez przyłącza z prawej strony lub z obu końców. W systemie modułowym można skonfigurować wersję DL z przyłączami pneumatycznymi w obu pokrywach końcowych.

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane techniczne

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
[mm]					±0.05						
18	44.5	49.9	19.5	8.8	21	31	0.8	3.8	1	2.4	5.5
25	59.8	66	30	12.65	30	42	1	6.65	1	3.5	9.3
32	73	79	38.5	5.7	63.1	57.5	—	8.5	1.5	14	14.9
40	91	98.5	45	17.2	55	65	—	12.2	2	8	16.5

∅	B12	B13	D1	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]			∅ ±0.05						±0.2		
18	15.5	39	2	M4	M5	56.3	23.1	55	9.6	13.4	20
25	21	53.5	3	M5	G $\frac{1}{8}$	68	29	67	13.65	15.8	24
32	18	66.5	3	M6	G $\frac{1}{8}$	78.5	30	77	5.7	17	27.7
40	24.8	80.5	4	M6	G $\frac{1}{4}$	99.5	41.5	97.5	17.2	25	36.5

∅	H7	H8	H9	H10	J1	J2	J3	L1	L2	L3	L4
[mm]											
18	4.6	2.4	25.2	46	20	16.5	11	150	74.5	5.7	5.8
25	7.65	4.5	29	55.5	26.1	18.6	17	200	100	10.5	10.6
32	8.5	14	35.2	63.8	30	22	18.5	250	124.8	14.5	14.5
40	12.2	8	44	81.5	35	26	26	300	150	14.6	14.6

∅	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolerancja skoku
			PPV	YSR	YSRW				
[mm]									
18	15	5.5	0	15.9	19.4	9	2	17.1	0 ... 2.5
25	24.5	10.6	0	12.5	15	17.5	2	20.5	
32	30.5	14.5	0	8.5	15.5	15	2	21.3	
40	33.5	14.6	0	12.8	21	20	3	30.7	

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

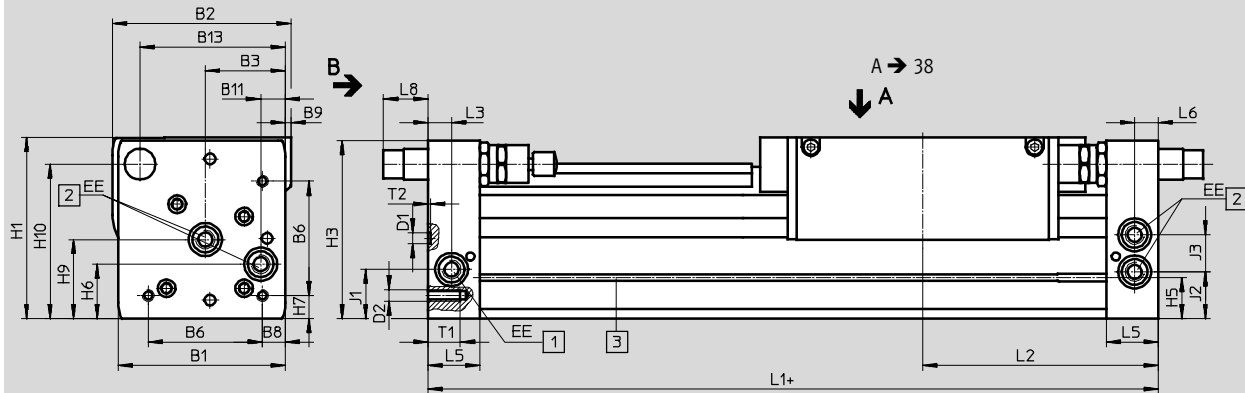
FESTO

Dane techniczne

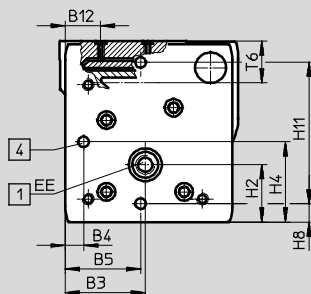
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ø 50/63



Widok B



+ dodać długość skoku

- 1 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron, dla zasilania z jednej strony
- 3 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 4 Otwór montażowy dla łańcuchów mocujących HPC

-  Uwaga

Napęd liniowy domyślnie jest uruchamiany poprzez przyłącza z prawej strony lub z obu końców. W systemie modułowym można skonfigurować wersję DL z przyłączami pneumatycznymi w obu pokrywach końcowych.

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane techniczne

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B8	B9	B11	B12	B13	D1	D2
[mm]					±0.05							∅ H7	
50	113	126.5	60	8	52.8	81.6	12	—	21	24	97	9	M8
63	142	149	68	15.5	68	97	19.5	5	21	30	123.5	9	M10

∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	J1
[mm]												±0.05	
50	G $\frac{1}{4}$	124.5	38.5	122.5	52.8	29.3	36	12	8	53	104.5	100	30.5
63	G $\frac{3}{8}$	153.5	48.5	151	68	34.8	46	19.5	15.5	67	131	120	41.5

∅	J2	J3	L1	L2	L3	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolerancja skoku
								PPV	YSR	YSRW				
[mm]											+0.2			
50	30.5	28	350	175	17	41	17	0	31	36.3	24	2.1	30.4	0 ... 2.5
63	39.5	31.5	400	200	20	44	20	0	38.3	48.3	27.5	2.1	36.2	

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

FESTO

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek

Ø 18

Ø 25

5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH
 6 Otwór dla trzpienia centrującego ZBS

Ø	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H2	H3	H4	H5	L1
[mm]	±0.05		Ø H7			Ø H7			±0.03	±0.1	±0.1
18	4.5	M5	5	—	M5	5	16.5	—	—	18	107
25	5	M5	9	M6	M5	7	22	32 ^{0.2}	—	25.5	136

Ø	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4
[mm]	±0.1		±0.03	±0.1	±0.05	±0.1				
18	—	20 ^{0.1}	20	10	—	—	5	3.1 ^{0.1}	5	6.3
25	74	44 ^{0.2}	40	30	60	—	8.5	2.1 ^{+0.2}	10	11.8

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek

Ø 32

Widok A

Ø 40

Widok A

5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH

Ø	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H2	H3	H4	H5	L1
[mm]	±0.05		Ø H7			Ø H7			±0.03	±0.1	±0.1
32	5	M5	9	M6	M5	7	19.5	47 ^{0.2}	20	29.5	173
40	7	M5	9	M6	M6	7	26.8	55 ^{0.2}	20	34.7	210

Ø	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4
[mm]	±0.1		±0.03	±0.1	±0.05	±0.1				
32	100	70 ^{0.2}	40	45	85	—	10	2.1 ^{+0.2}	8.5	11.8
40	116	76 ^{0.2}	40	60	110	—	12.5	2.1 ^{+0.2}	14	12.1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek

Ø 50

Widok A

Ø 63

Widok A

[5] Otwór dla tulejki centrującej ZBH

Ø	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H2	H3	H4	H5	L1
[mm]	±0.05		Ø H7			Ø H7			±0.03	±0.1	±0.1
50	7	M8	9	M6	M8	9	44	72 ^{0.3}	40	—	245
63	8	M8	9	M6	M8	9	55	90 ^{0.3}	40	—	276

Ø	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4
[mm]	±0.1		±0.03	±0.1	±0.05	±0.1				
50	151	111 ^{0.2}	40	80	130	180	13	2.1 ^{+0.2}	13.5	13
63	169	99 ^{0.2}	40	70	130	190	16	2.1 ^{+0.2}	18	14.5

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Profil siłownika

Ø 18

Ø 25

Ø 32

Ø 40

Ø 50

Ø 63

1 Rowek dla czujników zbliżeniowych

2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

Ø	B10	B11	H10	H11
[mm]				
25	15.23	—	—	—
32	18	—	26.5	—
40	20.5	40	20.5	20
50	43.8	30	30.5	30
63	49	30	37	30


Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane do zamówienia — Produkty modułowe

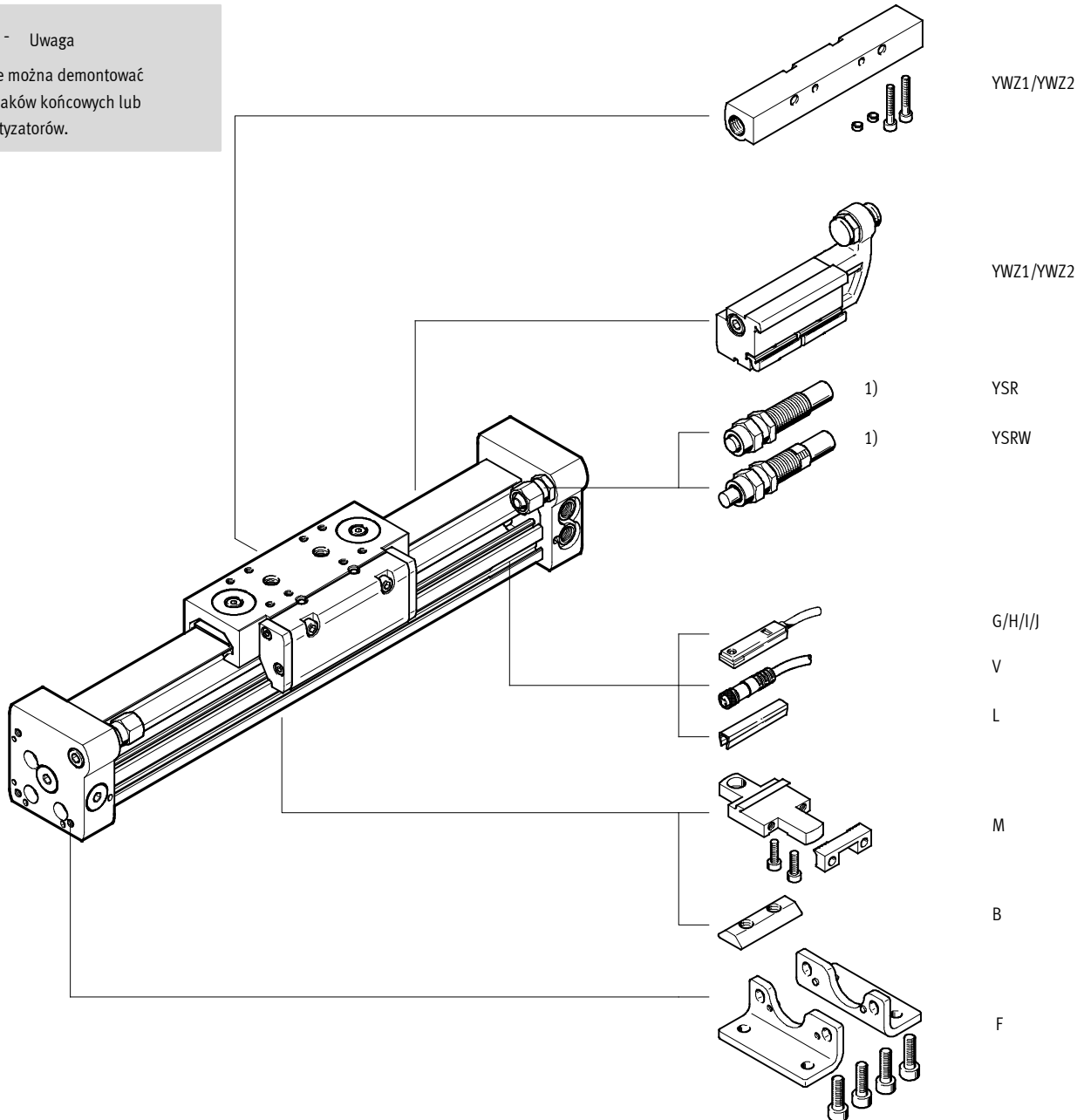
FESTO

Kod zamówieniowy

Dane obowiązkowe/opcje

-  - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane do zamówienia — Produkty modułowe

Tabela z danymi do zamówienia										
Wielkość	18	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wpisz kod	
M	Nr zamów.	532 446	532 447	532 448	532 449	532 450	532 451			
	Funkcja	Napęd liniowy							DGC	DGC
	Tłok [mm]	18	25	32	40	50	63	-...		
	Skok [mm]	1 ... 3000		1 ... 8500		1 ... 5000		[1]	-...	
	Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych							-GF	-GF
	Amortyzacja	Amortyzacja pneumatyczna, regulowana w obu położeniach końcowych							-PPV	
		Amortyzator, samonastawialny							-YSR	
		Amortyzator, samonastawialny, progresywny							-YSRW	
	Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych							-A	-A
O	Zasilanie sprężonym powietrzem	Tylko z prawej strony lub z obu końców								
		Tylko z lewej strony lub z obu końców							-DL	
	Smarowanie	Standard								
		Dla przemysłu spożywczego						[1]	-H1	
O	Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)							ZUB-	ZUB-
	Łapy mocujące	1							F	
	Mocowanie profilowe	1 ... 9							...M	
	Kamień mocujący do rowka montażowego w profilu	—	1 ... 9						...B	
	Czujnik zbliżeniowy	Kabel 2,5 m	1 ... 9						...G	
		Wtyczka M8	1 ... 9						...H	
	Czujnik, bezstykowy, PNP	Kabel 2,5 m	1 ... 9						...I	
		Wtyczka M8	1 ... 9						...J	
	Kabel z wtyczką	M8 2,5 m	1 ... 9						...V	
	Zaślepka rowka do czujników	1 ... 9							...L	
	Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego	Różna pozycja końcowa, z jednego końca						[2]	YWZ1	
		Różna pozycja końcowa, z dwóch końców						[2]	YWZ2	
	Podręcznik użytkownika	Rezygnacja z podręcznika — instrukcja obsługi nie będzie dołączona							-O	

[1] H1 Nie z amortyzacją YSR lub YSRW

[2] YWZ1, YWZ2 Tylko z amortyzacją YSR lub YSRW

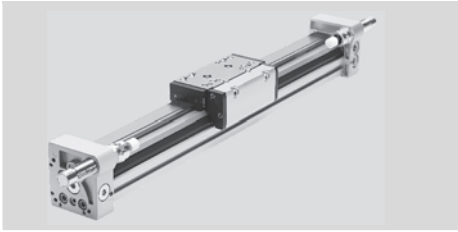
Kod zamówieniowy


[] DGC — [] — [] — GF — [] — A — [] — [] ZUB — [] — []

