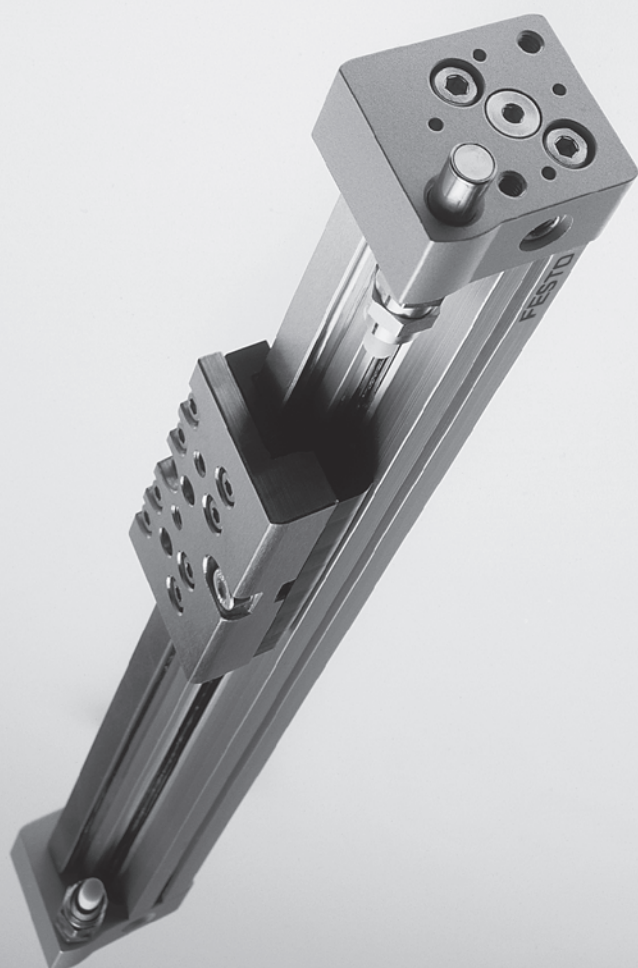




- Małe wymiary
- Szybka i łatwa instalacja
- Optymalne opcje montażu
- Precyzja i niezawodność
- Jako indywidualny komponent
lub dla aplikacji wieloosiowych

Napędy liniowe DGC

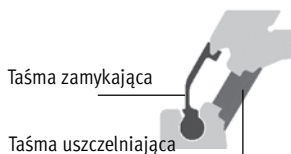
Główne cechy

FESTO

Informacje ogólne

- Kompaktowa budowa – długość zabudowy zależna od skoku
- Obciążenia i dodatkowe urządzenia można montować bezpośrednio na wózku
- Dostępne są trzy typy amortyzacji:
 - Elastyczne tłumienie
 - 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
 - DGC-18 do 3000 mm
 - Od DGC-25 do 5000 mm
 - Praktycznie zerowe przecieki

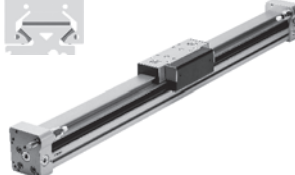
Szeroki wybór różnych wariantów

Konstrukcja podstawowa DGC-G



- Tłok Ø 8...63 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0,2 mm
- Do małych obciążeń
- Właściwości ruchowe przy obciążeniu momentem = Średnie

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych DGC-GF



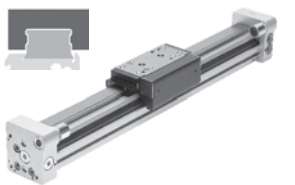
- Tłok Ø 18...63 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0,05 mm
- Do małych i średnich obciążeń
- Właściwości ruchowe przy obciążeniu momentem = Średnie

Prowadzenie na łożyskach kulkowych DGC-KF



- Tłok Ø 8...63 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0 mm
- Do średnich i dużych obciążeń
- Precyzyjny interfejs montażowy z wózkiem z stali nierdzewnej
- Właściwości ruchowe przy obciążeniu momentem = Bardzo dobre

Prowadzenie na łożyskach kulkowych z zabezpieczoną prowadnicą DGC-KF-GP



- Tłok Ø 18...40 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0 mm
- Zabezpieczenie prowadzenia zapewnia czystość prowadnicy i zabezpiecza łożyskowanie kulkowe przy pomocy dodatkowego zgarniacza i jednostki smarnej

Pasywne osie prowadzące DGC-FA



- Bez napędu
- Tłok Ø 8...63 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0 mm
- Precyzyjne prowadzenie, odpowiednie dla DGC-KF. Można stosować jako komponent do maszyn lub do pracy w tandemie z DGC-KF

Pasywne osie prowadzące z zabezpieczoną prowadnicą DGC-FA-GP



- Bez napędu
- Tłok Ø 18...40 mm
- Skoki od 1 ... 5,000 mm
- Luzy prowadzenia = 0 mm
- Zabezpieczenie prowadzenia zapewnia czystość prowadnicy i zabezpiecza łożyskowanie kulkowe przy pomocy dodatkowego zgarniacza i jednostki smarnej

Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

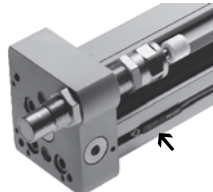
Uniwersalność

1 Przyłącza pneumatyczne



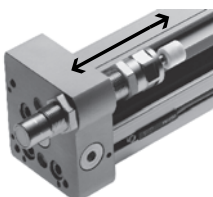
- Opcjonalnie z dwóch stron (jedne od przodu i drugie z boku)
- Dla DGC-G/DGC-GF/DGC-KF

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



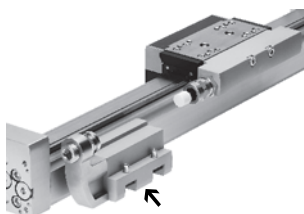
- Między 0 ... 25 mm na stronę
- Dla DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

4 Profil montażowy M



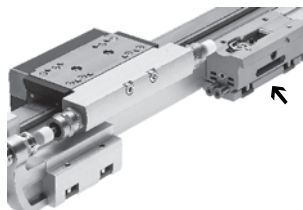
- Profil montażowy pozostaje na płycie bazowej po zdemontowaniu napędu. Zapewnia to szybszy montaż i demontaż bez konieczności powtórnej regulacji
- Dla DGC-G/DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

5 Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ



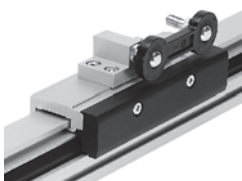
- Do regulacji położenia końcowego, np. do ograniczenia skoku
- Zderzaki końcowe można montować w dowolnym położeniu na długości skoku
- Dla DGC-GF/DGC-KF/DGC-FA

6 Położenie pośrednie Z1/Z2/Z3



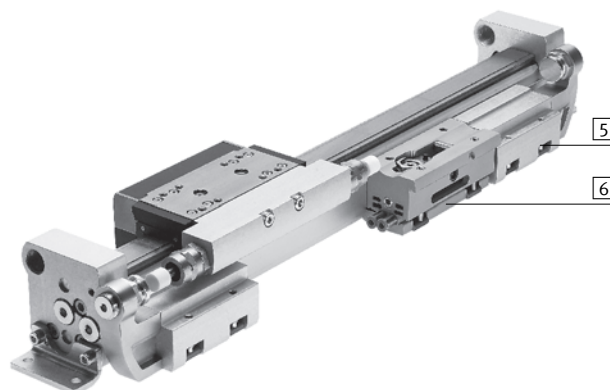
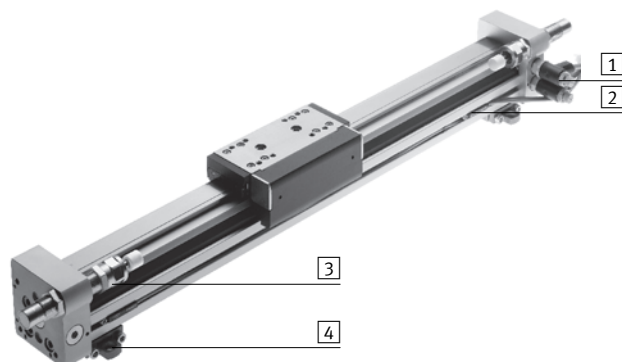
- Dopuszczalne wersje położen pośrednich
- Moduł położenia pośredniego można montować w dowolnym położeniu na długości skoku
- Dokładność powtarzalności (0.02 mm) przy wysokiej dynamice
- Dla DGC-KF

Zabierak FK



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

Przykład



Silowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

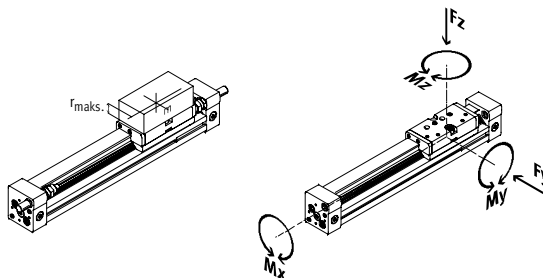
Nowość
Tłok Ø 50/63 mm

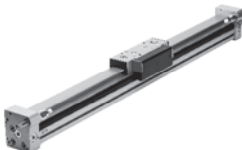
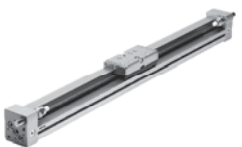
Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

Warianty produktu



	Tłok Ø	Siła teoretyczna przy 6 bar	Maks. dopusz. obciąż. ¹⁾ m	Charakterystyki prowadzenia					→ Strona
	[mm]	[N]	[kg] / przy maks. odległości obciążenia [mm]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
Konstrukcja podstawowa DGC-G									
	8	30	0.06 / 25	150	150	0.5	2	2	1 / 3.1-8
	12	68	0.1 / 35	300	300	1.3	5	5	
	18	153	- / -	70	340	1.9	12	4	
	25	295	- / -	180	540	4	20	5	
	32	483	- / -	250	800	9	40	12	
	40	754	- / -	370	1,100	12	60	25	
	50	1,178	- / -	480	1,600	20	150	37	
	63	1,870	- / -	650	2,000	26	150	48	
Prowadzenie na łożyskach ślizgowych DGC-GF									
	18	153	3 / 35	440	540	3.4	20	8.5	1 / 3.1-24
	25	295	8 / 50	640	1,300	8.5	40	20	
	32	483	11 / 50	900	1,800	15	70	33	
	40	754	15 / 50	1,380	2,000	28	110	54	
	50	1,178	48 / 50	1,500	2,870	54	270	103	
	63	1,870	75 / 50	2,300	4,460	96	450	187	
Prowadzenie na łożyskach kulkowych DGC-KF/DGC-KF-GP									
	8	30	0.7 / 25	300	300	1.7	4.5	4.5	1 / 3.1-40
	12	68	1.8 / 35	650	650	3.5	10	10	
	18	153	10 / 35	1,850	1,850	16	51	51	
	25	295	30 / 50	3,050	3,050	36	97	97	
	32	483	30 / 50	3,310	3,310	54	150	150	
	40	754	50 / 50	6,890	6,890	144	380	380	
	50	1,178	90 / 50	6,890	6,890	144	634	634	
	63	1,870	130 / 50	15,200	15,200	529	1,157	1,157	
Pasywne osie prowadzące bez napędu DGC-FA/DGC-FA-GP									
	8	0	0.7 / 25	300	300	1.7	4.5	4.5	Rozdział 5
	12	0	1.8 / 35	650	650	3.5	10	10	
	18	0	10 / 35	1,850	1,850	16	51	51	
	25	0	30 / 50	3,050	3,050	36	97	97	
	32	0	30 / 50	3,310	3,310	54	150	150	
	40	0	50 / 50	6,890	6,890	144	380	380	
	50	0	90 / 50	6,890	6,890	144	634	634	
	63	0	130 / 50	15,200	15,200	529	1,157	1,157	

1) Przy v = 0,5 m/s z amortyzatorem YSR lub YSRW

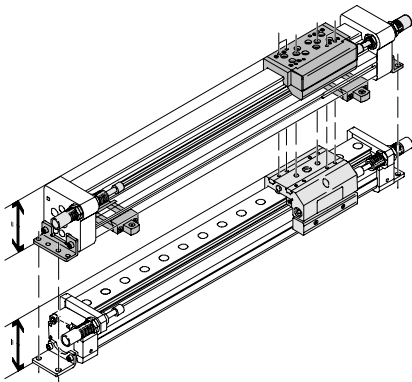
Napędy liniowe DGC

Główne cechy



Zamienność z napędem liniowym DGPL

Specjalne mocowanie na łapach do napędu DGC pozwalające na montaż w miejsce napędu liniowego DGP DGC-GF/-KF z identycznym położeniem wózka i identycznym interfejsem.

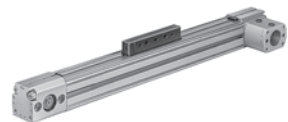


Położenie wózka	Napęd liniowy DGPL	Napęd liniowy DGC-GF/-KF	Wymagane łapy mocujące → 1 / 3.1-60
Od góry			Typ HPC-...-SO/ HPC-...-S
Z tyłu			Typ HPC-...-SH/ HPC-...-S

Alternatywne napędy

Napędy elektro-mechaniczne

Osie DGE-ZR z paskiem zębatym



Zalety:
Napęd do pozycjonowania w kilku położeniach
→ www.festo.com
→ Rozdział 5

Osie z śrubą DGE-SP



Napęd do pozycjonowania w kilku położeniach
→ www.festo.com
→ Rozdział 5

Siłowniki bezłeczkowe,
o sprzężeniu magnetycznym
Napędy liniowe DGO



Napęd hermetyczny
→ www.festo.com

Siłowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC

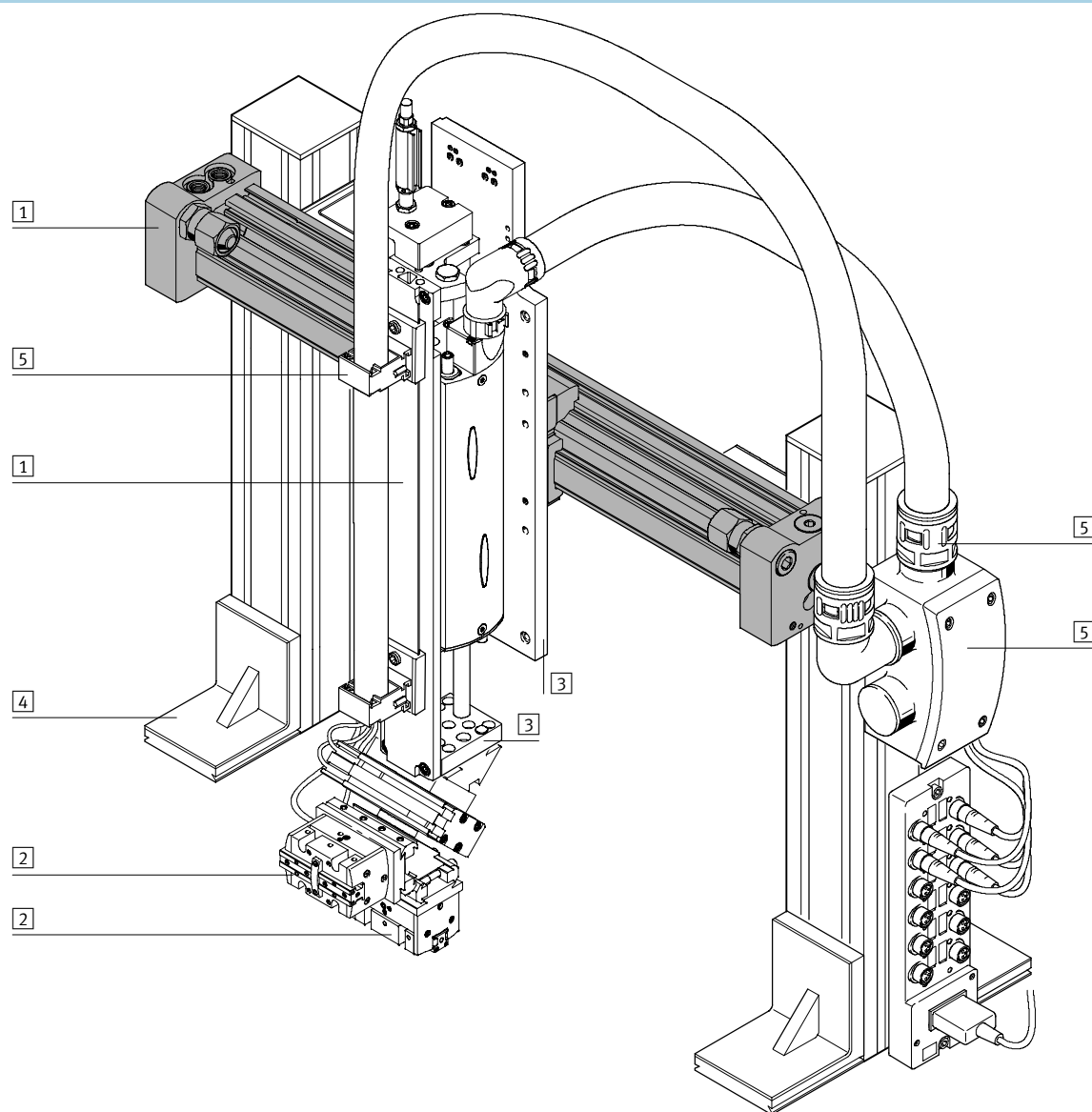
Główne cechy

FESTO

Produkt systemowy do handlingu i technologii montażu

Siłowniki bezszczepkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



Napędy liniowe DGC

Główne cechy

FESTO

Elementy systemu i osprzęt			
	Krótki opis	→ Strona	
1	Jednostki napędowe	Szeroki asortyment opcji łączenia w systemie handlingu i techniki montażowej	Rozdział 1
2	Chwytaaki	Możliwe różne opcje przy technice manipulacyjnej i montażowej	Rozdział 1
3	Adaptery	Dla napędów/do łączenia napęd-napęd/kombinacje chwytaków	Rozdział 5
4	Podstawowe komponenty montażowe	Profile i łączniki profili, jak również łączniki profil/napęd	Rozdział 5
5	Komponenty instalacyjne	Dla uporządkowanego, bezpiecznego prowadzenia kabli elektrycznych i przewodów pneumatycznych	Rozdział 5
–	Osie	Szeroki asortyment opcji łączenia w systemie handlingu i techniki montażowej	Rozdział 5
–	Silniki	Silniki serwo i krokowe z lub bez przekładni	Rozdział 5

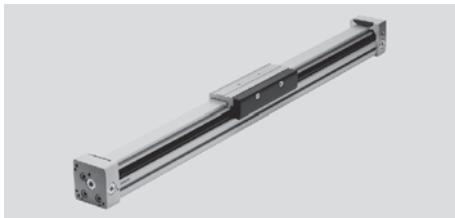
Silowniki beztoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-G

Przegląd osprzętu

FESTO

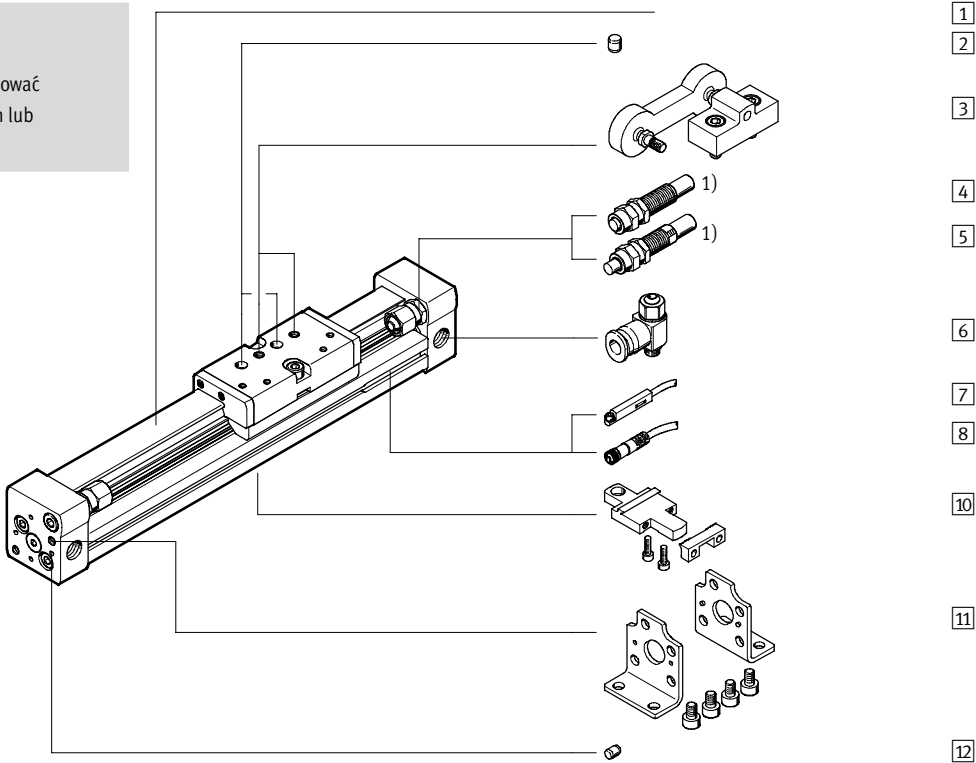


Siłowniki bezszczepkowe
O sprzężeniu mechanicznym

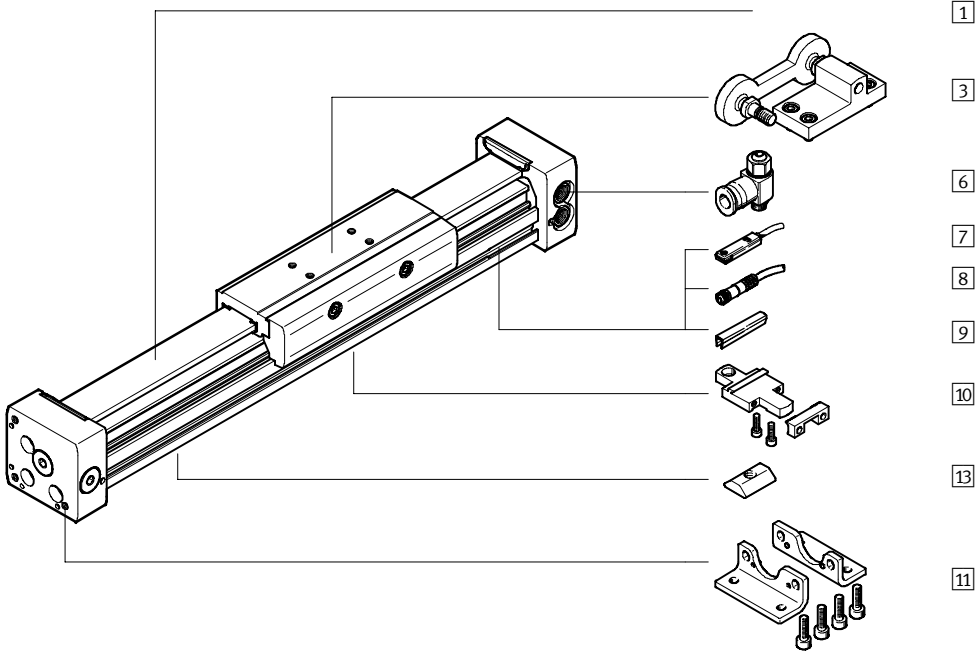
3.1

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 Ø	Krótki opis	→ Strona
1 Napęd liniowy DGC-G	8 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu, wersja podstawowa	1 / 3.1-12
2 Trzpień centrujący ¹⁾ ZBS	8, 12	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	1 / 3.1-72
3 Zabierak FK	8 ... 63	Kompensuje niedokładności w montażu napędu liniowego i zewnętrznego prowadzenia	1 / 3.1-66
– Amortyzacja P	8, 12	Bez regulacji, elastyczne tłumienie. Stosowane tylko przy małych prędkościach	1 / 3.1-23
– Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych. Stosowana przy średnich prędkościach	1 / 3.1-23
4 Amortyzator hydrauliczny YSR	8, 12	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-23
5 Amortyzator hydrauliczny YSRW	8, 12	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-23
6 Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	8 ... 63	Do regulacji prędkości	1 / 3.1-72
7 Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J	8 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	1 / 3.1-73
8 Kabel z wtyczką V	8 ... 63	Przy pomocy czujników położenia tłoka	1 / 3.1-73
9 Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	1 / 3.1-72
10 Profil montażowy M	8 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	1 / 3.1-64
11 Łapy mocujące F	8 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	1 / 3.1-60
12 Trzpień centrujący ¹⁾ ZBS	8, 12	Do centrowania napędu bez mocowania na łapach (specyfikowany przez użytkownika)	1 / 3.1-72
13 Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	1 / 3.1-72

