

Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

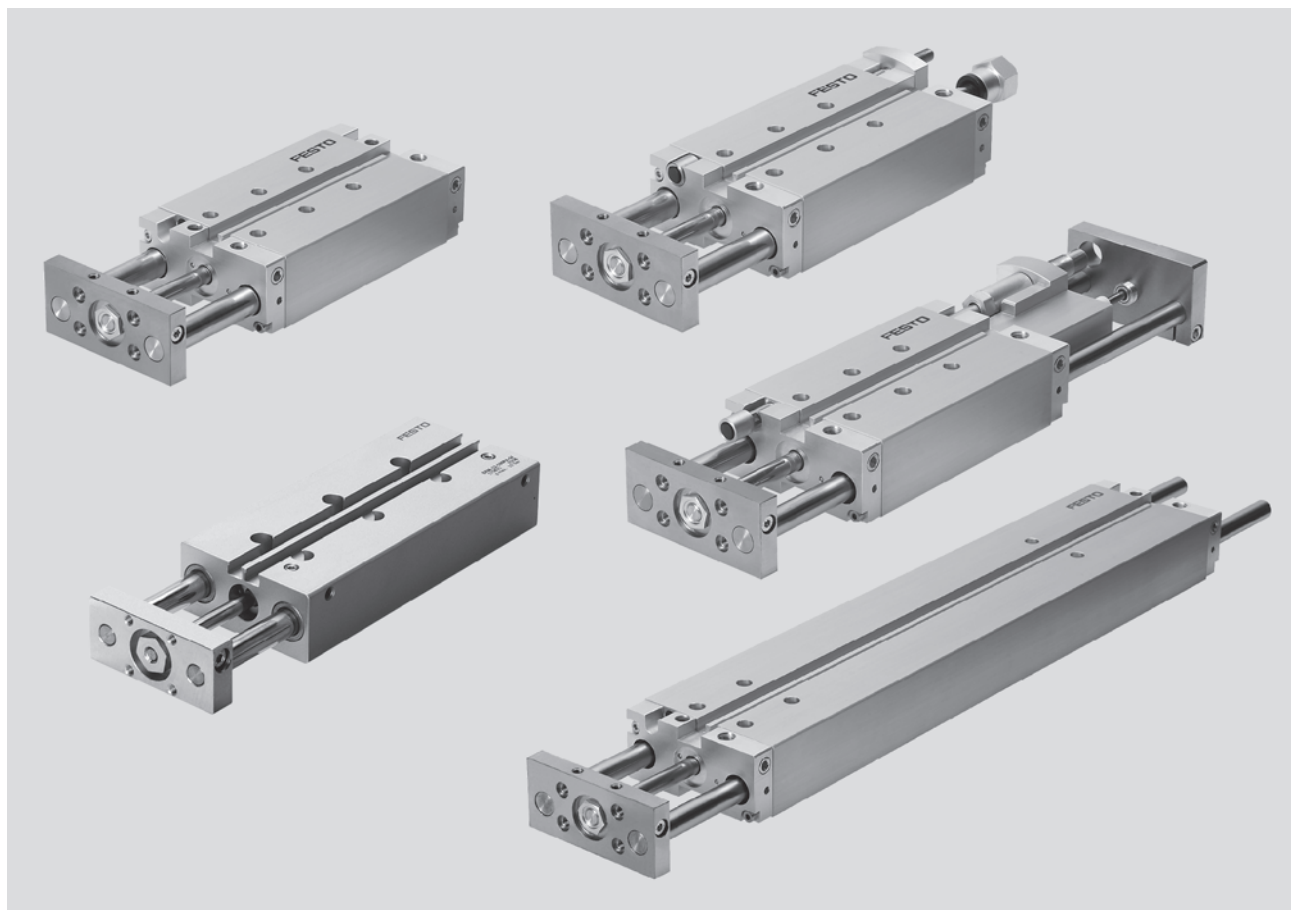
FESTO



Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

Główne cechy

FESTO



Napęd i prowadzenie zintegrowane w jednym korpusie

- Minimalna przestrzeń zabudowy
- Minimalny czas montażu
- Do wyboru różne przyłącza pneumatyczne
- Różne opcje montażu

Mocne i precyzyjne

- Dobre zabezpieczenie przed obrotem
- Mocna konstrukcja
- Bezobsługowa praca

Wysoka odporność na momenty skręcające i siły poprzeczne

- Z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych:
Jednostka ta oferuje wysoką sztywność dzięki prowadnicom o dużej średnicy i czterem łożyskom ślizgowym
- Z prowadzeniem na łożyskach kulkowych:
Dla zastosowań w których występują obciążenia w postaci momentu obrotowego

Szeroki wybór różnych wariantów

- Z regulacją położenia końcowego
- Z amortyzatorem
- Wersja o długim skoku
- Z pneumatyczną amortyzacją w położeniach końcowych PPV

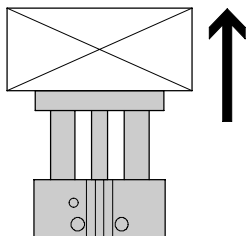
Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

Główne cechy

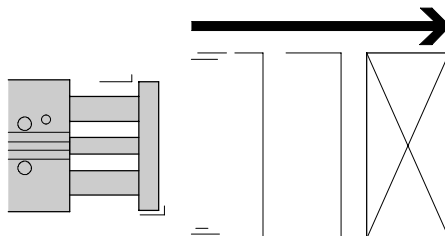
FESTO

Zastosowanie w systemach przenośników

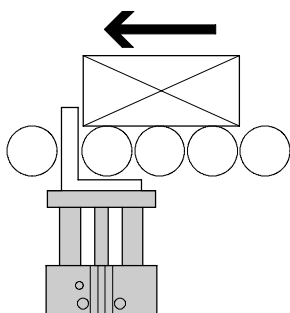
Podnoszenie



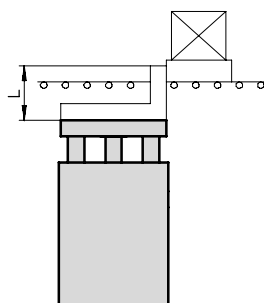
Przepychanie



Zatrzymywanie



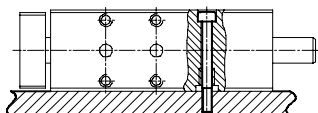
Zatrzymywanie przez zderzak



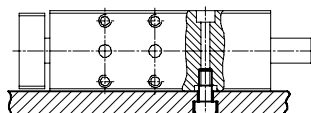
Zaleca się stosowanie zderzaka na wózku roboczym.

Opcje montażu

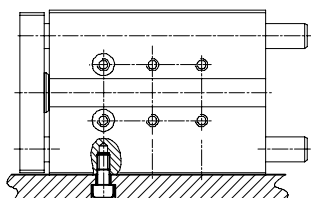
Płasko od góry



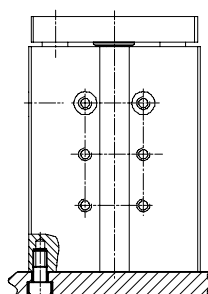
Płasko od dołu




Montaż boczny od dołu



Za tył

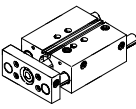
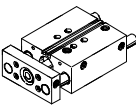
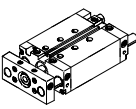



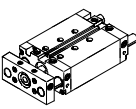





 **Nowość**
Wariant S6, Zmienny skok

Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

Przegląd programu produkcyjnego


FESTO

Funkcja	Wersja	Typ	Tłok \varnothing	Skok	Zmienny skok
			[mm]	[mm]	[mm]
Napęd dwustronnego działania	Wersja podstawowa DFM z prowadzeniem na łożyskach kulkowych				
		DFM Tłoczysko jednostronne	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
	Wersja podstawowa DFM z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych				
		DFM Tłoczysko jednostronne	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
	Wersja podstawowa DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych				
		DFM-B Tłoczysko jednostronne	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200 
			20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400 
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400 
	Wersja podstawowa DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych				
		DFM-B Tłoczysko jednostronne	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200 
			20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400 
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400 

Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

Przeгляд programu produkcyjnego

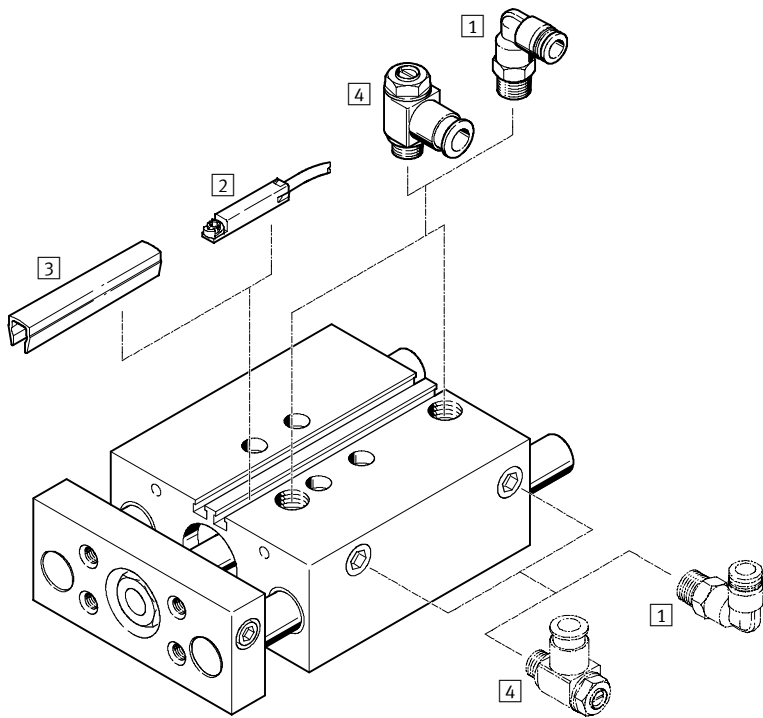
FESTO

Typ	Sygnalizacja położenia	Amortyzacja			Uszczelnienia na wysoką temperaturę	Precyzyjna regulacja położenia końcowego		→ Strona/Internet
		Bez regulacji	Regulacja dla dużych obciążeń	Samonastawialny amortyzator w położeniu końcowym dla dużych obciążeń		Położenie końcowe przy wysuwie	Położenie końcowe przy wycofaniu	
	A	P	PPV	YSRW	S6 	AJ	EJ	
Wersja podstawowa DFM z prowadzeniem na łożyskach kulkowych								
DFM Tłoczysko jednostronne	■	■	-	-	-	-	-	8
Wersja podstawowa DFM z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych								
DFM Tłoczysko jednostronne	■	■	-	-	-	-	-	8
Wersja podstawowa DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych								
DFM-B Tłoczysko jednostronne	■	■	■ Ø 16 i powyżej	■ Ø 20 i powyżej	-	■	■ Ø 20 i powyżej	30
Wersja podstawowa DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych								
DFM-B Tłoczysko jednostronne	■	■	■	-	■	■	■	30

Jednostki z przewodnicami DFM

Przegląd osprzętu

FESTO

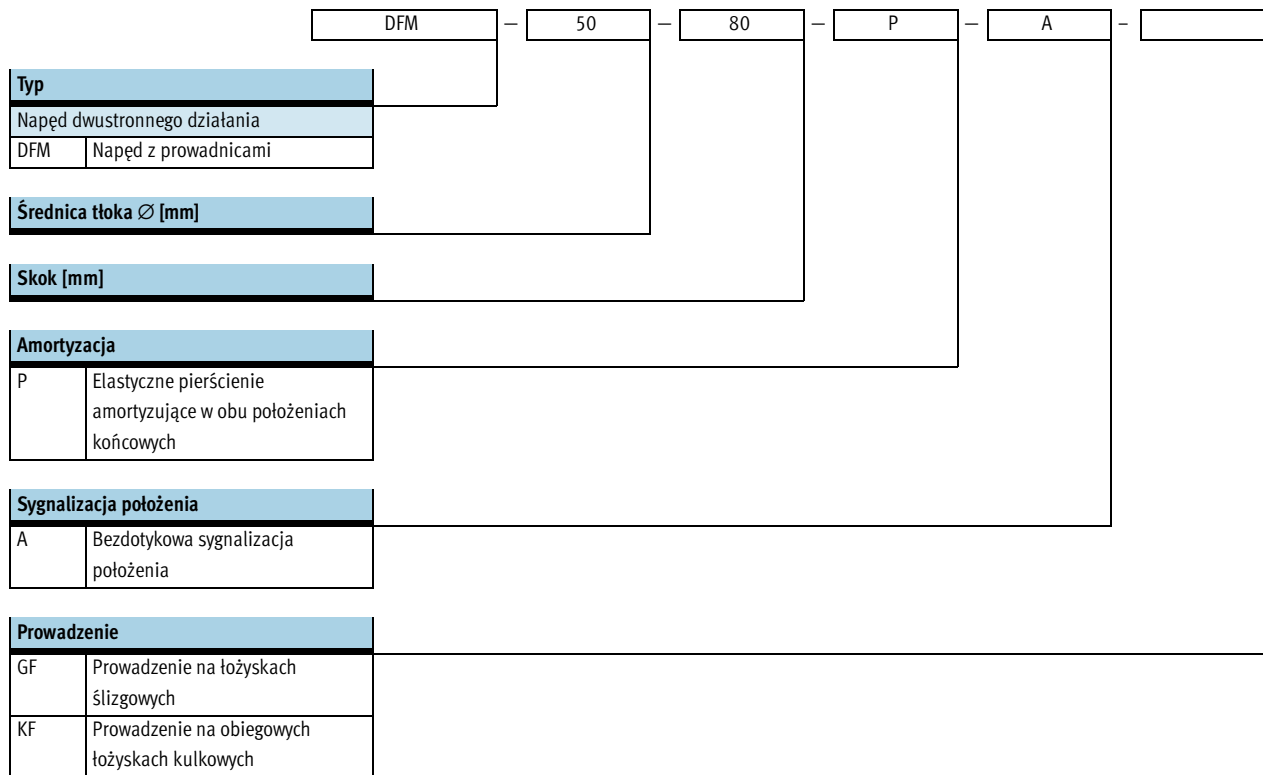


Osprzęt			
	Krótki opis	→ Strona/Internet	
1	Złącze wtykowe QS	Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	quick star
2	Czujnik zbliżeniowy SME-/SMT-8	Można zamocować w profilu siłownika	60
3	Zaślepka rowka ABP-5-S	Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem	61
4	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	Do regulacji prędkości	61
-	Tulejki centrujące ZBH	4 szt. są dostarczane w komplecie	60