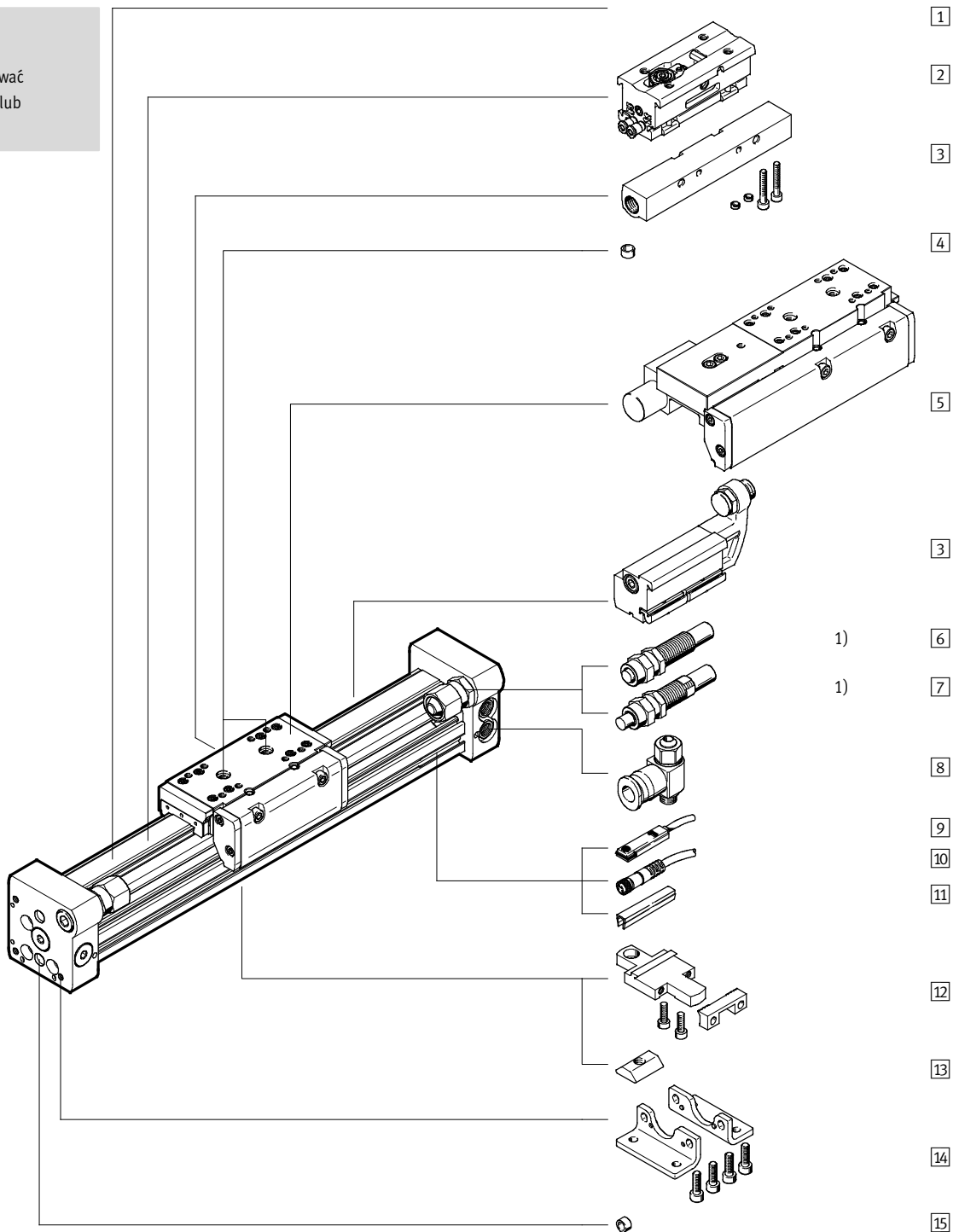
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Przeгляд osprzętu

FESTO



-  - Uwaga
 1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Przeгляд osprzętu

Warianty i osprzęt			
Typ	Dla tłoka Ø	Krótki opis	→ Strona/internet
1) Napęd liniowy DGC-KF	8 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu z prowadzeniem na łożyskach kulkowych	46
2) Położenie pośrednie Z1/Z2/Z3	25, 32, 40	Możliwe do trzech położzeń pośrednich.	76
3) Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ	18 ... 63	Do regulacji położenia końcowego, np.do ograniczenia skoku	74
4) Trzpień/tuleja centrująca ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 63	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	78
5) Głowica zaciskowa 1H-PN	25, 32, 40, 50	Dla trzymania obciążenia	48
— Amortyzacja P	8, 12	Bez regulacji, elastyczne tłumienie. Stosowane tylko przy małych prędkościach	66
— Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych Stosowana przy średnich prędkościach	66
6) Amortyzator YSR	8 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	66
7) Amortyzator YSRW	8 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	66
8) Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	8 ... 63	Do regulacji prędkości	78
9) Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J	8 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	79
10) Kabel przyłączeniowy V	8 ... 63	Przy pomocy czujników zbliżeniowych	79
11) Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	78
12) Mocowanie profilowe M	8 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	70
13) Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	78
14) Łapy mocujące F	8 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	68
15) Trzpień/tuleja centrująca ZBS/ZBH	8 ... 63	Do centrowania napędu bez mocowania na łapach (specyfikowany przez użytkownika)	78

1) Dostawa w komplecie z napędem

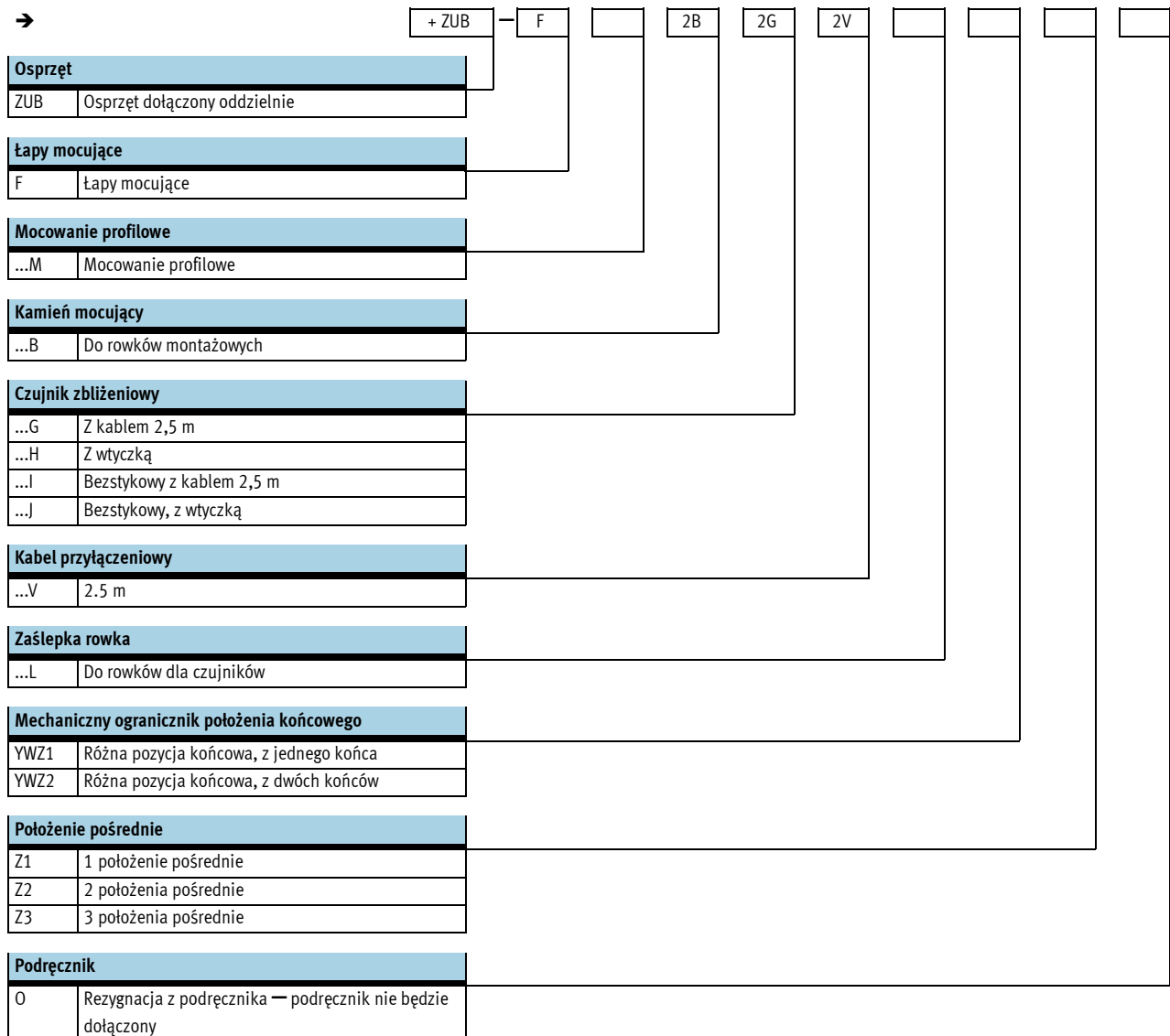
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Kody typów

		DGC	25	500	KF	YSR	A											
Typ																		
DGC	Napęd liniowy																	
Tłok [mm]																		
Skok [mm]																		
Prowadzenie																		
KF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych																	
Amortyzacja																		
P	Tłumienie elastyczne, bez reg.																	
PPV	Regulowana amortyzacja w położeniach końcowych																	
YSR	Liniowy amortyzator samonastawny																	
YSRW	Amortyzator z charakterystyką progresywną, samonastawny																	
Sygnalizacja położenia																		
A	Przy pomocy czujników zbliż.																	
Zasilanie sprężonym powietrzem																		
—	Tylko z prawej strony lub z obu końców																	
DL	Tylko z lewej strony lub z obu końców																	
Wózek																		
GP	Zabezpieczone prowadzenie na łożyskach kulkowych																	
Smarowanie																		
—	Standard																	
H1	Smar zatwierdzony do stosowania w przemyśle spożywczym																	
Funkcja smarowania																		
—	Standard																	
C	Adapter do smarowania																	
Dodatkowy wózek																		
KL	Dodatkowy wózek z lewej strony																	
KR	Dodatkowy wózek z prawej strony																	
Głowica zaciskowa																		
—	Bez																	
1H	1-kanalowa																	
Sposób uruchomienia																		
—	Bez																	
PN	Uruchamiany pneumatycznie																	

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Kody typów

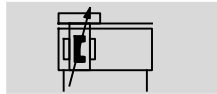


Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

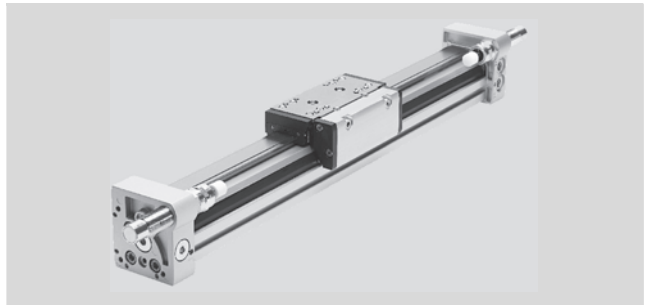
FESTO



Dane techniczne

Funkcja



 www.festo.com



-  Średnica
8 ... 63 mm
-  Długość skoku
1 ... 8500 mm

Ogólne dane techniczne								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 1300	1 ... 1900	1 ... 3000	1 ... 8500			1 ... 5000	
Przyłącza pneumatyczne	M5			G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$
Tryb pracy	Napęd dwustronnego działania							
Konstrukcja	Napęd beztłoczkowy							
Zasada kompensacji momentu	Siłownik z rozciągniętym profilem, o sprzężeniu mechanicznym							
Prowadzenie	Zewnętrzne prowadzenie na łożyskach kulkowych							
Pozycja montażu	Dowolna							
Amortyzacja \rightarrow 49								
DGC-...-P	Bez regulowanej amortyzacji w położeniach końcowych		—					
DGC-...-PPV	—		Regulowana w obu położeniach końcowych					
DGC-...-YSR...	Amortyzacja samonastawna w obu położeniach końcowych							
Długość amortyzacji z amortyzacją PPV [mm]	—		16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych							
Sposób montażu	Mocowanie profilowe							
	Łapy mocujące							
	Montaż bezpośredni							
Maks. prędkość [m/s]	1	1.2	3					
Dokładność powtarzalności [mm]	0,02 (z amortyzatorem YSR/YSRW)							

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Warunki pracy i otoczenia								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Ciśnienie robocze [bar]	2.5 ... 8		2 ... 8			1.5 ... 8		
Medium robocze	Sprężone powietrze zgodnie z ISO 8573-1:2010 [7;-;-]							
Uwaga o eksploatacji/medium zasilania pilotów	Jest możliwa praca na smarowanym powietrzu (smarowanie jest wymagane jeśli było stosowane wcześniej)							
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60							
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	1							
ATEX	Specyfikacja typów \rightarrow www.festo.com							

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) Klasa 1 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane małowemu oddziaływaniu korozji. Zabezpieczone na czas transportu i przechowywania. Części, które nie wymagają powierzchni dekoracyjnych, np. powierzchnie wewnętrzne, które nie są widoczne z pod elementów przykrywających.

Siły [N]								
Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy 6 bar	30	68	153	295	483	754	1178	1870
Energia uderzenia w położeniach końcowych	\rightarrow 49							

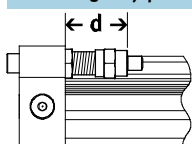
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane techniczne

Ciężar [g]								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
DGC-...								
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	225	391	975	2113	2837	6996	13342	22220
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	11	16	31	49	74	117	153	236
Obciążenie ruchome	77	149	331	732	1146	2330	4511	8225
DGC-...-1H-PN — Z jednostką zaciskową								
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	—	—	—	3134	4272	12009	19394	—
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	—	—	—	49	74	117	153	—
Obciążenie ruchome	—	—	—	1405	2059	5494	8411	—

Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]



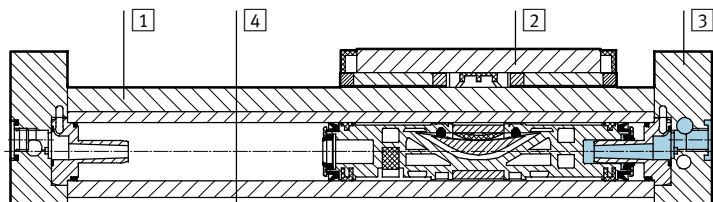
Uwaga

Dopuszczalna energia kinetyczna zmniejsza się, jeżeli skok jest zmniejszony z regulowaną amortyzacją PPV w obu położeniach końcowych.

Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja								
DGC-...-P/PPV	11.3 ... 16.3	12.7 ... 17.7	13.8 ... 15.8	21.1 ... 25.1	25.2 ... 30.2	28.7 ... 33.7	28.7 ... 33.7	38.8 ... 43.8
DGC-...-P/PPV-GP	—	—	16.9 ... 18.9	23.6 ... 27.6	25.2 ... 30.2	34.7 ... 39.7	—	—
DGC-...-YSR/YSRW	12.8 ... 22.8	14 ... 24	14.5 ... 34.5	22.5 ... 47.5	27.3 ... 52.3	31 ... 56	31 ... 56	41 ... 76

Materiały

Przekrój



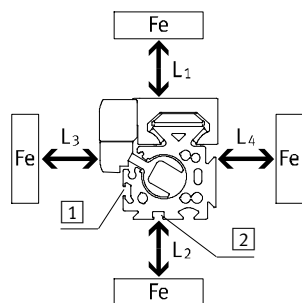
Napędy liniowe	
1 Szyna prowadnicy	Stal wysokostopowa
2 Wózek	Stal wysokostopowa
3 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium
4 Korpus siłownika	Anodowane aluminium
— Uszczelnienie tłoka	Poliuretan
— Taśma uszcz./taśma zakrywająca	Poliuretan
Uwaga o materiałach	Produkt zgodny z RoHS, nie zawiera miedzi i PTFE

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

Materiały ferromagnetyczne (części stalowe) umieszczone bezpośrednio przy czujnikach mogą powodować

błędy przy przetaczaniu. Muszą być przestrzegane następujące bezpieczne odległości.

Odległość jest zależna od położenia czujnika (patrz 1 i 2).



Tłok Ø		8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość L1	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	0	0	0	0	0	0
Odległość L2	1 [mm]	20	10	10	10	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	25	25	25	25	25	25
Odległość L3	1 [mm]	30	25	25	25	25	25	25	25
	2 [mm]	—	—	10	10	0	0	0	0
Odległość L4	1 [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 [mm]	—	—	0	0	0	0	0	0

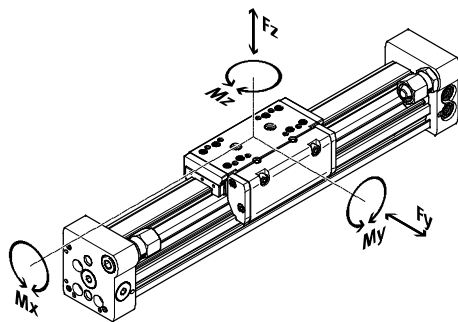
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

Charakterystyczne wartości obciążenia

Podane siły i momenty odnoszą się do środka powierzchni wózka/suwaka.