1) Dostawa w komplecie z napędem

Siłowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

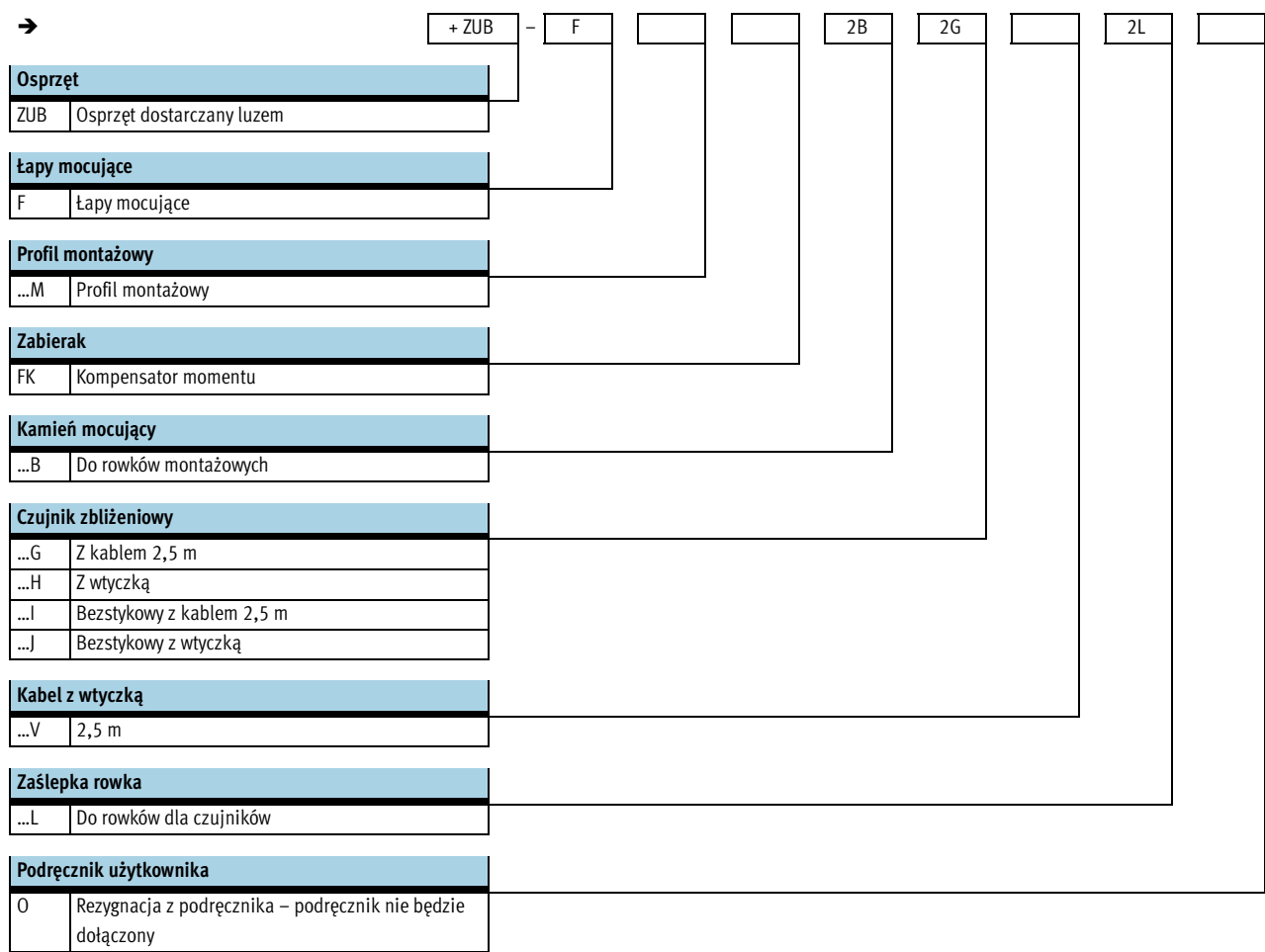
3.1

Napędy liniowe DGC-G

Kody typów



		DGC	–	25	–	1000	–	G	–	PPV	–	A
Typ												
DGC	Napęd liniowy											
Średnica tłoka Ø [mm]												
Skok [mm]												
Prowadzenie												
G	Wersja podstawowa											
Amortyzacja												
P	Elastyczne tłumienie, bez regulacji											
PPV	Nastawialna amortyzacja w położeniach końcowych											
YSR	Liniowy amortyzator samonastawialny											
YSRW	Amortyzator, progresywny, samonastawialny											
Sygnalizacja położenia												
A	Przy pomocy czujników położenia tłoka											

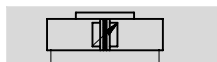


Napędy liniowe DGC-G

dane techniczne

FESTO

Funkcja

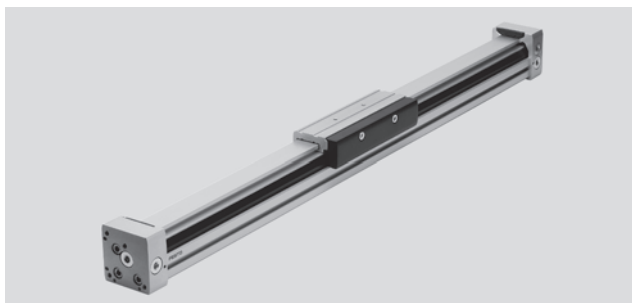


www.festo.pl
Serwis_części_zamiennych

Zestawy naprawcze
→ 1 / 3.1-23

Ø Średnica tłoka
8 ... 63 mm

— Długość skoku
1 ... 5000 mm



Ogólne dane techniczne								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 1500	1 ... 2000	1 ... 3000	1 ... 5000				
Przylącze pneumatyczne	M5			G1/8		G1/4		G3/8
Tryb pracy	Siłownik dwustronnego działania							
Konstrukcja	Napęd beztłoczyskowy							
Zasada napędu	Siłownik z rozciętym profilem, o sprzężeniu mechanicznym							
Prowadzenie	Wersja podstawowa							
Pozycja montażu	Dowolna							
Amortyzacja → 1 / 3.1-15	P	Bez regulowanej amortyzacji w położeniach końcowych		—				
	PPV	—		Regulowana w obu położeniach końcowych				
	YSR...	Samonastawialna w obu położeniach końcowych		—				
Długość amortyzacji z tłumieniem PPV [mm]	—		16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka							
Sposób montażu	Profil montażowy							
	Łąpy mocujące							
	Montaż bezpośredni							
Maks. prędkość [m/s]	1	1.2	3					

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Warunki pracy i otoczenia								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Ciśnienie robocze [bar]	2.5 ... 8		2 ... 8			1.5 ... 8		
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone							
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	+5 ... +60		-10 ... +60					
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2							

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

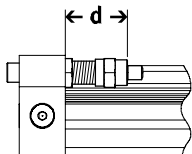
2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

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 Ø	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	→ 1 / 3.1-15							

Ciężar [g]								
Tłok Ø	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
Przemieszczane obciążenie	36	65	178	287	508	1312	2850	4330

Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]



-  Uwaga

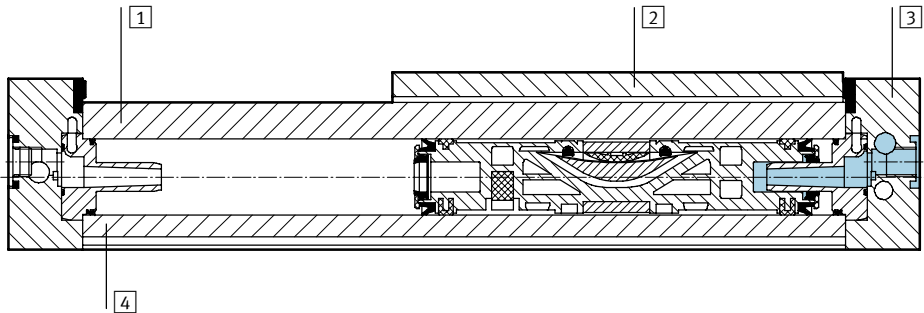
Dopuszczalna energia kinetyczna
zmniejsza się, jeżeli skok jest
zmniejszony z regulowaną

amortyzacją PPV w obu położeniach
końcowych.

Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja P/PPV	11.3 ... 16.3	12.7 ... 17.7	–					
Amortyzacja YSR/YSRW	12.8 ... 22.8	14 ... 24	–					

Materiały

Przekrój



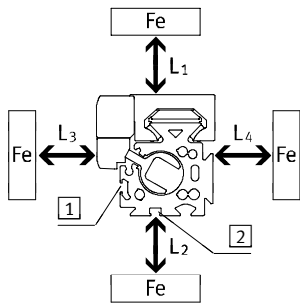
Napędy liniowe	
1 Szyna prowadnicy	Anodowane aluminium
2 Wózek	Anodowane aluminium
3 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium
4 Korpus siłownika	Anodowane aluminium
– Uszczelnienie tłoka	Poliuretan
– Taśma uszczelniająca/taśma zakrywająca	Poliuretan
– Elementy wózka	Poliacetal

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

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

błędy przy przełączaniu. 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-G

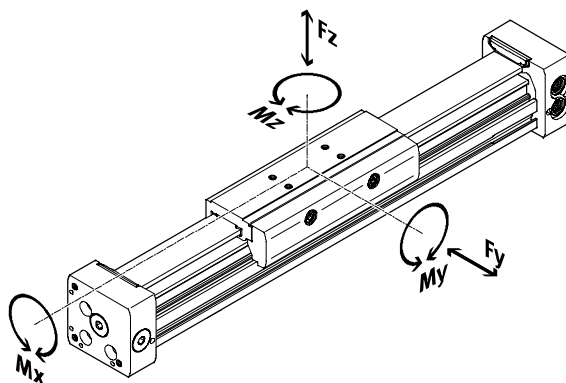
Dane techniczne

FESTO

Charakterystyczne wartości obciążenia

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

Nie mogą one być przekroczone w zakresie dynamicznym. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.



- Uwaga

Aby uniknąć efektu ruchu skokowego wywołanego tarciem 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 → 1 / 3.1-40.

3.1

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 _{maks.}	[N]	150	300	70	180	250	370	480	650
F _z _{maks.}	[N]	150	300	340	540	800	1100	1600	2000
M _x _{maks.}	[Nm]	0.5	1.3	1.9	4	9	12	20	26
M _y _{maks.}	[Nm]	2	5	12	20	40	60	150	150
M _z _{maks.}	[Nm]	2	5	4	5	12	25	37	48



Pomoc w doborze i zamawianiu
ProDrive
www.festo.com/en/engineering

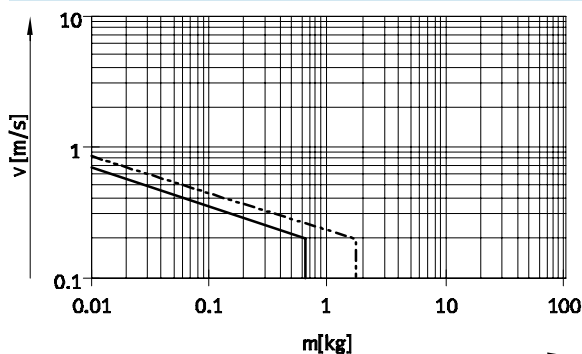
Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

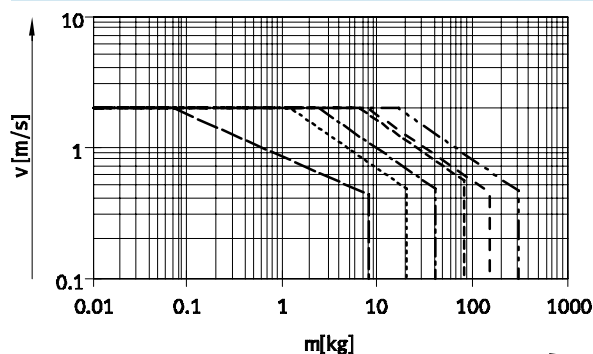
FESTO

Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja obciążenia roboczego m

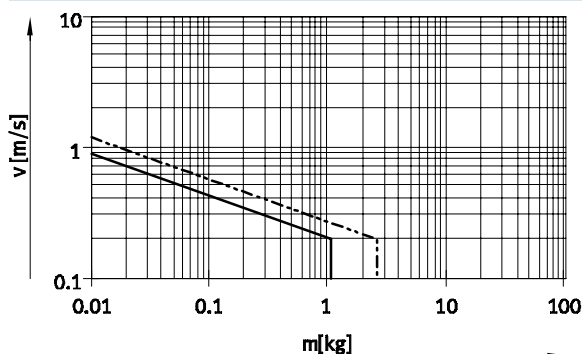
Tłok Ø 8/12 z amortyzacją P



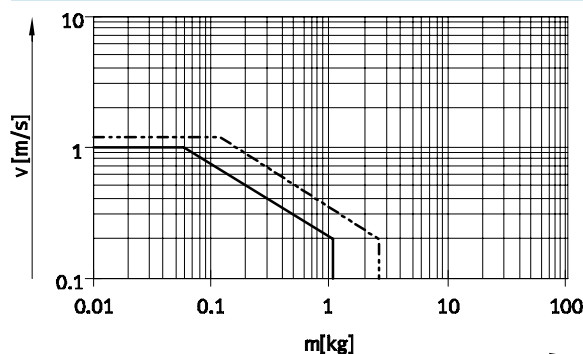
Tłok Ø 18 ... 63 z amortyzacją PPV



Tłok Ø 8/12 z amortyzacją YSR



Tłok Ø 8/12 z amortyzacją YSRW



— Ø 8 - - - - - Ø 18 - - - - - Ø 40
 - · - · - Ø 12 - · - · - Ø 25 - · - · - Ø 50
 - - - - - Ø 32 - - - - - 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

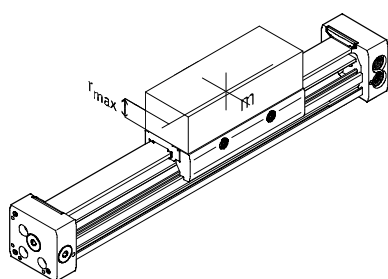
Amortyzacja w położeniach końcowych musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez szarpnięć. Jeżeli warunki pracy są poza dopuszczalnym zakresem,

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

- - Uwaga

Aby uniknąć naprężeń, powierzchnia dołączanych elementów

musi mieć płaskość przynajmniej 0.03 mm.



Dane dla poziomej pozycji montażu:

Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość r _{maks.} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

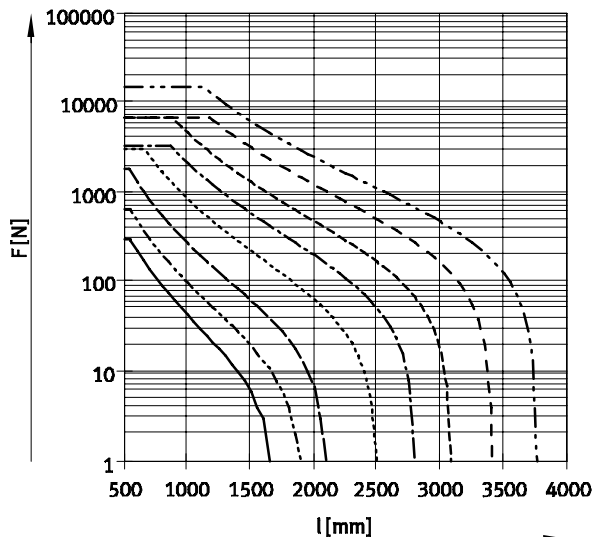
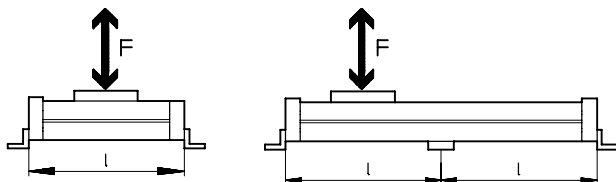
Liczba mocowań MUC zależy od siły obciążenia F i odległości podparcia l

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

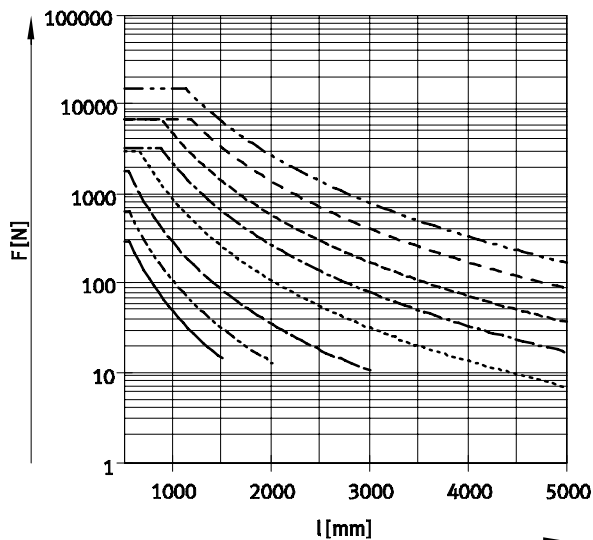
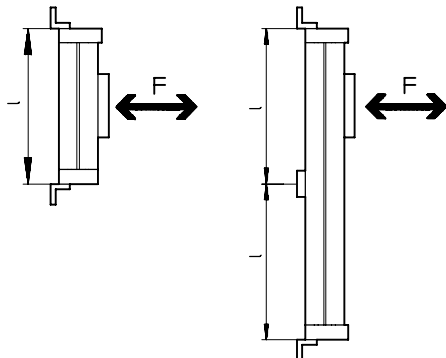
Następujące wykresy pokazują określone maksymalne dopuszczalne odległości między punktami

podparcia jako funkcja pozycji montażu i prostopadłej siły.

Pozioma pozycja montażu



Pionowa pozycja montażu



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

Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest poddany sile 300 N w poziomym położeniu montażu.

Napęd ma całkowitą długość:
 $l = \text{skok} + L1$
 (patrz wymiary)
 $= 1,500 \text{ mm} + 200 \text{ mm}$
 $= 1,700 \text{ mm}$

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

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

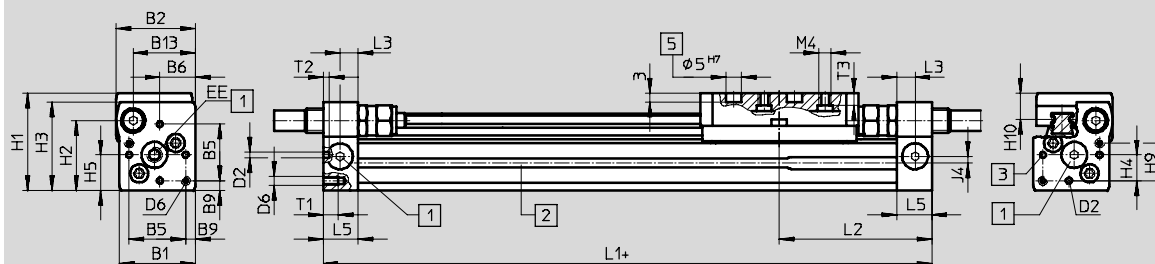
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

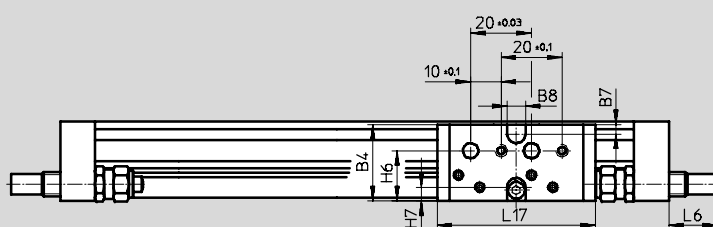
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Ø 8 i 12



+ plus długość skoku

- [1] Zasilanie
opcjonalnie z trzech stron
- [2] Rowek do montażu
czujników
- [3] Otwór montażowy dla łap
lub trzpienia centrującego
- [5] Otwór dla trzpienia
centrującego ZBS



Ø	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE
[mm]							±0.05	±0.1		Ø H8		
8	25	26	25.5	18.6	11.7	3	6	3.2	20.5	2	M3	M5
12	30.2	31	30.5	20.6	13.5	3	8	4.8	25	2	M4	M5

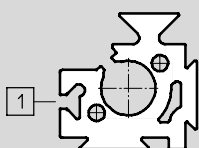
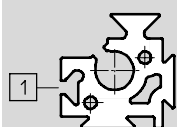
Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]											+0.5/ -0.4	
8	32	23	29	8.5	11.7	16.5	4.5	12.3	8.7	2.2	100	50.1
12	37.5	28.5	34.5	8.7	13.5	20.5	5	14.7	9.8	3	125	62.1

Ø	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T3	Tolerancja skoku
[mm]			P	YSR	YSRW					
8	6	11.5	0	16	16.2	52	5	2	4	0 ... 1.7
12	8	16	0	11.3	12.3	65	6	2	5	

Profil siłownika

Ø 8

Ø 12



[1] Rowek do montażu czujników

Siłowniki beztrzcynkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Dane techniczne

Wymiary

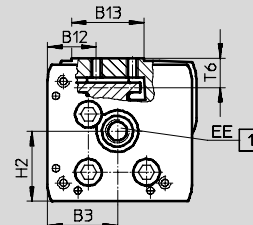
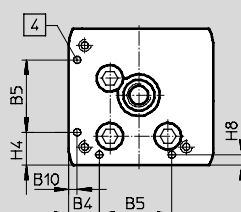
Pobieranie danych CAD ➔ www.festo.com/en/engineering

Ø 18 ... 40

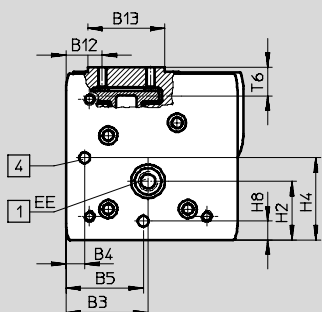


Ø 25 ... 40

Ø 18 ... 40



Ø 50/63



- + plus długość skoku
- 1 Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron
- 2 Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron, dla zasilania z jednego końca siłownika

- 3 Rowek do montażu czujników
- 4 Otwór montażowy dla łap mocujących HPC

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
[mm]					±0.05				
18	44.5	46.3	19.5	8.8	21	31	0.3	3.8	0.4
25	59.8	61.6	30	12.65	30	42	–	6.65	–
32	73	75.5	38.5	5.7	63.1	57.5	–	8.5	–
40	91	94.5	45	17.2	55	65	–	12.2	–
50	113	127	60	8	52.8	81.6	–	12	–
63	142	147	68	15.5	68	97	–	19.5	6

Ø	B10	B11	B12	B13	D1 Ø	D2	EE	H1	H2
[mm]									
18	2.4	5.5	19.3	20	2±0.05	M4	M5	49.8	23.1
25	3.5	9.3	20.15	30	3±0.05	M5	G $\frac{1}{8}$	58.5	29
32	14	14.9	20.5	35	3±0.05	M6	G $\frac{1}{8}$	73	30
40	8	16.5	19.8	45	4±0.05	M6	G $\frac{1}{4}$	88	41.5
50	–	21	24	64	9 ^{H7}	M8	G $\frac{1}{4}$	120	38.5
63	–	21	30	64	9 ^{H7}	M10	G $\frac{3}{8}$	140	48.5

Ø	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	J1	J2
[mm]		±0.2							
18	48.3	10.3	13.4	20	5.3	2.4	25.2	20	16.5
25	56.5	13	15.8	24	7	4.5	29	26.1	18.6
32	71.5	5.7	17	27.7	8.5	14	35.2	30	22
40	85	17.2	25	36.5	12.2	8	44	35	26
50	116	52.8	29.3	36	12	8	53	30.5	30.5
63	137.5	68	34.8	46	19.5	15.5	67	41.5	39.5