Jednostki z prowadnicami DFM

Kody typów

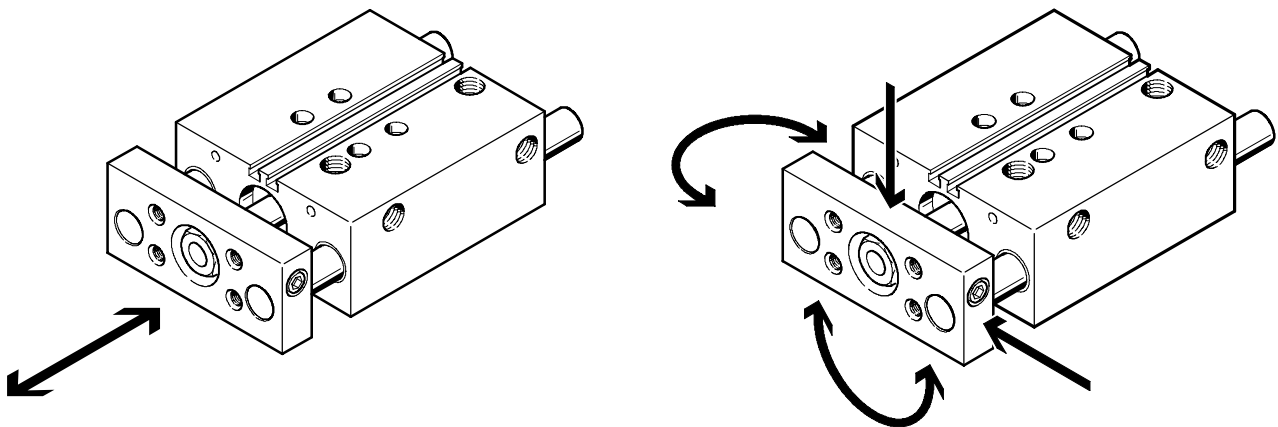
FESTO



Większa funkcjonalność

Kierunek ruchu

Doskonałe zabezpieczenie przed skręcaniem, wysoka odporność na momenty i siły poprzeczne

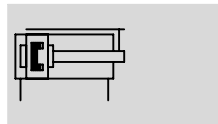


Jednostki z prowadnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

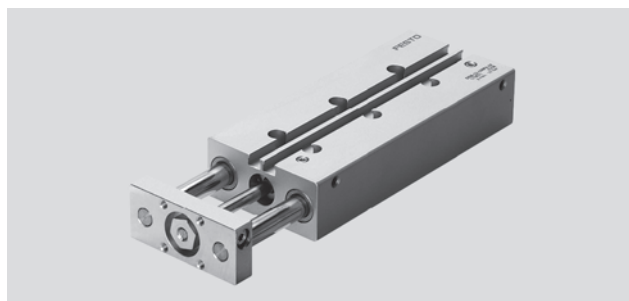
Funkcja



- \varnothing - Średnica tłoka
12 ... 100 mm

- | - Długość skoku
10 ... 200 mm

 www.festo.com



Ogólne dane techniczne										
Tłok \varnothing	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Przyłącza pneumatyczne	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone									
Ciśnienie robocze [bar]	2 ... 10			1.5 ... 10			1 ... 10		0.5 ... 10	
Konstrukcja	Tłok									
	Tłoczysko									
	Prowadnice z płytą spinającą									
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące w obu położeniach końcowych									
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa sygnalizacja położenia									
Sposób montażu	Przez otwory przelotowe									
	Przy pomocy gwintów wewnętrznych									
Pozycja montażu	Dowolna									
Zabezpieczenie przed obrotem/prowadzenie	Prowadnice z płytą spinającą/z łożyskowaniem ślizgowym lub kulkowym									

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

Warunki otoczenia		
Wariant	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych KF
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2	-
ATEX	Spicyfikacja typów → www.festo.com	

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

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

Komponenty 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

Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące

Prędkości [m/s]										
Tłok \varnothing	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Amortyzacja P										
Maksymalna prędkość, wysuw	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.4	0.4
Maksymalna prędkość, wycofanie	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.4	0.4

Siły [N]										
Tłok \varnothing	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Siła teoretyczna przy 6 bar, wysuw	68	121	188	295	482	754	1178	1870	3016	4712
Siła teoretyczna przy 6 bar, wycofanie	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4418

Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

Energia uderzenia [J]										
Tłok Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Maks. energia uderzenia w położeniu końcowym	0.09	0.10	0.14	0.35	0.40	0.52	0.64	0.70	0.75	1.00

Dopuszczalna prędkość uderzenia

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ Dopuszczalna prędkość uderzenia

$E_{perm.}$ Maks. energia uderzenia
 m_{dead} Przesuwane obciążenie (napęd)

m_{load} Przesuwane obciążenie robocze

 Uwaga

Te warunki techniczne określają maksymalne wartości, jakie można osiągnąć. Uwaga na maksymalną dopuszczalną energię uderzenia.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie:

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

DFM z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF

Skok [mm]	Średnica tłoka Ø [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Ciężar produktu [g]										
10	338	449	-	-	-	-	-	-	-	-
20	371	515	777	1250	1770	-	-	-	-	-
25	405	540	825	1270	1835	2145	3431	4472	6984	11000
30	435	571	865	1340	1915	-	-	-	-	-
40	494	707	1060	1420	2120	-	-	-	-	-
50	540	770	1150	1630	2230	2520	4092	5213	8185	12589
80	690	920	1350	1990	2795	2980	5016	6273	9743	14699
100	775	1085	1595	2226	3092	3531	5434	6791	10482	15760
125	-	-	-	-	3586	3915	6338	7865	11490	17094
160	-	-	-	-	3630	4520	7219	8920	12910	18980
200	-	-	-	-	4777	5389	8139	10172	14363	21148
Przemieszczane obciążenie [g]										
10	170	230	-	-	-	-	-	-	-	-
20	190	250	400	650	1040	-	-	-	-	-
25	190	260	420	670	1070	1190	2050	2510	4140	6300
30	200	280	440	690	1090	-	-	-	-	-
40	230	340	550	760	1150	-	-	-	-	-
50	250	370	580	800	1210	1330	2280	2740	4720	7110
80	290	430	680	910	1480	1600	2720	3190	5460	8140
100	320	470	740	990	1590	1720	2910	3370	5730	8520
125	-	-	-	-	1840	1960	3300	3760	6080	9000
160	-	-	-	-	2040	2170	3630	4090	6550	9670
200	-	-	-	-	2280	2400	4000	4460	7100	10430

Jednostki z prowadnicami DFM

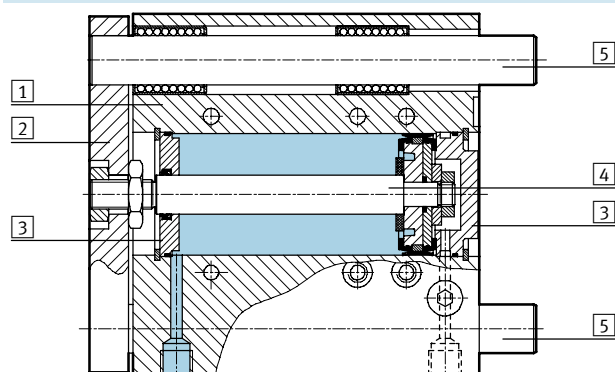
Dane techniczne

FESTO

DFM z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF										
Skok [mm]	Średnica tłoka \varnothing [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Ciężar produktu [g]										
10	320	424	–	–	–	–	–	–	–	–
20	340	481	732	1185	1583	–	–	–	–	–
25	377	507	760	1215	1639	1953	3135	4155	6506	10520
30	403	535	810	1288	1711	–	–	–	–	–
40	466	647	967	1425	1849	–	–	–	–	–
50	508	704	1050	1534	1993	2342	3704	4880	7582	11980
80	560	878	1290	1871	2425	2867	4489	5791	8895	13612
100	723	988	1330	2089	2726	3166	4930	6337	9500	14587
125	–	–	–	–	3627	3616	5626	7860	10485	15820
160	–	–	–	–	3890	4161	6409	8110	11750	17545
200	–	–	–	–	4189	4798	7550	9300	13214	21124
Przemieszczane obciążenie [g]										
10	150	200	–	–	–	–	–	–	–	–
20	160	220	360	590	860	–	–	–	–	–
25	160	230	380	600	880	1000	1720	2180	3670	5700
30	170	240	390	620	900	–	–	–	–	–
40	190	290	480	670	960	–	–	–	–	–
50	200	300	500	700	980	1100	1880	2340	4090	6320
80	230	350	570	790	1160	1280	2180	2640	4630	7110
100	250	380	620	850	1240	1360	2310	2770	4840	7410
125	–	–	–	–	1400	1530	2580	3040	5090	7780
160	–	–	–	–	1540	1670	2810	3270	5450	8310
200	–	–	–	–	1710	1830	3070	3530	5860	8910

Materiały

Przekrój



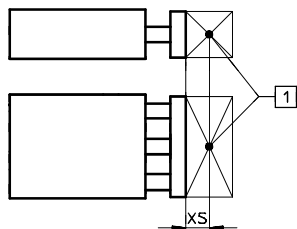
Wariant	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych KF
1 Obudowa	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany
2 Płyta spinająca	Stal odpuszczona	Stal odpuszczona
3 Pokrywa przednia i tylna	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany
4 Tłoczyisko	Stal nierdzewna, wysokostopowa	Stal nierdzewna, wysokostopowa
5 Prowadzenie	Stal nierdzewna, wysokostopowa	Stal odpuszczona
– Uszczelnienia statyczne	Kauczuk nitylowy	Kauczuk nitylowy
– Uszczelnienia dynamiczne	Poliuretan	Poliuretan
– Smar	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102
Uwaga o materiałach	–	Bez miedzi, PTFE i silikonu

Jednostki z prowadnicami DFM

Dane techniczne

Maksymalne efektywne obciążenie F [N]

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF

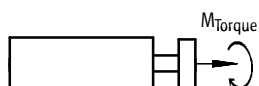


1 Środek ciężkości obciążenia roboczego

Tłok \varnothing [mm]	XS [mm]	Skok [mm]											
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	
12	GF	25	28	24	23	21	31	28	22	19	-	-	-
	KF	25	27	23	21	20	23	22	20	19	-	-	-
16	GF	50	63	56	53	51	73	67	55	49	-	-	-
	KF	50	45	31	27	24	58	56	51	48	-	-	-
20	GF	50	-	67	64	61	110	103	86	77	-	-	-
	KF	50	-	45	39	35	91	88	80	75	-	-	-
25	GF	50	-	121	116	112	123	115	96	86	-	-	-
	KF	50	-	88	86	84	100	97	89	85	-	-	-
32	GF	50	-	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127
	KF	50	-	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126
40	GF	50	-	-	180	-	-	150	166	150	168	146	127
	KF	50	-	-	118	-	-	109	134	128	144	135	126
50	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174
	KF	50	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188
63	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174
	KF	50	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188
80	GF	125	-	-	276	-	-	311	352	329	304	274	245
	KF	125	-	-	220	-	-	275	329	318	306	291	277
100	GF	125	-	-	452	-	-	509	568	533	494	446	400
	KF	125	-	-	332	-	-	415	495	480	463	442	422

Dopuszczalne obciążenie momentem M [Nm]

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF



Tłok \varnothing [mm]		Skok [mm]										
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200
12	GF	0.60	0.50	0.48	0.45	0.65	0.60	0.45	0.40	-	-	-
	KF	0.55	0.47	0.44	0.42	0.47	0.45	0.41	0.38	-	-	-
16	GF	1.44	1.30	1.23	1.18	1.68	1.56	1.28	1.14	-	-	-
	KF	1.03	0.71	0.62	0.55	1.34	1.29	1.18	1.12	-	-	-
20	GF	-	1.85	1.75	1.70	3.00	2.80	2.35	2.10	-	-	-
	KF	-	1.30	1.13	1.01	2.64	2.56	2.34	2.23	-	-	-
25	GF	-	4.15	3.95	3.80	4.20	3.90	3.25	2.90	-	-	-
	KF	-	3.00	2.92	2.85	3.40	3.30	3.02	2.89	-	-	-
32	GF	-	7.30	7.00	6.70	6.20	5.80	6.40	5.80	6.50	5.70	5.00
	KF	-	4.70	4.60	4.55	4.40	4.25	5.25	5.00	5.60	5.25	4.90
40	GF	-	-	7.90	-	-	6.55	7.25	6.55	7.35	6.40	5.55
	KF	-	-	5.20	-	-	4.80	5.90	5.65	6.35	5.95	5.55
50	GF	-	-	14.15	-	-	11.85	12.85	11.65	12.55	11.00	9.60
	KF	-	-	10.00	-	-	9.30	11.00	10.60	11.60	11.00	10.30
63	GF	-	-	15.90	-	-	13.30	14.45	13.10	14.10	12.30	10.70
	KF	-	-	11.30	-	-	10.50	12.50	12.00	13.20	12.40	11.70
80	GF	-	-	21.40	-	-	24.20	27.20	25.50	23.50	21.30	19.00
	KF	-	-	17.10	-	-	21.30	25.50	24.70	23.70	22.60	21.50
100	GF	-	-	42.40	-	-	47.80	53.40	50.10	46.40	42.00	37.60
	KF	-	-	25.70	-	-	32.20	38.40	37.20	35.90	34.20	32.70

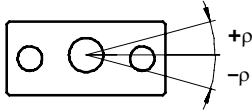
Jednostki z prowadnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

Luz skrętny ρ

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF w stanie wycofania, bez obciążenia



Tłok \varnothing		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Luz skrętny [°]	GF	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.03
	KF	0.08	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03

Ugięcie tłoczyska

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF (bez obciążenia)

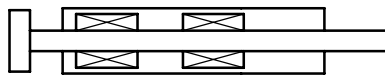
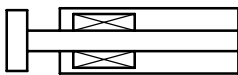
DFM-12 ... 20 skok \leq 30 mm

DFM-12 ... 20 skok $>$ 30 mm

DFM-25 ... 100:

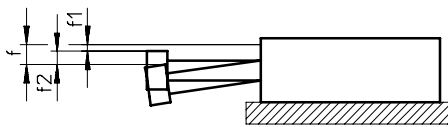
1 łożysko na prowadnicę

2 łożyska na prowadnicę



Tłok \varnothing		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Luz łożyska [mm]	GF	0.11	0.11	0.11	0.10	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12
	KF	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07

Średnie ugięcie f_1 z powodu luzu łożyska jako funkcja skoku l



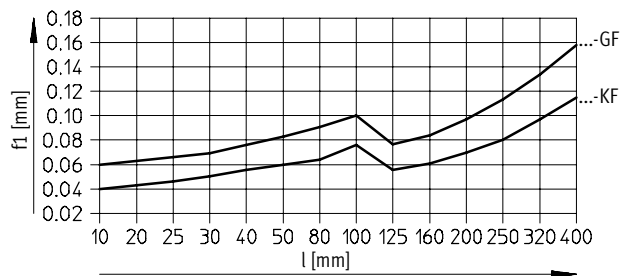
$$f = f_1 + f_2$$

f = Całkowite ugięcie tłoczyska

f_1 = Ugięcie wynikające z luzu łożyska

f_2 = Ugięcie od siły poprzecznej

DFM z 2 łożyskami na prowadnicę



Jednostki z prowadnicami DFM

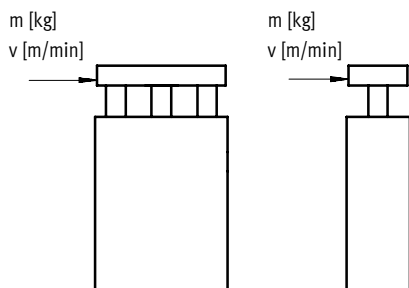
Dane techniczne

FESTO

Stosowane jako siłowniki zderzakowe

Dopuszczalna energia uderzenia

Nie można przekraczać dopuszczalnej kinetycznej energii uderzenia w zderzak końcowy.