Siły te nie mogą być przekroczone przy pracy dynamicznej. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.



Jeżeli napęd jest poddany jednocześnie kilku różnym siłom i momentom, które wymieniono niżej, wówczas musi być spełnione pokazane obok równanie, dodatkowo podano maksymalne obciążenia:

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

Uwaga

QuickCalc
sizing software
→ www.festo.com

Dopuszczalne siły i momenty									
Tłok Ø		8	12	18	25	32	40	50	63
F _y _{max.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
F _z _{max.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
M _x _{max.}	[Nm]	1.7	3.5	16	36	54	144	144	529
M _y _{max.}	[Nm]	4.5	10	51	97	150	380	634	1157
M _z _{max.}	[Nm]	4.5	10	51	97	150	380	634	1157

Dane techniczne — Głowica zaciskowa					Wymiary → 62	
Wielkość		25	32	40	50	
Przyłącza pneumatyczne		M5	M5	M5	M5	
Typ zacisku		Zacisk przy pomocy siły sprężyny, zwolnienie sprężonym powietrzem				
Statyczna siła trzymania	[N]	320	500	1200	1200	
Maks. liczba zatrzymań awaryjnych ¹⁾ przy energii odniesienia	[Nm]	—	—	750	750	
				35	35	
Liczba operacji zaciskania przy nominalnym obciążeniu	[million cykli przełączeń]	0.45	0.55	0.05	0.05	

1) Zatrzymanie awaryjne odnosi się do zatrzymania obciążenia efektywnego jeśli napęd zostanie pozbawiony zasilania.

Warunki pracy i otoczenia - Głowica zaciskowa	
Medium robocze	Sprężone powietrze zgodnie z ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Ciśnienie robocze	
Otwarcie głowicy zaciskowej	[bar] 4.5 ... 8
Zamknięcie głowicy zaciskowej	[bar] Zdjęcie ciśnienia z przyłącza sterującego
Temperatura otoczenia	[°C] -10 ... +60

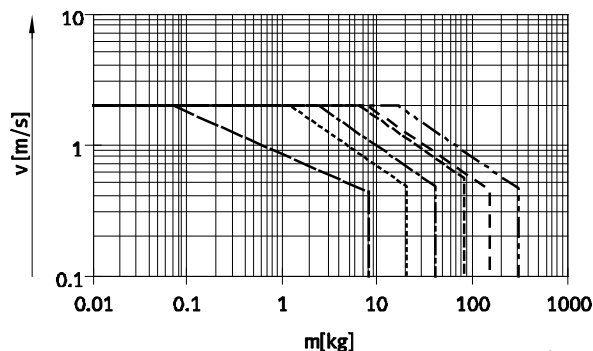
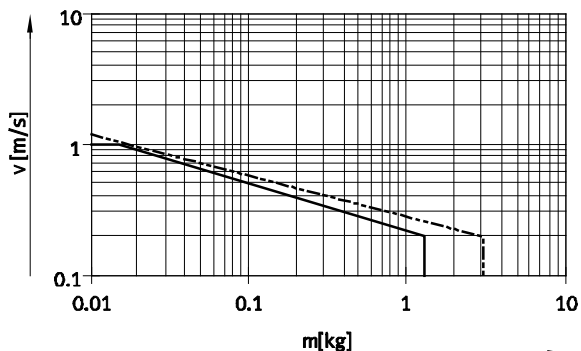
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja efektywnego obciążenia m i odległości r_{max} od środka ciężkości obciążenia

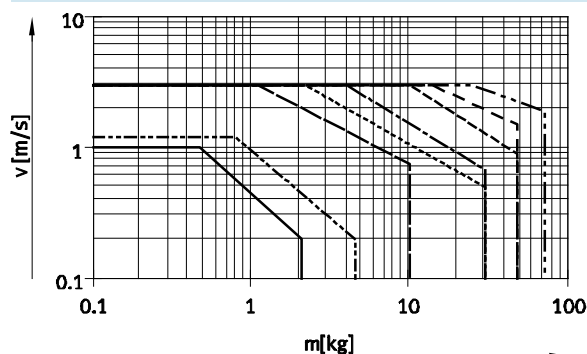
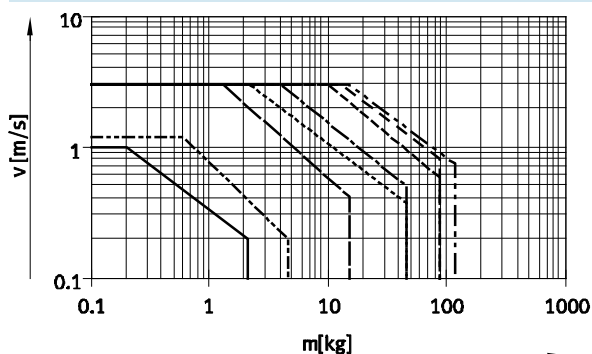
Tłok \varnothing 8/12 z amortyzacją P

Tłok \varnothing 18 ... 63 z amortyzacją PPV



Tłok \varnothing 8 ... 63 z amortyzacją YSR

Tłok \varnothing 8 ... 63 z amortyzacją YSRW



- \varnothing 8 - - - \varnothing 18 - - - - \varnothing 40
- · - · - \varnothing 12 - · - · - \varnothing 25 - - - - \varnothing 50
- · — · — \varnothing 32 - - - - \varnothing 63

- Uwaga

Dane te reprezentują maksymalne wartości, które można osiągnąć. W praktyce wartości te wahają się w zależności od wielkości i efektywnego obciążenia i pozycji montażu.

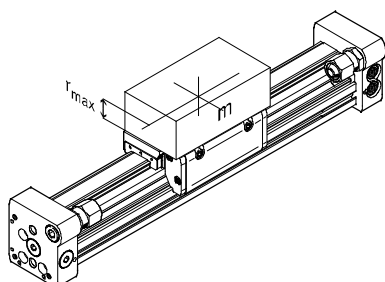
Zakres działania amortyzacji

Amortyzacja w położeniach końcowych musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez uderzeń. Jeżeli warunki pracy są poza dopuszczalnym zakresem, przemieszczane obciążenie musi być

amortyzowane przy użyciu odpowiednich elementów (amortyzatory, zderzaki, itd.), preferuje się amortyzację w środku ciężkości masy.

- Uwaga

Aby uniknąć odkształceń w wózku, dołączanych muszą zachować powierzchnie nośne elementów przynajmniej płaskość 0,01 mm:



Dane dotyczą poziomej pozycji montażu:

Tłok \varnothing	8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość r_{max} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

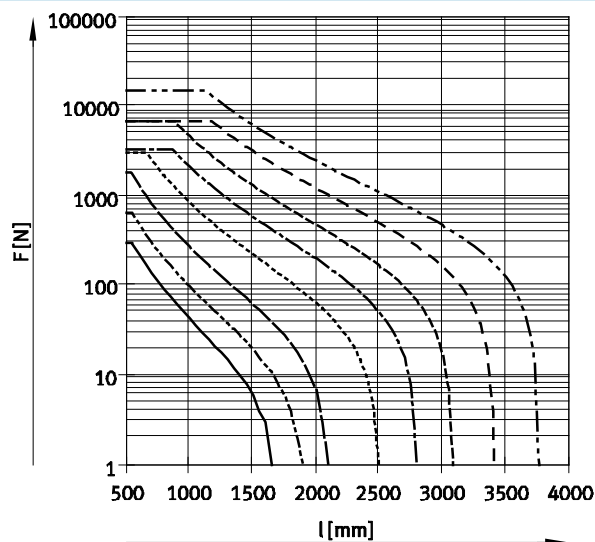
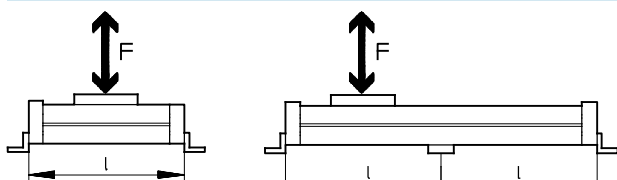
Liczba podpór pośrednich MUC w funkcji siły F od ciężaru i odległości l między podporami

Aby ograniczyć odkształcenia w przypadku długich skoków, napęd może wymagać podparcia. Poniższe

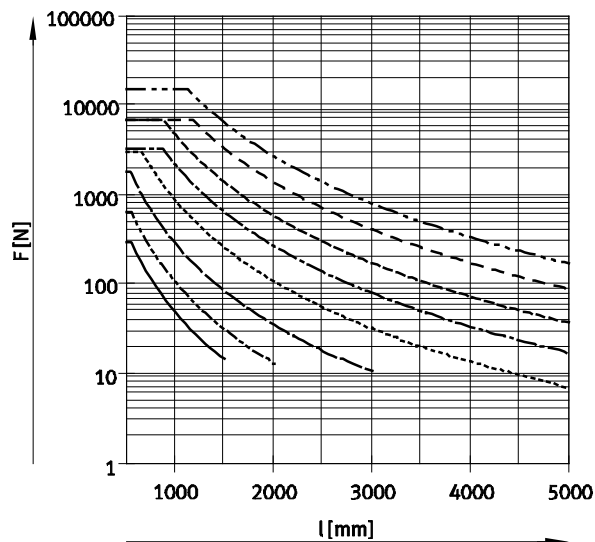
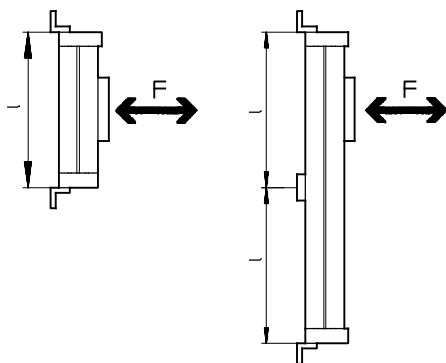
diagramy pomagają w określeniu maksymalnej odległości między podporami w zależności od pozycji

montażu, siły od ciężaru i siły od obciążenia.

Pozioma pozycja montażu



Pionowa pozycja montażu



—	∅ 8	—	∅ 18	—	∅ 40
- - -	∅ 12	- · - ·	∅ 25	- - -	∅ 50
— · —		- - -	∅ 32	- - -	∅ 63

Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest obciążony siłą 300 N, pozycja montażu pozioma.

Napęd ma całkowitą długość:
 $l = \text{skok} + L1$
 (patrz wymiary)
 $= 1500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1700 \text{ mm}$

Zgodnie z wykresem, maks. rozstaw podpór dla napędu DGC-25 przy sile 300 N wynosi 1300 mm.

W tym przykładzie, mocowania profilowe są wymagane w maks. odległości (1300 mm), jest ona mniejsza niż długość całkowita napędu (1700 mm).

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

Centralne smarowanie

Adapter umożliwia smarowanie przewodnicy napędu liniowego DGC-KF w aplikacjach w wilgotnych lub mokrych warunkach otoczenia przy użyciu częściowo lub w pełni automatycznych urządzeń smarujących.

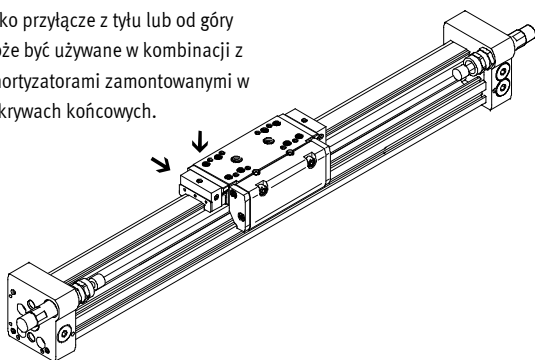
Dla tłoka $\varnothing 25, 32, 40, 63$
 Moduły są odpowiednie dla olejów i smarów.
 Wymiary napędu liniowego DGC-KF są takie same z i bez modułów centralnego smarowania
 Muszą być podłączone oba adaptory do smarowania

Sa trzy opcje przyłączy na każdej stronie
 Można stosować w kombinacji z:
 – Standardowy wózek GK
 – Dodatkowy wózek KL, KR
 Nie można stosować w kombinacji z:
 – Zabezpieczone prowadzenie na łożyskach kulkowych, wersja GP

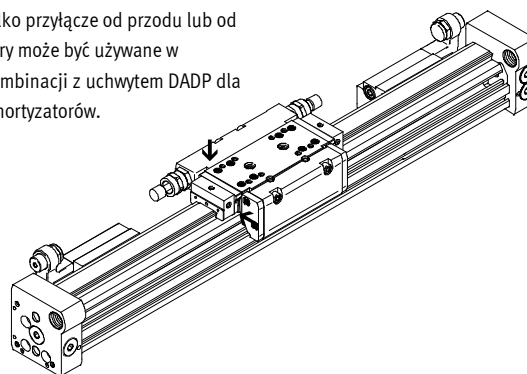
Wymiary wózka
 → 60
 Kod zamówieniowy C w systemie modułowym → 67

Opcje przyłączy elektrycznych

Tylko przyłącze z tyłu lub od góry może być używane w kombinacji z amortyzatorami zamontowanymi w pokrywach końcowych.

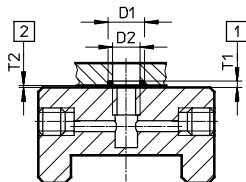


Tylko przyłącze od przodu lub od góry może być używane w kombinacji z uchwytem DADP dla amortyzatorów.



Opcja przyłącza dla konstrukcji klienta

Rysunek obok pokazuje opcję podłączenia smarowania od góry przy użyciu indywidualnej konstrukcji klienta.



D1 $8^{+0.2}$ mm
 D2 6 mm
 T1 $0.6_{-0.05}$ mm
 T2 $0.1^{+0.2}$ mm
 O-ring $\varnothing 6 \times 1$ mm (DIN3771)

1 Głębokość rowka dla O-ring
 2 Wymagana szczelina powietrzna

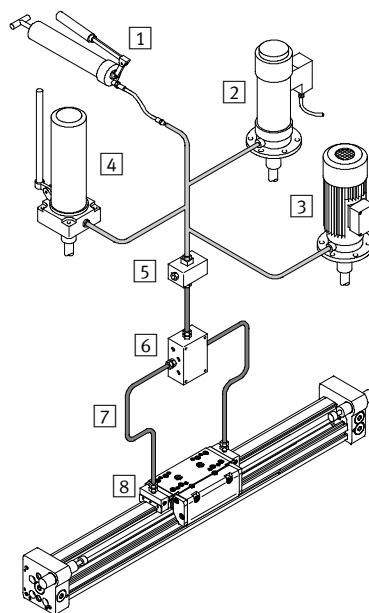
Dodatkowe wymiary → 60

Struktura centralnego systemu smarowania

Centralny system smarowania wymaga różnych dodatkowych komponentów. Ilustracja obok pokazuje różne opcje (przy użyciu pompy ręcznej, pompy pneumatycznej, pompy elektrycznej), które są wymagane jako minimum dla zaprojektowania centralnego systemu smarowania. Festo nie oferuje tych dodatkowych komponentów, mogą one być zakupione w innych firmach jak:

- Lincoln
- Bielomatik
- SKF (Vogel)

Festo zaleca stosowanie elementów tych firm, ponieważ dostarczają one wszystkie potrzebne komponenty.