Ø	J3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T6	Tolerancja skoku
[mm]		+0.9/–0.2									
18	11	150	74.5	5.7	5.8	15	5.5	9	2	10.7	0 ... 2.5
25	17	200	100	10.5	10.6	24.5	10.6	17.5	2	12	
32	18.5	250	124.8	14.5	14.5	30.5	14.5	15	2	13.8	
40	26	300	150	14.6	14.6	33.5	14.6	20	3	16.8	
50	28	350	175	17	–	41	17	24	2.1 ^{+0.2}	20.75	
63	31.5	400	200	20	–	44	20	27.5	2.1 ^{+0.2}	20.75	

– || – Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Silowniki bezłuszczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

FESTO

Siłowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

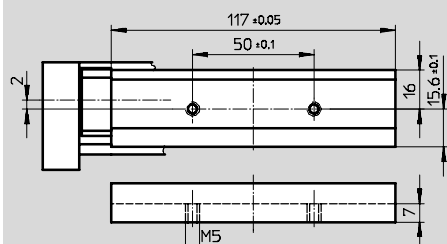
3.1

Wymiary

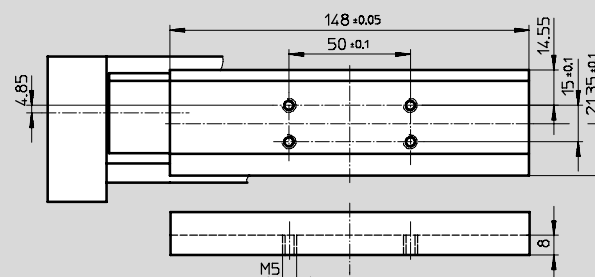
Suwak – Widok A

Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

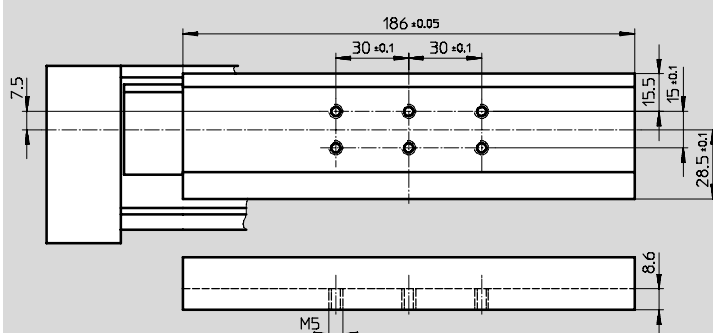
Ø 18



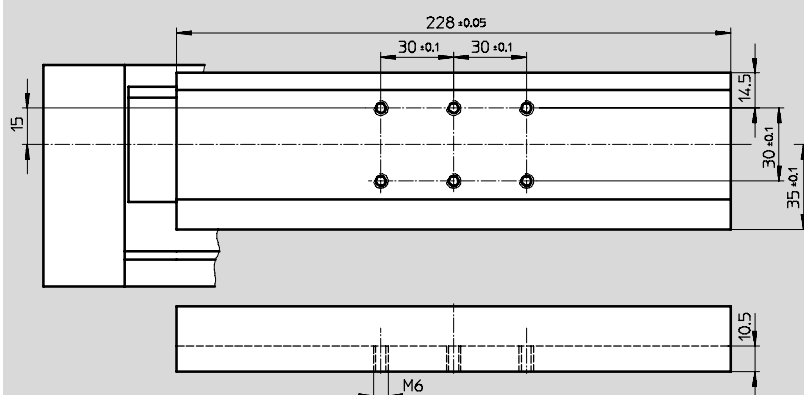
Ø 25



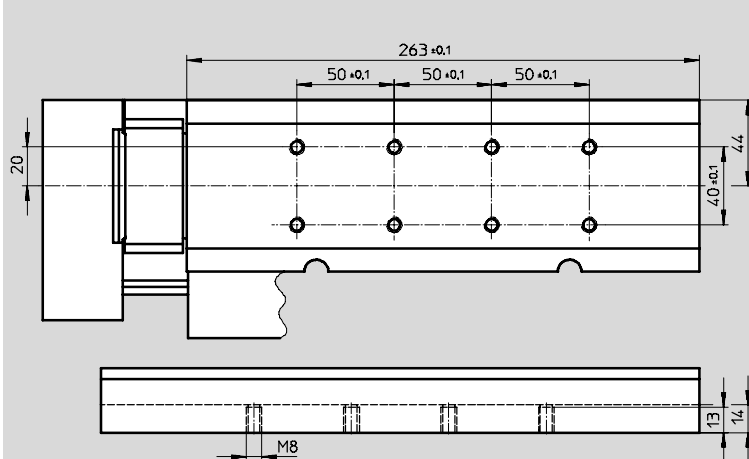
Ø 32



Ø 40



Ø 50



Napędy liniowe DGC-G

Dane techniczne

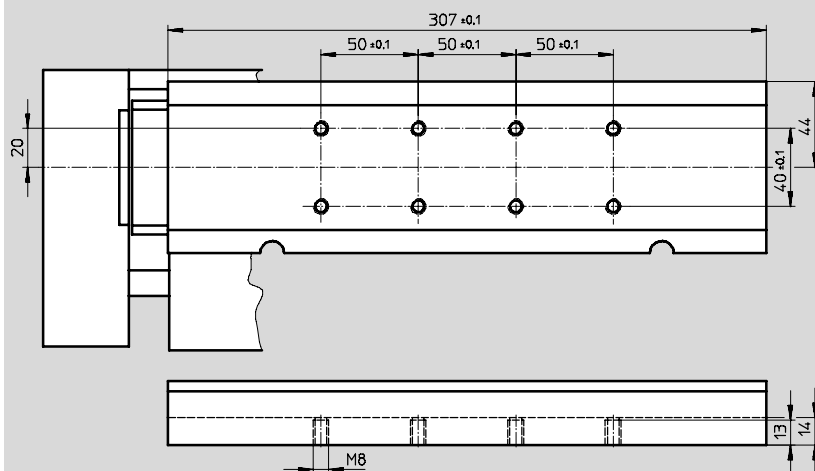
FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

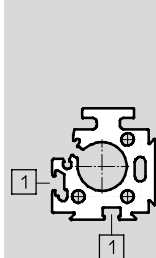
Suwak – Widok A

Ø 63

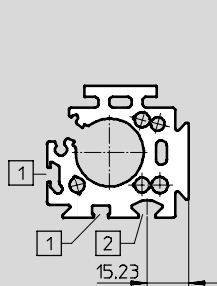


Profil siłownika

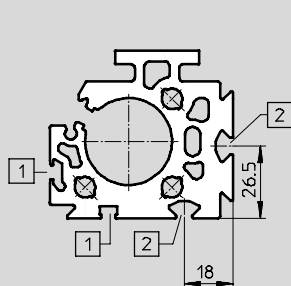
Ø 18



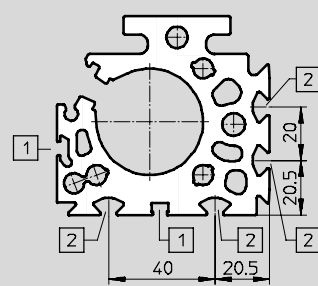
Ø 25



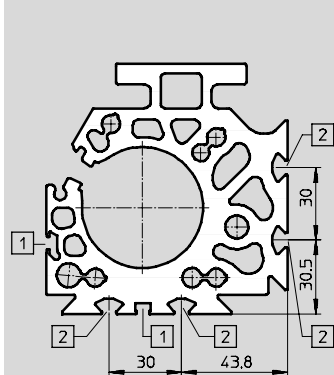
Ø 32



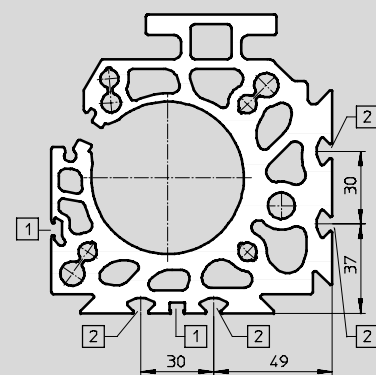
Ø 40



Ø 50



Ø 63



- 1 Rowek do montażu czujników
- 2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

Siłowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-G

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

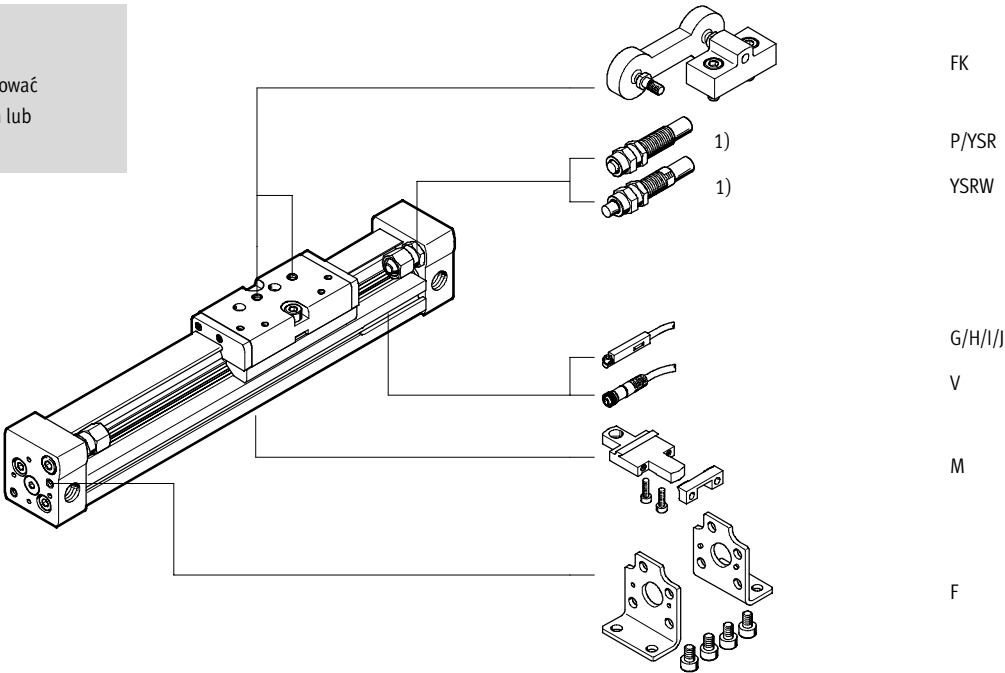
Kod zamówieniowy

Dane obowiązkowe/opcje

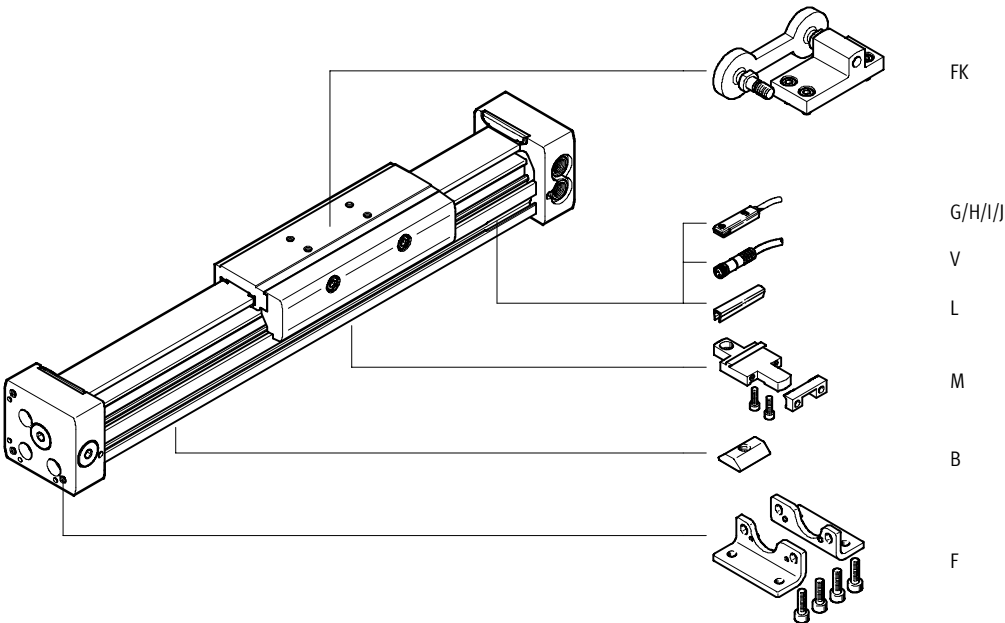
DGC-8/-12

- - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



DGC-18 ... 63



Napędy liniowe DGC-G

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

Dane obowiązkowe do wprowadzenia

Nr zamów.	Funkcja	Skok	Amortyzacja
	Tłok Ø	Prowadzenie	Sygnalizacja położenia
530 906	DGC 8	1 ... 5 000 G	P A
530 907	12		PPV
532 446	18		YSR
532 447	25		YSRW
532 448	32		
532 449	40		
532 450	50		
532 451	63		
Przykład zam.			
530 906	DGC - 8	- 300 - G	- P - A

Opcje

Osprzęt	Podręcznik użytkownika
Osprzęt dostarczany luzem	
F, ...M, FK, ...B, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L	O
ZUB	- F2M -

Tabela z danymi do zamówienia

Wielkość	8	12	18	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wpisz kod
 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 ... 5000						~...	
Prowadzenie	Wersja podstawowa									-G	-G
Amortyzacja	Z obu końców	Elastyczny zderzak	-	-	-	-	-	-		-P	
	Regul. w obu położ. końc.	-	-	Amortyzacja pneumatyczna						-PPV	
	Samonastawialna	Amortyzator hydrauliczny	-	-	-	-	-	-		-YSR	
		Amortyzator progresywny	-	-	-	-	-	-		-YSRW	
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka									-A	-A
 Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)									ZUB-	ZUB-
Łapy mocujące	1									F	
Profil montażowy	1 ... 9									...M	
Zabierak	Kompensator momentu									FK	
Kamień mocujący do rowka 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 do przeniesienia na następną stronę

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

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze

Tłok Ø	Nr części	Typ	Tłok Ø	Nr części	Typ
8	665 333	DGC-8-G	32	684 488	DGC-32
12	665 334	DGC-12-G	40	684 489	DGC-40
18	684 486	DGC-18	50	719 825	DGC-50
25	684 487	DGC-25	63	719 826	DGC-63

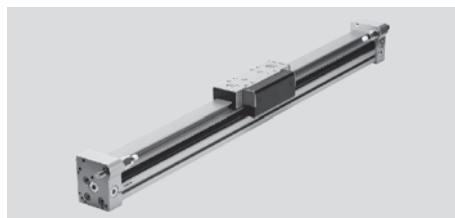
Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Przegląd osprzętu

FESTO

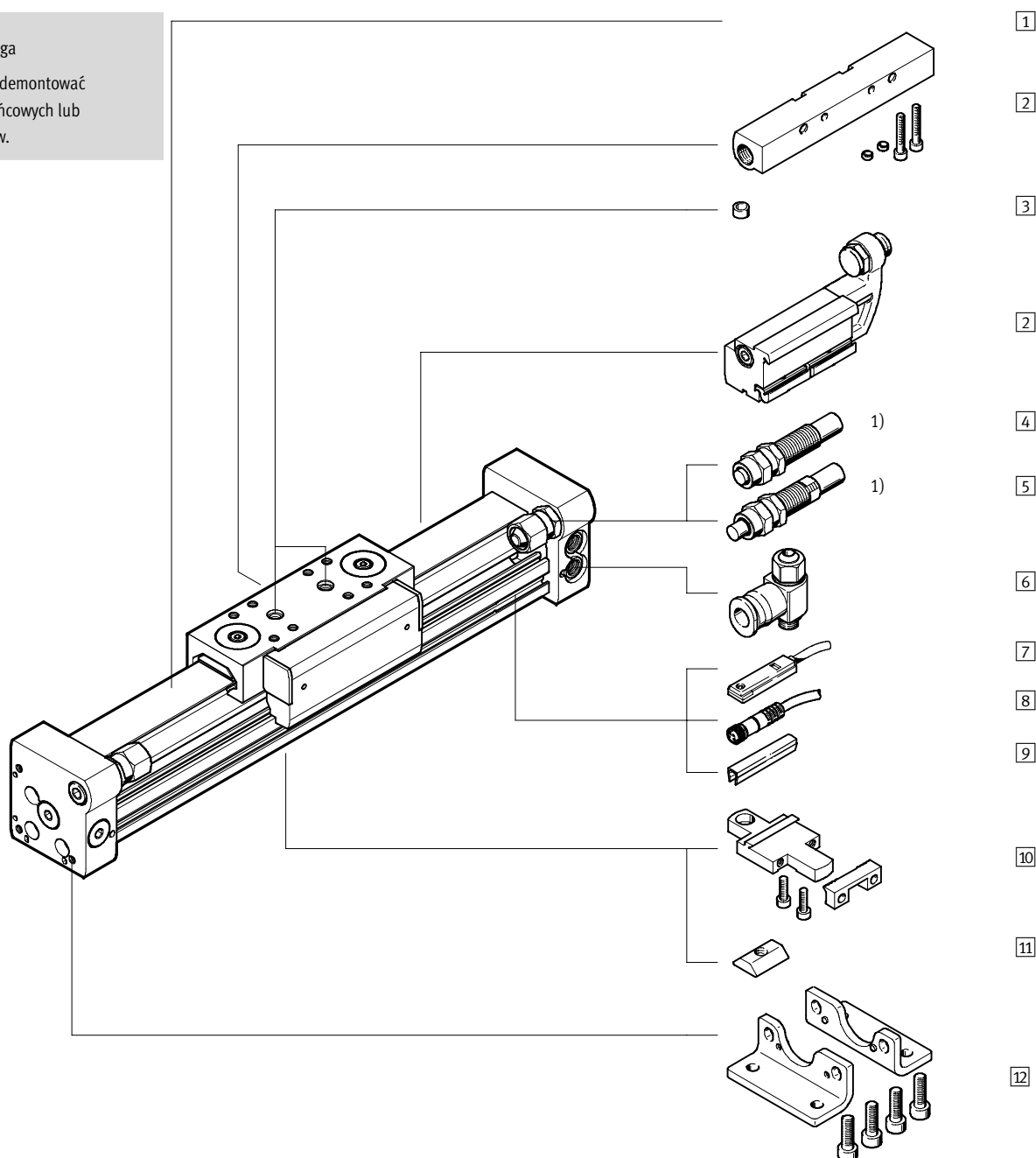
Siłowniki bezszczepkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



- - Uwaga

1) Nie można demontować
zderzaków końcowych lub
amortyzatorów.



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Przegląd osprzętu

FESTO

Warianty i osprzęt			
Typ	Dla tłoka Ø	Krótki opis	→ Strona
1 Napęd liniowy DGC-GF	18 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych	1 / 3.1-28
2 Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ	18 ... 63	Do regulacji położenia końcowego, np.do ograniczenia skoku	1 / 3.1-68
3 Trzpień/tuleja centrująca ¹⁾ ZBS/ZBH	18 ... 63	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	1 / 3.1-72
– Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych. Stosowana przy średnich prędkościach	1 / 3.1-39
4 Amortyzator hydrauliczny YSR	18 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-39
5 Amortyzator hydrauliczny YSRW	18 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-39
6 Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	18 ... 63	Do regulacji prędkości	1 / 3.1-72
7 Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J	18 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	1 / 3.1-73
8 Kabel z wtyczką V	18 ... 63	Przy pomocy czujników położenia tłoka	1 / 3.1-73
9 Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	1 / 3.1-72
10 Profil montażowy M	18 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	1 / 3.1-64
11 Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	1 / 3.1-72
12 Łapy mocujące F	18 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	1 / 3.1-60

1) Dostawa w komplecie z napędem

Siłowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Kody typów



		DGC	–	25	–	1000	–	GF	–	YSR	–	A
Typ												
DGC	Napęd liniowy											
Średnica tłoka Ø [mm]												
Skok [mm]												
Prowadzenie												
GF	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych											
Amortyzacja												
PPV	Nastawialna amortyzacja w położeniach końcowych											
YSR	Liniowy amortyzator samonastawialny											
YSRW	Amortyzator, progresywny, samonastawialny											
Sygnalizacja położenia												
A	Przy pomocy czujników położenia tłoka											

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Kody typów

FESTO

→

		+ ZUB	-	F		2B	2G		2L		
Osprzęt											
ZUB	Osprzęt dostarczany luzem										
Łapy mocujące											
F	Łapy mocujące										
Profil montażowy											
...M	Profil montażowy										
Kamień mocujący											
...B	Do rowków montażowych										
Czujnik zbliżeniowy											
...G	Z kablem 2,5 m										
...H	Z wtyczką										
...I	Bezstykowy z kablem 2,5 m										
...J	Bezstykowy, z wtyczką										
Kabel z wtyczką											
...V	2,5 m										
Zaślepka rowka											
...L	Do rowków dla czujników										
Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego											
YWZ1	Regulowana pozycja końcowa, z jednego końca										
YWZ2	Regulowana pozycja końcowa, z dwóch końców										
Podręcznik użytkownika											
O	Rezygnacja z podręcznika – podręcznik nie będzie dołączony										

Siłowniki bez stycznikowe
O sprzężeniu mechanicznym

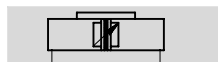
3.1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

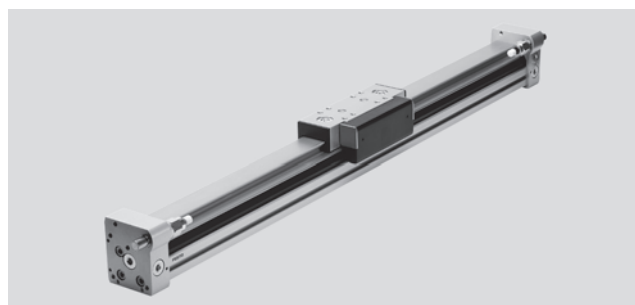
FESTO

Funkcja



www.festo.pl
Serwis_części_zamiennych

Zestawy naprawcze
→ 1 / 3.1-39



Ø Średnica tłoka
18 ... 63 mm

l Długość skoku
1 ... 5000 mm

Siłowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Ogólne dane techniczne						
Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 3,000	1 ... 5,000				
Przylątki pneumatyczne	M5	G1/8		G1/4		G3/8
Tryb pracy	Siłownik dwustronnego działania					
Konstrukcja	Napęd beztłoczkowy					
Zasada napędu	Siłownik z rozciętym profilem, o sprzężeniu mechanicznym					
Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych					
Pozycja montażu	Dowolna					
Amortyzacja → 1 / 3.1-31	PPV	Regulowana w obu położeniach końcowych				
	YSR...	Samonastawialna w obu położeniach końcowych				
Długość amortyzacji z tłumieniem PPV [mm]	16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka					
Sposób montażu	Profil montażowy					
	Łapy mocujące					
	Montaż bezpośredni					
Maks. prędkość [m/s]	3					

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Warunki pracy i otoczenia						
Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Ciśnienie robocze [bar]	2 ... 8			1.5 ... 8		
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone					
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60					
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2					

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 Ø	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy 6 bar	153	295	483	754	1178	1870
Energia uderzenia w położeniach końcowych	→ 1 / 3.1-31					

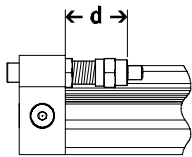
Ciężar [g]						
Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	763	1609	2532	5252	10065	16308
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	23	35	55	76	117	180
Przemieszczane obciążenie	267	526	824	1725	3319	5226

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne



Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]

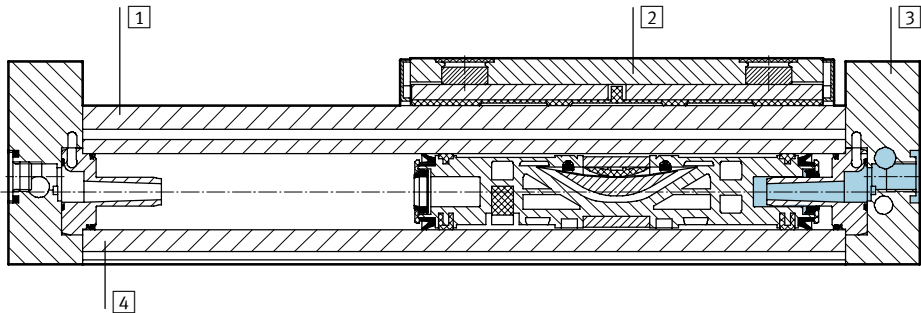


- - Uwaga
Dopuszczalna energia kinetyczna
zmniejsza się, jeżeli skok jest
zmniejszony z regulowaną
amortyzacją PPV w obu położeniach
końcowych.