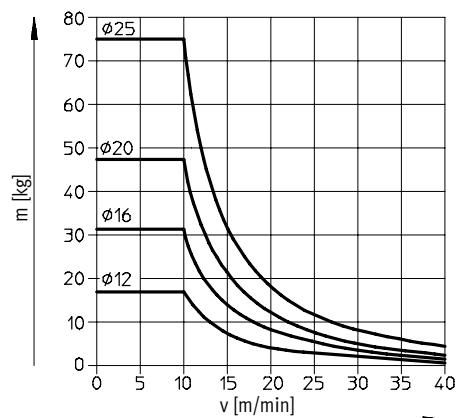
Uwaga

W ten sposób można stosować tylko napędy z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF ($l_{max} = 50 \text{ mm}$).

Masa uderzająca m w funkcji prędkości uderzenia v

DFM-12 ... 25-GF

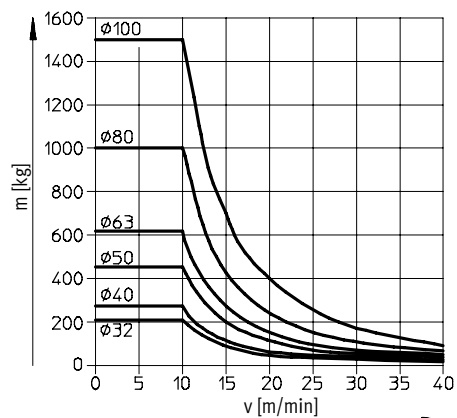
Skok < 30 mm



Wartości na powyższym wykresie są oparte na założeniu, że nośnik elementu roboczego jest wyposażony w elastyczny zderzak z możliwością deformacji 1 mm. Można stosować tylko napędy z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF i skoku < 30 mm.

DFM-32 ... 100-GF

Skok < 50 mm



Wartości na powyższym wykresie są oparte na założeniu, że nośnik elementu roboczego jest wyposażony w elastyczny zderzak z możliwością deformacji 2 mm. Można stosować tylko napędy z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF i skoku < 50 mm.

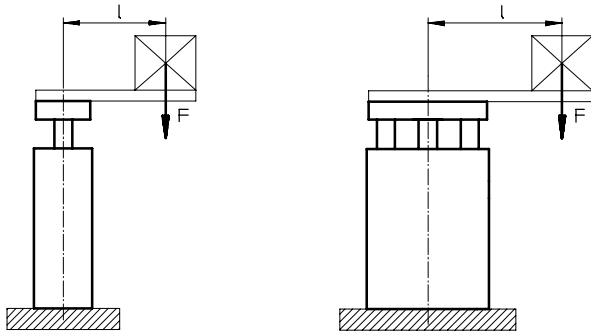
Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

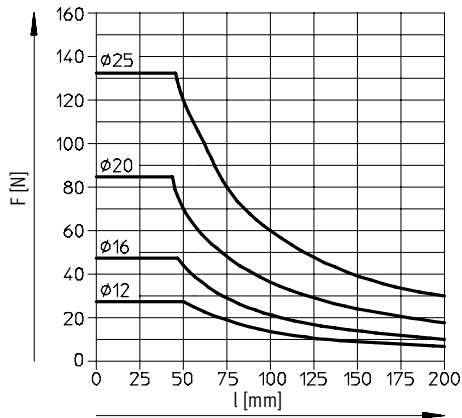
Stosowane jako siłowniki zderzakowe

Dopuszczalne obciążenie z przewodzeniem na łożyskach ślizgowych GF

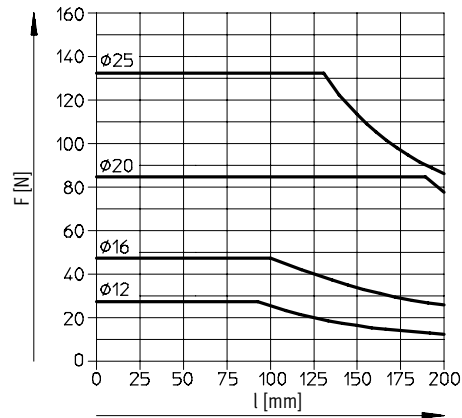


F = Siła wzdłużna [N]
L = Ramię [mm]

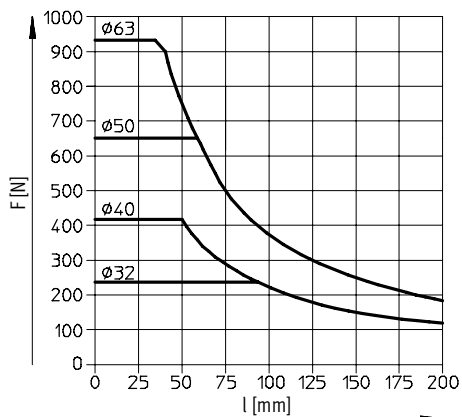
DFM-12 ... 25-GF
Skok 30 mm



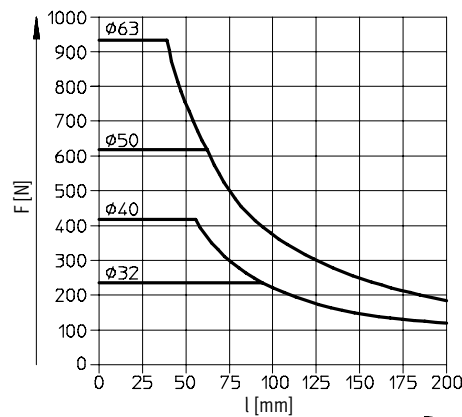
DFM-12 ... 25-GF
Skok 40 ... 100 mm



DFM-32 ... 63-GF
Skok 50 mm



DFM-32 ... 63-GF
Skok 80 ... 100 mm



Jednostki z przewodnicami DFM

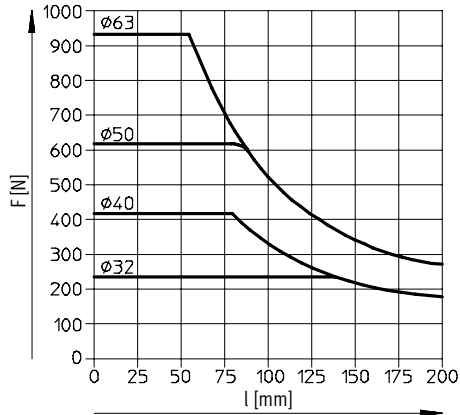
Dane techniczne

Stosowane jako siłowniki zderzakowe

Dopuszczalne obciążenie z przewodzeniem na łożyskach ślizgowych GF

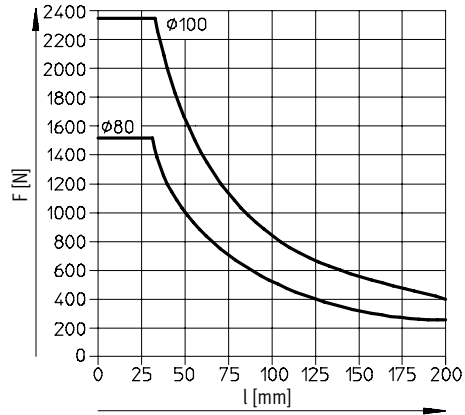
DFM-32 ... 63-GF

Skok 125 ... 200 mm



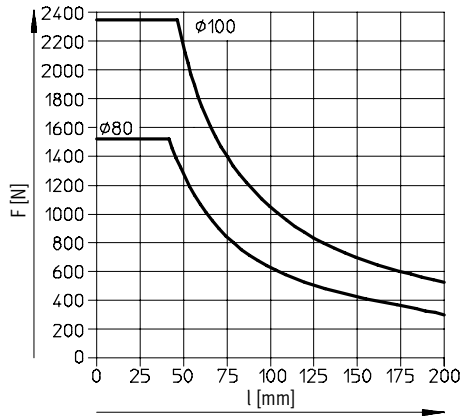
DFM-80 ... 100-GF

Skok 25 mm



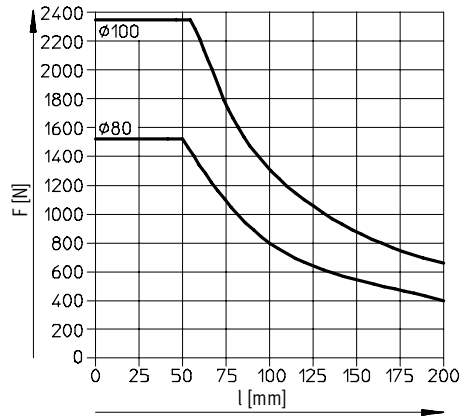
DFM-80 ... 100-GF

Skok 50 mm



DFM-80 ... 100-GF

Skok 80 ... 200 mm



Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

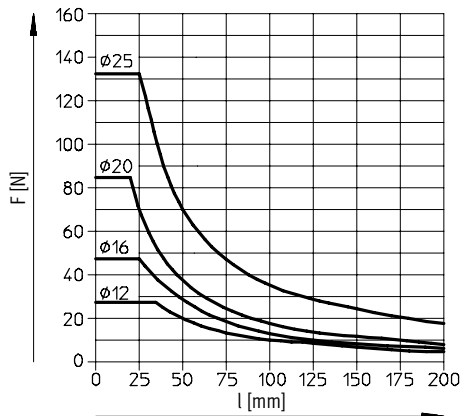
FESTO

Stosowane jako siłowniki zderzakowe

Dopuszczalne obciążenie z przewodzeniem na łożyskach kulkowych KF

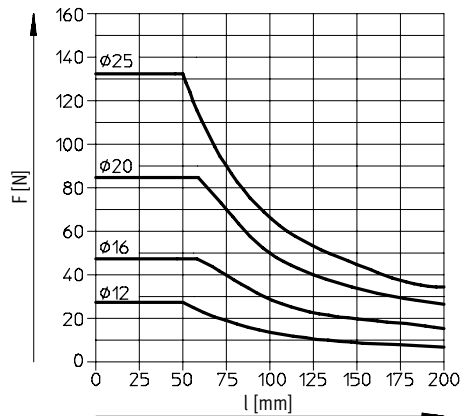
DFM-12 ... 25-KF

Skok 30 mm



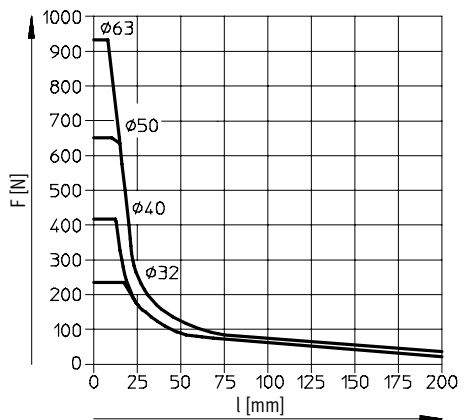
DFM-12 ... 25-KF

Skok 40 ... 100 mm



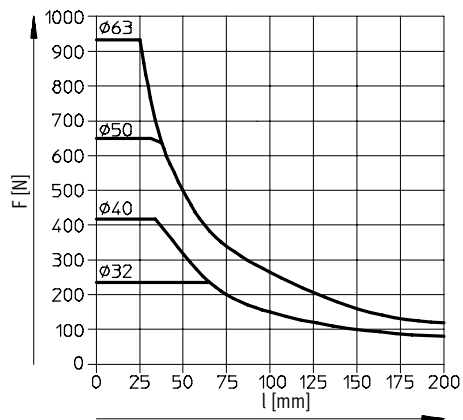
DFM-32 ... 63-KF

Skok 50 mm



DFM-32 ... 63-KF

Skok 80 ... 100 mm



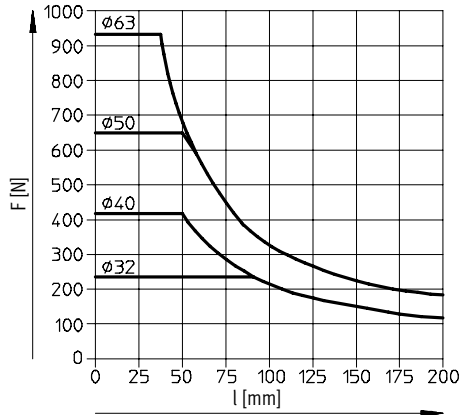
Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