- 1 Pompa ręczna
- 2 Zbiornik pompy pneumatycznej
- 3 Zbiornik pompy elektrycznej
- 4 Zbiornik pompy ręcznej
- 5 Blok przyłączeniowy
- 6 Rozgałęziacz
- 7 Przewód lub rura
- 8 Złącza

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

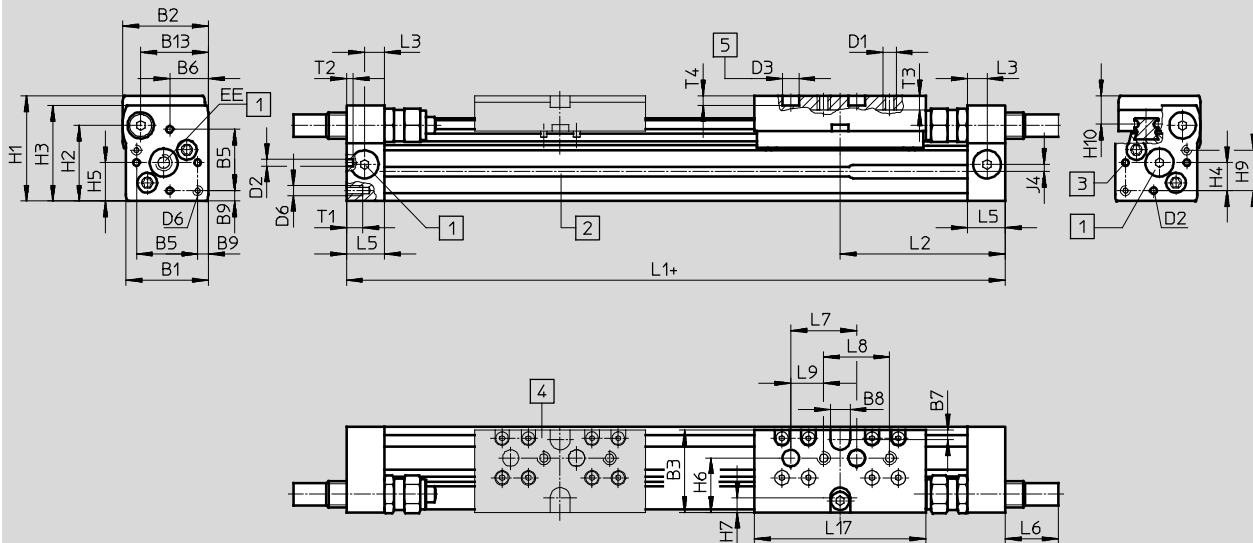
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Ø 8 i 12



+ = dodać długość skoku

- 1 Zasilanie pneum.
opcjonalnie z 3 stron
- 2 Rowek dla czujników
zbliżeniowych
- 3 Otwór montażowy dla łap
lub trzpienia centrującego
- 4 Dodatkowy wózek KL
- 5 Otwór dla trzpienia
centrującego ZBS

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

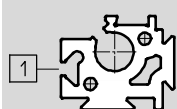
∅	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D1	D2	D3	D6
[mm]							±0.05	±0.1			∅ H8	∅ H7	
8	25	26	25	18.6	11.7	3	6	3.2	20.5	M4	2	5	M3
12	30.2	31	31	20.6	13.5	3	8	4.8	25	M4	2	5	M4

∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]													
8	M5	32	23	29	8.5	11.7	16.5	4.5	12.3	8.7	2.2	100	50.1
12	M5	37.5	28.5	34.5	8.7	13.5	20.5	5	14.7	9.8	3	125	62.1

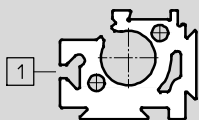
∅	L3	L5	L6			L7	L8	L9	L17	T1	T2	T3	T4	Tolerancja skoku
			P	YSR	YSRW									
[mm]						±0.03	±0.1	±0.1					+0.2	
8	6	11.5	0	16	16.2	20	20	10	52	5	2	4.3	3	0 ... 1.7
12	8	16	0	11.3	12.3	20	20	10	65	6	2	5	3	

Profil siłownika

∅ 8



∅ 12



1 Rowek dla czujników zbliżeniowych

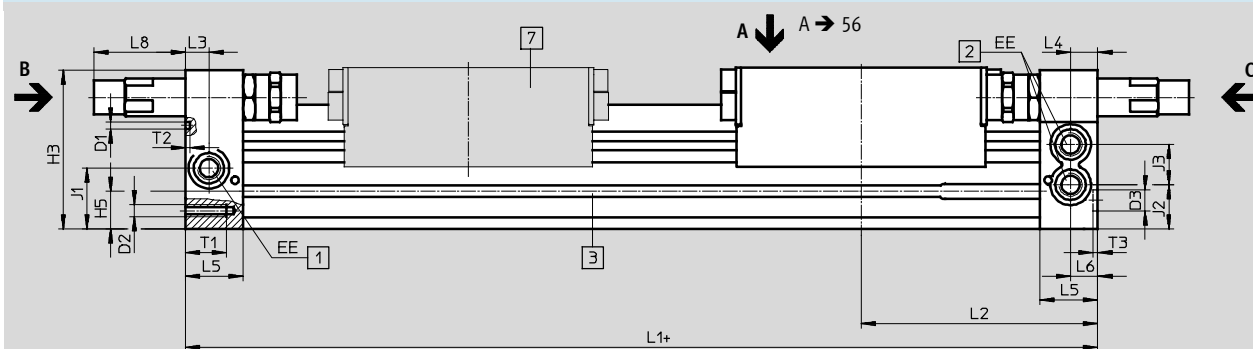
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

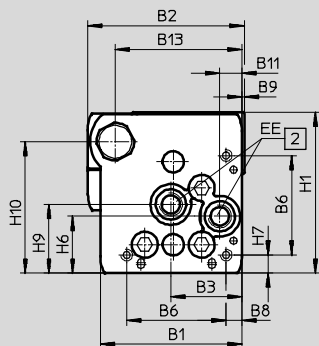
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

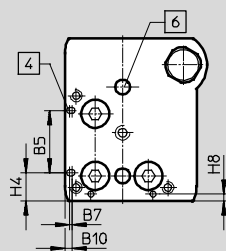
Ø 18 ... 40



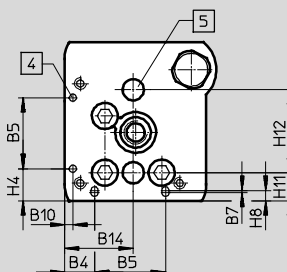
Widok C
Ø 18 ... 40



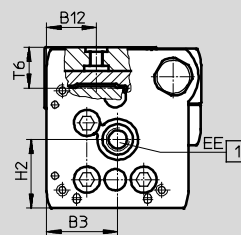
Widok B
Ø 18



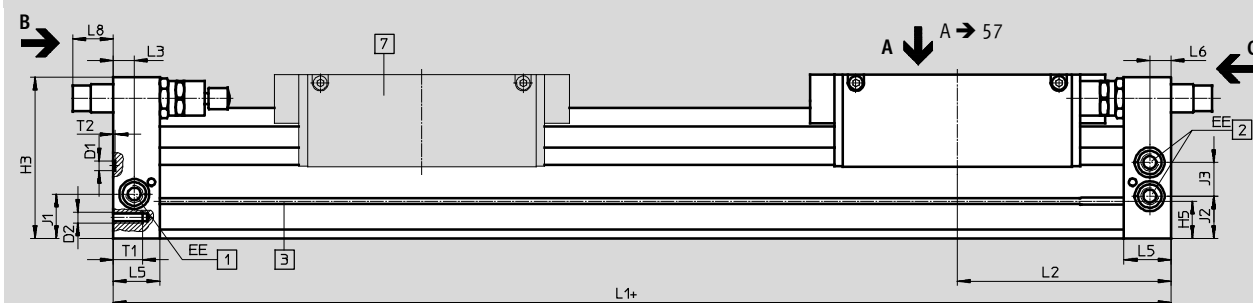
Ø 25 ... 40



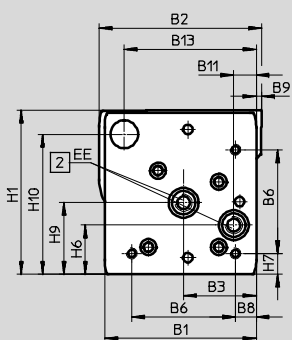
Ø 18 ... 40



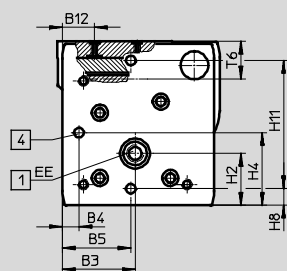
Ø 50/63



Widok C



Widok B



+ = dodać długość skoku

- 1 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z 2 stron, dla zasil. z jednej strony
- 3 Rowek dla czujników zbliż.
- 4 Otwór montażowy dla łąp mocujących HPC
- 5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH
- 6 Otwór dla trzpienia centrującego ZBS
- 7 Dodatkowy wózek

-  Uwaga

Napęd liniowy domyślnie jest uruchamiany poprzez przyłącza z prawej strony lub z obu końców. W systemie modułowym można skonfigurować wersję DL z przyłączami pneumatycznymi w obu pokrywach końcowych.

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane techniczne

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
[mm]					±0.05						
18	44.5	49.9	19.5	8.8	21	31	0.8	3.8	1	2.4	5.5
25	59.8	66	30	12.65	30	42	1	6.65	1	3.5	9.3
32	73	79	38.5	5.7	63.1	57.5	—	8.5	1.5	14	14.9
40	91	98.5	45	17.2	55	65	—	12.2	2	8	16.5
50	113	126.5	60	8	52.8	81.6	—	12	—	—	21
63	142	149	68	15.5	68	97	—	19.5	5	—	21

∅	B12	B13	B14	D1	D2	D3	EE	H1	H2	H3
[mm]				∅		∅ H7				
18	15.5	39	19.5	2 _{h7}	M4	5	M5	56.3	23.1	55
25	21	53	29	3 _{h7}	M5	9	G1/8	68	29	67
32	18	65	38.5	3 _{h7}	M6	9	G1/8	78.5	30	77
40	24.8	80.5	45	4 _{h7}	M6	9	G1/4	99.5	41.5	97.5
50	24	97	—	9 ^{H7}	M8	—	G1/4	124.5	38.5	122.5
63	30	123.5	—	9 ^{H7}	M10	—	G3/8	153.5	48.5	151

∅	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	J1
[mm]	0.2								±0.05	
18	9.6	13.4	20	4.6	2.4	25.2	46	8.5 _{h15}	30	20
25	13.65	15.8	24	7.65	4.5	29	55.5	12 _{h15}	35	26.1
32	5.7	17	27.7	8.5	14	35.2	63.8	11.45 _{h15}	50	30
40	17.2	25	36.5	12.2	8	44	81.5	15 _{h15}	60	35
50	52.8	29.3	36	12	8	53	104.5	100 _{h7}	—	30.5
63	68	34.8	46	19.5	15.5	67	131	120 _{h7}	—	41.5

∅	J2	J3	L1			L2			L3	L4
			KF	KF-GP	1H-PN	KF	KF-GP	1H-PN		
[mm]										
18	16.5	11	150	157	—	74.5	78	—	5.7	5.8
25	18.6	17	200	205	271	100	102.5	100	10.5	10.6
32	22	18.5	250	250	320.5	124.8	124.8	124.8	14.5	14.5
40	26	26	300	312	458	150	156	150	14.6	14.6
50	30.5	28	350	—	555.8	175	—	—	17	—
63	39.5	31.5	400	—	—	200	—	—	20	—

∅	L5	L6	L8			T1	T2	T3	T6	Tolerancja skoku
			PPV	YSR	YSRW					
[mm]										
18	15	5.5	0	29.9	32.4	9	2	3.1 ^{+0.2}	15	0 ... 2.5
25	24.5	10.6	0	35.6	38.6	17.5	2	2.1 ^{+0.2}	17.3	
32	30.5	14.5	0	19.5	28	15	2	2.1 ^{+0.2}	20	
40	33.5	14.6	0	38.5	43.5	20	3	2.1 ^{+0.2}	25.7	
50	41	17	0	31	36.3	24	2.1 ^{+0.2}	—	28.75	
63	44	20	0	38.3	48.3	27.5	2.1 ^{+0.2}	—	36.1	

Uwaga: Ten produkt jest zgodny z ISO 1179-1 i ISO 228-1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

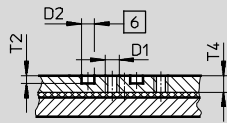
Dane techniczne

Wymiary

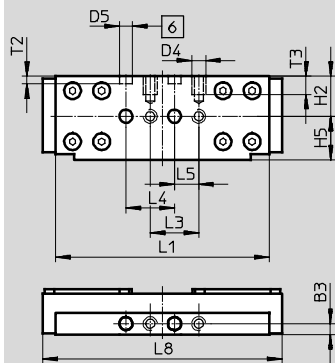
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek

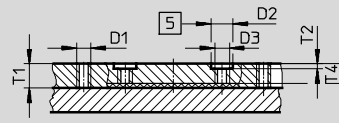
Ø 18



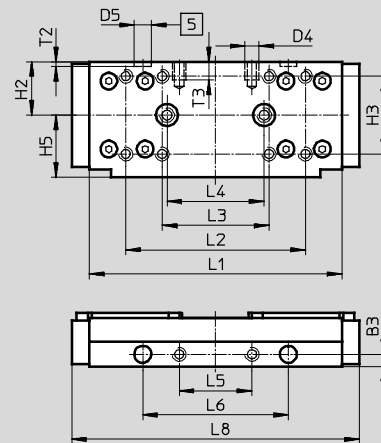
Widok A



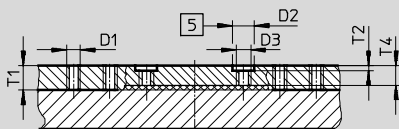
Ø 25



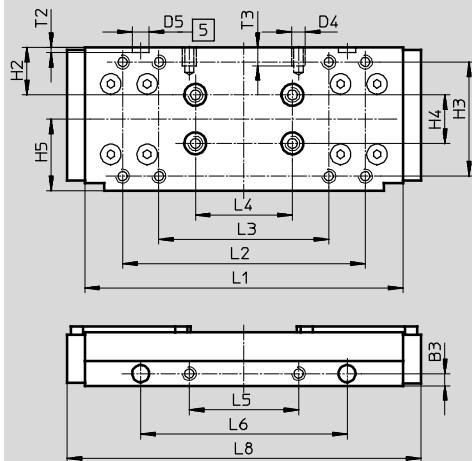
Widok A



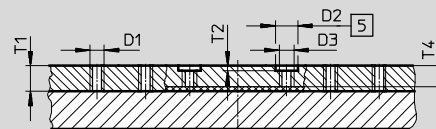
Ø 32



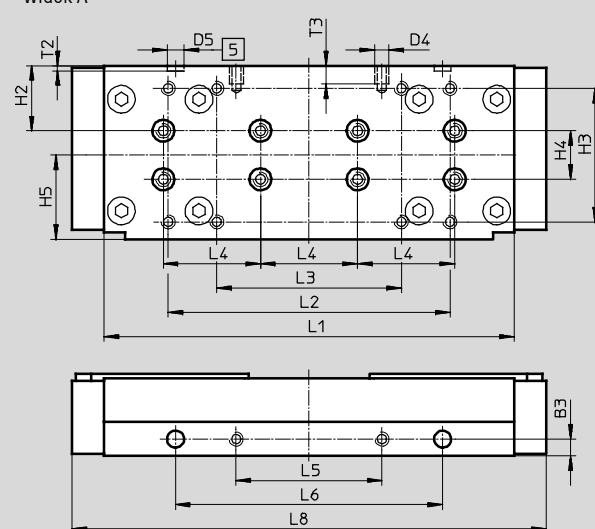
Widok A



Ø 40



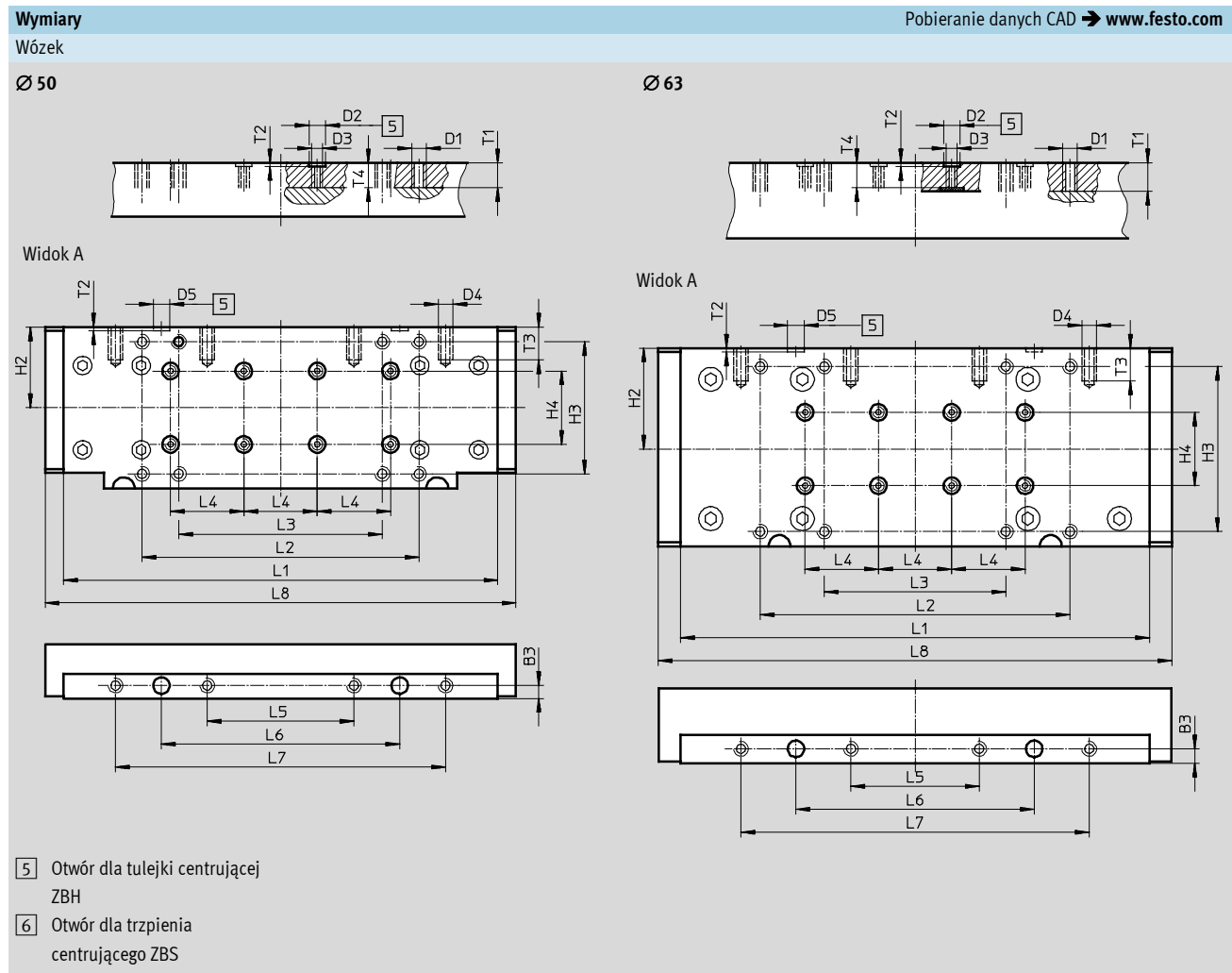
Widok A



- 5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH
- 6 Otwór dla trzpienia centrującego ZBS

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne



Ø	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H2	H3	H4	H5	L1
[mm]	±0.05		Ø H7			Ø H7			±0.03	±0.1	
18	4.5	M5	5	—	M5	5	16.5	—	—	18	88 0.1
25	5	M5	9	M6	M5	7	22	32 0.2	—	25.5	104 0.2
32	5	M5	9	M6	M5	7	19.5	47 0.2	20	29.5	131 0.2
40	7	M5	9	M6	M6	7	26.8	55 0.2	20	34.7	169 0.2
50	7	M8	9	M6	M8	9	44	72 0.3	40	—	237 0.1
63	8	M8	9	M6	M8	9	55	90 0.3	40	—	256 0.1

Ø	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	T2	T3	T4
[mm]	±0.2		±0.03	±0.1	±0.05	±0.1					
18	—	20 0.1	20	10	—	—	99	—	3.1 0.1	7.5	6.7
25	74	44 0.2	40	30	60	—	118.5	10	2.1 0.2	7.5	8
32	100	70 0.2	40	45	85	—	145.7	10	2.1 0.2	7.5	8
40	116	76 0.2	40	60	110	—	195.4	10.5	2.1 0.2	7.5	8.5
50	151	111 0.2	40	80	130	180	256.8	13.5	2.1 0.2	18	13.5
63	169	99 0.2	40	70	130	190	280	15.5	2.1 0.2	18	13.6

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

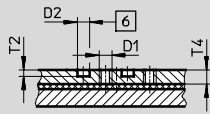
Dane techniczne

Wymiary

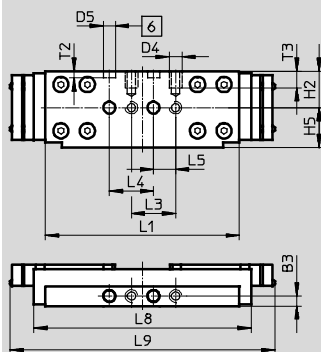
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek, wariant GP — Zabezpieczone łożyskowanie kulkowe prowadnicy

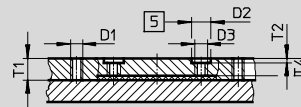
Ø 18



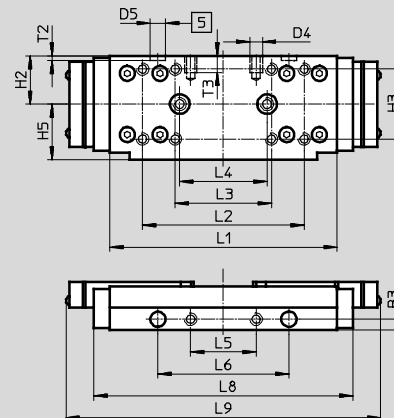
Widok A



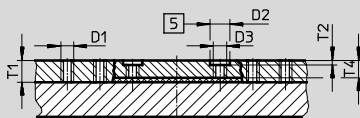
Ø 25



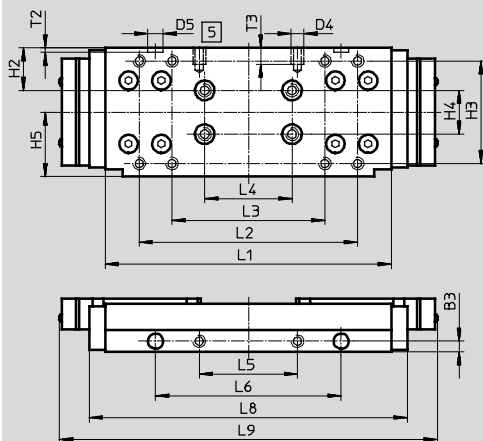
Widok A



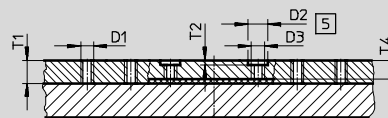
Ø 32



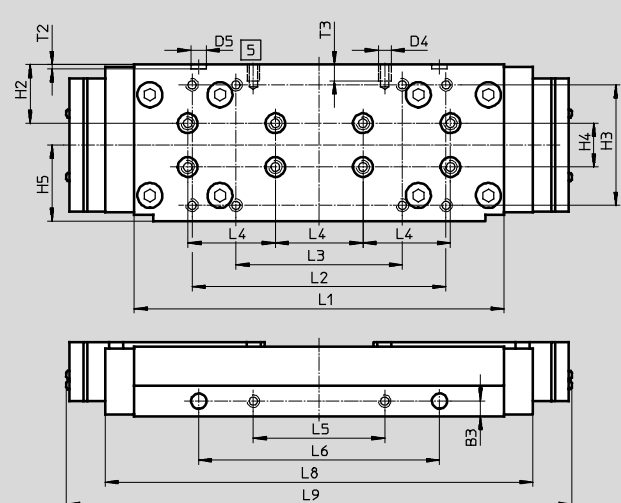
Widok A



Ø 40



Widok A



- 5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH
- 6 Otwór dla trzpienia centrującego ZBS

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane techniczne

∅	B3	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	H2	H3
[mm]	±0.05		H7			H7		
18	4.5	M5	5	—	M5	5	16.5	—
25	5	M5	9	M6	M5	7	22	32 ^{0.2}
32	5	M5	9	M6	M5	7	19.5	47 ^{0.2}
40	7	M5	9	M6	M6	7	26.8	55 ^{0.2}

∅	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
[mm]	±0.03	±0.1		±0.2		±0.03	±0.1	±0.05
18	—	18	88 ^{0.1}	—	20 ^{0.1}	20	10	—
25	—	25.5	104 ^{0.2}	74	44 ^{0.2}	40	30	60
32	20	29.5	131 ^{0.2}	100	70 ^{0.2}	40	45	85
40	20	34.7	169 ^{0.2}	116	76 ^{0.2}	40	60	110

∅	L7	L8	L9	T1	T2	T3	T4
[mm]	±0.1						
18	—	99	120	—	3.1 ^{0.1}	7.5	6.7
25	—	118.5	144	10	2.1 ^{0.2}	7.5	8
32	—	145.7	173	10	2.1 ^{0.2}	7.5	8
40	—	195.4	231	10.5	2.1 ^{0.2}	7.5	8.5

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

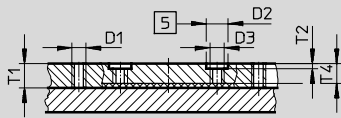
Dane techniczne

Wymiary

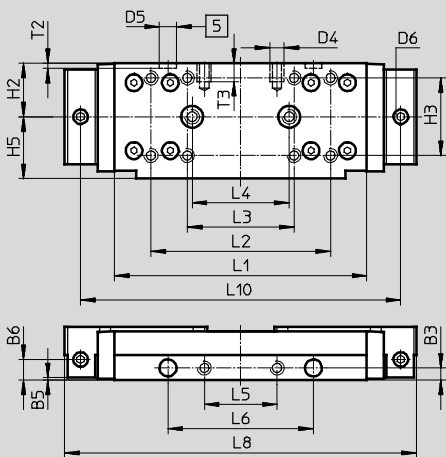
Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Wózek, wariant C - Adapter smarowania

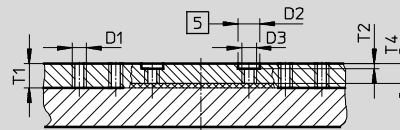
Ø 25



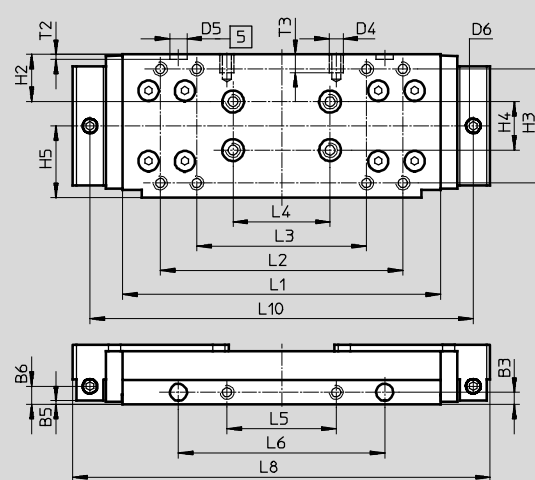
Widok A



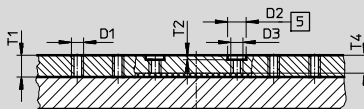
Ø 32



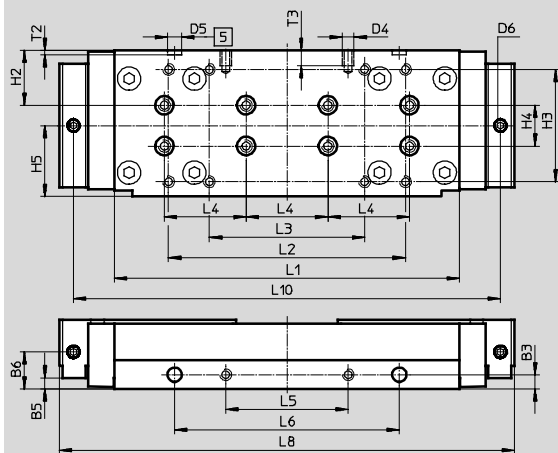
Widok A



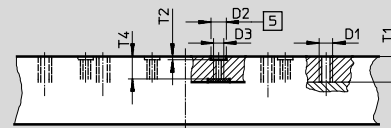
Ø 40



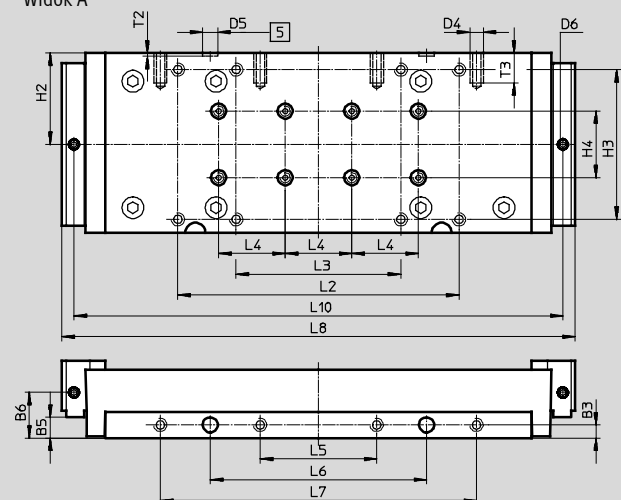
Widok A



Ø 63



Widok A



5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

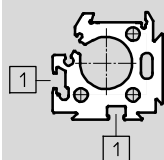
Dane techniczne

∅	B3	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H2	H3	H4	H5
[mm]	±0.05	±0.05			∅ H7			∅ H7				±0.03	±0.1
25	5	1	8.5	M5	9	M6	M5	7	M6x1	22	32 ^{0.2}	—	25.5
32	5	1.5	7.5	M5	9	M6	M5	7	M6x1	19.5	47 ^{0.2}	20	29.5
40	7	18.2	18.2	M5	9	M6	M6	7	M6x1	26.8	55 ^{0.2}	20	34.7
63	8	12.5	27.5	M8	9	M6	M8	9	M6x1	55	90 ^{0.3}	40	—

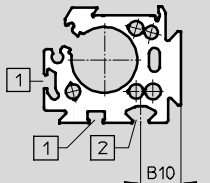
∅	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L10	T1	T2	T3	T4
[mm]		±0.2	±0.2	±0.03	±0.1	±0.05	±0.1				±0.2		
25	104 ^{0.2}	74	44	40	30	60	—	145	132	10	2.1	7.5	8
32	131 ^{0.2}	100	70	40	45	85	—	172	158	10	2.1	7.5	8
40	169 ^{0.2}	116	76	40	60	110	—	223	209	10.5	2.1	7.5	8.5
63	256 ^{0.1}	169	99	40	70	130	190	308.4	293.8	15.5	2.1	18	13.6

Profil siłownika

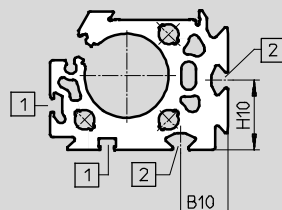
∅ 18



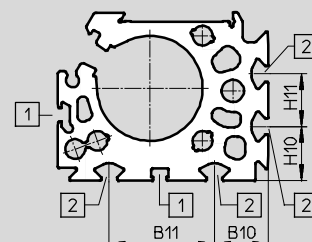
∅ 25



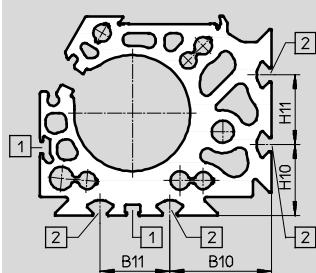
∅ 32



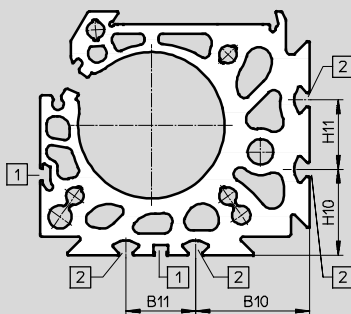
∅ 40



∅ 50



∅ 63



- 1 Rowek dla czujników zbliżeniowych
- 2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