Tłok Ø	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja 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
Amortyzacja YSR/YSRW	14.5 ... 24.5	22.5 ... 32.5	27.3 ... 37.3	31 ... 41	31 ... 56	41 ... 76

Materiały

Przekrój



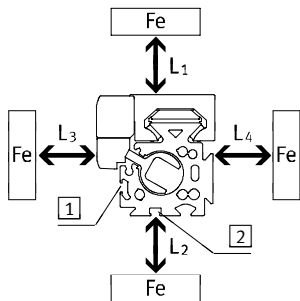
Napędy liniowe	
1 Szyna prowadnicy	Anodowane aluminium
2 Wózek	Anodowane aluminium
3 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium
4 Korpus siłownika	Anodowane aluminium
- Uszczelnienie tłoka	Poliuretan
- Taśma uszczelniająca/taśma zakrywająca	Poliuretan
- Elementy wózka	Poliacetal

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

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

błędy przy przełączaniu. 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

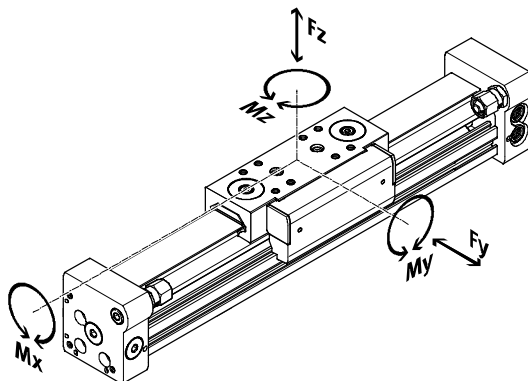
Dane techniczne

FESTO

Charakterystyczne wartości obciążenia

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

Nie mogą one być przekroczone w zakresie dynamicznym. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.



- Uwaga

Aby uniknąć efektu ruchu skokowego wywołanego tarciem 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 → 1 / 3.1-40.

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 _{maks.} [N]	440	640	900	1380	1500	2300
F _z _{maks.} [N]	540	1300	1800	2000	2870	4460
M _x _{maks.} [Nm]	3.4	8.5	15	28	54	96
M _y _{maks.} [Nm]	20	40	70	110	270	450
M _z _{maks.} [Nm]	8.5	20	33	54	103	187



Pomoc w doborze i zamawianiu
ProDrive
www.festo.com/en/engineering

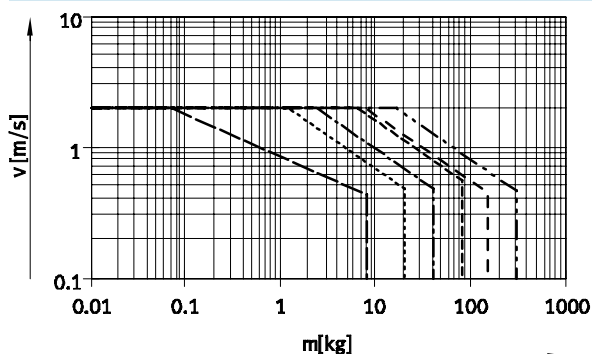
Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

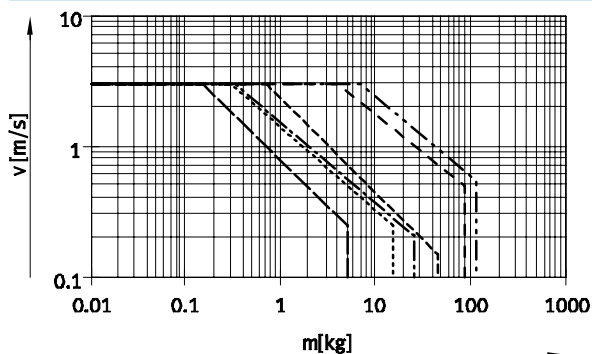
FESTO

Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja obciążenia roboczego m

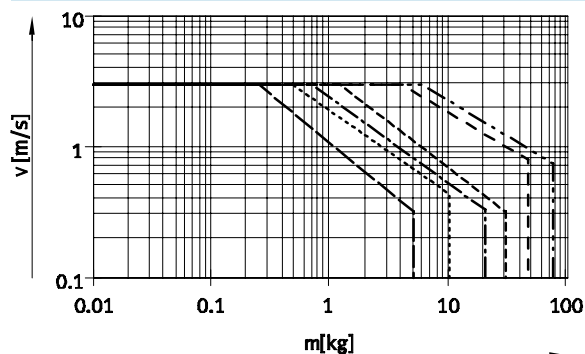
Z amortyzacją PPV



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 położ. koń. musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez uderzeń. Jeżeli warunki pracy są poza dopusz. zakresem, przemieszczane

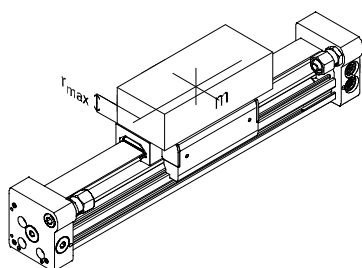
obciążenie musi być amortyzowane przy użyciu odpowiednich elementów (zew. amortyzatory), preferuje się amortyzację w środku ciężkości masy.



Uwaga

Aby uniknąć naprężeń, powierzchnia dołączanych elementów

musi mieć płaskość przynajmniej 0.03 mm.



Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość r _{maks.} [mm]	25	35	35	50	50	50	50	50

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane techniczne

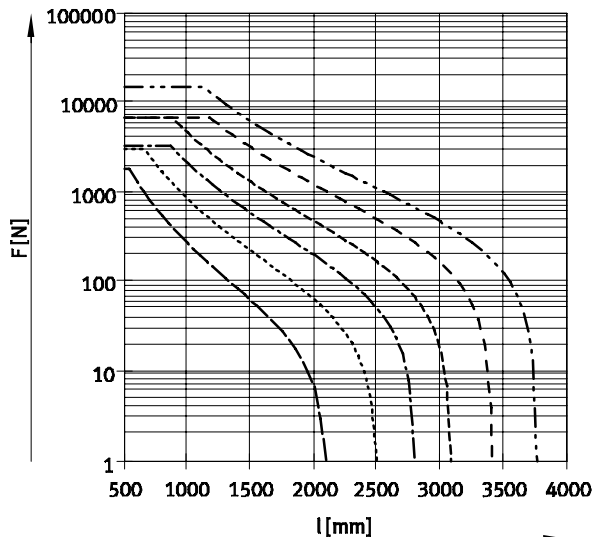
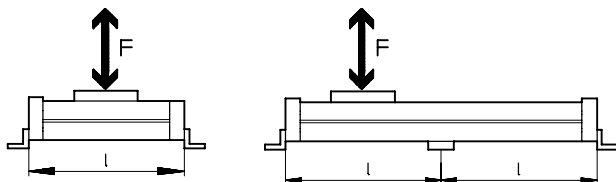
Liczba mocowań MUC zależy od siły F i odległości podparcia l

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

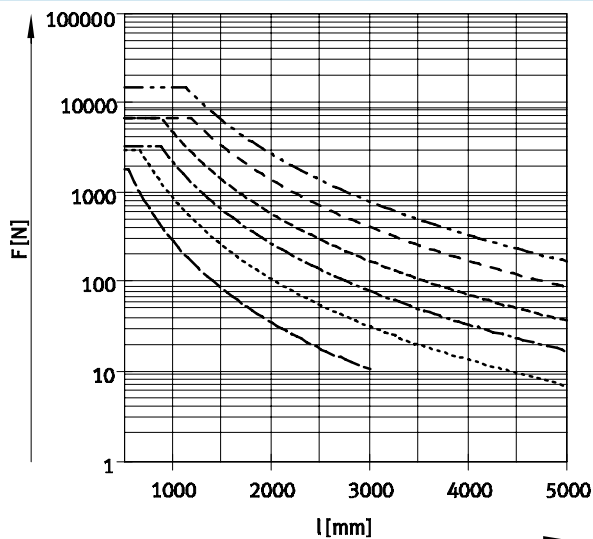
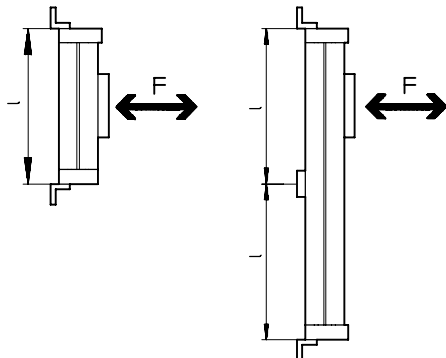
Następujące wykresy pokazują określone maksymalne dopuszczalne odległości między punktami

podparcia jako funkcja pozycji montażu i prostopadłej siły.

Pozioma pozycja montażu



Pionowa pozycja montażu



——— $\varnothing$ 18 - - - - $\varnothing$ 40
 - · - · - $\varnothing$ 25 - - - $\varnothing$ 50
 - · - - $\varnothing$ 32 - - · - $\varnothing$ 63

Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest poddany sile 300 N w poziomym położeniu montażu.

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 jest 1300 mm dla napędu DGC-25 z siłą 300 N.

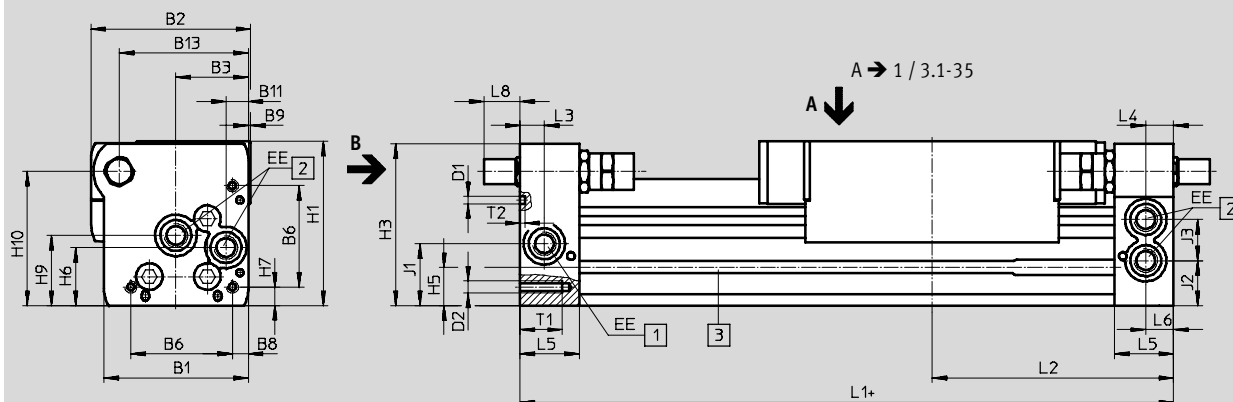
W tym przykładzie, mocowania profilowe są wymagane w maks. odległości (1300 mm), jest ona mniejsza niż długość całkowita napędu (1700 mm).

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie danych CAD ➔ www.festo.com/en/engineering

Ø 18 ... 40



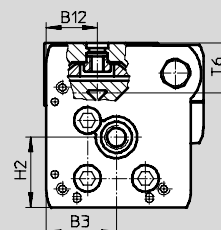
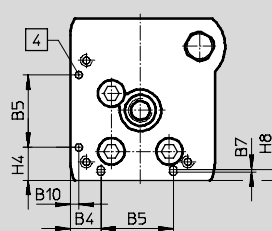
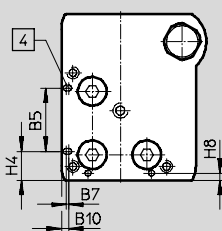
Widok B

Ø 18

Ø 25 ... 40

Ø 18 ... 40

- + dodać długość skoku
- [1] Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron
- [2] Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron, dla zasilania z jednego końca siłownika
- [3] Rowek do montażu czujników
- [4] Otwór montażowy dla tęp mocujących HPC



Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5 ±0.05	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	D1 Ø ±0.05
18	44.5	49.9	19.5	8.8	21	31	0.8	3.8	1	2.4	5.5	15.5	39	2
25	59.8	66	30	12.65	30	42	1	6.65	1	3.5	9.3	21	53.5	3
32	73	79	38.5	5.7	63.1	57.5	–	8.5	1.5	14	14.9	18	66.5	3
40	91	98.5	45	17.2	55	65	–	12.2	2	8	16.5	24.8	80.5	4

Ø	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	J1	J2
[mm]						±0.2								
18	M4	M5	56.3	23.1	55	9.6	13.4	20	4.6	2.4	25.2	46	20	16.5
25	M5	G½	68	29	67	13.65	15.8	24	7.65	4.5	29	55.5	26.1	18.6
32	M6	G½	78.5	30	77	5.7	17	27.7	8.5	14	35.2	63.8	30	22
40	M6	G¾	99.5	41.5	97.5	17.2	25	36.5	12.2	8	44	81.5	35	26

Ø [mm]	J3	L1 +0.9/-0.2	L2	L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolerancja skoku
								PPV	YSR	YSRW				
18	11	150	74.5	5.7	5.8	15	5.5	0	15.9	19.4	9	2	17.1	0 ... 2.5
25	17	200	100	10.5	10.6	24.5	10.6	0	12.5	15	17.5	2	20.5	
32	18.5	250	124.8	14.5	14.5	30.5	14.5	0	8.5	15.5	15	2	21.3	
40	26	300	150	14.6	14.6	33.5	14.6	0	12.8	21	20	3	30.7	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

FESTO

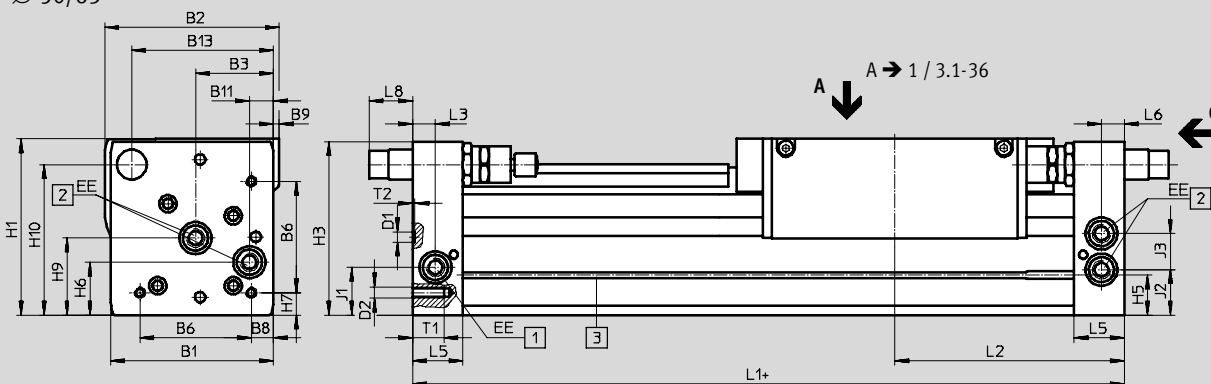
Siłowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

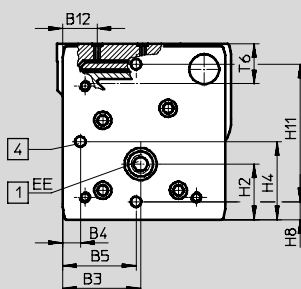
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Ø 50/63



Widok C



- + dodać długość skoku
- 1 Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron
- 2 Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron, dla zasilania z jednego końca siłownika
- 3 Rowek do montażu czujników
- 4 Otwór montażowy dla łap mocujących HPC

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B8	B9	B11	B12	B13	D1	D2
[mm]					±0.05							Ø 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	

Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	J1
[mm]												±0.05	
50	G1/4	124.5	38.5	122.5	52.8	29.3	36	12	8	53	104.5	100	30.5
63	G3/8	153.5	48.5	151	68	34.8	46	19.5	15.5	67	131	120	41.5

Ø	J2	J3	L1	L2	L3	L5	L6	L8			T1	T2	T6	Tolerancja skoku
[mm]			+0.9/–0.2					PPV	YSR	YSRW		+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: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

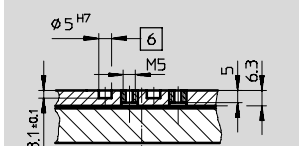
FESTO

Wymiary

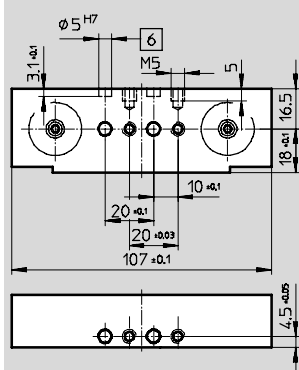
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Wózek

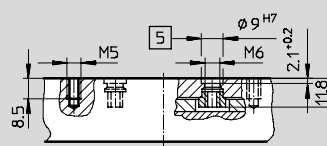
Ø 18



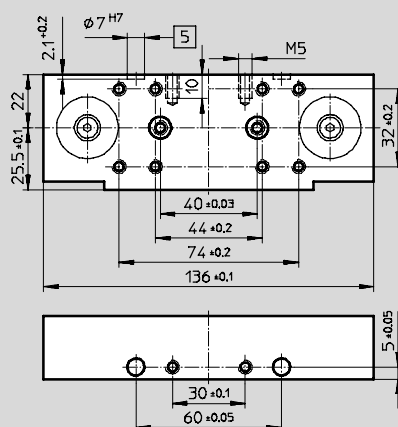
Widok A



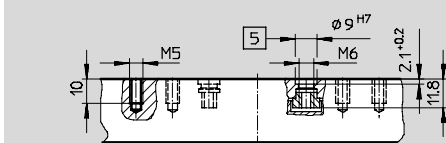
Ø 25



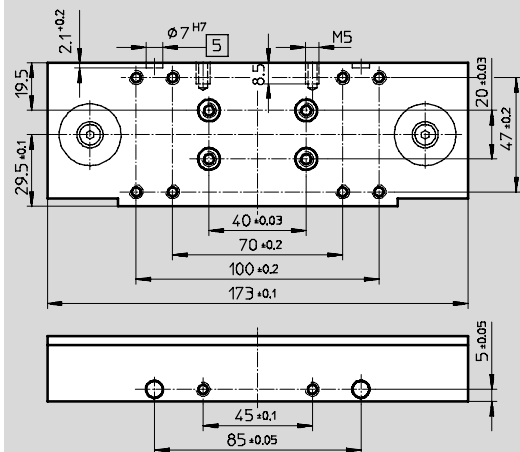
Widok A



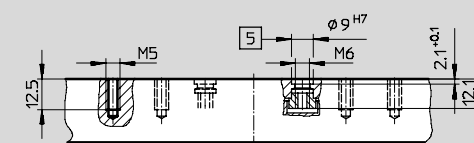
Ø 32



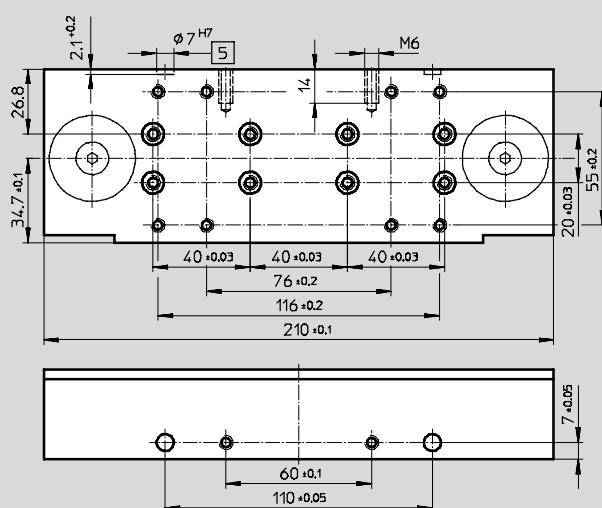
Widok A



Ø 40



Widok A



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

Silowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

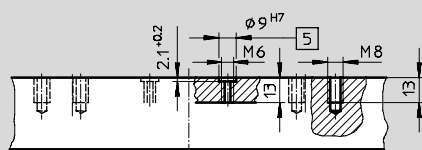
3.1

Dane techniczne

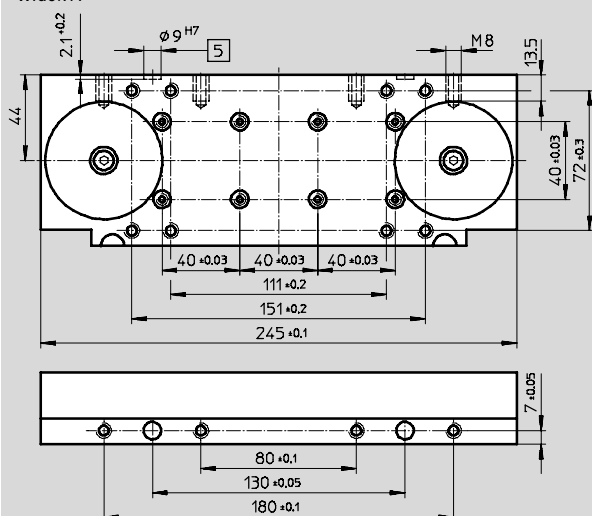
Wymiary

Wózek

Ø 50



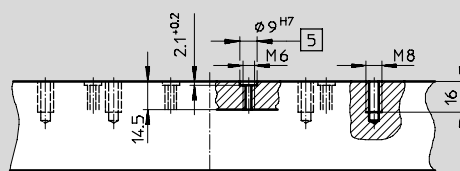
Widok A



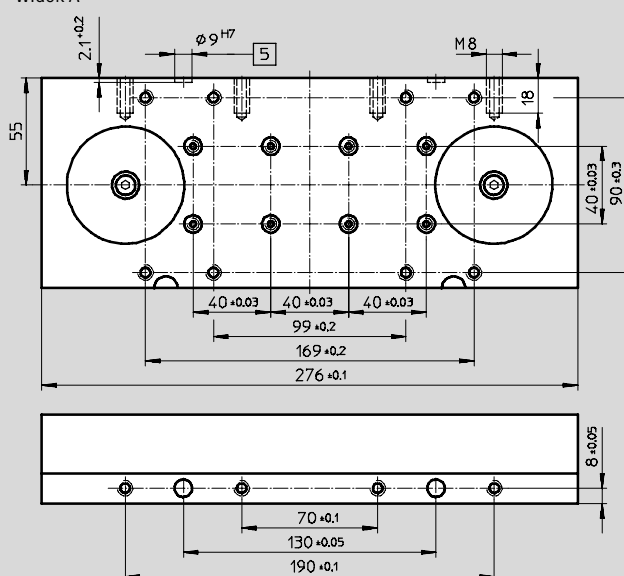
5 Otwór dla tulejki centrującej
ZBH

6 Otwór dla trzpienia
centrującego ZBS

Ø 63



Widok A



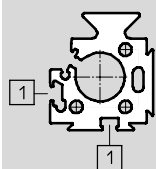
Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane techniczne