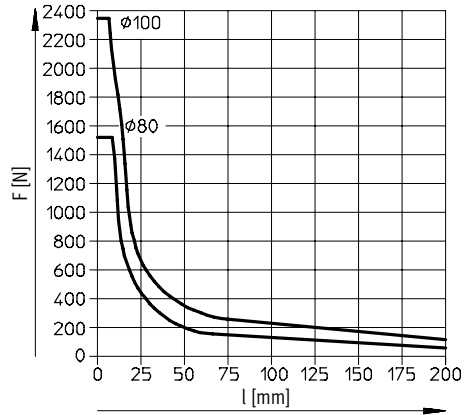
Stosowane jako siłowniki zderzakowe

Dopuszczalne obciążenie z przewodzeniem na łożyskach kulkowych KF

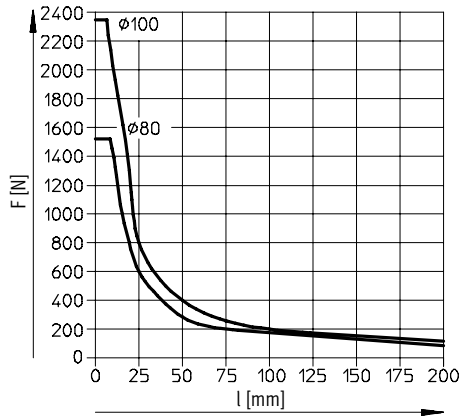
DFM-32 ... 63-KF
Skok 125 ... 200 mm



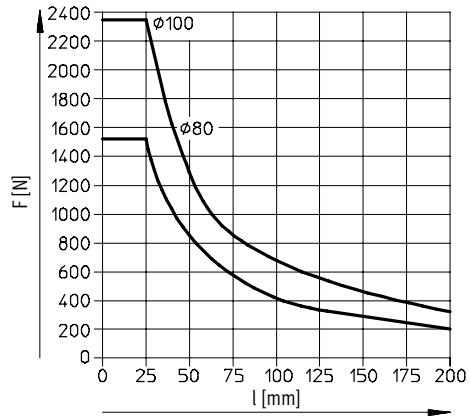
DFM-80 ... 100-KF
Skok 25 mm



DFM-80 ... 100-KF
Skok 50 mm



DFM-80 ... 100-KF
Skok 80 ... 200 mm



Jednostki z przewodnicami DFM

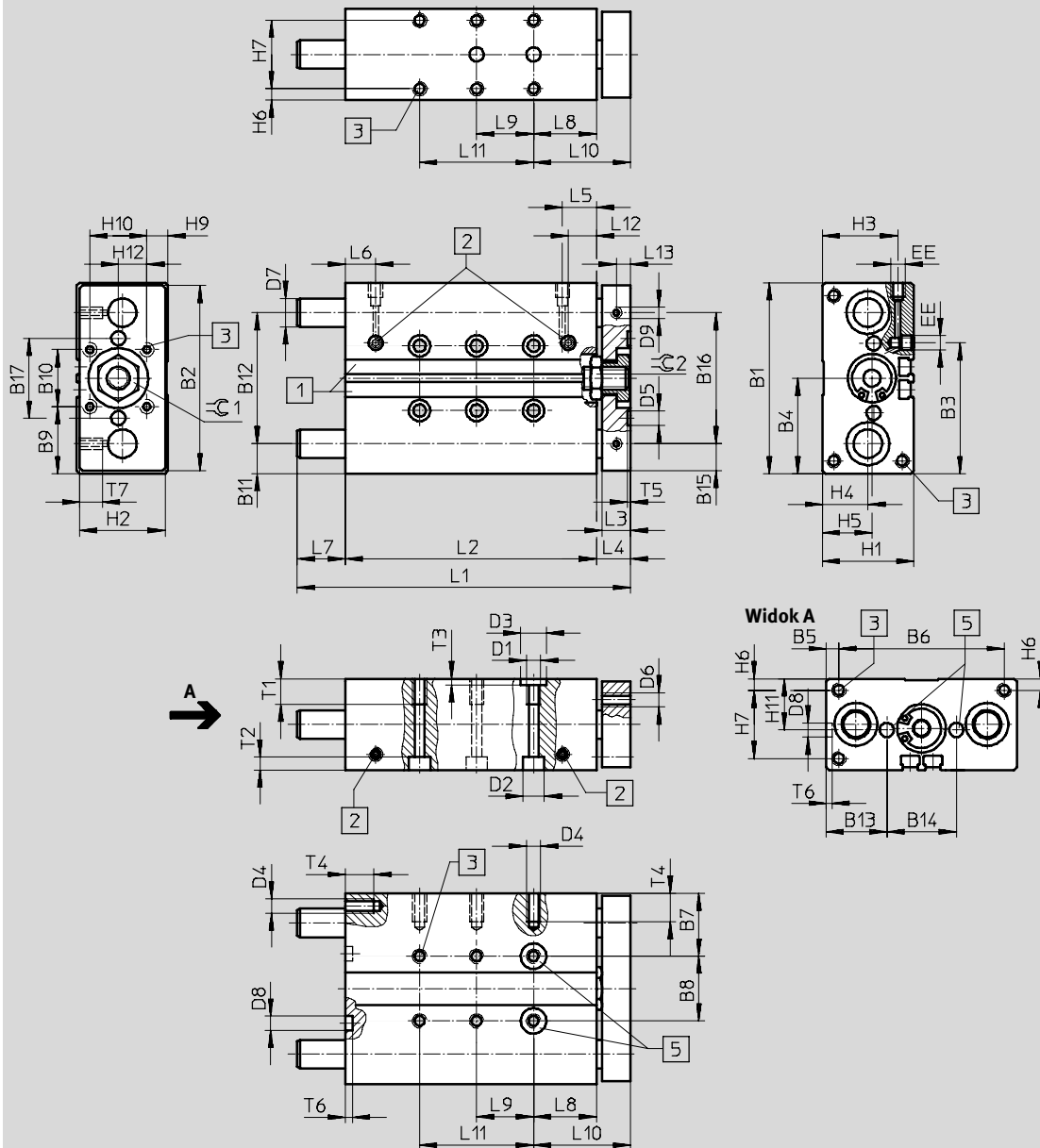
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok \varnothing 12...16 mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



1 Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8

2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry

5 Tolerancja między otworami centrującymi ± 0.02 mm

3 Gwint montażowy

Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
12	60	58	42.4	30	4.5	51	20.5	19	20	20	9.5	41	19.5	21	8.5	41	25	M5	8	9
16	67	65	45.9	33.5	4.5	58	22	23	23.5	20	10.5	46	21.3	24.4	-	-	28	M5	7.5	9

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	D9	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	H11	H12
				GF	KF														
12	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h6}	5	M4	M5	28	26	24	14	14	4	20	4	20	14	10
16	M5	5	M5	12 _{h8}	10 _{h6}	5	-	M5	32	30	26.5	16	17.4	4	24	7.4	20	16	10

∅ [mm]	Skok [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0.1	L11
20	69	56	-	-	-							
25	74	61	-	20	-							
30	79	66	-	20	-							
40	95	76	6	20	-							
50	105	86	6	40	-							
80	135	116	6	40	-							
100	155	136	6	40	80							
16	10	60	48	10	12	11.9	10.6	22	34	-	-	-
20	70	58	-							-	-	
25	75	63	-							20	-	
30	80	68	-							20	-	
40	107	78	17							20	-	
50	117	88	17							40	-	
80	147	118	17							40	-	
100	167	138	17							40	80	

∅ [mm]	Skok [mm]	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2
12	10	11.4	5	9	9.4	2.1	8	1	1	8	10	10
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											
100												
16	10	11.9	-	9	4.6	2.1	10	1	1	-	14	14
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											
100												

Jednostki z przewodnicami DFM

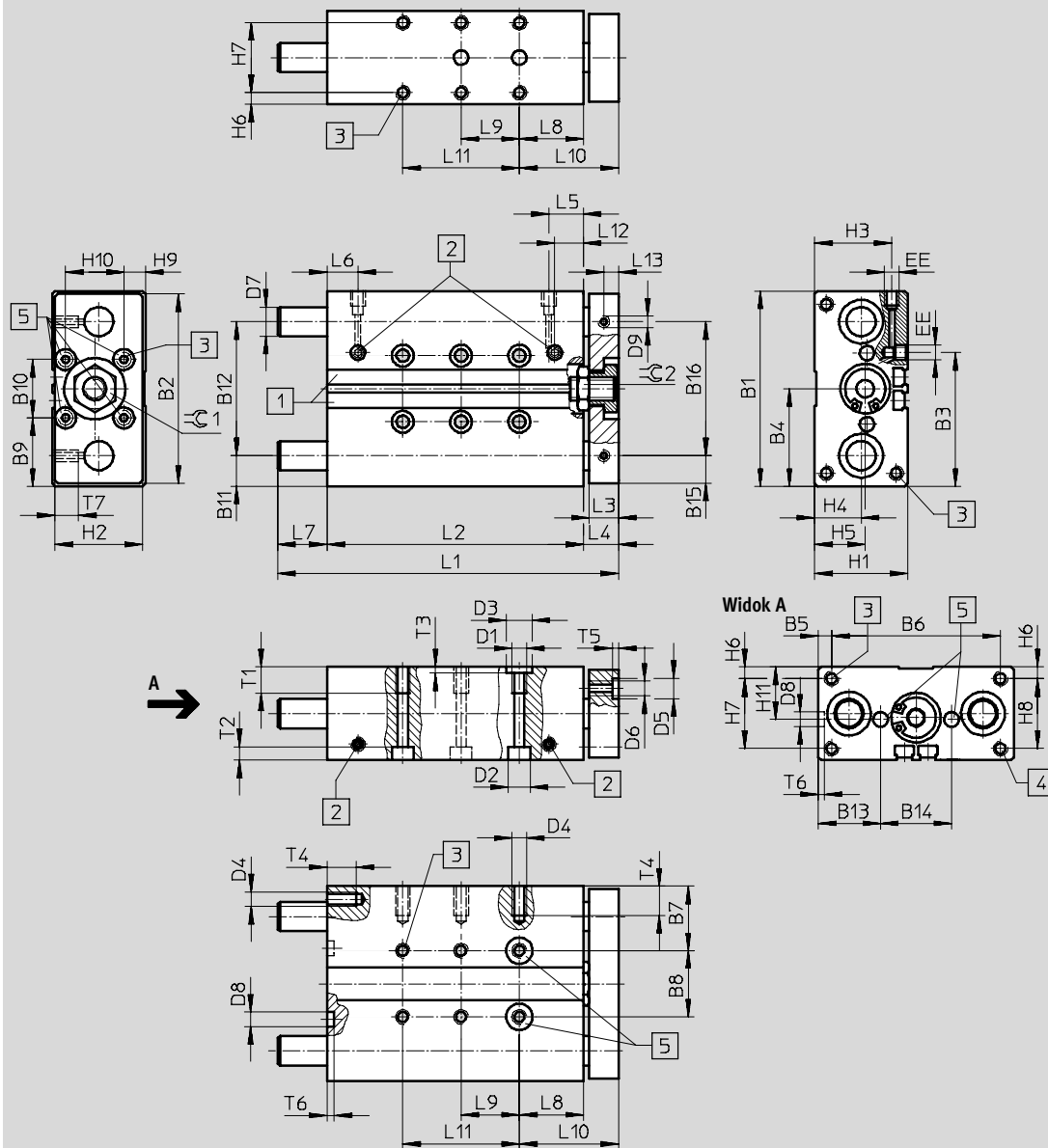
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok \varnothing 20...25 mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



1 Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8

2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry

3 Gwint montażowy
4 Gwint montażowy (nie z \varnothing 20)

5 Tolerancja między otworami centrującymi ± 0.02 mm

- Uwaga

W przypadku napędów DFM-25 ... 100 o długości skoku 40 mm i więcej, przewodnice wystają poza obudowę, kiedy jednostka jest w pozycji końcowej wycofanej. Jeżeli

napęd będzie montowany tylną pokrywą na powierzchni, należy przewidzieć miejsce na swobodny ruch przewodnic.

Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4
20	83	81	53.6	41.5	6.5	70	26.5	30	26.5	30	12.5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47.5	15.5	64	30	35	27.5	40	13.5	68	29	37	M6	9	9	M6

∅ [mm]	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
			GF	KF													
20	9	M5	14h8	12h6	7	M5	36	34	29.5	17	17	4.5	27	-	7	20	18
25	9	M6	16h8	14h6	7	G $\frac{1}{8}$	44	42	34.8	19	23.9	4.5	35	35	12	20	22

∅ [mm]	Skok [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0.1	L11
	25	80	66	-	20	-						
	30	85	71	-	20	-						
	40	121	81	26	20	-						
	50	131	91	26	40	-						
	80	161	121	26	40	-						
	100	181	141	26	40	80						
25	20	93	65.6	12	14	17.5	9.5	13.4	26	-	40	-
	25	98	70.6					13.4		20		-
	30	103	75.6					13.4		20		-
	40	123	85.6					23.4		20		-
	50	133	95.6					23.4		40		-
	80	163	125.6					23.4		40		-
	100	183	145.6					23.4		40		80

∅ [mm]	Skok [mm]	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	∅1	∅2
20	20	14	12	5.7	2.1	10	2.1	1.6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									
25	20	15	14	5.7	2.1	12	2.1	1.6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									

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

Jednostki z przewodnicami DFM

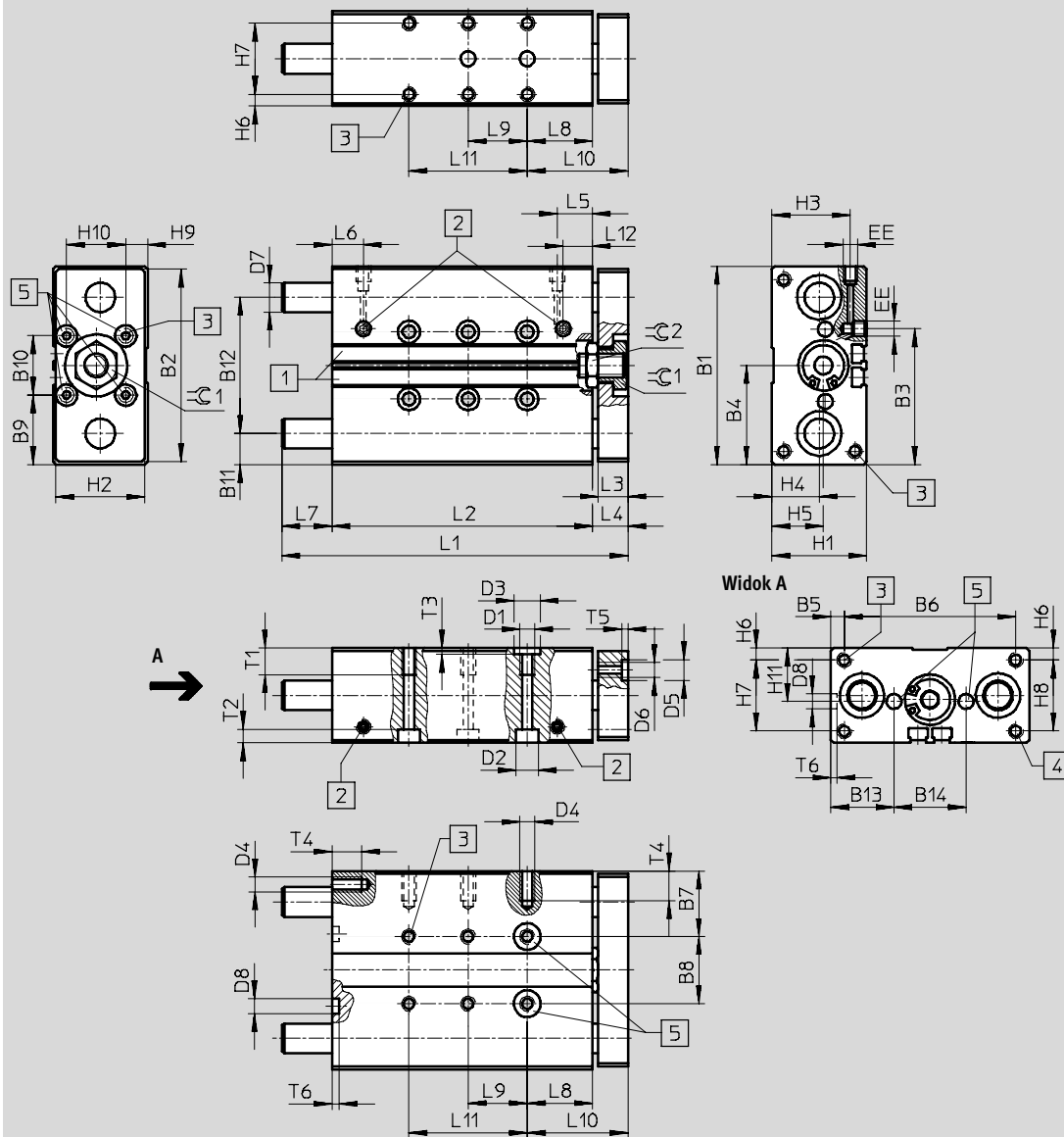
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok \varnothing 32...63 mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



1 Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8

2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry

4 Gwint montażowy

5 Tolerancja między otworami centrującymi ± 0.02 mm

3 Gwint montażowy

- - Uwaga

W przypadku napędów DFM-25 ... 100 o długości skoku 40 mm i więcej, przewodnice wystają poza obudowę, kiedy jednostka jest w pozycji końcowej wycofanej. Jeżeli

napęd będzie montowany tylną pokrywą na powierzchni, należy przewidzieć miejsce na swobodny ruch przewodnic.

Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4
32	110	108	81	55	20	70	33.5	43	35	40	16	78	32.5	45	M8	11	12	M6
40	120	118	94	60	15	90	34.5	51	35	50	16	88	32.5	55	M8	11	12	M8
50	148	146	116.5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12	M8
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18.4	125	39.5	83	M10	15	12	M10

∅ [mm]	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
	GF	KF															
32	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	49	47	38.5	22	23.5	6	37	37	8.5	30	24.5
40	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	54	52	40.5	24	25	6	42	42	10	30	27
50	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	64	62	50.5	29.5	29.7	7	50	50	12	40	32
63	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	78	76	55	32	36.8	9	60	60	19	40	39

∅ [mm]	Skok [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
	[mm]										±0.1										
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	-	45	-	17	15	6.8	2.6	12	2.1	2.1	17	22
	25	106	73					17		20		-									
	30	111	78					17		20		-									
	40	121	88					17		20		-									
	50	131	98					17		40		-									
	80	179	128					35		40		-									
	100	199	148					35		40		80									
	125	244	173					55		40		80									
	160	279	208					55		40		120									
	200	319	248					55		40		160									
40	25	106	76	14	16	17.8	13.1	14	29	20	45	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.1	2.1	17	22
	50	131	101					14		40		-									
	80	179	131					32		40		-									
	100	199	151					32		40		80									
	125	244	176					52		40		80									
	160	279	211					52		40		120									
200	319	251	52	40	160																
50	25	118	77	16	18	17.8	14.2	23	32	20	50	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.6	2.6	19	24
	50	143	102					23		40		-									
	80	194	132					44		40		-									
	100	214	152					44		40		80									
	125	259	177					64		40		80									
	160	294	212					64		40		120									
	200	334	252					64		40		160									
63	25	118	83	16	18	18.5	14.8	17	32	20	50	-	18.5	20	9	2.6	20	2.6	2.6	19	24
	50	143	108					17		40		-									
	80	194	138					38		40		80									
	100	214	158					38		40		80									
	125	259	183					58		40		120									
	160	294	218					58		40		160									
	200	334	258					58		40		200									

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

Jednostki z prowadnicami DFM

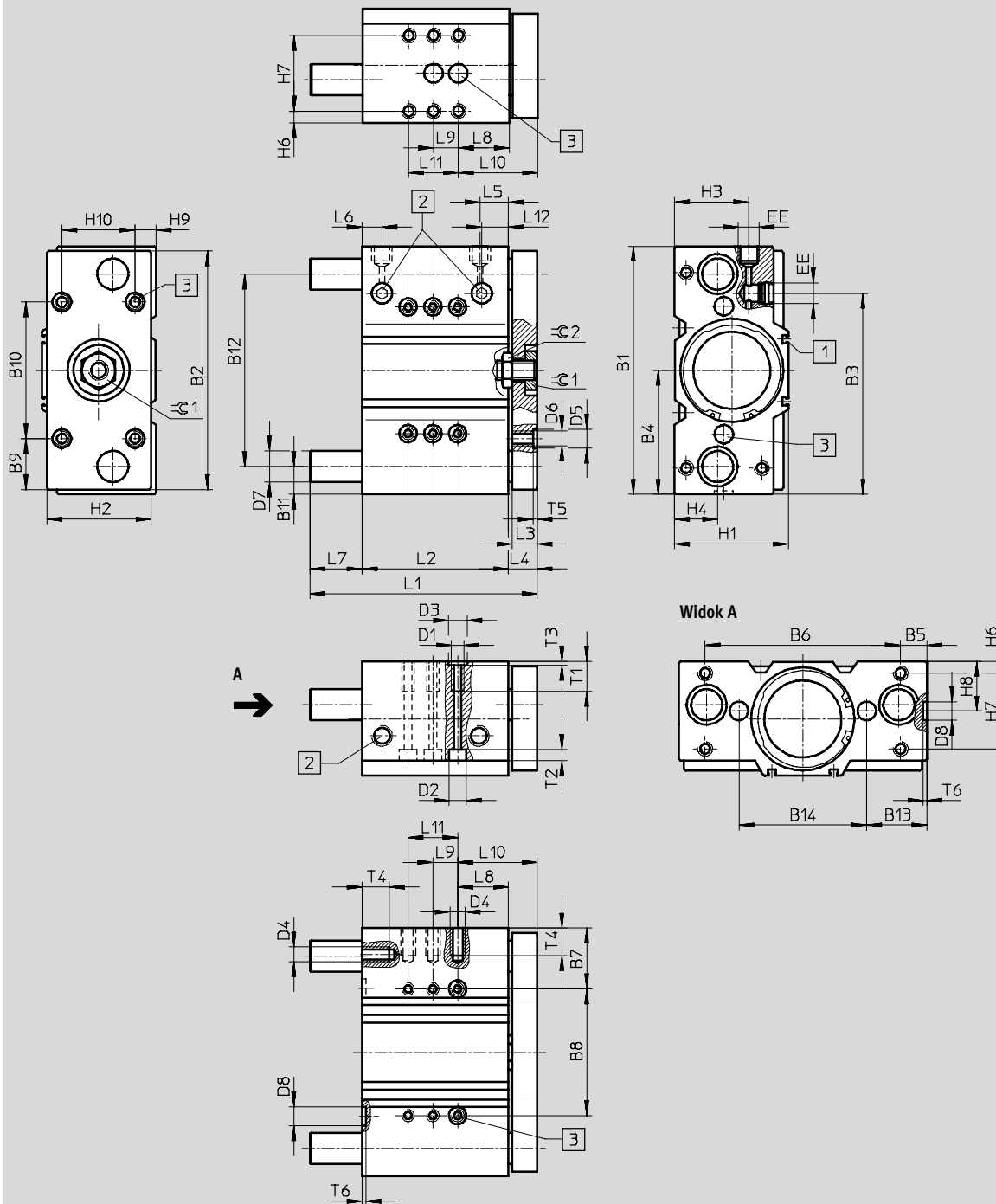
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok $\varnothing 80 \dots 100$ mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



1 Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8

2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry

3 Tolerancja między otworami centrującymi ± 0.02 mm

- - Uwaga

W przypadku napędów DFM-25...100 o długości skoku 40 mm i więcej,

prowadnice wystają poza obudowę, kiedy jednostka jest w pozycji

końcowej wycofanej. Jeżeli napęd będzie montowany tylną pokrywą na

powierzchni, należy przewidzieć miejsce na swobodny ruch prowadnic.

Jednostki z przewodnicami DFM

Dane techniczne



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
80	200	192	162.5	100	21.5	157	48.5	103	41	110	22.5	155	48.5	103	M10	15	12
100	240	232	201	120	21	198	54	132	56	120	26	188	57	126	M12	18	15

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF											
80	M10	12	M10	30h8	25h6	12	G ³ / ₈	92	84	61	35	9	62	40	16	60
100	M12	15	M12	35h8	30h6	15	G ³ / ₈	112	104	66	39.5	10	68	44	16	80

∅ [mm]	Skok [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0.1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
80	25	137	93	20	23	23	16	21	41	20	64	-	24	20	9	2.6	20	2.6	2.6	27	30
	50	183	118					42		40		-									
	80	243	148					72		40		-									
	100	263	168					72		40		80									
	125	288	193					72		40		80									
	160	323	228					72		40		120									
	200	363	268					72		40		160									
100	25	150	109	20	23	29	20	18	13	40	36	-	29	25	11	3.1	24	3.1	3.1	32	30
	50	197	134					40		40		80									
	80	257	164					70		40		80									
	100	277	184					70		40		120									
	125	302	209					70		40		160									
	160	337	244					70		40		160									
	200	377	284					70		40		200									

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

Jednostki z prowadnicami DFM

Dane techniczne

FESTO

Dane techniczne – Prowadzenie nałożyskach ślizgowych GF						
Skok [mm]	Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części	Typ
	Tłok Ø 12 mm		Tłok Ø 16 mm		Tłok Ø 20 mm	
10	170 824	DFM-12-10-P-A-GF	170 832	DFM-16-10-P-A-GF	–	–
20	170 825	DFM-12-20-P-A-GF	170 833	DFM-16-20-P-A-GF	170 840	DFM-20-20-P-A-GF
25	170 826	DFM-12-25-P-A-GF	170 834	DFM-16-25-P-A-GF	170 841	DFM-20-25-P-A-GF
30	170 827	DFM-12-30-P-A-GF	170 835	DFM-16-30-P-A-GF	170 842	DFM-20-30-P-A-GF
40	170 828	DFM-12-40-P-A-GF	170 836	DFM-16-40-P-A-GF	170 843	DFM-20-40-P-A-GF
50	170 829	DFM-12-50-P-A-GF	170 837	DFM-16-50-P-A-GF	170 844	DFM-20-50-P-A-GF
80	170 830	DFM-12-80-P-A-GF	170 838	DFM-16-80-P-A-GF	170 845	DFM-20-80-P-A-GF
100	170 831	DFM-12-100-P-A-GF	170 839	DFM-16-100-P-A-GF	170 846	DFM-20-100-P-A-GF
125	–	–	–	–	–	–
160	–	–	–	–	–	–
200	–	–	–	–	–	–
	Tłok Ø 25 mm		Tłok Ø 32 mm		Tłok Ø 40 mm	
10	–	–	–	–	–	–
20	170 847	DFM-25-20-P-A-GF	170 854	DFM-32-20-P-A-GF	–	–
25	170 848	DFM-25-25-P-A-GF	170 855	DFM-32-25-P-A-GF	170 864	DFM-40-25-P-A-GF
30	170 849	DFM-25-30-P-A-GF	170 856	DFM-32-30-P-A-GF	–	–
40	170 850	DFM-25-40-P-A-GF	170 857	DFM-32-40-P-A-GF	–	–
50	170 851	DFM-25-50-P-A-GF	170 858	DFM-32-50-P-A-GF	170 865	DFM-40-50-P-A-GF
80	170 852	DFM-25-80-P-A-GF	170 859	DFM-32-80-P-A-GF	170 866	DFM-40-80-P-A-GF
100	170 853	DFM-25-100-P-A-GF	170 860	DFM-32-100-P-A-GF	170 867	DFM-40-100-P-A-GF
125	–	–	170 861	DFM-32-125-P-A-GF	170 868	DFM-40-125-P-A-GF
160	–	–	170 862	DFM-32-160-P-A-GF	170 869	DFM-40-160-P-A-GF
200	–	–	170 863	DFM-32-200-P-A-GF	170 870	DFM-40-200-P-A-GF
	Tłok Ø 50 mm		Tłok Ø 63 mm		Tłok Ø 80 mm	
10	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–
25	170 871	DFM-50-25-P-A-GF	170 878	DFM-63-25-P-A-GF	170 885	DFM-80-25-P-A-GF
30	–	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–	–
50	170 872	DFM-50-50-P-A-GF	170 879	DFM-63-50-P-A-GF	170 886	DFM-80-50-P-A-GF
80	170 873	DFM-50-80-P-A-GF	170 880	DFM-63-80-P-A-GF	170 887	DFM-80-80-P-A-GF
100	170 874	DFM-50-100-P-A-GF	170 881	DFM-63-100-P-A-GF	170 888	DFM-80-100-P-A-GF
125	170 875	DFM-50-125-P-A-GF	170 882	DFM-63-125-P-A-GF	170 889	DFM-80-125-P-A-GF
160	170 876	DFM-50-160-P-A-GF	170 883	DFM-63-160-P-A-GF	170 890	DFM-80-160-P-A-GF
200	170 877	DFM-50-200-P-A-GF	170 884	DFM-63-200-P-A-GF	170 891	DFM-80-200-P-A-GF
	Tłok Ø 100 mm					
10	–	–				
20	–	–				
25	170 892	DFM-100-25-P-A-GF				
30	–	–				
40	–	–				
50	170 893	DFM-100-50-P-A-GF				
80	170 894	DFM-100-80-P-A-GF				
100	170 895	DFM-100-100-P-A-GF				
125	170 896	DFM-100-125-P-A-GF				
160	170 897	DFM-100-160-P-A-GF				
200	170 898	DFM-100-200-P-A-GF				

Jednostki z prowadnicami DFM

Dane techniczne

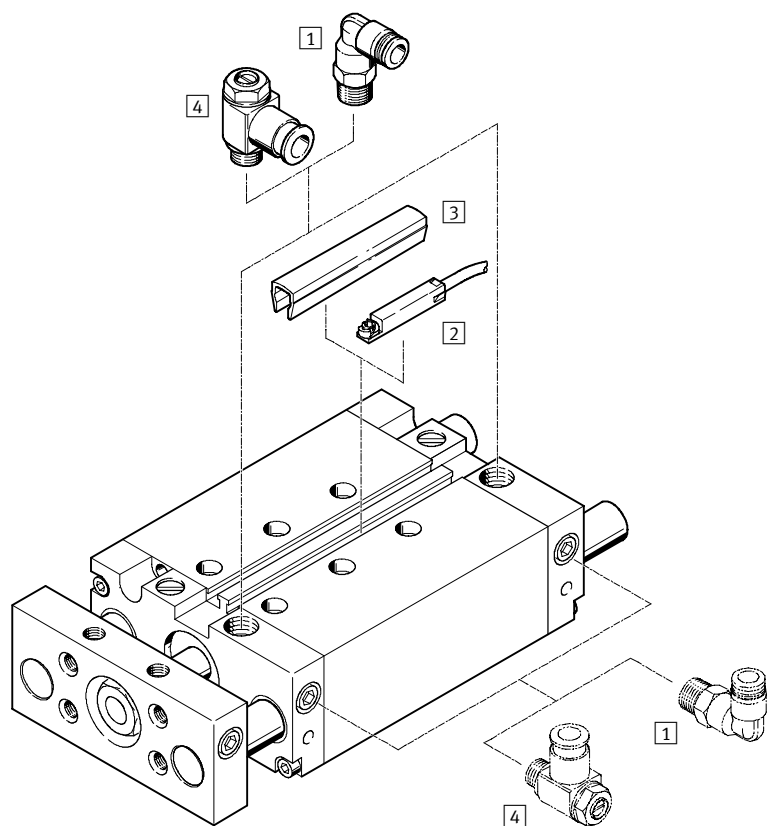
FESTO

Dane do zamówienia - Prowadzenie na łożyskach kulkowych KF											
		Nr części		Typ				Nr części		Typ	
Skok [mm]		Tłok Ø 12 mm		Tłok Ø 16 mm		Tłok Ø 20 mm					
10	170 899	DFM-12-10-P-A-KF	170 907	DFM-16-10-P-A-KF	-	-	170 915	DFM-20-20-P-A-KF			
20	170 900	DFM-12-20-P-A-KF	170 908	DFM-16-20-P-A-KF	170 916	DFM-20-25-P-A-KF	170 917	DFM-20-30-P-A-KF			
25	170 901	DFM-12-25-P-A-KF	170 909	DFM-16-25-P-A-KF	170 910	DFM-16-30-P-A-KF	170 911	DFM-16-40-P-A-KF	170 918	DFM-20-40-P-A-KF	
30	170 902	DFM-12-30-P-A-KF	170 910	DFM-16-30-P-A-KF	170 912	DFM-16-50-P-A-KF	170 913	DFM-16-80-P-A-KF	170 919	DFM-20-50-P-A-KF	
40	170 903	DFM-12-40-P-A-KF	170 911	DFM-16-40-P-A-KF	170 914	DFM-16-100-P-A-KF	170 920	DFM-20-80-P-A-KF	170 921	DFM-20-100-P-A-KF	
50	170 904	DFM-12-50-P-A-KF	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	170 905	DFM-12-80-P-A-KF	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	170 906	DFM-12-100-P-A-KF	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Skok [mm]		Tłok Ø 25 mm		Tłok Ø 32 mm		Tłok Ø 40 mm					
10	-	-	170 929	DFM-32-20-P-A-KF	-	-	170 939	DFM-40-25-P-A-KF			
20	170 922	DFM-25-20-P-A-KF	170 930	DFM-32-25-P-A-KF	170 931	DFM-32-30-P-A-KF	-	-			
25	170 923	DFM-25-25-P-A-KF	170 932	DFM-32-40-P-A-KF	170 933	DFM-32-50-P-A-KF	170 940	DFM-40-50-P-A-KF			
30	170 924	DFM-25-30-P-A-KF	170 934	DFM-32-80-P-A-KF	170 935	DFM-32-100-P-A-KF	170 941	DFM-40-80-P-A-KF			
40	170 925	DFM-25-40-P-A-KF	170 936	DFM-32-125-P-A-KF	170 937	DFM-32-160-P-A-KF	170 942	DFM-40-100-P-A-KF	170 943	DFM-40-125-P-A-KF	
50	170 926	DFM-25-50-P-A-KF	170 938	DFM-32-200-P-A-KF	170 944	DFM-40-160-P-A-KF	170 945	DFM-40-200-P-A-KF			
80	170 927	DFM-25-80-P-A-KF	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	170 928	DFM-25-100-P-A-KF	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Skok [mm]		Tłok Ø 50 mm		Tłok Ø 63 mm		Tłok Ø 80 mm					
10	-	-	170 953	DFM-63-25-P-A-KF	170 960	DFM-80-25-P-A-KF					
20	-	-	170 954	DFM-63-50-P-A-KF	170 961	DFM-80-50-P-A-KF					
25	170 946	DFM-50-25-P-A-KF	170 955	DFM-63-80-P-A-KF	170 962	DFM-80-80-P-A-KF					
30	-	-	170 956	DFM-63-100-P-A-KF	170 963	DFM-80-100-P-A-KF					
40	-	-	170 957	DFM-63-125-P-A-KF	170 964	DFM-80-125-P-A-KF					
50	170 947	DFM-50-50-P-A-KF	170 958	DFM-63-160-P-A-KF	170 965	DFM-80-160-P-A-KF					
80	170 948	DFM-50-80-P-A-KF	170 959	DFM-63-200-P-A-KF	170 966	DFM-80-200-P-A-KF					
100	170 949	DFM-50-100-P-A-KF	-	-	-	-					
125	170 950	DFM-50-125-P-A-KF	-	-	-	-					
160	170 951	DFM-50-160-P-A-KF	-	-	-	-					
200	170 952	DFM-50-200-P-A-KF	-	-	-	-					
Skok [mm]		Tłok Ø 100 mm									
10	-	-									
20	-	-									
25	170 967	DFM-100-25-P-A-KF									
30	-	-									
40	-	-									
50	170 968	DFM-100-50-P-A-KF									
80	170 969	DFM-100-80-P-A-KF									
100	170 970	DFM-100-100-P-A-KF									
125	170 971	DFM-100-125-P-A-KF									
160	170 972	DFM-100-160-P-A-KF									
200	170 973	DFM-100-200-P-A-KF									