∅	B10	B11	H10	H11
[mm]				
25	15.23	—	—	—
32	18	—	26.5	—
40	20.5	40	20.5	20
50	43.8	30	30.5	30
63	49	30	37	30

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

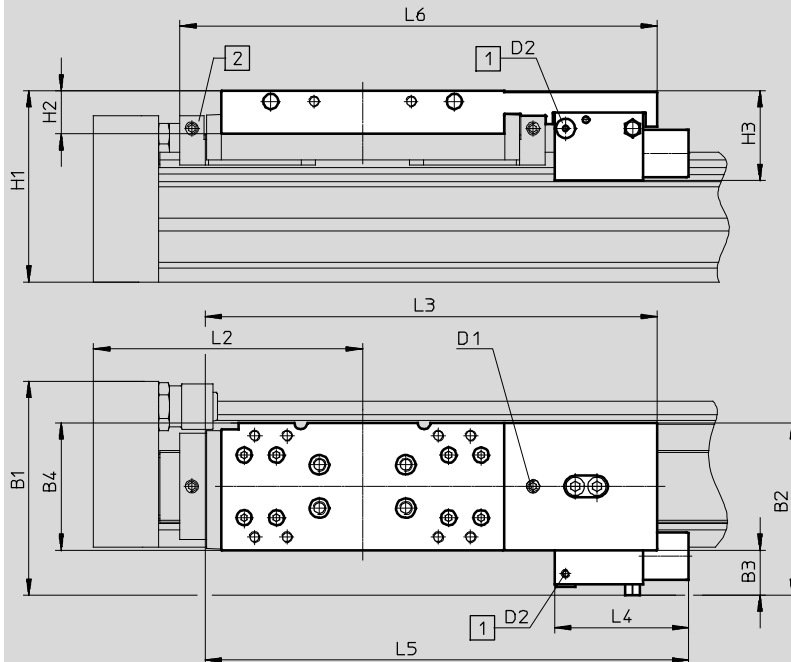
Dane techniczne


Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

1H — Z głowicą zaciskową

Wielkość 25/32



-  - Uwaga

Długość całkowita L1 z skokiem = 0 mm

→ 54

1 Zasilanie pneum.

2 Adapter smarowania

Typ	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	D1	D2	L2	L3	L4	L5	L6
DGC-25-...-1H-PN	83.6	64.9	17.6	47.5	79	21	39.5	M6	M5	100	182.3	63	198	—
DGC-25-...-C-1H-PN														193.8
DGC-32-...-1H-PN	99.9	79.9	20.9	59	88.5	20	41.5	M6	M5	124.8	209.4	62	223.9	—
DGC-32-...-C-1H-PN														221

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

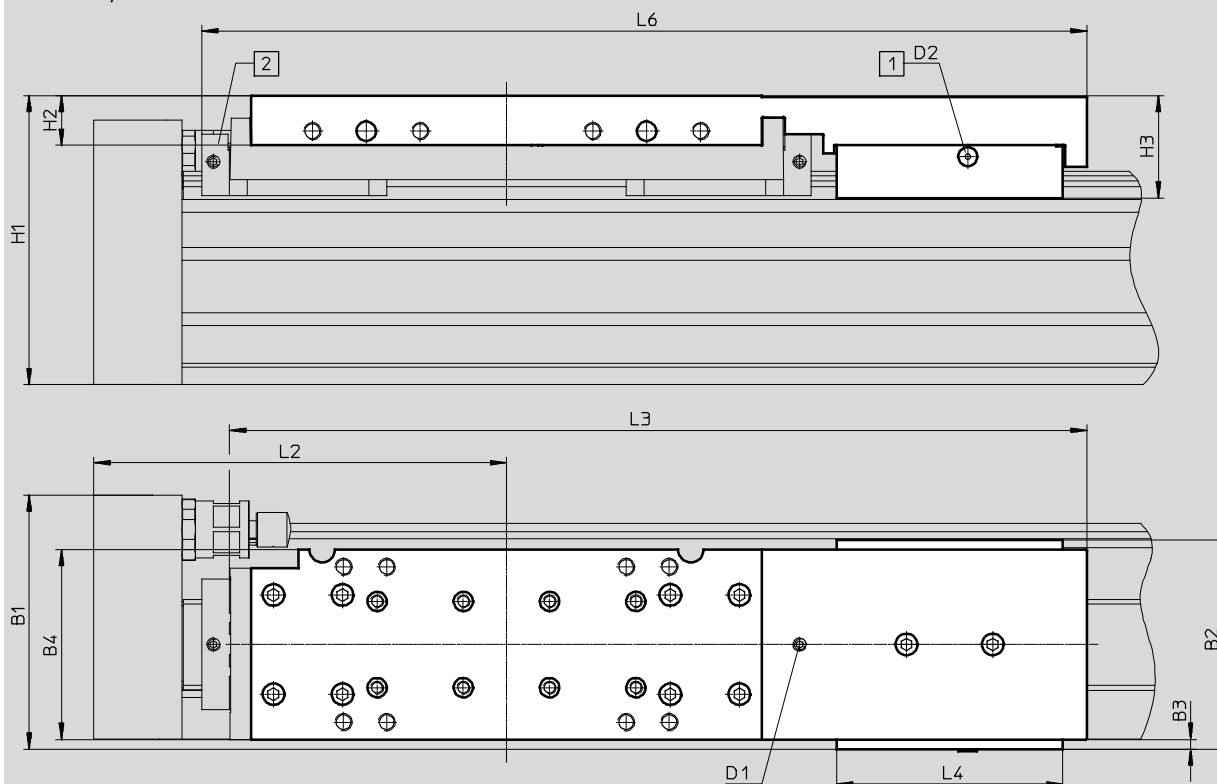
Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

1H — Z głowicą zaciskową

Wielkość 40/50



- - Uwaga

Długość całkowita L1 z skokiem = 0 mm

→ 54

1 Zasilanie pneum.
2 Adapter smarowania

Typ	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	D1	D2	L2	L3	L4	L6
DGC-40-...-1H-PN	109.9	97	11.7	69.4	113.5	28	48.9	M6	M5	150	331.2	105	—
DGC-40-...-C-1H-PN													345.7
DGC-50-...-1H-PN	117.8	97	4.5	88	134	23	47.4	M6	M5	175	397.6	105	—
DGC-50-...-C-1H-PN													412.1


Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

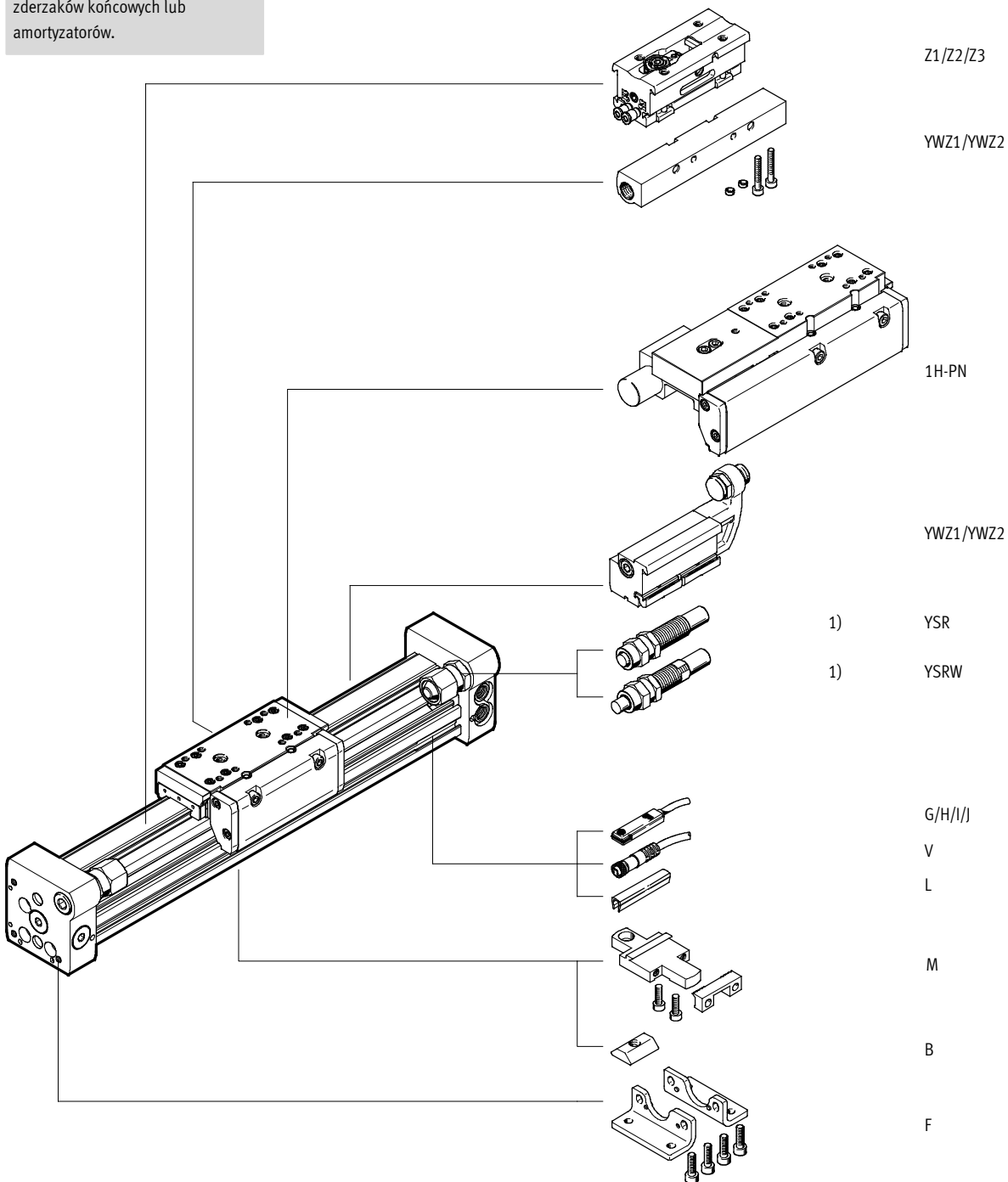
Dane do zamówienia — Produkty modułowe

Kod zamówieniowy

Dane obowiązkowe/opcje

-  - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



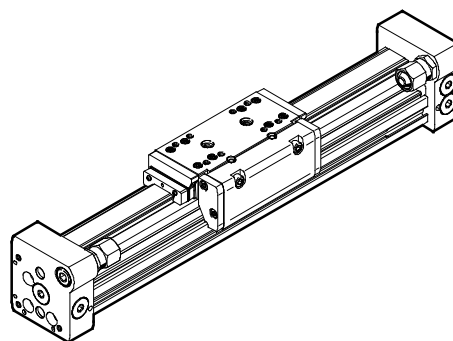
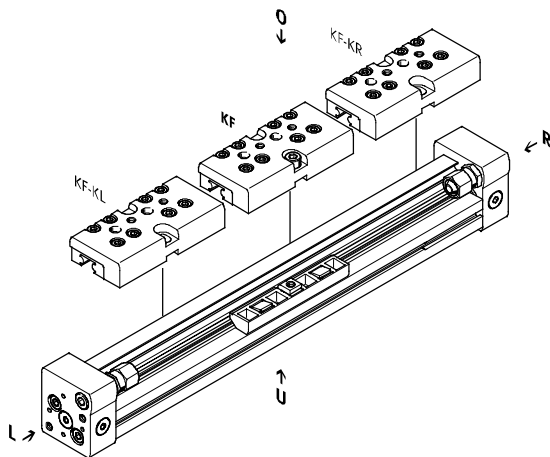
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane do zamówienia — Produkty modułowe

Kod zamówieniowy

KL/KR — Z dodatkowym wózkiem

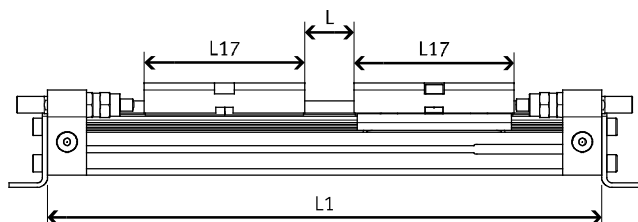
GP - Z zabezpieczonym prowadzeniem na łożyskach kulkowych



Redukcja skoku efektywnego przy zamawianiu dodatkowego wózka KL lub KR

Dla napędu liniowego DGC z dodatkowym wózkiem, skok efektywny jest zmniejszony o długość dodatkowego wózka i odległość między oboma wózkami.

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



Ø [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63
L17	52	65	99	118.5	145.7	195.4	256.8	280

Skok efektywny jest zredukowany do
415 mm = 500 mm - 20 mm - 65 mm

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane do zamówienia — Produkty modułowe

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	8	12	18	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wp. kod	
Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)										ZUB-	
Łapy mocujące	1										F	
Mocowanie profilowe	1 ... 9										...M	
Kamień mocujący do rowka montażowego w profilu	—	—	—	1 ... 9							...B	
Czujnik zbliżeniowy	Kabel 2,5m										...G	
	Wtyczka M8										...H	
Czujnik, bezstykowy, PNP	Kabel 2,5m										...I	
	Wtyczka M8										...J	
Kabel przyłączeniowy	M8, 2.5 m										...V	
Zaślepka rowka do czujników	—	—	1 ... 9							...L		
Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego	Różna pozycja końcowa, z jednego końca										6	YWZ1
	Różna pozycja końcowa, z dwóch końców										6	YWZ2
Położenie pośrednie	1 położenie pośrednie										7	-Z1
	2 położenia pośrednie										7	-Z2
	3 położenia pośrednie										7	-Z3
Podręcznik	Rezygnacja z podręcznika — instrukcja obsługi nie będzie dołączona										-O	

6 YWZ1, YWZ2 Tylko z amortyzacją YSR lub YSRW

7 Z1, Z2, Z3 Tylko z amortyzacją YSR lub YSRW i mechanicznym ogranicznikiem skoku YWZ1 lub YWZ2

Kod zamówieniowy

— ZUB —

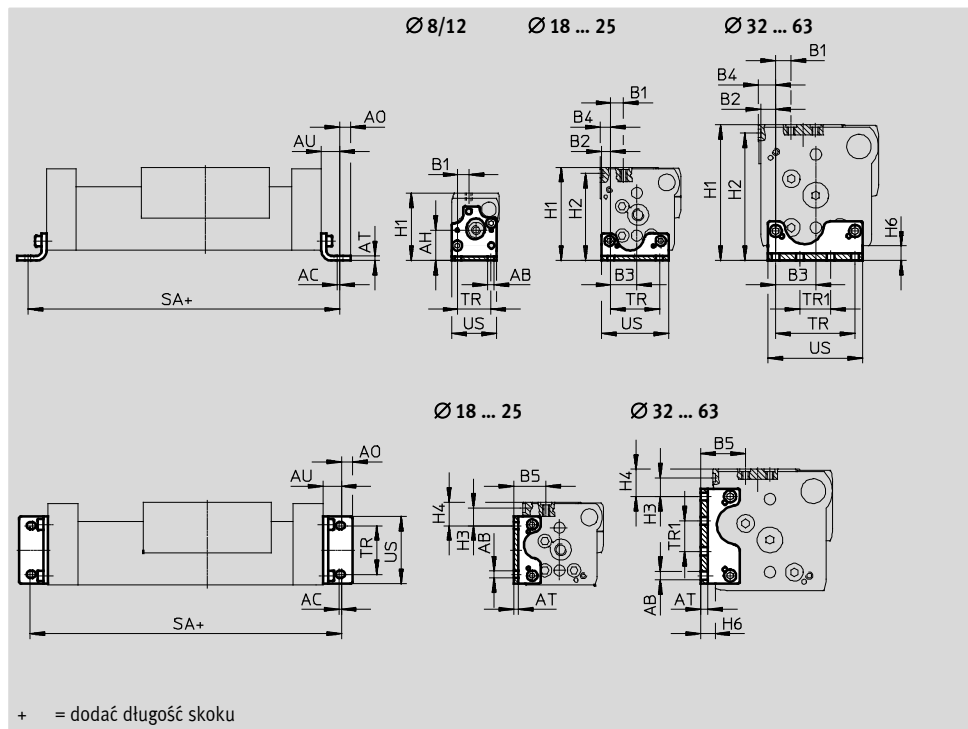
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HPC
(kod zam.: F)