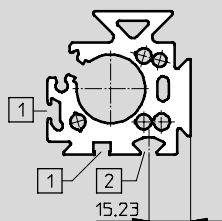
FESTO

Profil siłownika

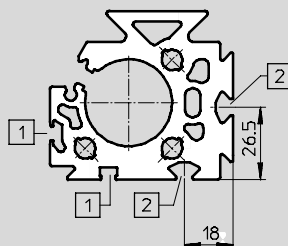
Ø 18



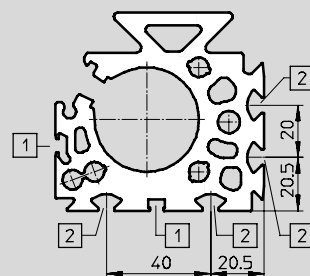
Ø 25



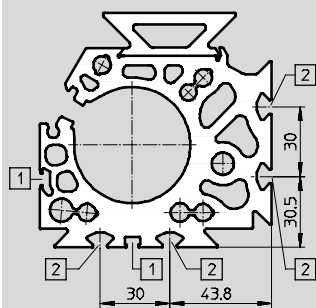
Ø 32



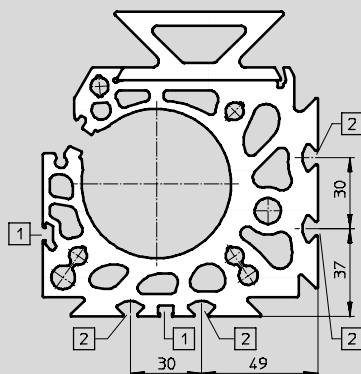
Ø 40



Ø 50



Ø 63



- 1 Rowek do montażu czujników
- 2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

Siłowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

Kod zamówieniowy

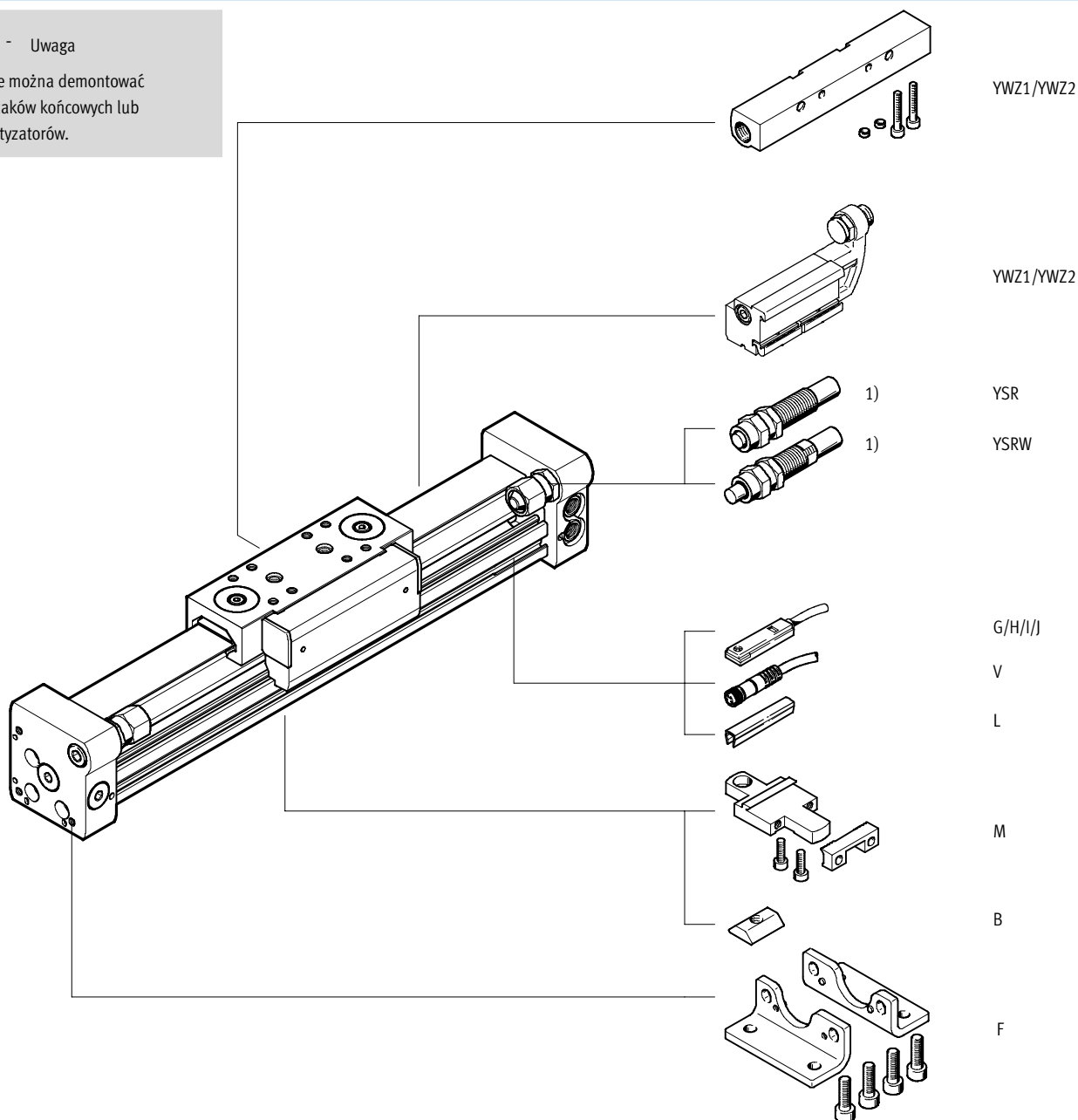
Dane obowiązkowe/opcje

-  - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.

Siłowniki bezszczepkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



Napędy liniowe DGC-GF, z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Dane obowiązkowe do wprowadzenia						O Opcje		
Nr zamów.	Funkcja		Skok		Amortyzacja		Osprzęt	
	Tłok Ø		Prowadzenie		Sygnalizacja położenia		Osprzęt dostarczany luzem	Podręcznik użytkownika
532 446	DGC	18	1 ... 5000	GF	PPV YSR YSRW	A	F, ...M, ...B, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L, YWZ1, YWZ2	0
532 447		25						
532 448		32						
532 449		40						
532 450		50						
532 451		63						
Przykład zamówienia								
532 446	DGC	18	250	GF	PPV	A	ZUB	F2M2I2V

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 Ø [mm]	18	25	32	40	50	63		~...		
Skok [mm]	1 ... 3000	1 ... 5000						~...		
Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych							-GF		-GF
Amortyzacja	Amortyzacja pneumatyczna, regulowana w obu położ. koń.							-PPV		
	Amortyzator, samonastawialny							-YSR		
	Amortyzator, samonastawialny, progresywny							-YSRW		
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka							-A		-A
O Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)							ZUB-		ZUB-
Łapy mocujące	1							F		
Profil montażowy	1 ... 9							...M		
Kamień mocujący do rowka w profilu	1 ... 9							...B		
Czujnik zbliżeniowy	1 ... 9							...G		
	Wtyczka M8							...H		
Czujnik, bezstykowy, PNP	1 ... 9							...I		
	Wtyczka M8							...J		
Kabel z wtyczką	1 ... 9							...V		
Zaślepka rowka do czujników	1 ... 9							...L		
Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego	Regulowana pozycja końcowa, z jednego końca						1	YWZ1		
	Regulowana pozycja końcowa, z dwóch końców						1	YWZ2		
Podręcznik użytkownika	Rezygnacja z podręcznika – instrukcja obsługi nie będzie dołączona							-O		

1 YWZ1, YWZ2 Only with cushioning YSR or YSRW

Kod zamówieniowy do przeniesienia na następną stronę

DGC - - - GF - - A ZUB - -

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze							
Tłok Ø	Nr części	Typ			Tłok Ø	Nr części	Typ
18	684 486	DGC-18			40	684 489	DGC-40
25	684 487	DGC-25			50	719 825	DGC-50
32	684 488	DGC-32			63	719 826	DGC-63

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Przegląd osprzętu

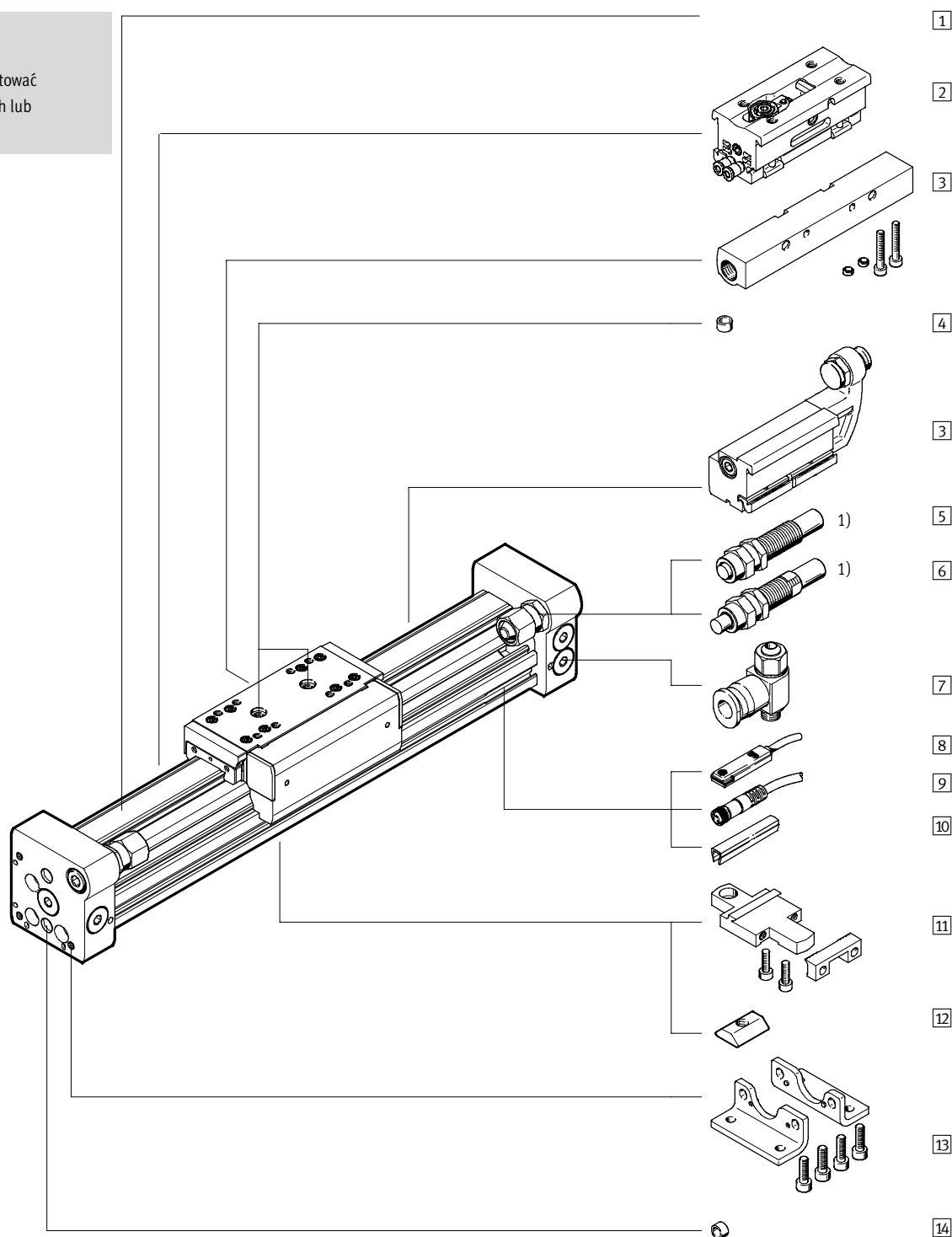
FESTO

Siłowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



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



Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Przegląd osprzętu

FESTO

Warianty i osprzęt			
Typ	Dla tłoka Ø	Krótki opis	→ Strona
1 Napęd liniowy DGC-KF	8 ... 63	Napęd liniowy bez osprzętu z prowadzeniem na łożyskach kulkowych	1 / 3.1-44
2 Moduł położenia pośredniego Z1/Z2/Z3	25, 32	Możliwe do trzech położen pośrednich.	1 / 3.1-70
3 Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego YWZ	18 ... 63	Do regulacji położenia końcowego, np.do ograniczenia skoku	1 / 3.1-68
4 Trzpień/tuleja centrująca ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 63	Dla centrowania obciążeń i elementów mocowanych na wózku	1 / 3.1-72
– Amortyzacja P	8, 12	Bez regulacji, elastyczne tłumienie. Stosowane tylko przy małych prędkościach	1 / 3.1-58
– Amortyzacja PPV	18 ... 63	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w położeniach końcowych. Stosowana przy średnich prędkościach	1 / 3.1-58
5 Amortyzator hydrauliczny YSR	8 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i liniową charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-58
6 Amortyzator hydrauliczny YSRW	8 ... 63	Samonastawialny amortyzator hydrauliczny z sprężyną powrotną i progresywną charakterystyką tłumienia	1 / 3.1-58
7 Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	8 ... 63	Do regulacji prędkości	1 / 3.1-72
8 Czujnik zbliżeniowy G/H/I/J	8 ... 63	Do sygnalizacji położenia wózka	1 / 3.1-73
9 Kabel z wtyczką V	8 ... 63	Przy pomocy czujników położenia tłoka	1 / 3.1-73
10 Zaślepka rowka L	18 ... 63	Do zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenia kabli czujników	1 / 3.1-72
11 Profil montażowy M	8 ... 63	Prosta i precyzyjna opcja montażu poprzez połączenia na jaskółczy ogon	1 / 3.1-64
12 Kamień mocujący B	25 ... 63	Do mocowania elementów dołączanych	1 / 3.1-72
13 Łapy mocujące F	8 ... 63	Do montażu na pokrywie końcowej	1 / 3.1-60
14 Trzpień/tuleja centrująca ¹⁾ ZBS/ZBH	8 ... 63	Do centrowania napędu bez mocowania na łapach (specyfikowany przez użytkownika)	1 / 3.1-72

1) Dostawa w komplecie z napędem

Silowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Kody typów



Siłowniki bezłotczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

		DGC	-	25	-	1000	-	KF	-	YSR	-	A	-		-	
Typ																
DGC	Napęd liniowy															
Średnica tłoka Ø [mm]																
Skok [mm]																
Prowadzenie																
KF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych															
Amortyzacja																
P	Elastyczne tłumienie, bez regulacji															
PPV	Nastawialna amortyzacja w położeniach końcowych															
YSR	Liniowy amortyzator samonastawialny															
YSRW	Amortyzator, progresywny, samonastawialny															
Sygnalizacja położenia																
A	Przy pomocy czujników położenia tłoka															
Wózek																
GP	Osłona zabezpieczająca prowadzenie na łożyskach kulkowych															
Dodatkowy wózek																
KL	Dodatkowy wózek z lewej strony															
KR	Dodatkowy wózek z prawej strony															

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Kody typów

FESTO



		+ ZUB	- F		2B	2G	2V				
Osprzęt											
ZUB	Osprzęt dostarczany luzem										
Łapy mocujące											
F	Łapy mocujące										
Profil montażowy											
...M	Profil montażowy										
Kamień mocujący											
...B	Do rowków montażowych										
Czujnik zbliżeniowy											
...G	Z kablem 2,5 m										
...H	Z wtyczką										
...I	Bezstykowy z kablem 2,5 m										
...J	Bezstykowy, z wtyczką										
Kabel z wtyczką											
...V	2,5 m										
Zaślepka rowka											
...L	Do rowków dla czujników										
Mechaniczny ogranicznik położenia końcowego											
YWZ1	Regulowana pozycja końcowa, z jednego końca										
YWZ2	Regulowana pozycja końcowa, z dwóch końców										
Położenie pośrednie											
Z1	1 położenie pośrednie										
Z2	2 położenia pośrednie										
Z3	3 położenia pośrednie										
Podręcznik użytkownika											
0	Rezygnacja z podręcznika – podręcznik nie będzie dołączony										

Silowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

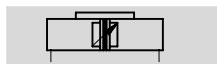
3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

FESTO

Funkcja



www.festo.pl
Serwis_części_zamiennych

Zestawy naprawcze
➔ 1 / 3.1-58

Ø Średnica tłoka
8 ... 63 mm

l Długość skoku
1 ... 5000 mm



Siłowniki bez tłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Ogólne dane techniczne								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Skok [mm]	1 ... 1300	1 ... 1900	1 ... 3000	1 ... 5000				
Przylącze pneumatyczne	M5			G¼		G¼		G¾
Tryb pracy	Siłownik dwustronnego działania							
Konstrukcja	Napęd beztłoczyskowy							
Zasada napędu	Siłownik z rozciętym profilem, o sprzężeniu mechanicznym							
Prowadzenie	Zewnętrzne prowadzenie na łożyskach kulkowych							
Pozycja montażu	Dowolna							
Amortyzacja ➔ 1 / 3.1-47	P	Bez regulowanej amortyzacji w położeniach końcowych		–				
	PPV	–		Regulowana w obu położeniach końcowych				
	YSR...	Samonastawialna w obu położeniach końcowych						
Długość amortyzacji z tłumieniem PPV [mm]	–		16.5	15.5	17.5	29.5	29.8	31.1
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka							
Sposób montażu	Profil montażowy							
	Łąpy mocujące							
	Montaż bezpośredni							
Maks. prędkość [m/s]	1	1.2	3					
Dokładność powtarzalności [mm]	0,02 (z amortyzatorem YSR/YSRW)							

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Warunki pracy i otoczenia								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Ciśnienie robocze [bar]	2.5 ... 8		2 ... 8			1.5 ... 8		
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone							
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60							
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	1							

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) 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

Siły [N]								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy 6 bar	30	68	153	295	483	754	1178	1870
Energia uderzenia w położ. końcowych	➔ 1 / 3.1-47							

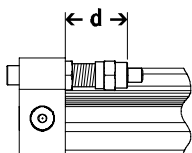
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane techniczne

Ciężar [g]								
Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Cieężar podstawowy przy 0 mm skoku	225	391	975	2113	2837	6996	13342	22220
Cieężar dodatkowy na 10 mm skoku	11	16	31	49	74	117	153	236
Przemieszczane obciążenie	77	149	331	732	1146	2330	4511	8225

Zakres regulacji położenia końcowego d [mm]



Uwaga

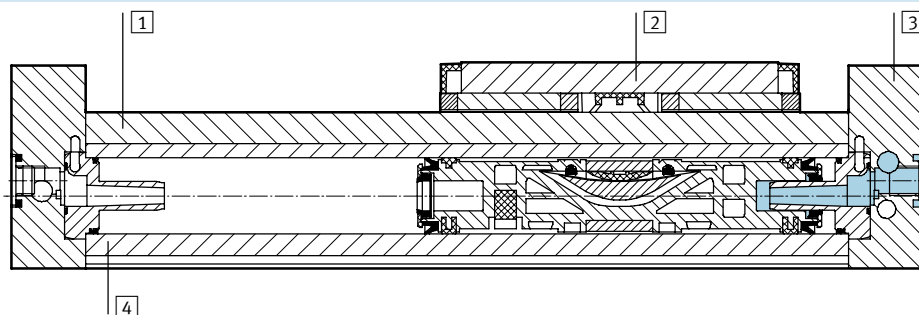
Dopuszczalna energia kinetyczna zmniejsza się, jeżeli skok jest zmniejszony z regulowaną

amortyzacją PPV w obu położeniach końcowych.

Tłok Ø	8	12	18	25	32	40	50	63
Amortyzacja 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
Zabezpieczona prowadnica z amortyzacją PPV	–	–	16.9 ... 18.9	23.6 ... 27.6	25.2 ... 30.2	34.7 ... 39.7	–	–
Amortyzacja 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 uszczelniająca/taśma zakrywająca	Poliuretan
–	Uwaga o materiałach:	Bez miedzi, PTFE i silikonu

Siłowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

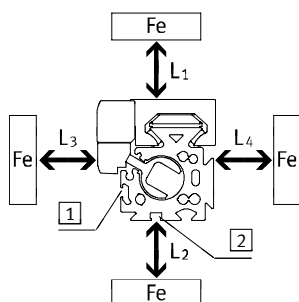
FESTO

Wpływ materiałów ferromagnetycznych na wyłączniki zbliżeniowe

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

błędy przy przełączaniu. Muszą być przestrzegane następujące bezpieczne odległości.

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

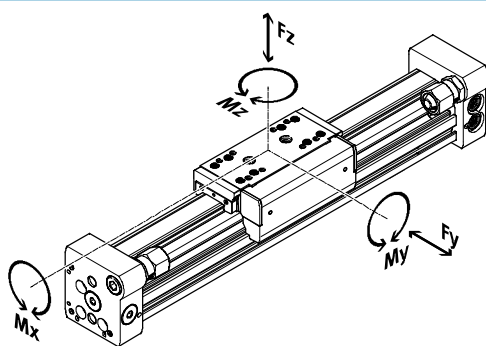


Tłok Ø		8	12	18	25	32	40	50	63
Odległość L1	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	–	–	0	0	0	0	0	0
Odległość L2	[1] [mm]	20	10	10	10	0	0	0	0
	[2] [mm]	–	–	25	25	25	25	25	25
Odległość L3	[1] [mm]	30	25	25	25	25	25	25	25
	[2] [mm]	–	–	10	10	0	0	0	0
Odległość L4	[1] [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
	[2] [mm]	–	–	0	0	0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

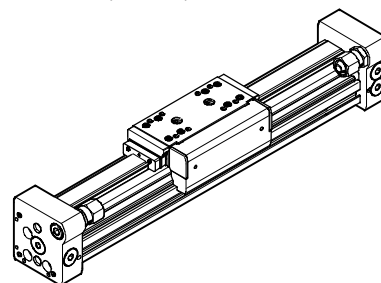
Charakterystyczne wartości obciążenia dla napędu liniowego z łożyskowaniem kulkowym i prowadnicą

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

Nie mogą one być przekroczone w zakresie dynamicznym. Specjalną uwagę należy zwrócić na fazę amortyzacji.



GP – Zabezpieczone prowadzenie



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 _{maks.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
F _z _{maks.}	[N]	300	650	1850	3050	3310	6890	6890	15200
M _x _{maks.}	[Nm]	1.7	3.5	16	36	54	144	144	529
M _y _{maks.}	[Nm]	4.5	10	51	97	150	380	634	1157
M _z _{maks.}	[Nm]	4.5	10	51	97	150	380	634	1157



Pomoc w doborze i zamawianiu
ProDrive
www.festo.com/en/engineering

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

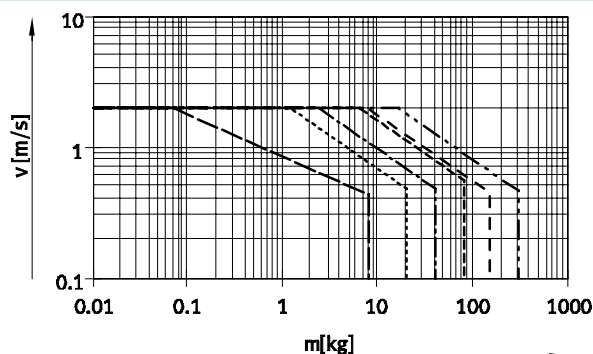
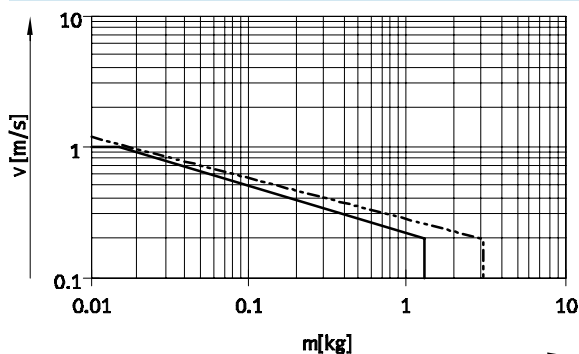
FESTO

Dane techniczne

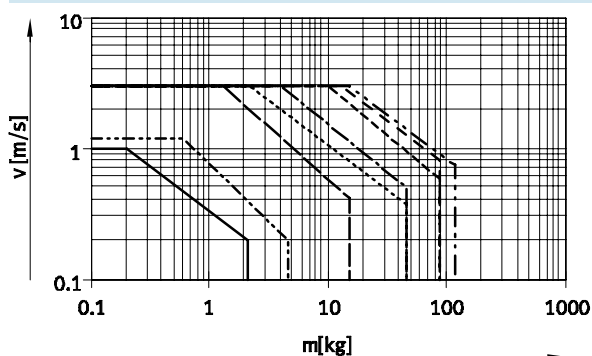
Maksymalna dopuszczalna prędkość tłoka v jako funkcja obciążenia roboczego m

Tłok Ø 8/12 z amortyzacją P

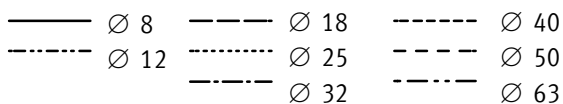
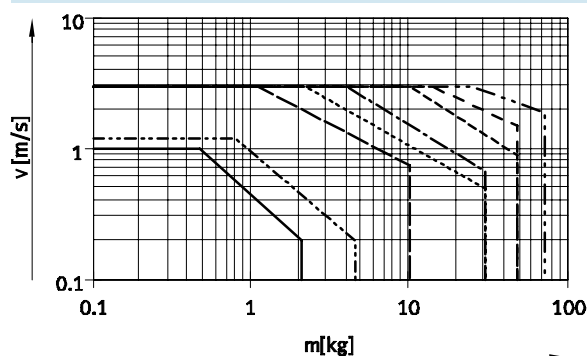
Tłok Ø 18 ... 63 z amortyzacją PPV



Tłok Ø 8 ... 63 z amortyzacją YSR



Tłok Ø 8 ... 63 z amortyzacją YSRW



- - 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 położ. końcowych musi być regulowana, aby zapewnić pracę bez szarpnięć. 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.