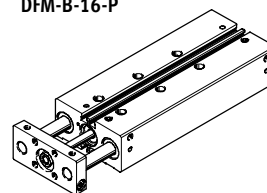
Jednostki z przewodnicami DFM-B

Przegląd osprzętu

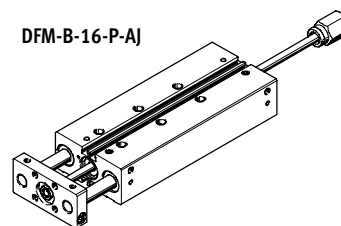
FESTO



DFM-B-16-P

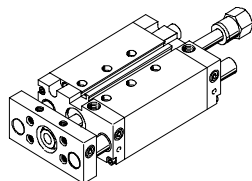


DFM-B-16-P-AJ

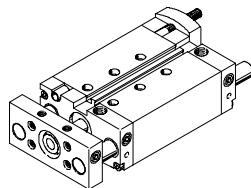


Warianty

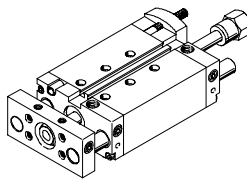
AJ



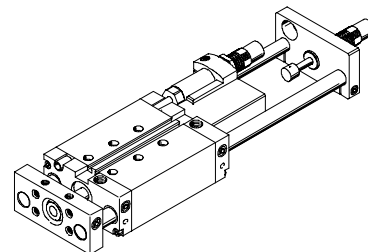
EJ



AJ + EJ



YSRW



Osprzęt

	Krótki opis	→ Strona/Internet
1	Złącze wtykowe QS Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	quick star
2	Czujnik zbliżeniowy SME-/SMT-8 Można zamocować w profilu siłownika	60
3	Zaślepka rowka ABP-5-S Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem	61
4	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA Do regulacji prędkości	61
-	Tulejki centrujące ZBH 4 lub 6 szt. jest dostarczanych w komplecie	60

- Uwaga

Czujników zbliżeniowych SM...O-8E nie można stosować z DFM-B.

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Kody typów

FESTO

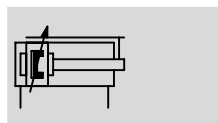
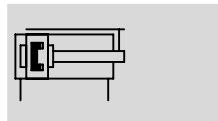
		DFM	-	50	-	80	-	B	-	P	-	A	-	GF	-	S6	-	AJ	-	ZUB	-	10S	-	G
Typ																								
DFM	Napęd z prowadnicami																							
Średnica tłoka \varnothing [mm]																								
Skok [mm]																								
Generacja																								
B	Seria																							
Amortyzacja																								
P	Elastyczne pierścienie amortyzujące w obu położeniach końcowych																							
PPV	Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych																							
YSRW	Samonastawialny amortyzator w obu położeniach końcowych																							
Sygnalizacja położenia																								
A	Bezdotykowa sygnalizacja położenia																							
Prowadzenie																								
GF	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych																							
KF	Prowadzenie na obiegowych łożyskach kulkowych																							
Wariant																								
S6	Uszczelnienia na wysoką temperaturę do maks. 120 °C																							
Precyzyjna regulacja																								
AJ	Położenie końcowe przy wysuwie																							
EJ	Położenie końcowe przy wycofaniu																							
Osprzęt																								
ZUB	Dostarczany oddzielnie																							
Zaślepka rowka																								
...S	Zaślepka rowka dla czujników																							
Czujnik zbliżeniowy																								
...G	Z kablem 2,5 m																							
...I	Bezstykowy z kablem, 2.5 m																							

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

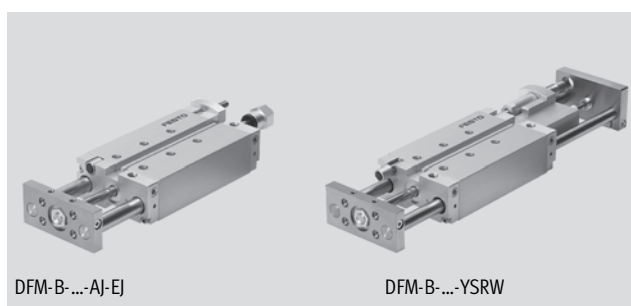
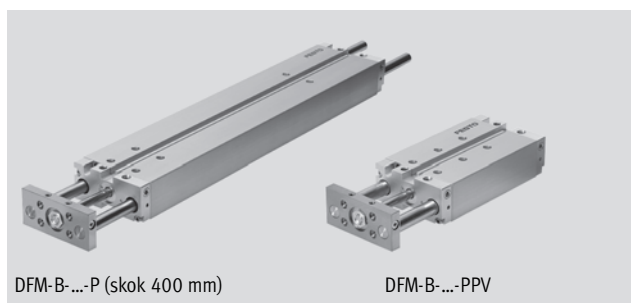
Funkcja



 www.festo.com

Ø Średnica tłoka
12 ... 63 mm

l Długość skoku
10 ... 400 mm



Ogólne dane techniczne								
Tłok Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Przyłącza pneumatyczne	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone							
Ciśnienie robocze [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1.5 ... 10	1.5 ... 10	1.5 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Konstrukcja	Tłok							
	Tłoczysko							
	Prowadnice z płytą spinającą							
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące/płytki w obu położeniach końcowych							
	-		Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych					
	-		Samonastawialna w obu położeniach końcowych					
Długość amortyzacji (PPV) [mm]	-	12	15	15	16	17	19	19
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa sygnalizacja położenia							
Sposób montażu	Przez otwory przelotowe							
	Przy pomocy gwintów wewnętrznych							
Pozycja montażu	Dowolna							
Zabezpieczenie przed obrotem/prowadzenie	Prowadnice z płytą spinającą/z tożyskowaniem ślizgowym lub kulkowym							
Wariant AJ, EJ i YSRW								
Zakres nastawy [mm]	0 ... 10							
Wariant YSRW z amortyzatorem								
Dokładność powtarzalności [mm]	-	-	Maks. 0,05					

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

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Warunki otoczenia				
	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych KF	Wariant YSRW z amortyzatorem	S6
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60	0 ... +120
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2	-	-	2
ATEX	Specyfikacja typów → www.festo.com			

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

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

Komponenty 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

Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące

Prędkości [m/s]								
Tłok Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortyzacja P, precyzyjna regulacja skoku AJ i E]								
Maksymalna prędkość wysuw, powrót	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
Amortyzacja P, prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF w kombinacji z S6								
Maksymalna prędkość wysuw, powrót	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Amortyzacja PPV, YSRW, PPV S6								
Maksymalna prędkość wysuw, powrót	-	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1

Siły [N]								
Tłok Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortyzacja P, PPV, YSRW, precyzyjna regulacja skoku E]								
Siła teoretyczna przy 6 bar, wysuw	68	121	188	295	482	754	1178	1870
Siła teoretyczna przy 6 bar, wycofanie	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Precyzyjna regulacja skoku AJ i AJ+E]								
Siła teoretyczna przy 6 bar, wysuw	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Siła teoretyczna przy 6 bar, wycofanie	51	90	141	247	415	686	1057	1750

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Energia uderzenia [J]								
Tłok Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortyzacja P								
Maks. energia uderzenia w położeniach końcowych	0.09	0.15	0.2	0.35	0.40	0.7	1.0	1.3
Maks. energia uderzenia S6 w położeniach końcowych	0.035	0.075	0.1	0.15	0.2	0.35	0.5	0.65
Amortyzacja YSRW								
Maks. absorpcja energii na skok	-	-	4	8	12	35	35	70
Maks. absorpcja energii na godzinę	-	-	21000	30000	41000	68000	68000	100000

Dopuszczalna prędkość uderzenia

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ Dopuszczalna prędkość uderzenia


$E_{perm.}$ Maks. energia uderzenia

m_{dead} Przesuwane obciążenie (napęd)

m_{load} Przesuwane obciążenie robocze

Maksymalne dopuszczalne obciążenie:

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

 Uwaga

Te warunki techniczne określają maksymalne wartości, jakie można osiągnąć. Uwaga na maksymalną dopuszczalną energię uderzenia.

DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF, amortyzacja P, PPV								
Skok [mm]	Średnica tłoka Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Ciężar produktu [g]								
10	385	621	-	-	-	-	-	-
20	432	680	1026	1474	2163	-	-	-
25	452	706	1068	1530	2238	2606	4290	5568
30	476	736	1109	1586	2337	-	-	-
40	523	795	1215	1726	2489	-	-	-
50	570	854	1298	1838	2640	3047	5019	6457
80	712	1033	1572	2218	3210	3663	5909	7503
100	803	1148	1733	2435	3502	3981	6376	8116
125	962	1352	2000	2800	4018	4534	7151	9050
160	1128	1560	2293	3193	4549	5118	8017	10137
200	1318	1797	2628	3642	5158	5786	9007	11379
250	-	-	3237	4430	6259	6962	10813	13509
320	-	-	3823	5215	7322	8129	12545	15682
400	-	-	4493	6113	8537	9462	14525	18165
Przemieszczane obciążenie [g]								
10	201	283	-	-	-	-	-	-
20	216	302	506	715	1147	-	-	-
25	223	312	520	734	1176	1305	2217	2640
30	230	322	534	753	1230	-	-	-
40	245	342	586	823	1289	-	-	-
50	260	362	615	861	1347	1476	2567	2990
80	304	423	724	1022	1644	1776	3002	3426
100	333	463	781	1098	1764	1893	3189	3613
125	420	579	917	1289	2059	2188	3586	4009
160	472	649	1016	1422	2264	2393	3913	4336
200	530	730	1129	1573	2499	2627	4286	4710
250	-	-	1489	2017	3164	3293	5351	5774
320	-	-	1688	2283	3574	3703	6005	6428
400	-	-	1914	2587	4042	4171	6752	7176

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF, amortyzacja P, PPV, wariant S6								
Skok [mm]	Średnica tłoka \varnothing [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Ciężar produktu [g]								
0	283	488	745	1080	1594	1847	3124	3992
10	328	548	–	–	–	–	–	–
20	376	607	907	1298	1889	–	–	–
25	395	633	949	1354	1964	2257	3735	4762
30	419	663	990	1410	2063	–	–	–
40	466	722	1096	1550	2215	–	–	–
50	514	781	1179	1662	2366	2698	4464	5651
80	656	959	1452	2042	2936	3314	5354	6696
100	747	1074	1614	2259	3228	3632	5821	7310
125	905	1279	1880	2624	3745	4186	6596	8244
160	1072	1486	2173	3017	4276	4770	7462	9331
200	1261	1724	2508	3466	4884	5437	8452	10573
250	–	–	3118	4254	5985	6613	10258	12703
320	–	–	3704	5039	7048	7780	11990	14876
400	–	–	4374	5937	8264	9114	19970	17359
Przemieszczane obciążenie [g]								
0	130	188	329	463	755	810	1428	1601
10	145	208	–	–	–	–	–	–
20	159	229	386	539	873	–	–	–
25	167	239	400	558	902	956	1662	1834
30	174	249	414	577	956	–	–	–
40	188	269	467	647	1015	–	–	–
50	203	289	495	685	1073	1127	2012	2184
80	247	349	604	847	1373	1427	2447	2620
100	276	389	661	922	1490	1544	2634	2806
125	364	506	797	1113	1785	1840	3031	3203
160	415	576	896	1246	1990	2045	3358	3530
200	474	657	1010	1397	2225	2279	3731	3904
250	–	–	1370	1842	2890	2944	4796	4968
320	–	–	1568	2107	3300	3354	5450	5622
400	–	–	1794	2411	3768	3823	6197	6370

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF, amortyzacja P, PPV								
Skok [mm]	Średnica tłoka \varnothing [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Ciężar produktu [g]								
10	345	543	–	–	–	–	–	–
20	388	596	935	1395	1932	–	–	–
25	405	619	974	1447	1998	2366	3907	5185
30	427	647	1012	1499	2079	–	–	–
40	470	700	1105	1624	2213	–	–	–
50	513	754	1181	1729	2346	2753	4523	5961
80	641	916	1428	2074	2817	3270	5272	6865
100	723	1020	1577	2276	3073	3552	5682	7423
125	852	1190	1809	2599	3490	4006	6327	8226
160	1002	1378	2079	2966	3958	4526	7094	9214
200	1174	1593	2388	3384	4494	5121	7971	10343
250	–	–	2905	4073	5369	6072	9419	12115
320	–	–	3445	4805	6305	7112	10953	14091
400	–	–	4063	5642	7376	8301	12707	16347
Przemieszczane obciążenie [g]								
10	168	239	–	–	–	–	–	–
20	178	254	437	631	933	–	–	–
25	183	261	447	646	954	1082	1830	2254
30	188	268	458	661	990	–	–	–
40	198	283	498	716	1030	–	–	–
50	208	297	520	746	1071	1199	2067	2491
80	238	341	602	873	1271	1400	2361	2785
100	259	370	646	934	1352	1481	2492	2915
125	316	452	748	1083	1548	1677	2758	3182
160	352	503	824	1189	1690	1819	2986	3410
200	392	561	911	1310	1852	1981	3247	3671
250	–	–	1180	1656	2291	2420	3953	4377
320	–	–	1332	1868	2575	2703	4410	4833
400	–	–	1505	2111	2899	3027	4931	5355

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Dodatkowy ciężar z precyzyjną regulacją skoku AJ – GF, KF