Materiał:
Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia									
Dla Ø [mm]	AB Ø	AC	AH	AO	AT	AU	B1		B2
							G	GF/KF	
8	3.4	1.5	16.7	3	2	9	6	6	—
12	4.5	2	18.5	4.5	2	11.5	5.4	5.4	—
18	5.5	2	—	6.75	3	13.25	15	11.2	4.3
25	5.5	2	—	9	4	15	12.5	13.35	7.65
32	6.6	2	—	10	5	19	11.5	9	9
40	6.6	2	—	10	6	20	7.6	12.6	12.2
50	9	3	—	11	8	25	12.5	12.5	11.5
63	11	3	—	13.5	8	28	17.5	17.5	12.5

Dla Ø [mm]	B3	B4		B5		H1	
		GF	KF	G	GF/KF	G	GF/KF
8	—	—	—	—	—	37	37
12	—	—	—	—	—	42.5	42.5
18	15.2	—	5.3	27	23.2	57.5	64
25	21.35	—	8.65	28.65	29.5	67	76.5
32	29.5	—	10.5	29.5	27	82	87.5
40	32.8	—	14.2	31.8	36.8	100	111.5
50	48.5	11.5	11.5	41	41	137	141.5
63	55.5	6.5	17.5	49	49	159	172.5

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla \varnothing	H2	H3	H4		H6	SA
[mm]	GF/KF	GF/KF	G	GF/KF		-0.2
8	—	—	—	—	5	118
12	—	—	—	—	5	148
18	59.5	16	14	21.2	7.7	176.5
25	71.5	14.35	9.85	19.35	8.5	230
32	82.5	8	7.5	13	9	288
40	104.5	15.3	10.8	22.3	12	340
50	134.5	23.4	25.9	30.4	17	400
63	164.5	22	24	30	19	456

Dla \varnothing	TR	TR1	US	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]	± 0.1	± 0.1		[g]		
8	18	—	24.4	25	526 385	HPC-8
12	20	—	29.6	41	526 388	HPC-12
18	30	—	38.6	58	533 667	HPC-18
25	40	—	55	131	533 668	HPC-25
32	56.5	19.5	68	239	533 669	HPC-32
40	65	25	78	348	533 670	HPC-40
50	82.6	47.4	102	754	545 236	HPC-50
63	111	39	133	1245	545 237	HPC-63

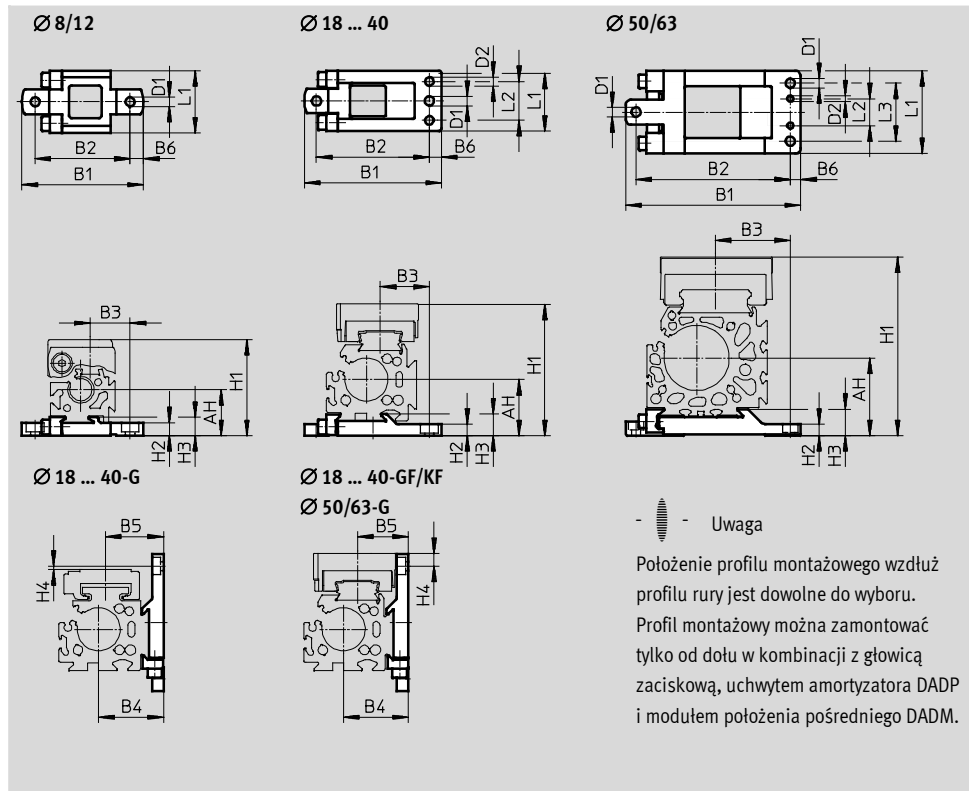
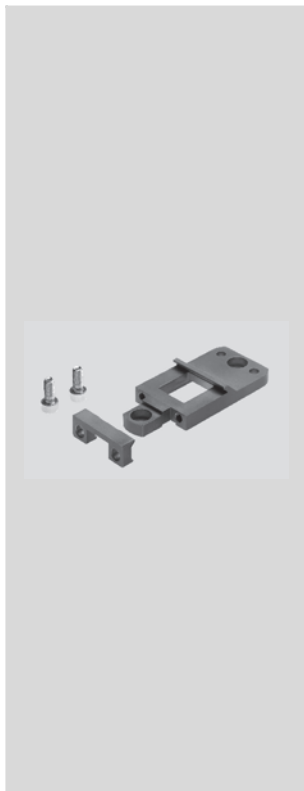
Napędy liniowe DGC

Osprzęt



Profil montażowy MUC
(kod zam.: M)

Materiał:
Stal wysokostopowa



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla Ø	AH	B1	B2	B3		B4
[mm]				G	GF/KF	
8	17.7	47	36.7	15.35	15.35	—
12	18.5	52.5	42.2	16.5	16.5	—
18	27.2	67.8 0.2	56 0.15	30.5	28.7	27.2
25	32.5	79.5 0.2	65.5 0.15	32.5	28.5	37.5
32	37.5	94 0.2	80 0.15	35	35	47.5
40	47	110.5 0.2	96 0.15	43	43	57
50	61	145 0.5	125 0.2	56	56	77
63	75	169 0.5	149 0.2	72.5	72.5	87

Dla Ø	B5		B6	D1	D2	H1	
[mm]	G	GF/KF		Ø H13	Ø H7	G	GF/KF
8	—	—	5.1	3.5	—	37	37
12	—	—	5.1	3.5	—	42.5	42.5
18	25	23.2	5.7	5.5	5	57.5	64
25	33.5	29.5	7	5.5	5	67	76.5
32	37	37	7	5.5	5	82	87.5
40	46.8	46.8	7	6.5	6	100	111.5
50	61	61	7	9	6	137	141.5
63	69	69	10	9	6	159	172.5

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia					
Dla \varnothing	H2	H3	H4		L1
[mm]			G	GF/KF	
8	5	7	—	—	24
12	4,5	7	—	—	24
18	5,7 _{-0,2}	9,9 _{0,1}	0,1	6,4	33 _{0,1}
25	6,5 _{-0,2}	12,5 _{0,1}	2,07	7,43	35 _{0,1}
32	6,5 _{-0,2}	13 _{0,1}	1,5	4	45 _{0,1}
40	8,5 _{-0,2}	16 _{0,1}	0,2	11,3	60 _{0,1}
50	11	23,5	4,7	9,2	80 _{0,4}
63	11	25,5	1,5	15	80 _{0,4}

Dla \varnothing	L2	L3	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]	$\pm 0,05$	$\pm 0,2$	[g]		
8	—	—	28	526 384	MUC-8
12	—	—	32	526 387	MUC-12
18	20,5	—	78	531 752	MUC-18
25	22,5	—	113	531 753	MUC-25
32	30	—	174	531 754	MUC-32
40	44	—	346	531 755	MUC-40
50	26	56	874	531 756	MUC-50
63	26	56	1080	531 757	MUC-63

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

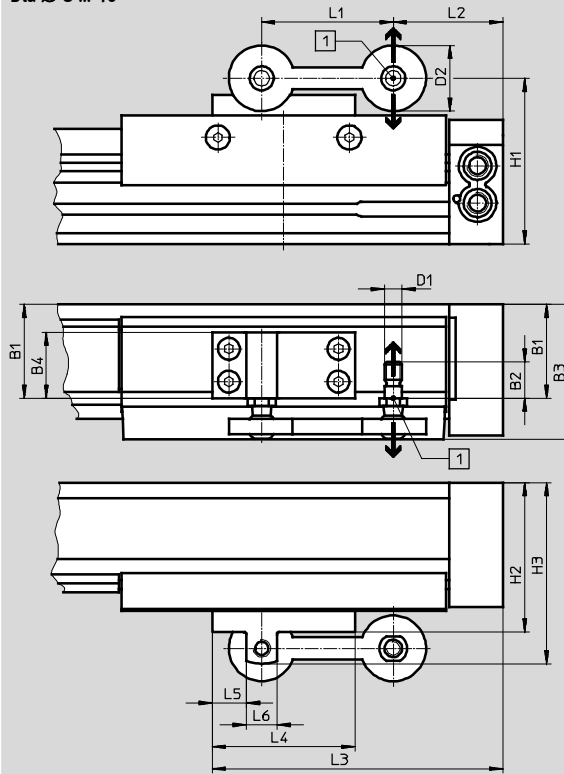
Zabierak FKC
(kod zam.: FK)
dla DGC-G


Materiały:
Płyta: Stop aluminium

Łącznik: Poliamid
Trzpień kulisty: Stal wysokostopowa



Dla $\varnothing 8 \dots 40$

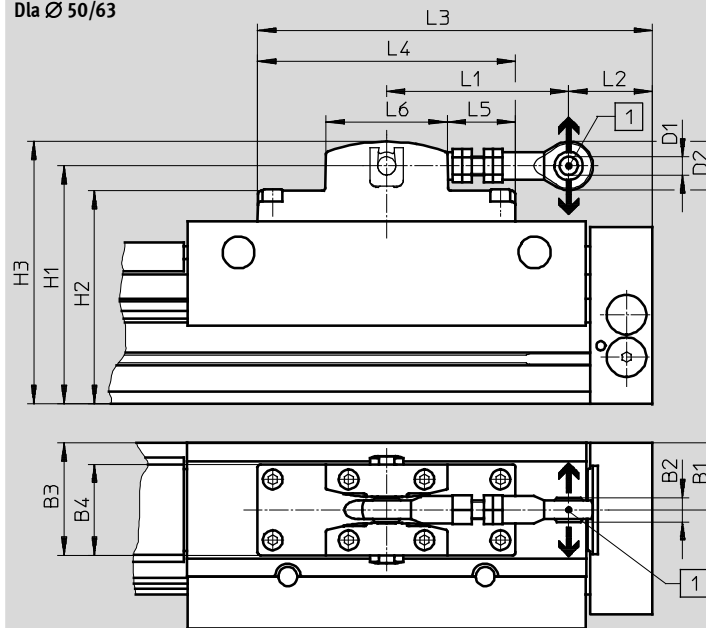


-  - Uwaga

Możliwa kompensacja w kierunku strzałki.

- 1 Odchyłka promieniowa:
przy $\varnothing 8 \dots 40$: ± 2.5 mm
przy $\varnothing 50/63$: ± 4 mm

Dla $\varnothing 50/63$



Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia				
Dla \varnothing [mm]	Maks. przesunięcie między napędem liniowym i zewnętrznym przewodzeniem [mm]	Maks. dopuszczalne obciążenie w kierunku siły		Temperatura otoczenia [°C]
		[N]		
8	±2.5	550	Bez luzu	-10 ... +60
12		550	Bez luzu	
18		1400	Bez luzu	
25		1400	Bez luzu	
32		1400	Bez luzu	
40		1400	Bez luzu	
50	±4	5000	Bez luzu	
63		5000	Bez luzu	

Dla \varnothing [mm]	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	L1
8	17.5	10.2	30	16	M5	20	43.5	42	48	40
12	18.5	10.2	31	16	M5	20	49	47.5	53.5	40
18	29.3	16.5	47.8	20	M8	30	66.8	59.8	73.8	60
25	42.65	16.5	61.15	30	M8	30	75.5	68	82.5	60
32	43	16.5	61.5	30	M8	30	90	82.5	97	60
40	57.3	16.5	75.8	45	M8	30	105	97.5	113	60
50	44	16	74	60	12 ^{H7}	32	156.5	140	172.4	120 ... 125
63	50	16	80	60	12 ^{H7}	32	176.5	161.5	192.4	120 ... 125

Dla \varnothing [mm]	L2	L3	L4	L5	L6	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części	Typ
8	5.1	62.6	35	13	9	1	29	529 350	FKC-8/12
12	17.1	74.6	35	13	9	1	29	529 350	FKC-8/12
18	24.5	107	65	15.5	14	1	97	538 714	FKC-18
25	50	132.5	65	15.5	14	1	119	538 715	FKC-25
32	77.5	162	75	17.5	14	1	122	538 961	FKC-32
40	103	187.5	75	17.5	14	1	180	538 962	FKC-40
50	50 ... 55	260	170	45	80	1	1200	545 240	FKC-50/63
63	75 ... 80	260	170	45	80	1	1200	545 240	FKC-50/63

1) Klasa 1 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty o niskich wymaganiach odporności na korozję. Zabezpieczone na czas transportu i przechowywania. Części, które nie wymagają powierzchni dekoracyjnych, np. powierzchnie wewnętrzne, które nie są widoczne z pod elementów przykrywających

Napędy liniowe DGC

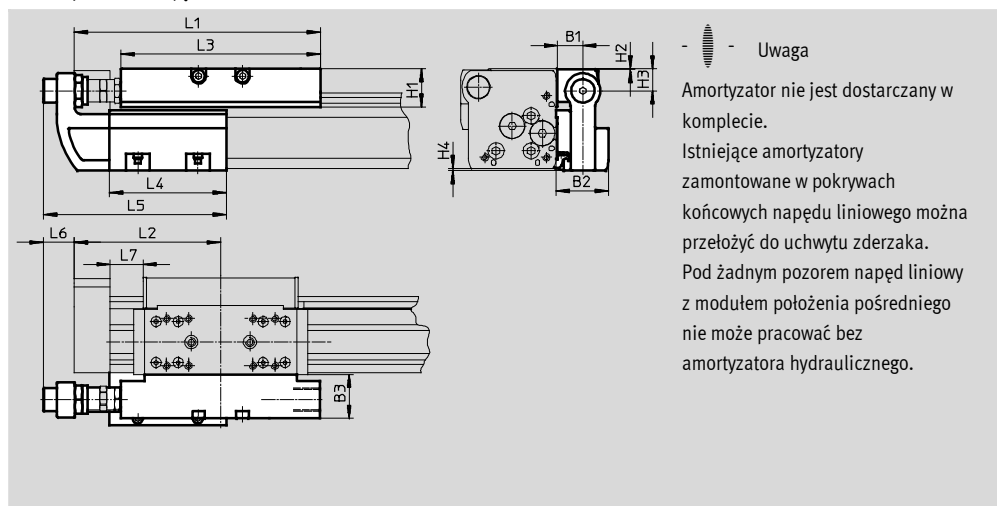
Osprzęt



Uchwyt amortyzatora DADP
Zderzak KYC
 (kod zam.: YWZ1 lub YWZ2)
 Dla DGC-GF, DGC-KF, DGC-FA