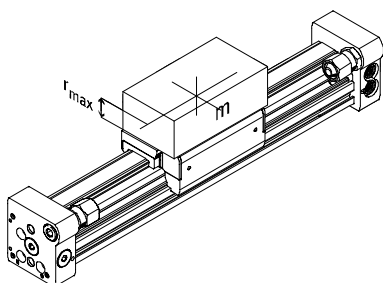
- - Uwaga

Aby uniknąć naprężeń, powierzchnia dołączanych elementów

musi mieć płaskość przynajmniej 0,01 mm.

Dane dotyczą poziomej pozycji montażu.

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



Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

FESTO

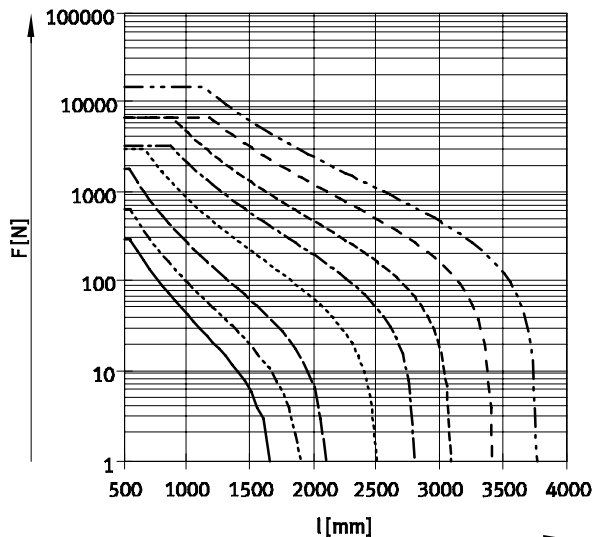
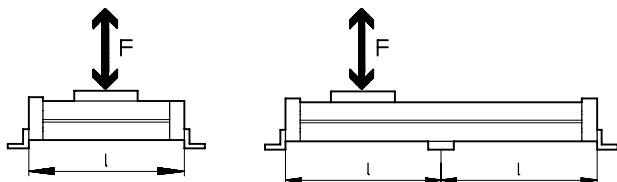
Liczba mocowań MUC zależy od siły F i odległości podparcia l

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

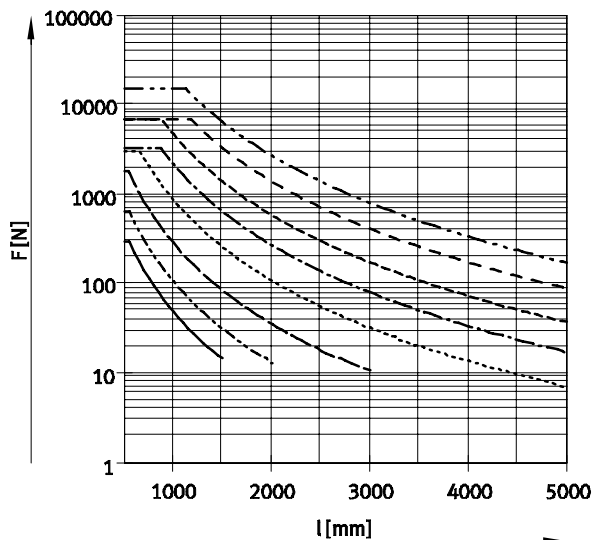
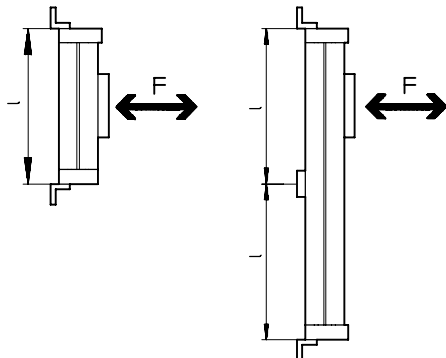
Następujące wykresy pokazują określone maksymalne dopuszczalne odległości między punktami

podparcia jako funkcja pozycji montażu i prostopadłej siły.

Pozioma pozycja montażu



Pionowa pozycja montażu



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

Przykład:

Napęd DGC-25-1500 jest poddany sile 300 N w poziomym położeniu montażu.

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 jest 1300 mm dla napędu DGC-25 z siłą 300 N.

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

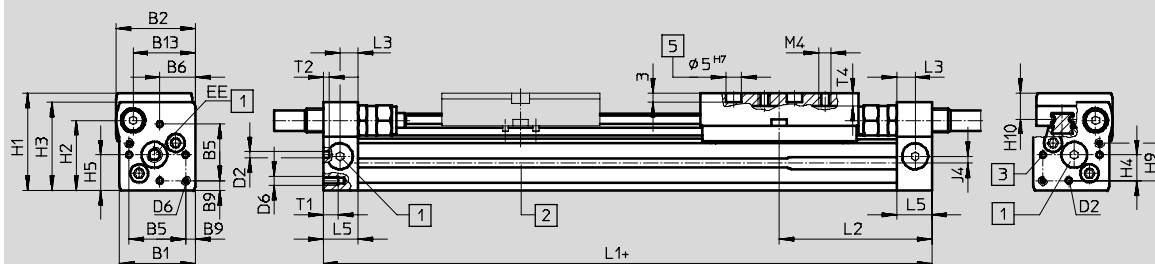
FESTO

Dane techniczne

Wymiary

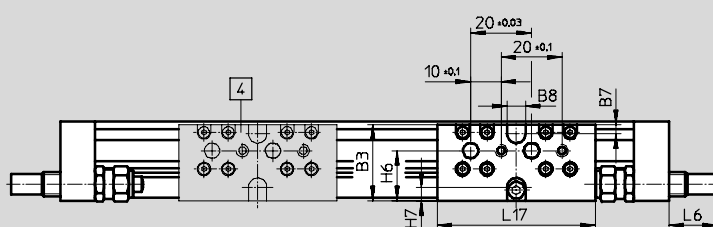
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Ø 8 i 12



+ plus długość skoku

- 1 Zasilanie
opcjonalnie z trzech stron
- 2 Rowek do montażu
czujników
- 3 Otwór montażowy dla łap
lub trzpienia centrującego
- 4 Dodatkowy wózek KL
- 5 Otwór dla trzpienia
centrującego ZBS



Ø	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B13	D2	D6	EE
[mm]							±0.05	±0.1		Ø H8		
8	25	26	25	18.6	11.7	3	6	3.2	20.5	2	M3	M5
12	30.2	31	31	20.6	13.5	3	8	4.8	25	2	M4	M5

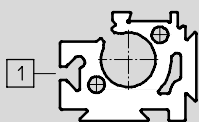
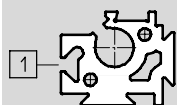
Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2
[mm]											+0.5/ -0.4	
8	32	23	29	8.5	11.7	16.5	4.5	12.3	8.7	2.2	100	50.1
12	37.5	28.5	34.5	8.7	13.5	20.5	5	14.7	9.8	3	125	62.1

Ø	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T4	Tolerancja skoku
[mm]			P	YSR	YSRW					
8	6	11.5	0	16	16.2	52	5	2	4.3	0 ... 1.7
12	8	16	0	11.3	12.3	65	6	2	5	

Profil siłownika

Ø 8

Ø 12



- 1 Rowek do montażu czujników

Siłowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

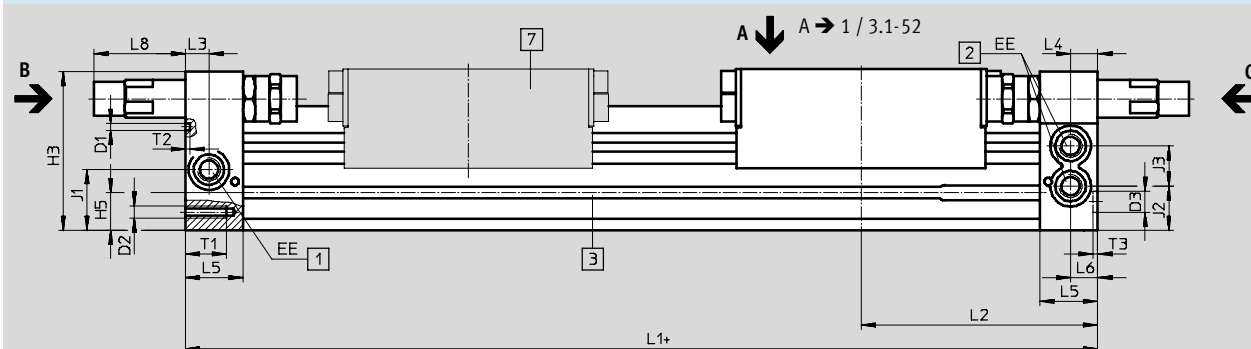
Dane techniczne

FESTO

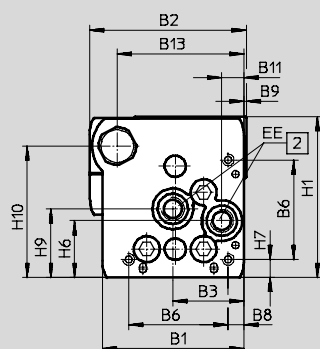
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

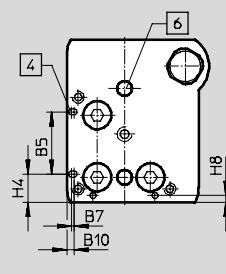
Ø 18 ... 40



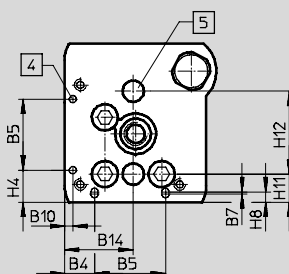
Widok C
Ø 18 ... 40



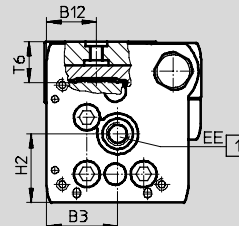
Widok B
Ø 18



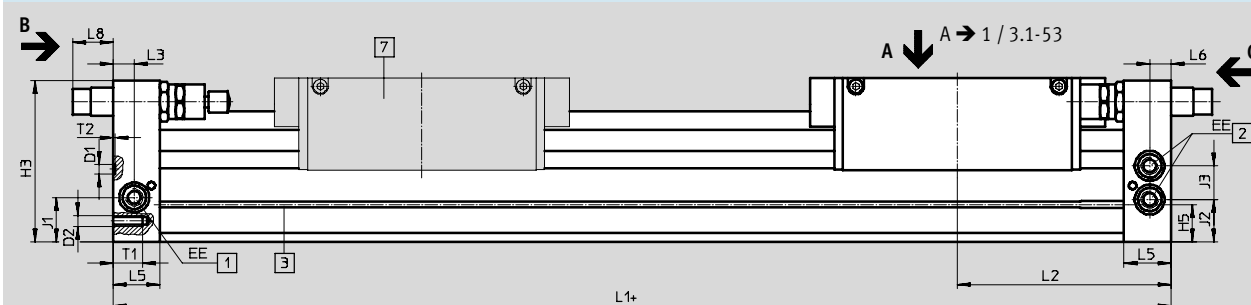
Ø 25 ... 40



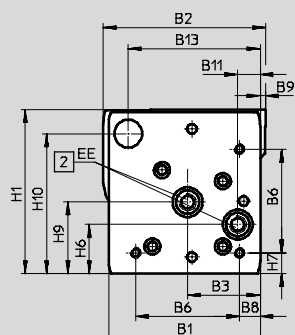
Ø 18 ... 40



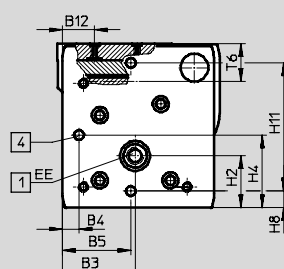
Ø 50/63



Widok C



Widok B



+ dodać długość skoku

- [1] Przyłącza pneumatyczne opcjonalnie z dwóch stron
- [2] Przyłącza pneum. opcjonalnie z dwóch stron, dla zasilania z jednego końca siłownika
- [3] Rowek do montażu czujników
- [4] Otwór montażowy dla łap mocujących HPC
- [5] Otwór dla tulejki centrj. ZBH
- [6] Otwór dla trzpienia centrj. ZBS
- [7] Dodatkowy wózek

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

FESTO

Dane techniczne

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
[mm]					±0.05							
18	44.5	49.9	19.5	8.8	21	31	0.8	3.8	1	2.4	5.5	15.5
25	59.8	66	30	12.65	30	42	1	6.65	1	3.5	9.3	21
32	73	79	38.5	5.7	63.1	57.5	–	8.5	1.5	14	14.9	18
40	91	98.5	45	17.2	55	65	–	12.2	2	8	16.5	24.8
50	113	126.5	60	8	52.8	81.6	–	12	–	–	21	24
63	142	149	68	15.5	68	97	–	19.5	5	–	21	30

Ø	B13	B14	D1 Ø	D2	D3 Ø H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]										±0.2		
18	39	19.5	2±0.05	M4	5	M5	56.3	23.1	55	9.6	13.4	20
25	53	30	3±0.05	M5	9	G½	68	29	67	13.65	15.8	24
32	65	38.5	3±0.05	M6	9	G½	78.5	30	77	5.7	17	27.7
40	80.5	45	4±0.05	M6	9	G¾	99.5	41.5	97.5	17.2	25	36.5
50	97	–	9H7	M8	–	G¾	124.5	38.5	122.5	52.8	29.3	36
63	123.5	–	9H7	M10	–	G¾	153.5	48.5	151	68	34.8	46

Ø	H7	H8	H9	H10	H11	H12	J1	J2	J3	L1	
[mm]						±0.05				KF +0.9/–0.2	KF-GP +0.9/–0.2
18	4.6	2.4	25.2	46	8.5±0.15	30	20	16.5	11	150	157
25	7.65	4.5	29	55.5	12±0.15	35	26.1	18.6	17	200	205
32	8.5	14	35.2	63.8	11.45±0.15	50	30	22	18.5	250	250
40	12.2	8	44	81.5	15±0.15	60	35	26	26	300	312
50	12	8	53	104.5	100±0.05	–	30.5	30.5	28	350	–
63	19.5	15.5	67	131	120±0.05	–	41.5	39.5	31.5	400	–

Ø	L2		L3	L4	L5	L6	L8			T1	T2	T3	T6	Tolerancja skoku
[mm]	KF	KF-GP					PPV	YSR	YSRW					
18	74.5	78	5.7	5.8	15	5.5	0	29.9	32.4	9	2	3.1 ^{+0.2}	15	0 ... 2.5
25	100	102.5	10.5	10.6	24.5	10.6	0	35.6	38.6	17.5	2	2.1 ^{+0.2}	17.3	
32	124.8	124.8	14.5	14.5	30.5	14.5	0	19.5	28	15	2	2.1 ^{+0.2}	20	
40	150	156	14.6	14.6	33.5	14.6	0	38.5	43.5	20	3	2.1 ^{+0.2}	25.7	
50	175	–	17	–	41	17	0	31	36.3	24	2.1 ^{+0.2}	–	28.75	
63	200	–	20	–	44	20	0	38.3	48.3	27.5	2.1 ^{+0.2}	–	36.1	

Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

Silowniki bezłuszczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

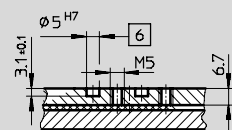
FESTO

Wymiary

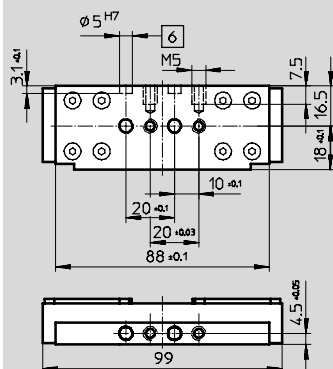
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Wózek

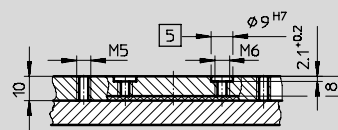
Ø 18



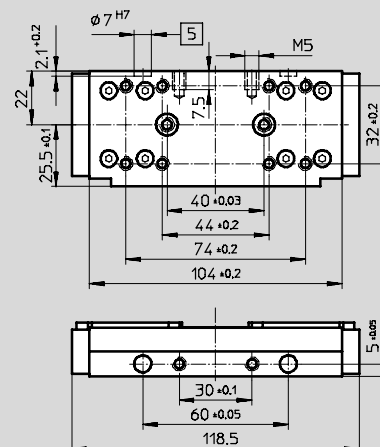
Widok A



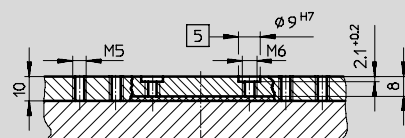
Ø 25



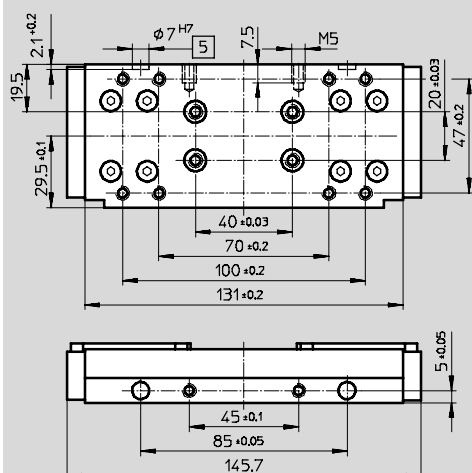
Widok A



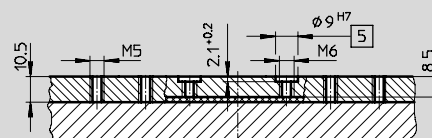
Ø 32



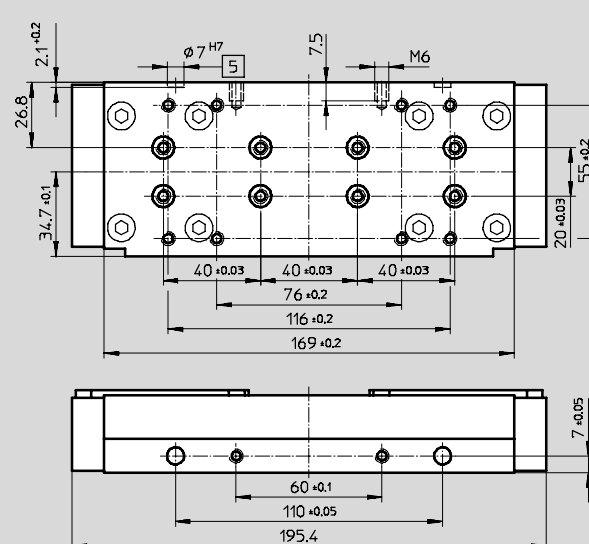
Widok A



Ø 40



Widok A



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

Siłowniki beztrzcynkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

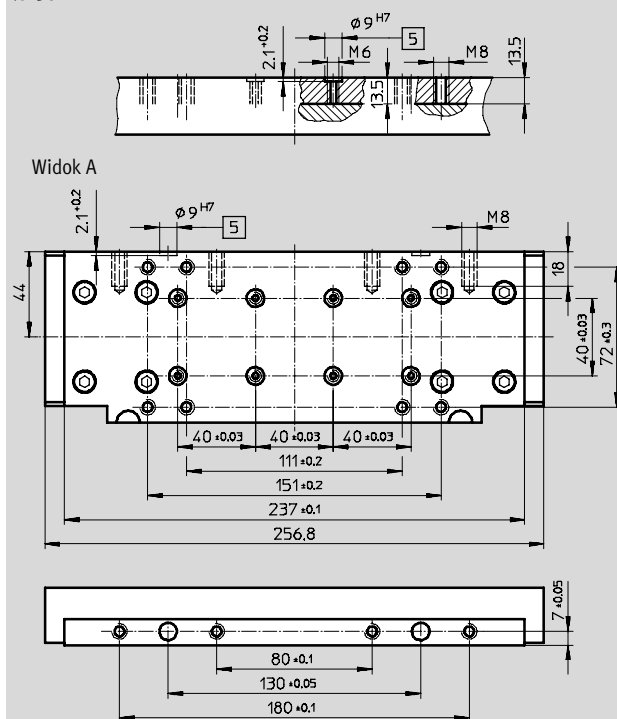
Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie danych CAD ➔ www.festo.com/en/engineering

Wózek

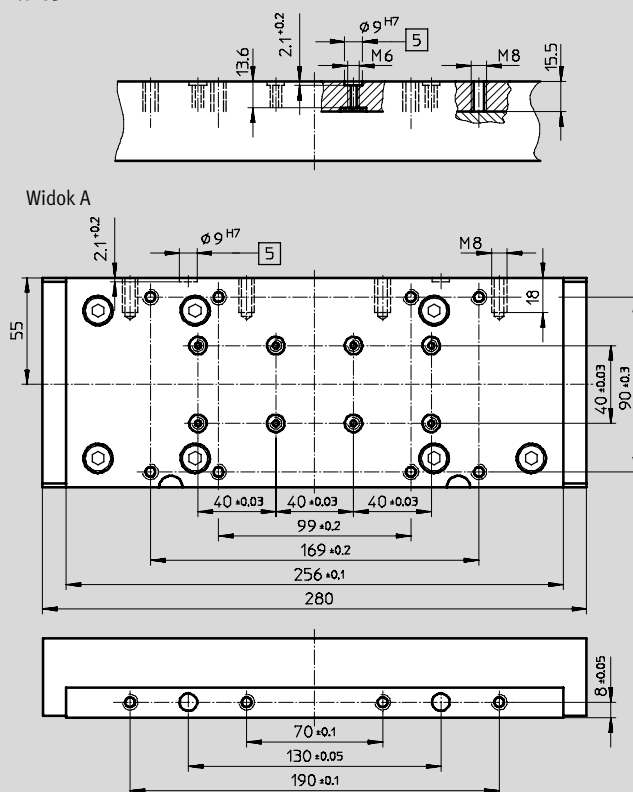
Ø 50



5 Otwór dla tulejki centrującej ZBH

6 Otwór dla trzpienia
centrującego ZBS

Ø 63



Siłowniki beztłoczyskowe

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

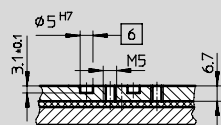
FESTO

Wymiary

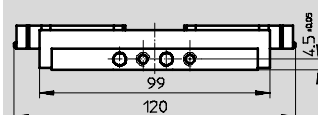
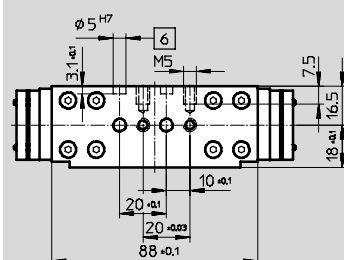
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Wózek, wariant GP – Zabezpieczone łożyskowanie kulkowe prowadnicy