Przy stosowaniu precyzyjnej regulacji skoku AJ, należy brać pod uwagę następujący ciężar jako dodatkowy do obciążenia podanego na stronie 32:

Ciężar [g] dla precyzyjnej regulacji skoku AJ (tłoczysko + zderzak)								
Skok [mm]	Tłok Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	55.4	58.8	-	-	-	-	-	-
20	57.6	61	75.6	115.4	185.7	-	-	-
25	58.7	62.1	77.6	118.5	190.2	188.7	350.7	350.5
30	59.9	63.3	79.6	121.6	194.7	-	-	-
40	62.1	65.5	83.6	127.8	203.6	-	-	-
50	64.3	67.7	87.5	134	212.5	211	390.4	390.2
80	71	74.4	99.5	152.6	239.3	237.8	438	437.8
100	75.5	78.9	107.5	165	257.2	255.7	469.8	469.6
125	81.1	84.5	117.3	180.5	279.5	278	509.5	509.3
160	88.9	92.3	131.2	202.5	310.8	309.3	565.1	564.9
200	97.8	101.2	147.1	227	346.5	345	628.6	628.4
250	-	-	167	258.1	391.2	389.7	708.1	707.9
320	-	-	194.8	301.5	453.8	452.3	819.2	819
400	-	-	226.5	351.1	525.2	523.7	946.3	946.1

Przemieszczane obciążenie [g] dla precyzyjnej regulacji skoku AJ (tłoczysko + zderzak)								
Skok [mm]	Tłok Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	51.5	52.3	-	-	-	-	-	-
20	53.7	54.5	76	116.6	185.9	-	-	-
25	54.8	55.6	78	119.7	190.4	190	351.7	351.7
30	56	56.8	80	122.8	194.9	-	-	-
40	58.2	59	84	129	203.8	-	-	-
50	60.4	61.2	87.9	135.2	212.7	212.7	391.4	391.4
80	67.1	67.9	99.9	153.8	239.5	239.5	439	439
100	71.6	72.4	107.8	166.2	257.4	257.4	470.8	470.8
125	77.2	78	117.7	181.7	279.7	279.7	510.5	510.5
160	85	85.8	131.6	203.4	311	311	566.1	566.1
200	93.9	94.7	147.5	228.2	346.7	346.7	629.6	629.6
250	-	-	167.4	259.3	391.4	391.4	709.1	709.1
320	-	-	195.2	302.7	454	454	820.2	820.2
400	-	-	226.9	352.3	525.4	525.4	947.3	947.3

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Dodatkowy ciężar z precyzyjną regulacją skoku EJ – GF, KF

Przy stosowaniu precyzyjnej regulacji skoku EJ, należy brać pod uwagę następujący ciężar jako dodatkowy do obciążenia podanego na stronie 32:

Ciężar [g] dla precyzyjnej regulacji skoku EJ (tłoczysko + zderzak)						
Skok [mm]	Tłok Ø [mm]					
	20	25	32	40	50	63
20	55.7	117.1	134.1	–	–	–
25	56.4	119.1	136.1	153.9	302.8	354
30	57.2	121	138	–	–	–
40	58.8	125	142	–	–	–
50	60.3	129	146	163.8	318.3	369.5
80	65	140.9	157.9	175.7	336.9	388.1
100	68.1	148.8	165.8	183.6	349.4	400.6
125	71.9	158.8	175.8	193.6	364.9	416.1
160	77.4	172.7	189.7	207.5	386.6	437.8
200	83.6	188.5	205.5	223.3	411.4	462.6
250	91.3	208.4	225.4	243.2	442.4	493.6
320	102.2	236.2	253.2	271	485.9	537.1
400	114.6	268	285	302.8	535.5	586.7

DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF, amortyzacja YSRW						
Skok [mm]	Tłok Ø [mm]					
	20	25	32	40	50	63
Ciężar produktu [g]						
20	1684	2641	3717	–	–	–
25	1733	2707	3801	4995	7594	10816
30	1780	2773	3884	–	–	–
40	1874	2903	4053	–	–	–
50	1970	3035	4222	5455	8275	11657
80	2257	3429	4720	5999	9092	12629
100	2444	3687	5047	6352	9614	13298
125	2677	4008	5458	6801	10294	14137
160	3015	4473	6050	7446	11255	15319
200	3401	5004	6728	8183	12354	16670
250	3855	5641	7545	9074	13700	18340
320	4530	6569	8730	10363	15623	20704
400	5302	7631	10085	11837	17821	23405
Przemieszczane obciążenie [g]						
20	874	1323	1933	–	–	–
25	894	1350	1969	2386	3735	4996
30	914	1378	2005	–	–	–
40	953	1432	2077	–	–	–
50	993	1487	2149	2566	4021	5282
80	1111	1650	2365	2782	4365	5625
100	1190	1759	2509	2926	4594	5855
125	1289	1896	2690	3106	4880	6141
160	1427	2087	2942	3359	5281	6542
200	1585	2305	3230	3647	5739	7000
250	1782	2578	3590	4007	6312	7572
320	2059	2959	4095	4512	7114	8374
400	2375	3396	4671	5088	8030	9290

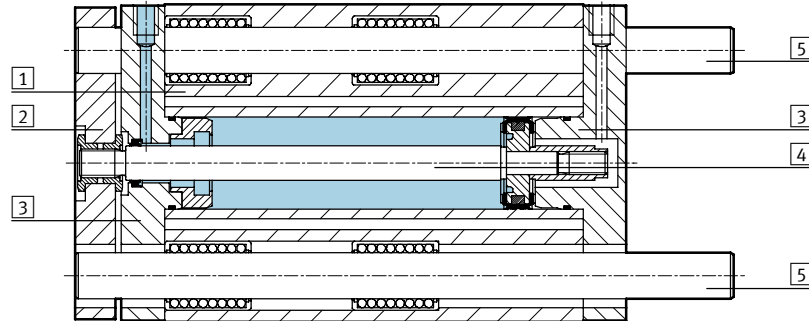
Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Materiały

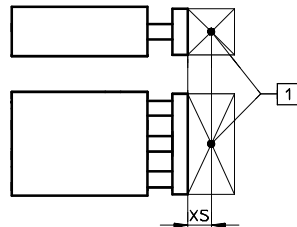
Przekrój



Wariant	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF	Prowadzenie na łożyskach kulkowych KF	S6
1 Obudowa	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany
2 Płyta spinająca	Stal odpuszczona	Stal odpuszczona	Stop aluminium
3 Pokrywa przednia i tylna	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany
4 Tłoczyśko	Stal nierdzewna, wysokostopowa	Stal nierdzewna, wysokostopowa	Stal nierdzewna, wysokostopowa
5 Prowadzenie	Stal wysokostopowa	Stal odpuszczona	Stal wysokostopowa
- Uszczelnienia statyczne	Kauczuk nitylowy	Kauczuk nitylowy	Kauczuk fluorowy
- Uszczelnienia dynamiczne	Poliuretan	Poliuretan	Kauczuk fluorowy
- Smar	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102	Mobiltemp SHC 100
Uwaga o materiałach	-	Bez miedzi, PTFE i silikonu	-

Maksymalne efektywne obciążenie F [N]

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF



1 Środek ciężkości obciążenia roboczego

Tłok \varnothing [mm]	XS [mm]	Skok [mm]														
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400	
12	GF	25	53	47	45	43	39	36	28	25	23	20	15	-	-	-
	KF	25	47	42	40	38	35	32	26	23	20	16	13	-	-	-
16	GF	50	95	86	83	79	73	67	55	49	37	30	25	-	-	-
	KF	50	75	69	66	64	58	56	51	48	30	21	17	-	-	-
20	GF	50	-	99	96	92	110	103	86	77	71	63	55	47	41	35
	KF	50	-	80	77	75	91	88	80	75	65	56	47	40	34	29
25	GF	50	-	121	116	112	123	115	96	86	86	76	67	53	45	39
	KF	50	-	88	86	84	100	97	89	85	80	66	56	46	38	32
32	GF	50	-	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF	50	-	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126	135	125	100
40	GF	50	-	-	180	-	-	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF	50	-	-	118	-	-	109	134	128	144	135	126	135	125	100
50	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF	50	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188	179	158	130
63	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF	50	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188	179	158	130

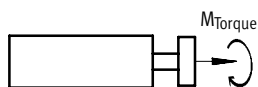
Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

Dopuszczalne obciążenie momentem M [Nm]

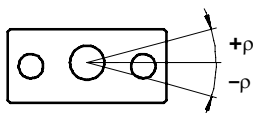
Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF



Tłok Ø [mm]		Skok [mm]													
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400
12	GF	1.10	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.60	0.50	0.45	0.40	0.30	-	-	-
	KF	0.95	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.50	0.45	0.40	0.30	0.25	-	-	-
16	GF	2.20	2.00	1.90	1.80	1.70	1.50	1.30	1.10	0.85	0.70	0.60	-	-	-
	KF	1.70	1.60	1.50	1.45	1.35	1.30	1.20	1.10	0.70	0.50	0.40	-	-	-
20	GF	-	2.90	2.80	2.70	3.20	3.00	2.50	2.20	2.10	1.80	1.60	1.40	1.20	1.00
	KF	-	2.30	2.20	2.15	2.60	2.55	2.30	2.20	1.90	1.60	1.40	1.20	1.00	0.85
25	GF	-	4.15	3.95	3.80	4.20	3.90	3.25	2.90	2.90	2.60	2.30	1.80	1.50	1.30
	KF	-	3.00	2.92	2.85	3.40	3.30	3.02	2.89	2.70	2.20	1.90	1.50	1.30	1.10
32	GF	-	7.30	7.00	6.70	6.20	5.80	6.40	5.80	6.50	5.70	5.00	4.10	3.50	3.00
	KF	-	4.70	4.60	4.55	4.40	4.25	5.25	5.00	5.60	5.25	4.90	5.20	4.80	3.90
40	GF	-	-	7.90	-	-	6.55	7.25	6.55	7.35	6.40	5.55	4.60	4.0	3.40
	KF	-	-	5.20	-	-	4.80	5.90	5.65	6.35	5.95	5.55	5.95	5.50	4.40
50	GF	-	-	14.15	-	-	11.85	12.85	11.65	12.55	11.00	9.60	7.98	6.82	5.78
	KF	-	-	10.00	-	-	9.30	11.00	10.6	11.60	11.00	10.30	9.82	8.67	7.17
63	GF	-	-	15.90	-	-	13.30	14.45	13.10	14.10	12.30	10.70	9.06	7.75	6.56
	KF	-	-	11.30	-	-	10.50	12.50	12.00	13.20	12.40	11.70	11.16	9.85	8.15

Luz skrzętny ρ

Prowadzenie na łożyskach ślizgowych GF i prowadzenie na łożyskach kulkowych KF w stanie wycofania, bez obciążenia



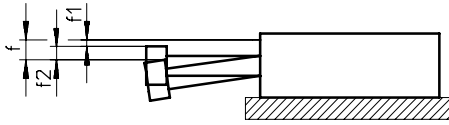
Tłok Ø		12	16	20	25	32	40	50	63
Luz skrzętny [°]	GF	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05
	KF	0.08	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

Ugięcie toczyska

Średnie ugięcie f_1 z powodu luzu łożyska jako funkcja skoku l



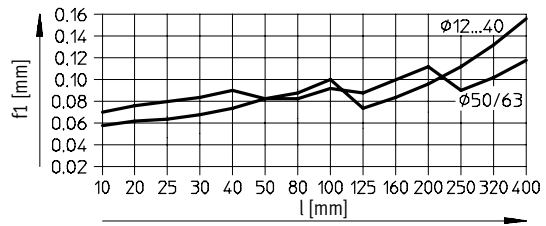
$$f = f_1 + f_2$$

f = Całkowite ugięcie toczyska

f_1 = Ugięcie wynikające z luzu łożyska

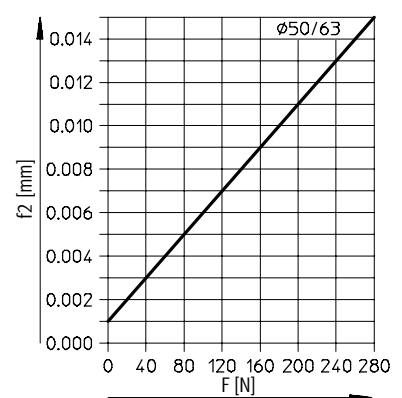
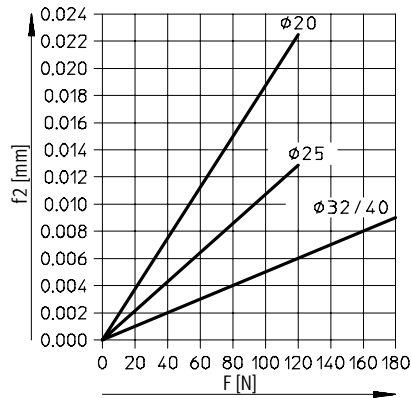
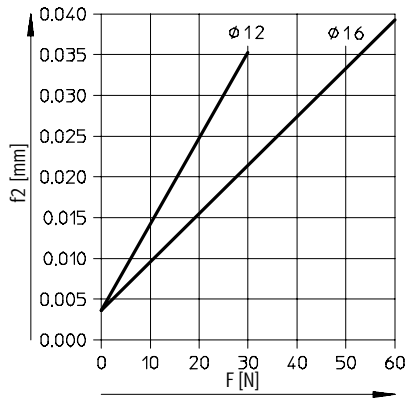
f_2 = Ugięcie od siły poprzecznej

DFM-GF z 2 łożyskami na prowadnicę

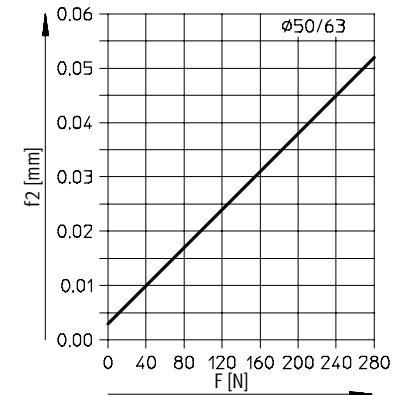
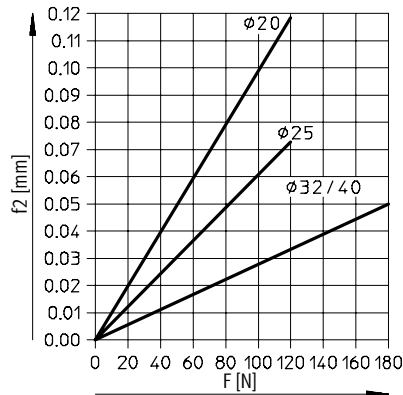
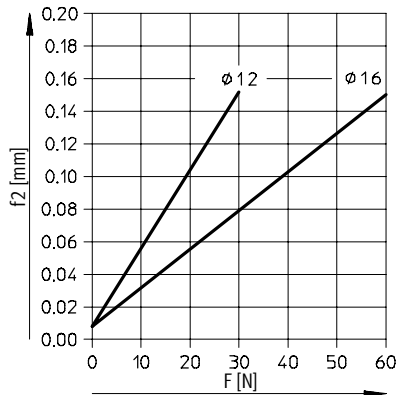


Ugięcie f_2 od siły poprzecznej F w funkcji skoku przy prowadzeniu na łożyskach ślizgowych GF