Materiały: Zderzak
 Obudowa: Anodowane aluminium
 Uchwyt zderzaka: Obudowa z stali
 nierdzewnej
 Zacisk: Stal wysokostopowa
 Elementy nie zawierają miedzi i PTFE

Materiały: Uchwyt amortyzatora
 Obudowa: Anodowane aluminium
 Elementy nie zawierają miedzi i PTFE



Wymiary								
Dla \varnothing [mm]	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	
18	GF KF	16	34.5	29	20.7	0.2	12.5	0.7
25	GF KF	16.5	35	28 30	25.5	0.5	15	1.4
32	GF KF	16.5	35	28 30	25.5	0.5	15	1.7
40	GF KF	16	35.7	29 35	32 37	0.5	21.5	1.6 2
50	GF KF	25	50	41	40.5	0.5	24	0
63	GF KF	25	50	40	51.5	1.5	33	0

Dla \varnothing [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7 min.	
18	GF KF	128	74.5	107	80	118.5	23.5	14.5
25	GF KF	168	100	136	80	125	20.5	22.5
32	GF KF	206.8	124.8	164	120	165	14.5	42.8 27.3
40	GF KF	255	150	210	156	220.5	31	30.8 31
50	GF KF	301	175	252	170	238	27	31
63	GF KF	328	200	256	200	268	24	41

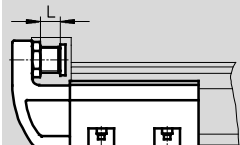
Napędy liniowe DGC


Osprzęt

FESTO

Dane techniczne i kody zamówieniowe

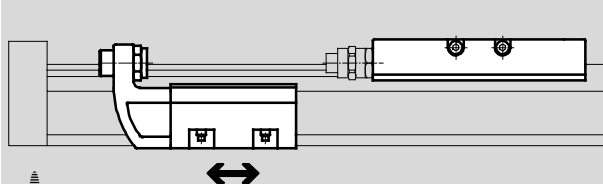
Precyzyjna regulacja



-  Uwaga

Zderzak KYC można stosować dla obu kierunków.

Przykład instalacji



-  Uwaga

Zderzaki KYC można montować w dowolnym położeniu na długości skoku.

Dł. \varnothing [mm]	Maks. siła posuwu [N]	Temperatura otoczenia [°C]	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części	Typ		
Uchwyt amortyzatora								
18	GF	-10 ... +80	2	140	541 725	DADP-DGC-18-GF		
	KF			130	541 729	DADP-DGC-18-KF		
25	GF			1400	205	541 726	DADP-DGC-25-GF	
	KF			180	541 730	DADP-DGC-25-KF		
32	GF			1700	225	541 727	DADP-DGC-32-GF	
	KF				215	541 731	DADP-DGC-32-KF	
40	GF			3500	380	541 728	DADP-DGC-40-GF	
	KF				460	541 732	DADP-DGC-40-KF	
50	GF			3500	890	545 244	DADP-DGC-50	
	KF				1080	545 245	DADP-DGC-63	
63	GF			4300				
	KF							

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące

Dł. \varnothing [mm]	Precyzyjna regulacja L [mm]	Temperatura otoczenia [°C]	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części	Typ
Zderzak						
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			1525	541 694	KYC-40
50	15			2270	545 242	KYC-50
63	15			2950	545 243	KYC-63

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące

Napędy liniowe DGC

Osprzęt



Moduł położenia pośredniego DADM

(kod zam.: Z1, Z2 or Z3)

Dla DGC-KF

Materiały:

Obudowa: Anodowane aluminium

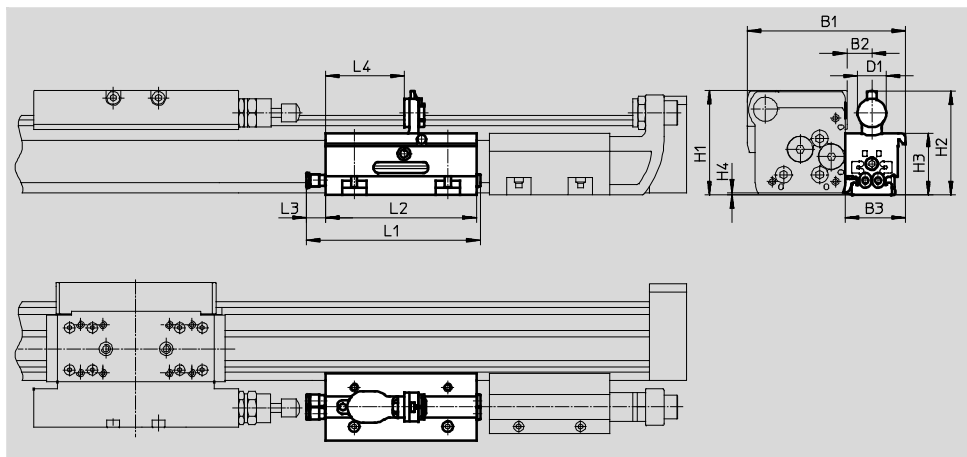
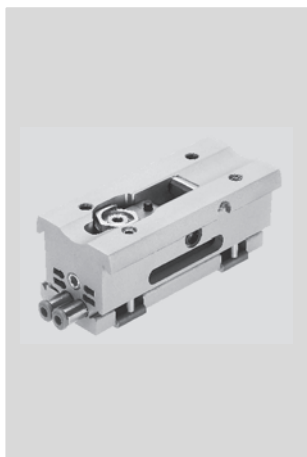
Śruba zderzakowa, nakrętka:

Stal galwanizowana

Zacisk, dźwignia:

Stal wysokostopowa

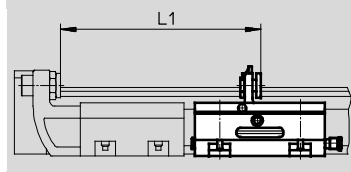
Elementy nie zawierają miedzi i PTFE



Wymiary												
Dla \varnothing [mm]	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
25	105	16.5	40	19	69.4	68.6	41	1.4	116	100	13.4	52.2
32	117.5	16.5	40	19	80.2	79.7	52	1.7	116	100	13.4	52.2
40	137.5	16	41	27	101.6	101.1	63	2.1	186	170	13.4	76.5

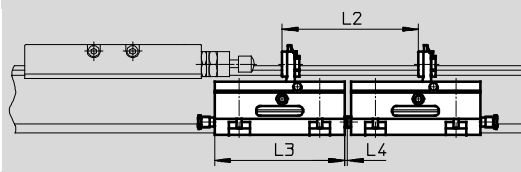
Minimalna odległość

Między zderzakiem końcowym i położeniem pośrednim



Dla \varnothing [mm]	L1
25	145.3
32	185.3
40	271.5

między dwoma położeniami pośrednimi



Dla \varnothing [mm]	L2	L3	L4
25	105	100	2.5
32	105	100	2.5
40	175	170	2.5

- - Uwaga

Amortyzator nie jest dostarczany w komplecie.

Istniejące amortyzatory zamontowane w pokrywach końcowych napędu liniowego można przenieść do uchwytu zderzaka.

Pod żadnym pozorem napęd liniowy z modułem położenia pośredniego nie może pracować bez amortyzatora hydraulicznego. Przy stosowaniu modułu położenia pośredniego potrzebny jest uchwyt amortyzatora DADP i zderzak KYC.

Należy uważać na występ (wymiar H4) przy stosowaniu napędu w połączeniu z dołączonym położeniem pośrednim DADM. W tym przypadku zaleca się montaż na łapach HP lub mocowaniu MUC.

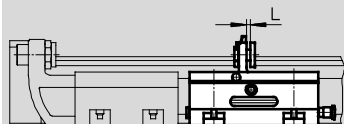
Położenie dźwigni stopu można rozpoznać przy pomocy czujników SME/SMT-10 → 79.


Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Precyzyjna regulacja L

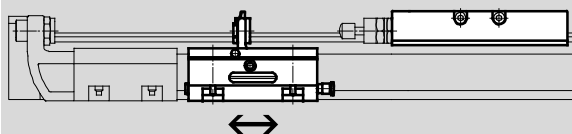



-  Uwaga

Moduł położenia pośredniego DADM można stosować przy ruchu w obu kierunkach.

Przy stosowaniu modułu położenia pośredniego potrzebny jest uchwyt amortyzatora DADP i zderzak KYC.

Przykład instalacji



-  Uwaga

Moduł położenia pośredniego DADM można montować w dowolnym położeniu na długości skoku.

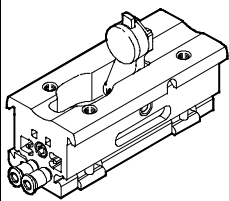
Dane techniczne

Dłg. \varnothing	[mm]	25	32	40
Przyłącza pneumatyczne		QS-4		
Ciśnienie robocze	[bar]	2.5 ... 8		
Pozycja montażu		Dowolna		
Prędkość uderzenia	[m/s]	→ 49		
Czasy wysunięcia	[ms]	≤100	≤100	≤300
Precyzyjna regulacja L	[mm]	2	2	4
Dokładność powtarzalności	[mm]	0.02		
Sygnalizacja położenia		Dla czujników SME/SMT-10		
Ciężar	[g]	430	530	970
Temperatura otoczenia	[°C]	-10 ... +60		
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		2		
Uwaga o materiałach		Elementy nie zawierają miedzi i PTFE		
		Materiały zgodne z RoHS		—

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.




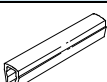
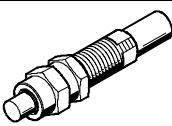
Kody zamówieniowe

	Dłg. \varnothing [mm]	Nr części	Typ
	25	541 700	DADM-DGC-25-A
	32	541 701	DADM-DGC-32-A
	40	541 702	DADM-DGC-40-A

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

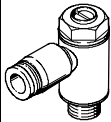
Dane do zamówienia							
	Dla Ø	Uwagi	Kod zamówieniowy	Nr części	Typ	L.szt. 1)	
Kamień mocujący NST Dane techniczne → Internet: hmbn							
	25 ... 40	Do rowków montażowych	B	547 264	HMBN-5-1M5	10	
	50, 63			186 566	HMBN-5-2M5		
Trzpień/tuleja centrująca ZBS/ZBH Dane techniczne → Internet: zbs, zbh							
	Dla DGC-G						
	8, 12	Dla wózka	—	150 928	ZBS-5	10	
	8, 12	Do pokrywy końcowej	—	525 273	ZBS-2		
	50, 63			150 927	ZBH-9		
	Dla DGC-GF						
	18	Dla wózka	—	150 928	ZBS-5	10	
	25 ... 63			150 927	ZBH-9		
	50, 63	Do pokrywy końcowej	—	150 927	ZBH-9		
	Dla DGC-KF						
	8, 12, 18	Dla wózka	—	150 928	ZBS-5	10	
	25 ... 63			150 927	ZBH-9		
	8, 12	Do pokrywy końcowej	—	525 273	ZBS-2		
18			150 928	ZBS-5			
25 ... 63			150 927	ZBH-9			
Zaślepka rowka ABP-S Dane techniczne → Internet: abp							
	18 ... 63	Do rowków dla czujników każda 0,5 m	L	151 680	ABP-5-S	2	
Amortyzator hydrauliczny YSRW Dane techniczne → Internet: ysrw							
	8	Do wersji podstawowej DGC i prowadzenia na łożyskach kulkowych	YSRW	540 344	YSRW-DGC-8	1	
	12			540 345	YSRW-DGC-12		
	18			Do DGC z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych	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		
	50	1232870		YSRW-DGC-40/50-B			
	63	543 069		YSRW-DGC-63			
	18	Do DGC z prowadzeniem na łożyskach kulkowych		540 347	YSRW-DGC-18-KF		
	25			540 349	YSRW-DGC-25-KF		
	32			540 351	YSRW-DGC-32-KF		
	40, 50			1232870	YSRW-DGC-40/50-B		
	63			543 069	YSRW-DGC-63		

1) L.szt. w opakowaniu

Napędy liniowe DGC


Osprzęt


FESTO

Dane do zamówienia						
	Dla Ø	Uwagi	Kod zamówieniowy	Nr części	Typ	L.szt. 1)
Zawór dławiąco-zwrotny GRLA			Dane techniczne → Internet: grla			
	8 ... 18	Konstrukcja metalowa	—	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	
	40, 50			193 143	GRLA-1/8-QS-4-D	
				193 144	GRLA-1/8-QS-6-D	
	63			193 145	GRLA-1/8-QS-8-D	
				193 146	GRLA-1/4-QS-6-D	
				193 147	GRLA-1/4-QS-8-D	
				193 148	GRLA-1/4-QS-10-D	
				193 150	GRLA-3/8-QS-8-D	
				193 151	GRLA-3/8-QS-10-D	

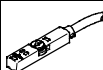
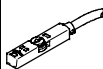
1) L.szt. w opakowaniu

Czujniki zbliżeniowe do tłoka Ø 8/12 i modułu położenia pośredniego DADM

Dane do zamówienia — Czujniki do rowka C, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne → Internet: smt	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne, kierunek wyprowadzenia przyłączy	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk NO							
	Można wkładać do rowka od góry	PNP	Wtyczka M8x1, 3-pin, in-line	0,3	551 375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D	
			Kabel, 3-żyły, in-line	2,5	551 373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE	

Dane do zamówienia — Czujniki do rowka C, magnetyczne, stykowe						Dane techniczne → Internet: sme	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne, kierunek wyprowadzenia przyłączy	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk NO							
	Wkładane od początku rowka	Stykowe	Wtyczka M8x1, 3-pin, in-line	0,3	173 212	SME-10-SL-LED-24	
			Kabel, 3-żyły, in-line	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24	

Czujniki dla tłoka Ø 18 ... 63


Dane do zamówienia — Czujniki do rowka T, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne → Internet: smt	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk NO							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka w profilu, krótki korpus	PNP	Kabel, 3-żyłowy	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
			Wtyczka M12x1, 3-pin	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	
		NPN	Kabel, 3-żyłowy	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
Styk NZ							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka w profilu, krótki korpus	PNP	Kabel, 3-żyłowy	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	


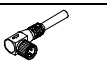
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Czujniki dla tłoka Ø 18 ... 63

Dane do zamówienia — Czujniki do rowka T, magnetyczne, stykowe						Dane techniczne → Internet: sme	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk NO							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	Stykowe	Kabel, 3-żyłowy	2.5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5.0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Kabel, 2-żyłowy	2.5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pin	0.3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	Wkładane od początku rowka, nie wystają z rowka	Stykowe	Kabel, 3-żyłowy	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			Wtyczka M8×1, 3-pin	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24	
Styk NZ							
	Wkładane od początku rowka, nie wystają z rowka	Stykowe	Kabel, 3-żyłowy	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Dane do zamówienia — Kable łączące					Dane techniczne → Internet: nebu		
	Przyłącze elektryczne, lewa strona	Przyłącze elektryczne, prawa strona	Długość kabla [m]	Nr części	Typ		
	Gniazdo wtykowe proste, M8×1, 3-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	Gniazdo wtykowe proste, M12×1, 5-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3		
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3		
	Gniazdo kątowe, M8×1, 3-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		
	Gniazdo wtykowe kątowe, M12×1, 5-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3		
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3		