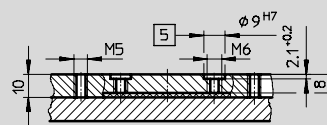
Ø 18



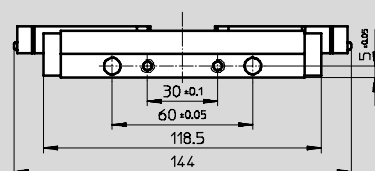
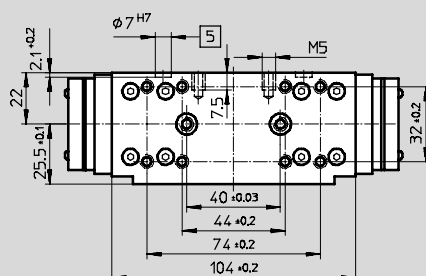
Widok A



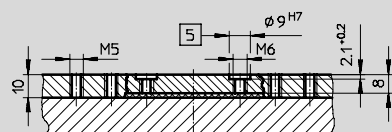
Ø 25



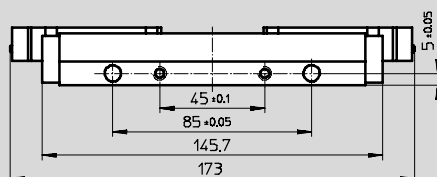
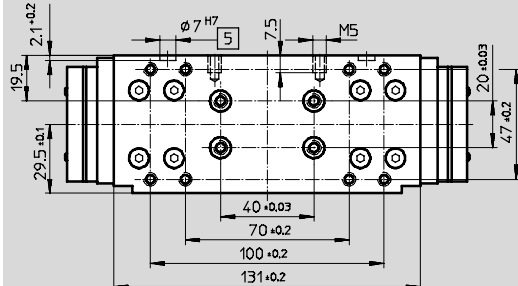
Widok A



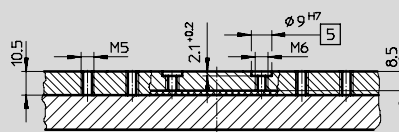
Ø 32



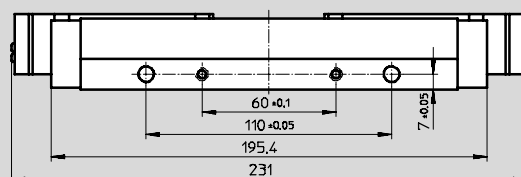
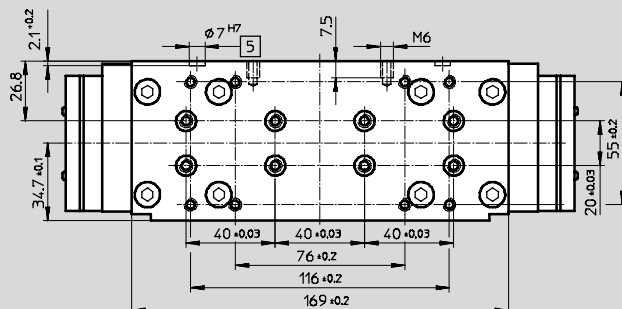
Widok A



Ø 40



Widok A



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

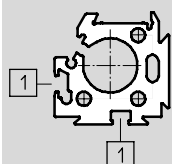
Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane techniczne

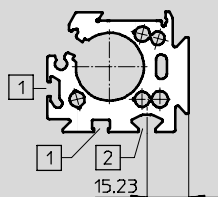
FESTO

Profil siłownika

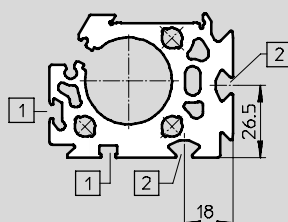
Ø 18



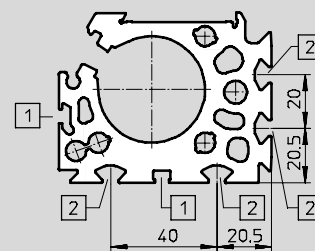
Ø 25



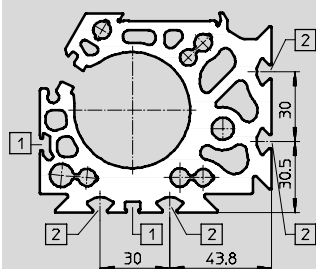
Ø 32



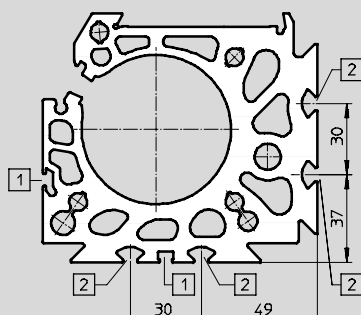
Ø 40



Ø 50



Ø 63



- 1 Rowek do montażu czujników
- 2 Rowek montażowy dla kamieni mocujących

Siłowniki beztłoczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

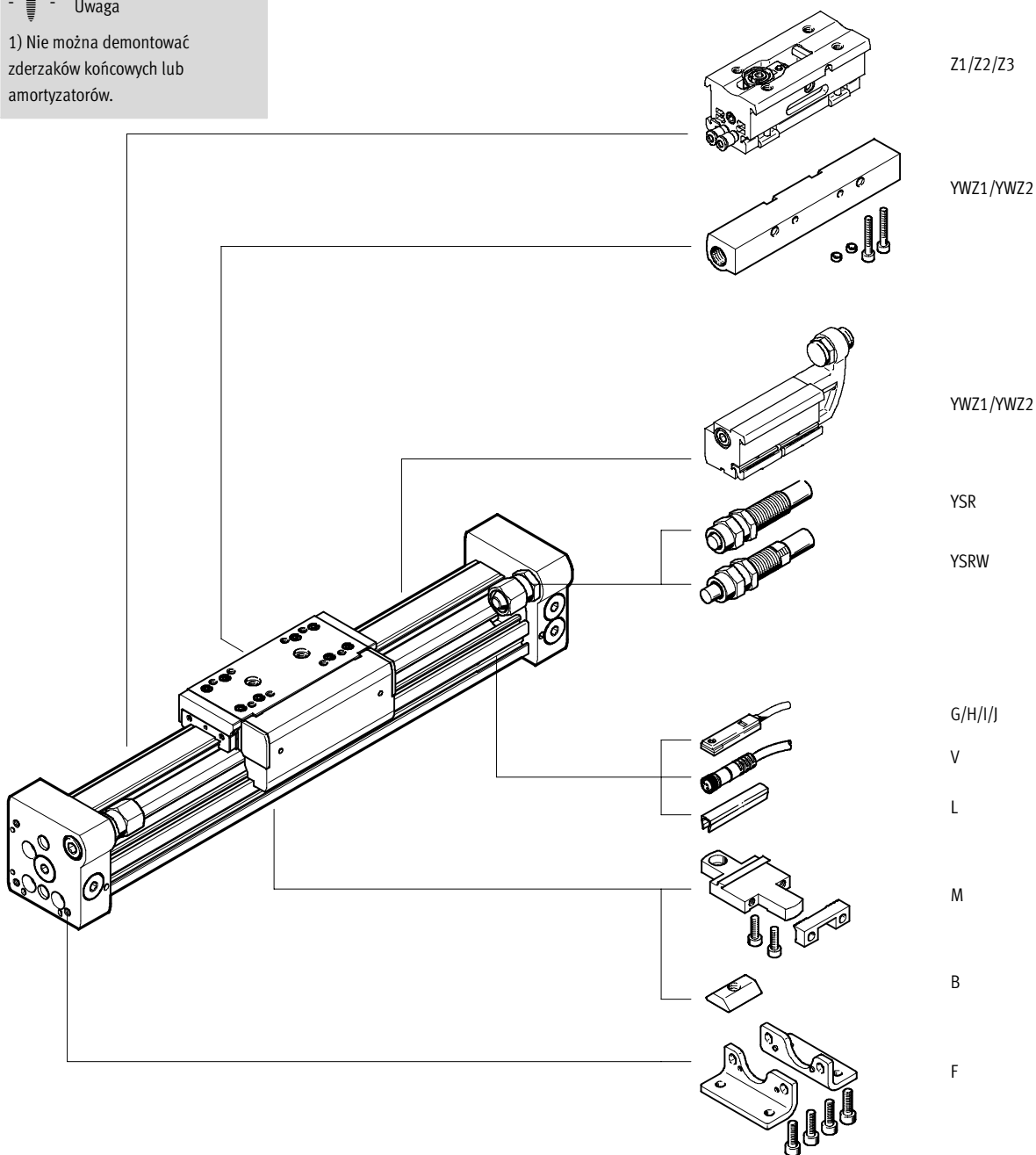
FESTO

Kod zamówieniowy

Dane obowiązkowe/opcje

-  - Uwaga

1) Nie można demontować zderzaków końcowych lub amortyzatorów.



Siłowniki bezłeczkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

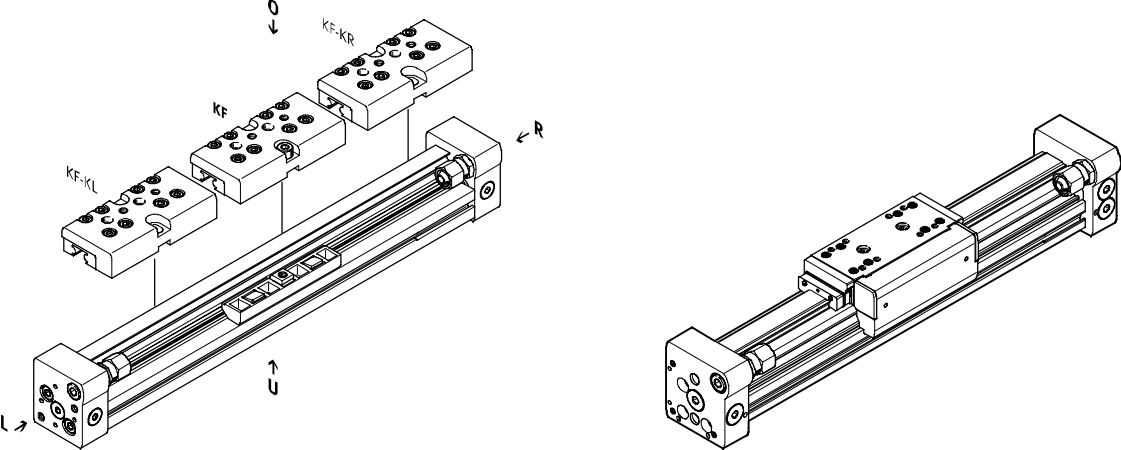
FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Kod zamówieniowy

KL/KR – Z dodatkowym wózkiem

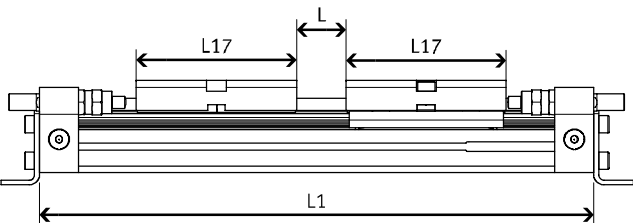
GP - Z zabezpieczonym prowadzeniem na łożyskach kulkowych



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

Siłowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Nowość
Tłok Ø 50/63 mm

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

Siłowniki bezłotczyszkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

[M] Dane obowiązkowe do wprowadzenia →						
Nr zamów.	Funkcja	Tłok Ø	Skok	Prowadzenie	Amortyzacja	Sygnalizacja położenia
530 906	DGC	8	1 ... 5000	KF	P PPV YSR YSRW	A
530 907		12				
532 446		18				
532 447		25				
532 448		32				
532 449		40				
532 450		50				
532 451		63				
Przykład zamówienia						
530 907	DGC	- 12	- 250	- KF	- YSRW	- A

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
	Tłok Ø [mm]	8	12	18	25	32	40	50	63	-...		
	Skok [mm]	1 ... 1300	1 ... 1900	1 ... 3000	1 ... 5000					-...		
	Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach kulkowych									-KF	-KF
	Amortyzacja	Elastyczne zderzaki w obu położeniach końcowych			-	-	-	-	-	-	-P	
		-		Amortyzacja pneumatyczna, regulowana w obu położ. koń.							-PPV	
		Amortyzator, samonastawialny									-YSR	
Amortyzator, samonastawialny, progresywny									-YSRW			
↓	Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników położenia tłoka									-A	-A

Kod zamówieniowy do przeniesienia na następną stronę

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

Napędy liniowe DGC-KF, z prowadzeniem na łożyskach kulkowych

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

FESTO

→ [0] Opcje

Wózek	Dodatkowy wózek z lewej strony	Dodatkowy wózek z prawej strony	Osprzęt	Osprzęt dostarczany luzem	Położenie pośrednie	Podręcznik użytkownika
GP	KL	KR		F, ...M, ...B, ...G, ...H, ...I, ...J, ...V, ...L, YWZ1, YWZ2	Z1, Z2, Z3	0
-	- KL	- KR	ZUB	- F2M	-	-

Tabela z danymi do zamówienia

Tabela 1. Wykrywanie uszkodzeń											
Wielkość	8	12	18	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wpisz kod
0	Wózek	–	–	Osłona prowadzenia na łożyskach kulkowych				–	–	2	-GP
	Dodatkowy wózek z lewej strony	Dodatkowy standardowy wózek z lewej strony								3	-KL
	Dodatkowy wózek z prawej strony	Dodatkowy standardowy wózek z prawej strony								3	-KR
	Osprzęt	Dostarczany luzem (może być zmieniany)									ZUB-
	Łapy mocujące	1									F
	Profil montażowy	1 ... 9									...M
	Kamień mocujący do rowka w profilu	–	–	–	1 ... 9					...B	
	Czujnik zbliżeniowy Kabel 2,5 m	1 ... 9									...G
	Wtyczka M8	1 ... 9									...H
	Czujnik, bezstykowy, Kabel 2,5 m	1 ... 9									...I
	PNP 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					4	YWZ1	
		–	–	Różna pozycja końcowa, z dwóch końców					4	YWZ2	
	Położenie pośrednie	–	–	–	1 położenie pośrednie		–	–	–	5	-Z1
		–	–	–	2 położenia pośrednie		–	–	–	5	-Z2
		–	–	–	3 położenia pośrednie		–	–	–	5	-Z3
	Podręcznik użytkownika	Rezygnacja z podręcznika – instrukcja obsługi nie będzie dołączona									-0

[2] GP Nie z amortyzacją YSR i YSRW

[3] KL, KR Dla napędu liniowego DGC z dodatkowym wózkiem, skok efektywny jest zmniejszony o długość dodatkowego wózka i odległość między oboma wózkami

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

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

Kod zamówieniowy do przeniesienia na następną stronę

- [] - [] - [] ZUB - [] - [] - []

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze

Tłok Ø	Nr części	Typ	Tłok Ø	Nr części	Typ
8	665 335	DGC-8-KF	32	684 488	DGC-32
12	665 336	DGC-12-KF	40	684 489	DGC-40
18	684 486	DGC-18	50	719 825	DGC-50
25	684 487	DGC-25	63	719 826	DGC-63

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HPC

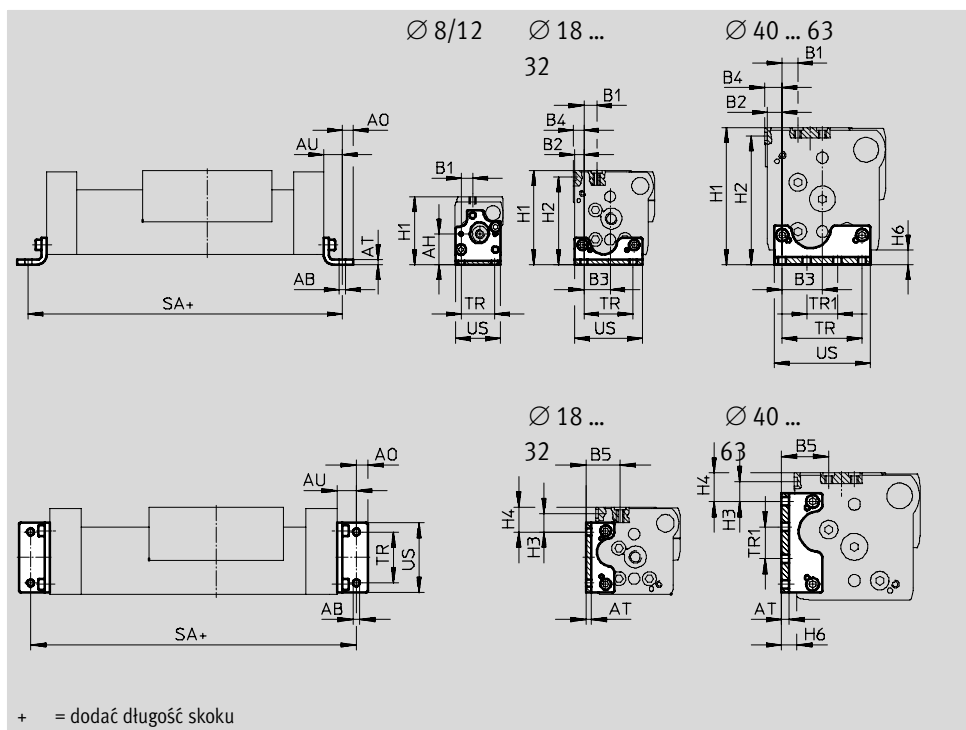
(kod zamówieniowy: F)

Materiał:

Stal galwanizowana

Siłowniki bezszczotkowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia															
Dla Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	B1		B2	B3	B4		B5		H1	
[mm]						G	GF/KF			GF	KF	G	GF/KF	G	GF/KF
8	3.4	16.7	3	2	9	6	6	–	–	–	–	–	–	37	37
12	4.5	18.5	4.5	2	11.5	5.4	5.4	–	–	–	–	–	–	42.5	42.5
18	5.5	–	6.75	3	13.25	15	11.2	4.3	15.2	–	5.3	27	23.2	57.5	64
25	5.5	–	9	4	15	12.5	13.35	7.65	21.35	–	8.65	28.65	29.5	67	76.5
32	6.6	–	10	5	19	11.5	9	9	29.5	–	10.5	29.5	27	82	87.5
40	6.6	–	10	6	20	7.6	12.6	12.2	32.8	–	14.2	31.8	36.8	100	111.5
50	9	–	11	8	25	12.5	12.5	11.5	48.5	11.5	11.5	41	41	137	141.5
63	11	–	13.5	8	28	17.5	17.5	12.5	55.5	6.5	17.5	49	49	159	172.5

Dla Ø	H2	H3	H4		H6	SA	TR	TR1	US	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]	GF/KF	GF/KF	G	GF/KF		+0.9/–0.2	±0.1	±0.1		[g]		
8	–	–	–	–	5	118	18	–	24.4	25	526 385	HPC-8
12	–	–	–	–	5	148	20	–	29.6	41	526 388	HPC-12
18	59.5	16	14	21.2	7.7	176.5	30	–	38.6	58	533 667	HPC-18
25	71.5	14.35	9.85	19.35	8.5	230	40	–	55	131	533 668	HPC-25
32	82.5	8	7.5	13	9	288	56.5	19.5	68	239	533 669	HPC-32
40	104.5	15.3	10.8	22.3	12	340	65	25	78	348	533 670	HPC-40
50	134.5	23.4	25.9	30.4	17	400	82.6	47.4	102	754	545 236	HPC-50
63	164.5	22	24	30	19	456	111	39	133	1,245	545 237	HPC-63

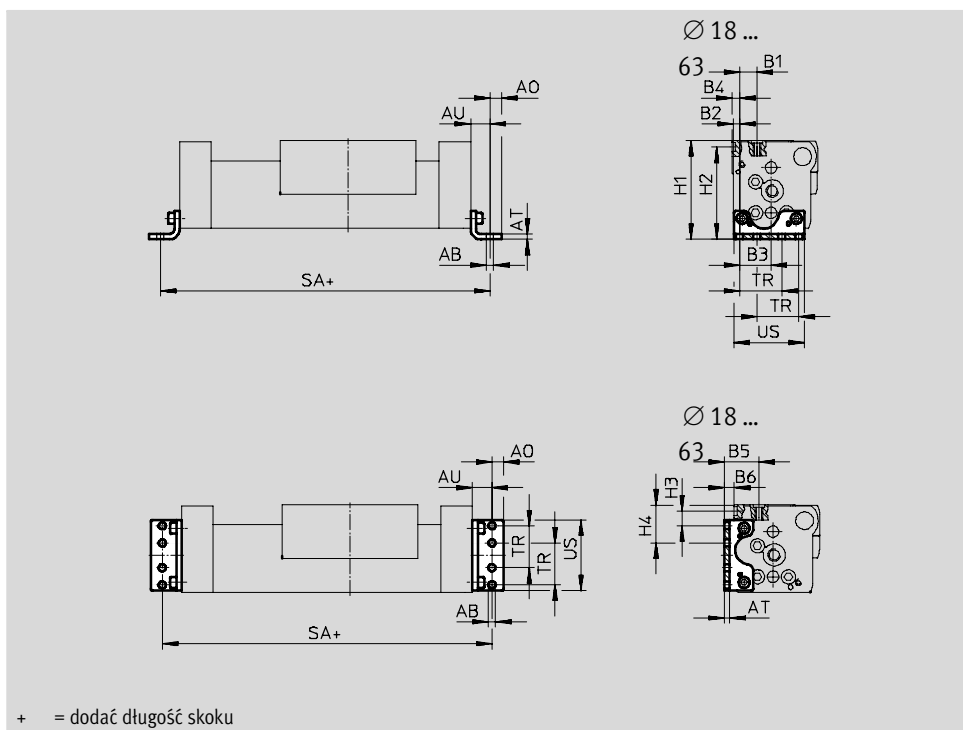
Osprzęt

Łapy mocujące HPC-S

(przy zastępowaniu napędu DGPL
napędem DGC-GF/-KF)

Materiál:

Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia										
Dla Ø	AB Ø	AO	AT	AU	B1	B2	B3	B4	B5	B6
[mm]										
18	5.5	4.75	3	13.25	12	3.5	15.6	4.5	24	7.5
25	5.5	6	3	13	16.25	4.75	24.25	5.75	29.5	7.5
32	6.6	7	4	17	9	9	29.5	10.5	27	7.5
50	9	11	8	25	12.5	11.5	48.5	11.5	38	14
63	11	13.5	8	28	17.5	12.5	55.5	17.5	37	2

Dla Ø	H1	H2	H3	H4	SA	TR	US	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]						±0.1		[g]		
18	64	59.5	15.9	28	176.5+0.9/-0.2	24	40	54	535 600	HPC-18-S
25	75.5	70.5	11.45	29.75	226+0.9/-0.2	32.5	55	89	535 601	HPC-25-S
32	87.5	82.5	8	31.5	284+0.9/-0.2	38	68	180	538 413	HPC-32-S
50	138.5	131.5	23.4	48	400+1.7/-0.2	65	102	754	545 238	HPC-50-S
63	160.5	152.5	22	66	456+1.7/-0.2	75	133	1,138	545 239	HPC-63-S

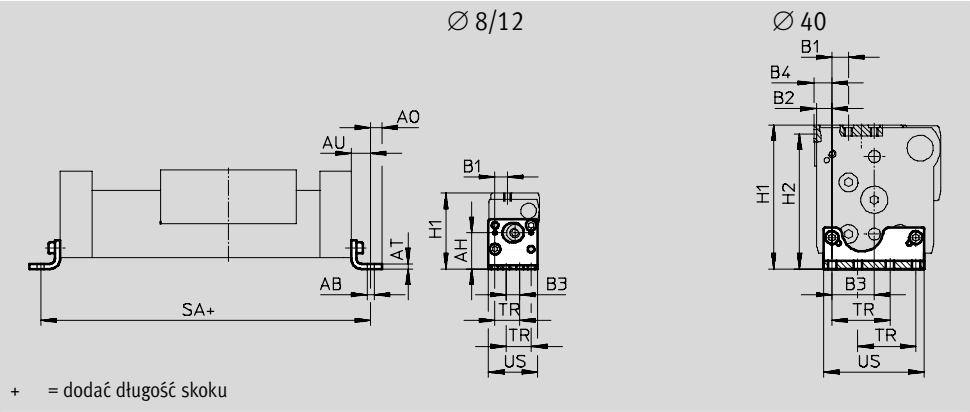
Napędy liniowe DGC

Osprzęt



Łapy mocujące HPC-S0
(przy zastępowaniu napędu DGPL
napędem DGC-GF/-KF)

Materiał:
Stal galwanizowana



+ = dodać długość skoku

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia								
Dla Ø	AB	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B3
[mm]	Ø							
8	3.4	18.7	3	2	9	6.5	–	7
12	3.4	23.5	3	2	9	9.3	–	9.4
40	6.6	–	8.5	5	17.5	12.5	12.3	32.7

Dla Ø	B4	H1	H2	SA	TR	US	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]				+0.9/–0.2	±0.1		[g]		
8	–	39	–	118	13	25.4	25	529 346	HPC-8-S0
12	–	47.5	–	143	18.6	33.8	42	529 348	HPC-12-S0
40	14.3	104.5	97.5	335	45	78	264	536 745	HPC-40-S0

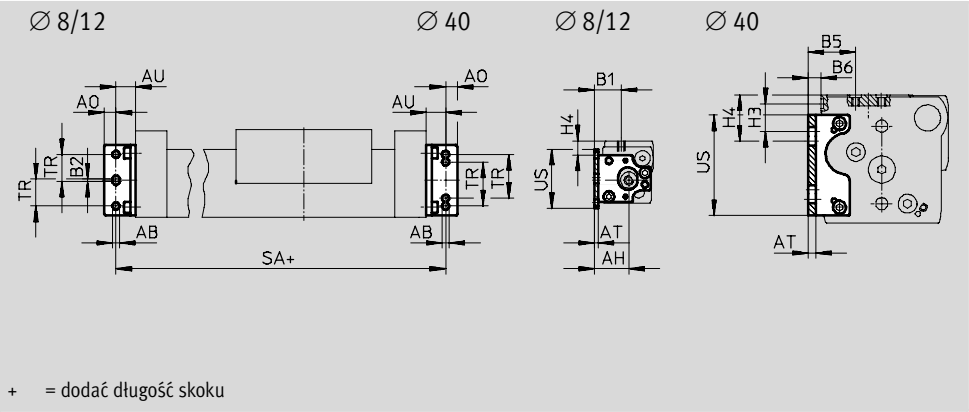
Napędy liniowe DGC

Osprzęt



Łapy mocujące HPC-SH
(przy zastępowaniu napędu DGPL
napędem DGC-GF/-KF)

Materiał:
Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia								
Dla Ø	AB	AH	AO	AT	AU	B1	B2	B5
[mm]	Ø							
8	3.4	17.8	3	2	9	13.8	1.5	–
12	3.4	21.1	3	2	9	16.5	1.4	–
40	6.6	–	8.5	5	17.5	–	–	36

Dla Ø	B6	H3	H4	SA	TR	US	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]				+0.9/–0.2	±0.1		[g]		
8	–	–	7.25	118	13	30.5	25	529 347	HPC-8-SH
12	–	–	4.5	143	18.6	41.8	41	529 349	HPC-12-SH
40	9.2	21.6	36	335	45	78	275	536 746	HPC-40-SH

Siłowniki beztłoczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

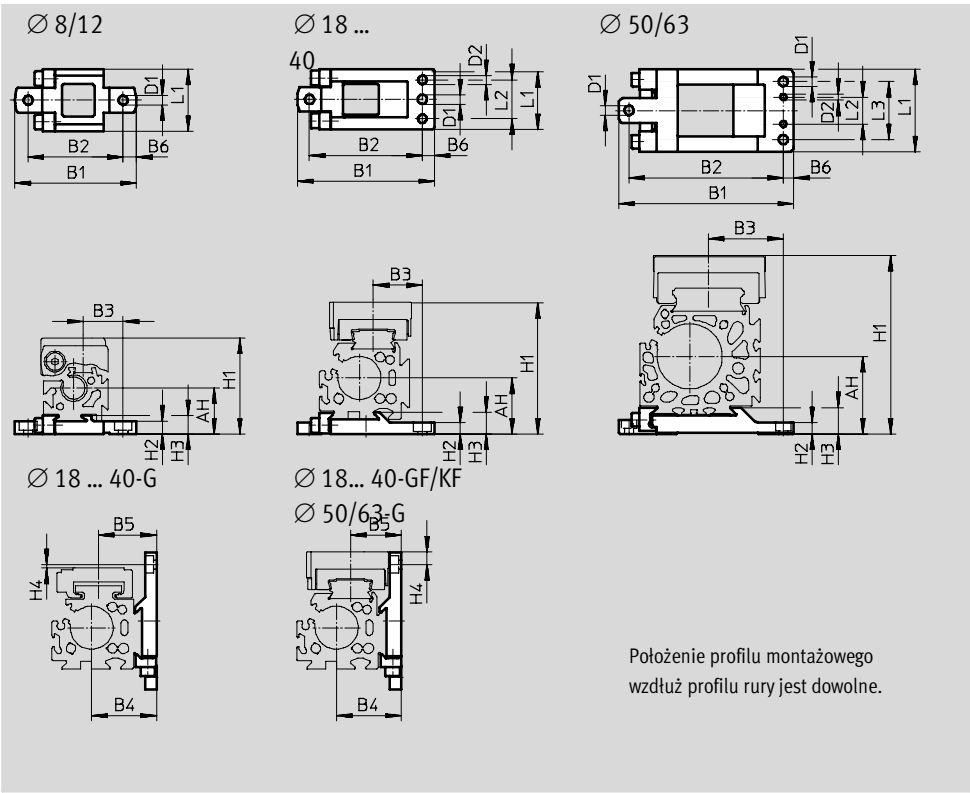
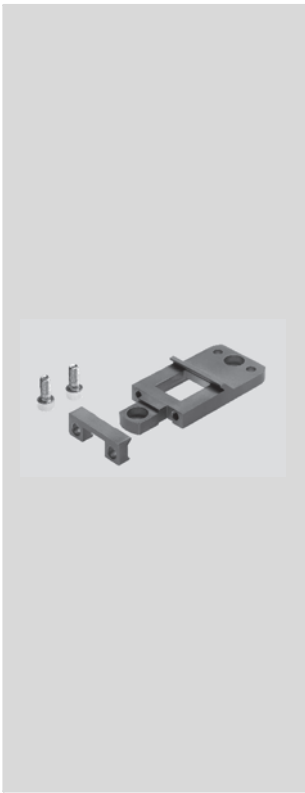
FESTO

Profil montażowy MUC
(kod zamówieniowy: M)

Materiał:
Stal wysokostopowa

Siłowniki bezłeczkiskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla Ø [mm]	AH	B1	B2 ±0.2	B3		B4
				G	GF/KF	
8	17.7	47	36.7	14.45	15.35	–
12	18.5	52.5	42.2	16.5	16.5	–
18	27.2	67.8	56	30.5	28.7	27.2
25	32.5	79.5	65.5	32.5	28.5	37.5
32	37.5	94	80	35	35	47.5
40	47	110.5	96	43	43	57
50	61	145	125	56	56	77
63	75	169	149	72.5	72.5	87

Dla Ø [mm]	B5		B6	D1 Ø	D2 Ø H7	H1	
	G	GF/KF				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

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia					
Dla Ø [mm]	H2	H3	H4		L1
			G	GF/KF	
8	5	7	–	–	24
12	4.5	7	–	–	24
18	5.7	9.9	0.1	6.4	33
25	6.5	12.5	2.07	7.43	35
32	6.5	13	1.5	4	45
40	8.5	16	0.2	11.3	60
50	11	23.5	4.7	9.2	80
63	11	25.5	1.5	15	80

Dla Ø [mm]	L2	L3	Ciężar	Nr części	Typ
			[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	1,080	531 757	MUC-63

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Zabierak FKC

(kod zamówieniowy: FK)
dla DGC-G

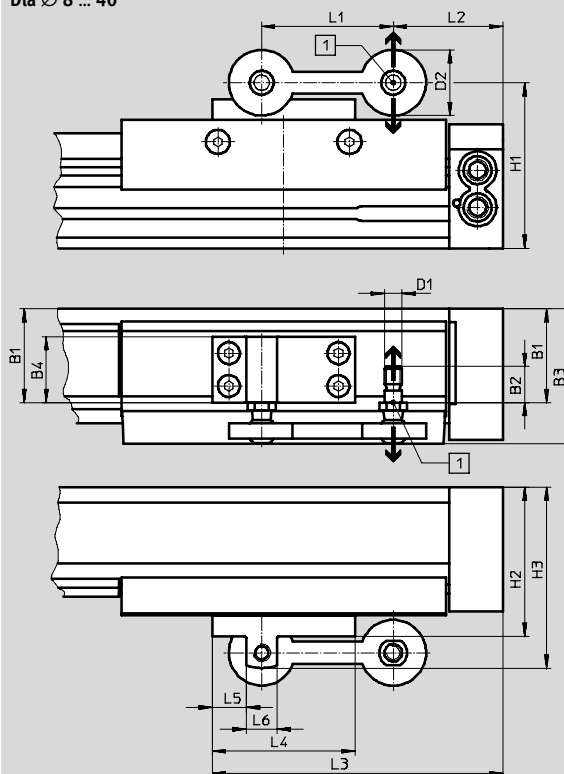
Materiały:

Płyta: Stop aluminium przerabiany
plastycznie

Łącznik: Poliamid

Trzpień kulisty: Stal wysokostopowa

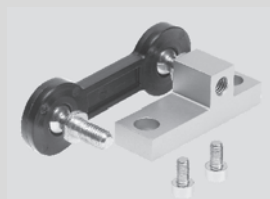
Dla $\varnothing 8 \dots 40$



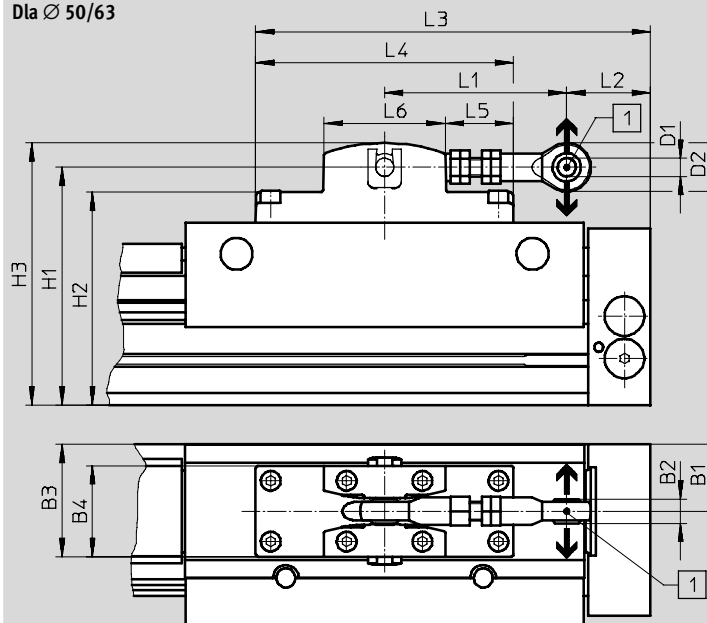
- - Uwaga

Możliwa kompensacja w kierunku
strzałki.

- 1 Odchyłka promieniowa:
przy $\varnothing 8 \dots 40$: $\pm 2,5$ mm
przy $\varnothing 50/63$: ± 4 mm



Dla $\varnothing 50/63$



Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia				
Dla Ø	Maks. przesunięcie między napędem liniowym i zewnętrznym prowadzeniem	Maks. dopuszczalne obciążenie w kierunku siły		Temperatura otoczenia
[mm]	[mm]	[N]		[°C]
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 Ø	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	L1
[mm]										
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 Ø	L2	L3	L4	L5	L6	CRC ¹⁾	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]							[g]		
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	1,200	545 240	FKC-50/63
63	75 ... 80	260	170	45	80	1	1,200	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 przykręcających

Silowniki bezłeczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC

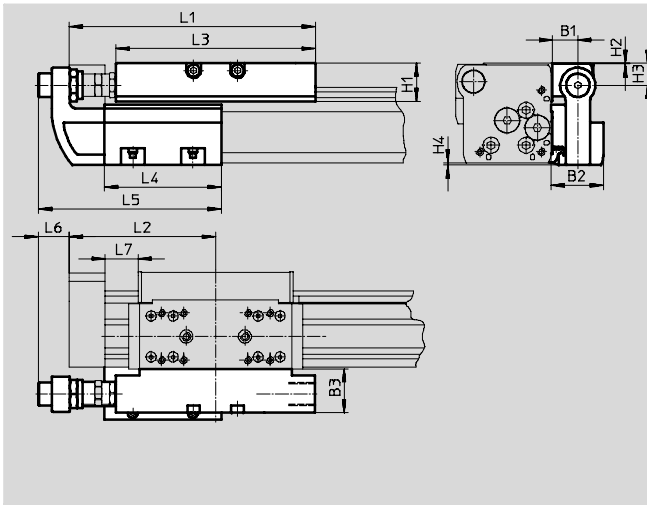
Osprzęt



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

Materiały: Zderzak
Obudowa: Anodowane aluminium
Uchwyt zderzaka: Odlew stali
nierdzewnej
Zacisk: Stal wysokostopowa
Nie zawierają miedzi i PTFE

Materiały: Uchwyt amortyzatora
Obudowa: Anodowane aluminium
Nie zawierają miedzi i PTFE



 Uwaga
Amortyzator nie jest dostarczany w komplecie.
Istniejące amortyzatory zamontowane w pokrywach końcowych napędu liniowego można przelożyć do uchwytu zderzaka.
Pod żadnym pozorem napęd liniowy z modulem położenia pośredniego nie może pracować bez amortyzatora hydraulicznego.

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

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

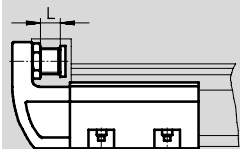
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Dane techniczne i kody zamówieniowe

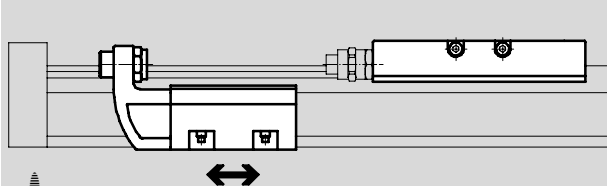
Precyzyjna regulacja



- - Uwaga

Zderzak KYC można stosować dla obu kierunków.

Przykład instalacji



- - Uwaga

Zderzaki KYC można montować w dowolnym położeniu na długości skoku.

Dł. Ø [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			205	541 726	DADP-DGC-25-GF
	KF			180	541 730	DADP-DGC-25-KF
32	GF			225	541 727	DADP-DGC-32-GF
	KF			215	541 731	DADP-DGC-32-KF
40	GF			380	541 728	DADP-DGC-40-GF
	KF			460	541 732	DADP-DGC-40-KF
50	GF			890	545 244	DADP-DGC-50
	KF					
63	GF			1080	545 245	DADP-DGC-63
	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. Ø [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			1,525	541 694	KYC-40
50	15			2,270	545 242	KYC-50
63	15			2,950	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

Silowniki bezteczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Napędy liniowe DGC

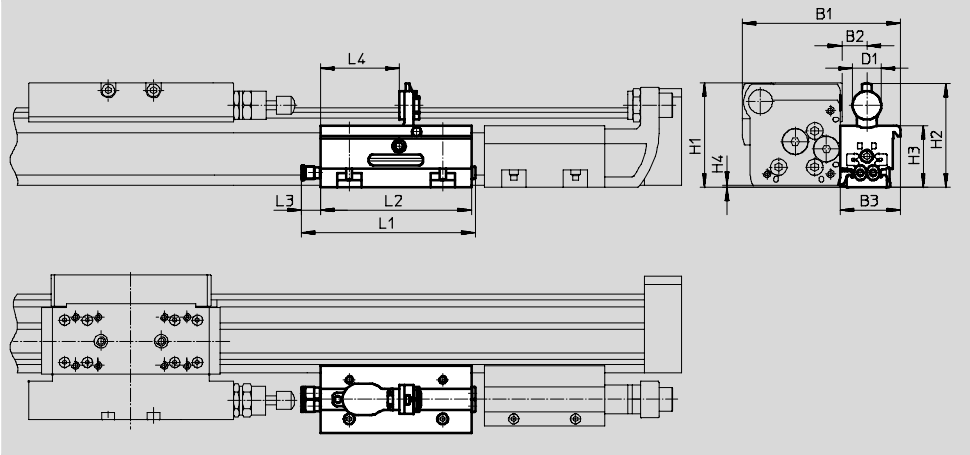
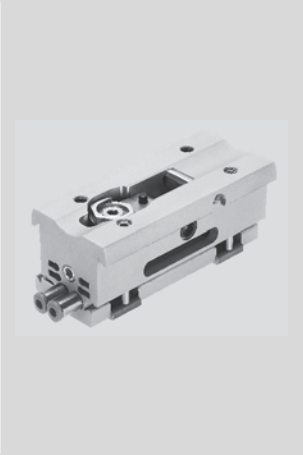
Osprzęt



Moduł położenia pośredniego DADM
(kod zamówieniowy: Z1, Z2 or Z3)
Dla DGC-KF

Materiały:
Obudowa: Anodowane aluminium
Śruba zderzakowa, nakrętka:
Stal galwanizowana

Zacisk, dźwignia:
Stal wysokostopowa
Nie zawierają miedzi i PTFE



-  - Uwaga

- Amortyzator nie jest dostarczany w komplecie. Istniejące amortyzatory zamontowane w pokrywach końcowych napędu liniowego można przełożyć 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 ➔ 1 / 3.1-73.

Wymiary						
Dla Ø [mm]	B1	B2	B3	D1	H1	H2
25	105	16.5	40	19	69.4	68.6
32	117.5	16.5	40	19	80.2	79.7

Dla Ø [mm]	H3	H4	L1	L2	L3	L4
25	41	1.4	116	100	13.4	52.2
32	52	1.7	116	100	13.4	52.2

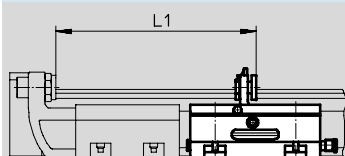
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

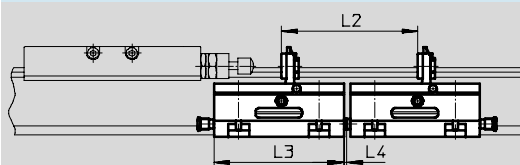
Minimalna odległość

Między zderzakiem końcowym i położeniem pośrednim



Ø	L1
25	145.3
32	185.3

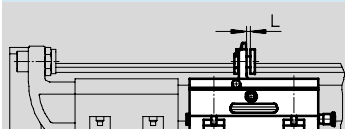
między dwoma położeniami pośrednimi



Ø	L2	L3	L4
25	105	100	2.5
32	105	100	2.5

Dane techniczne i kody zamówieniowe

Precyzyjna regulacja L

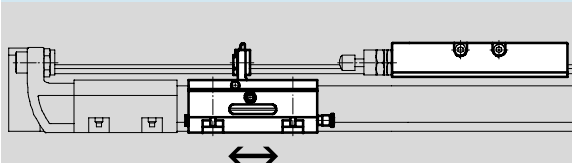


- Uwaga

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.

Dla Ø	Ciśnienie robocze	Prędkość uderzenia	Czasy wysunięcia	Dokładność powtarzalności	Przylącze pneumatyczne	Precyzyjna regulacja L
[mm]	[bar]	[m/s]	[ms]	[mm]		[mm]
25	2.5 ... 8	→ 1 / 3.1-47	100	0.02	QS-4	2
32						

Dla Ø	Temperatura otoczenia	CRC ¹⁾	Pozycja montażu	Sygnalizacja położenia	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]	[°C]				[g]		
25	-10 ... +60	2	Dowolna	Przy pomocy czujników położenia tłoka SME/SMT-10	430	541 700	DADM-DGC-25-A
32					530	541 701	DADM-DGC-32-A

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.

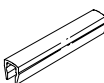
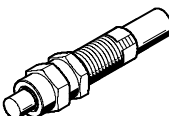
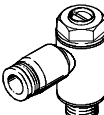
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Siłowniki bezdotczyskowe
O sprzężeniu mechanicznym

3.1

Dane do zamówienia										
	Dla Ø	Uwagi	Kod zamów.	Nr części	Typ	PU ¹⁾				
Kamień mocujący NST Dane techniczne → NO TAG										
	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 → NO TAG										
	8 ... 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 → NO TAG										
	18 ... 63	Do rowków dla czujników każda 0,5 m	L	151 680	ABP-5-S	2				
Amortyzator hydrauliczny YSRW Dane techniczne → NO TAG										
	8	Do wersji podstawowej DGC i pro- wadzenia 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	540 353			YSRW-DGC-40/50					
	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			540 353	YSRW-DGC-40/50					
	50									
	63			543 069	YSRW-DGC-63					
	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA Dane techniczne → Rozdział 2									
				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	
		193 143						GRLA-1/8-QS-4-D		
		193 144						GRLA-1/8-QS-6-D		
		193 145						GRLA-1/8-QS-8-D		
		40, 50		193 146				GRLA-1/4-QS-6-D		
				193 147				GRLA-1/4-QS-8-D		
193 148			GRLA-1/4-QS-10-D							
193 149			GRLA-3/8-QS-6-D							
193 150			GRLA-3/8-QS-8-D							
63		193 151	GRLA-3/8-QS-10-D							

1) L.szt. w opakowaniu

Napędy liniowe DGC

Osprzęt

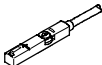
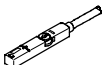
FESTO

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

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka C, magneto-rezystancyjne				Dane techniczne → www.festo.com/catalogue/sm	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne, kierunek wyprowadzenia przyłączy	Długość kabla [m]	Nr części Typ
Styk N/O					
	Wkładany od początku rowka	PNP	Wtyczka M8x1, 3-pin, in-line	0.3	173 220 SMT-10-PS-SL-LED-24
			Kabel, 3-żyły, in-line	2.5	173 218 SMT-10-PS-KL-LED-24

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka C, magnetyczne, stykowe				Dane techniczne → www.festo.com/catalogue/sm	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne, kierunek wyprowadzenia przyłączy	Długość kabla [m]	Nr części Typ
Styk N/O					
	Wkładany od początku rowka	Kontakt	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 → www.festo.com/catalogue/sm		
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
Styk N/O						
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	PNP	Kabel, 3-żyły	2.5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0.3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Wtyczka M12x1, 3-pin	0.3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Kabel, 3-żyły	2.5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0.3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	Wkładanie od początku rowka, nie wystaje poza obrys profilu	PNP	Kabel, 3-żyły	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Styk N/Z						
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	PNP	Kabel, 3-żyły	7.5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Siłowniki bezszczepkowe
O sprzężeniu mechanicznym

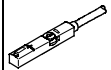
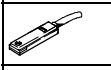
3.1

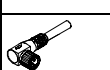
Napędy liniowe DGC

Osprzęt

FESTO

Czujniki dla tłoka Ø 18 ... 63

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magnetyczne, stykowe				Dane techniczne → www.festo.com/catalogue/sm		
	Sposób montażu	Wyjście dwusta- nowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
Styk N/O						
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają poza rowek	Kontakt	Kabel, 3-żyły	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, 3-żyły	2.5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0.3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Wkładane od początku rowka, nie wystają poza rowek	Kontakt	Kabel, 3-żyły	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Wtyczka M8x1, 3-pin	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24
Styk N/Z						
	Wkładane od początku rowka, nie wystają poza rowek	Kontakt	Kabel, 3-żyły	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dane do zamówienia – Kable łączące				Dane techniczne → www.festo.com/catalogue/nebu		
	Przyłącze elektryczne, lewa strona	Przyłącze elektryczne, prawa strona	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
	Gniazdo wtykowe proste, M8x1, 3-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyły	2.5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Gniazdo wtykowe proste, M12x1, 5-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyły	2.5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Gniazdo wtykowe kątowe, M8x1, 3-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyły	2.5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Gniazdo wtykowe kątowe, M12x1, 5-pin	Kabel, otwarty koniec, 3-żyły	2.5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	