Skok 50 mm



Skok 100 mm



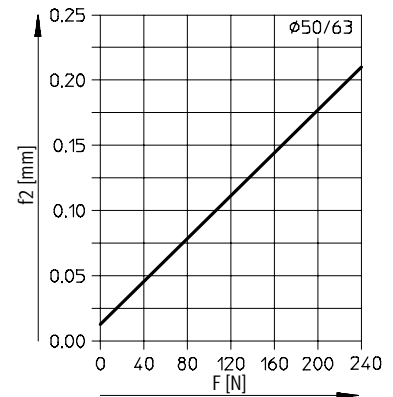
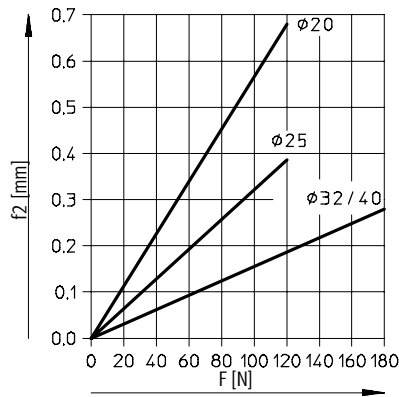
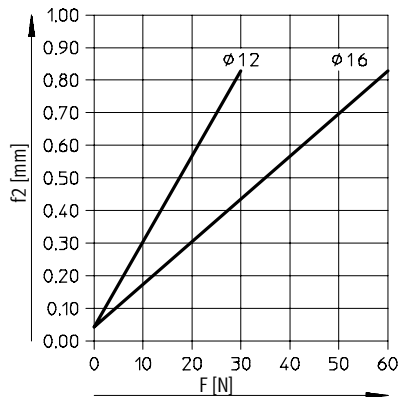
Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

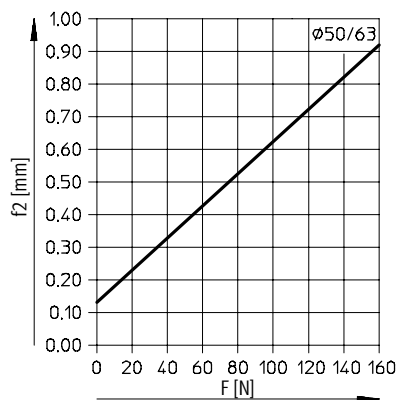
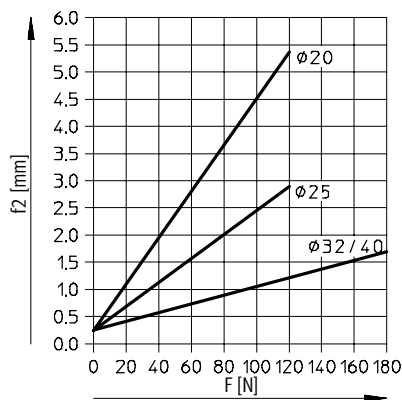


Ugięcie f_2 od siły poprzecznej F w funkcji skoku przy prowadzeniu na łożyskach ślizgowych GF

Skok 200 mm



Skok 400 mm

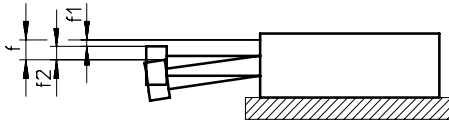


Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

Ugięcie toczyska

Średnie ugięcie f_1 z powodu luzu tożyska jako funkcja skoku l



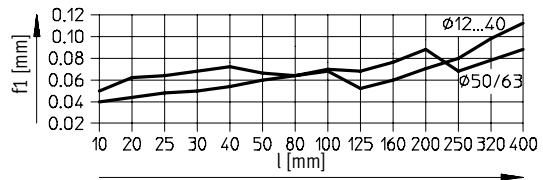
$$f = f_1 + f_2$$

f = Całkowite ugięcie toczyska

f_1 = Ugięcie wynikające z luzu tożyska

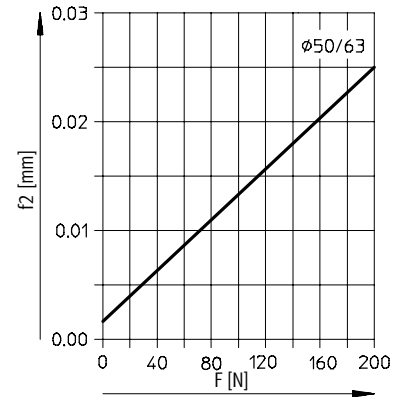
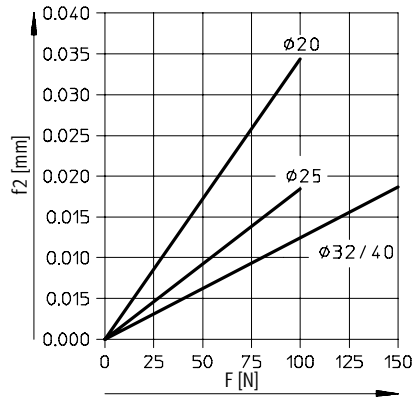
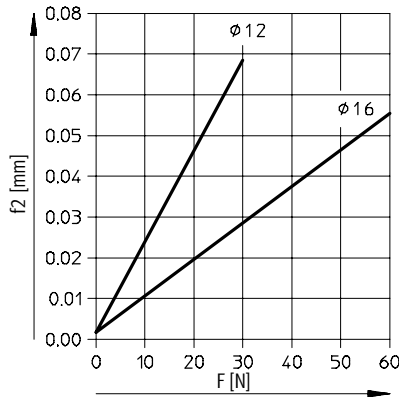
f_2 = Ugięcie od siły poprzecznej

DFM-KF z 2 tożyskami na prowadnicę

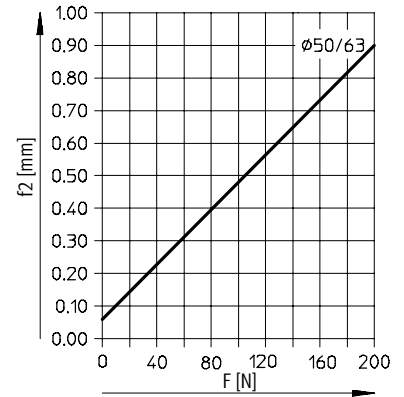
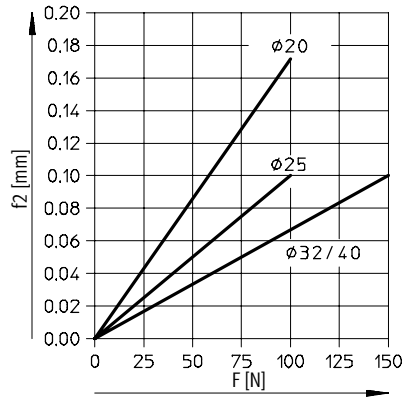
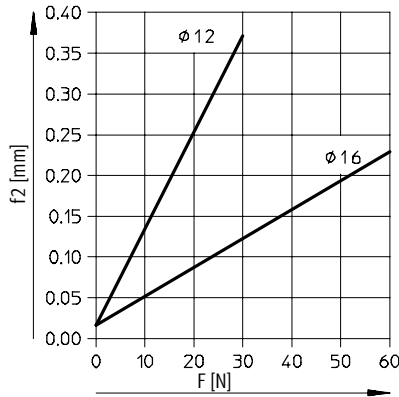


Ugięcie f_2 od siły poprzecznej F w funkcji skoku przy prowadzeniu na tożyskach kulkowych KF

Skok 50 mm



Skok 100 mm



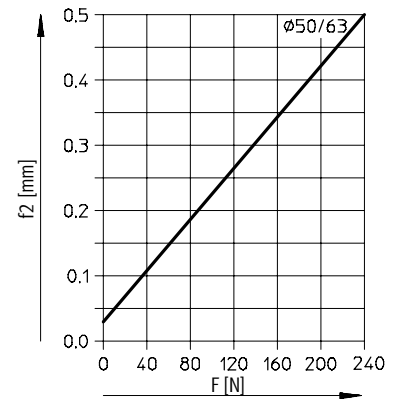
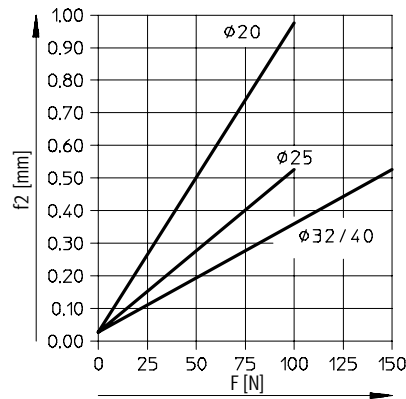
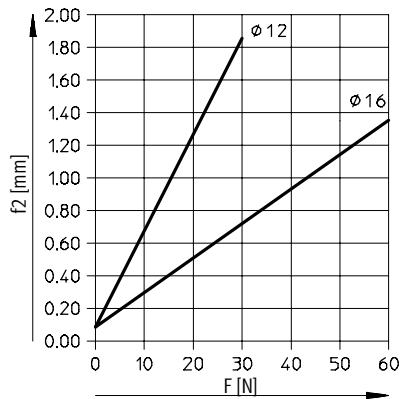
Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

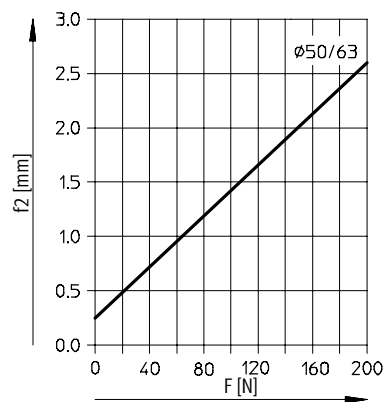
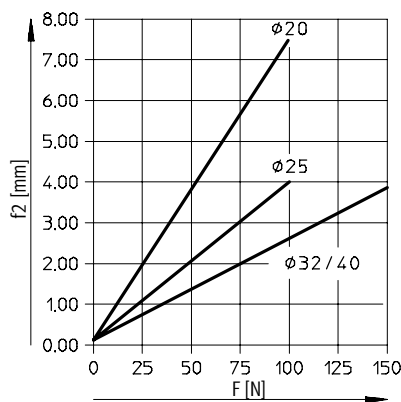


Ugięcie f_2 od siły poprzecznej F w funkcji skoku przy prowadzeniu na łożyskach kulkowych KF

Skok 200 mm



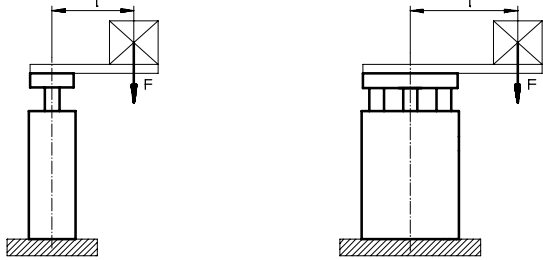
Skok 400 mm



Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

Stosowane jako siłowniki zderzakowe



-  - Uwaga

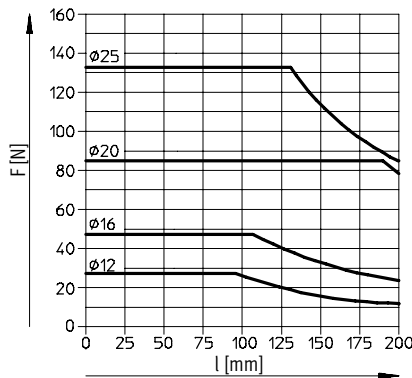
Dodatkowe wykresy → począwszy od strony 14.

F = Siła wzdłużna [N]

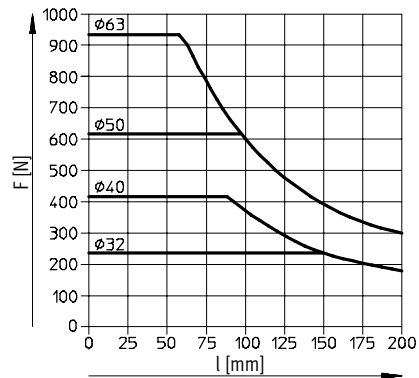
L = Ramię [mm]

Dopuszczalne obciążenie z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych GF

Skok 40 ... 400 mm

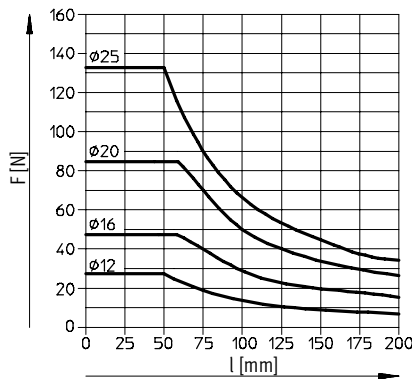


Skok 250 ... 400 mm

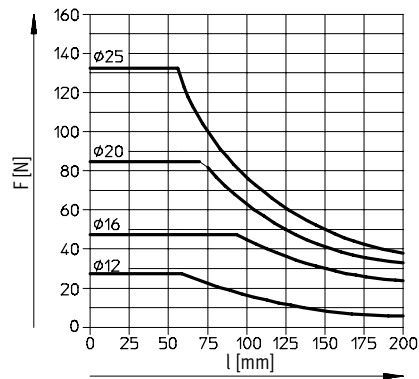


Dopuszczalne obciążenie z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF

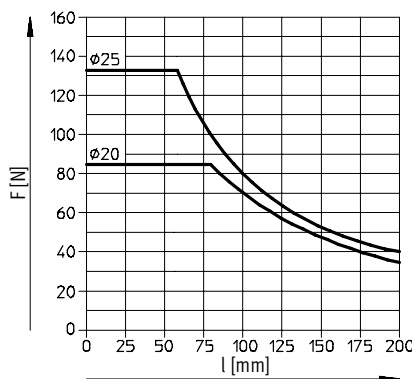
Skok 40 ... 100 mm



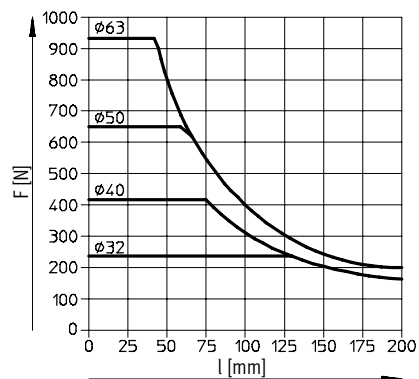
Skok 125 ... 200 mm



Skok 250 ... 400 mm



Skok 200 ... 400 mm



Jednostki z przewodnicami DFM-B

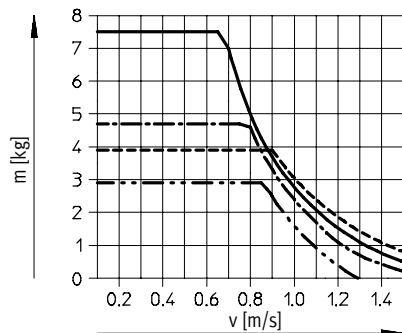
Dane techniczne



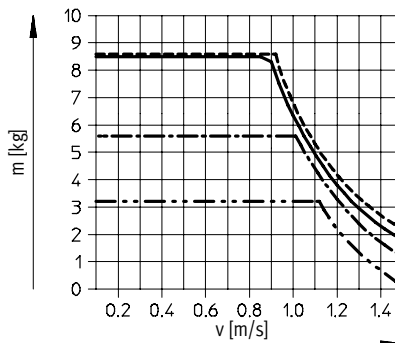
Dopuszczalna masa m w funkcji dopuszczalnej prędkości v

Praca w poziomie, amortyzacja YSRW

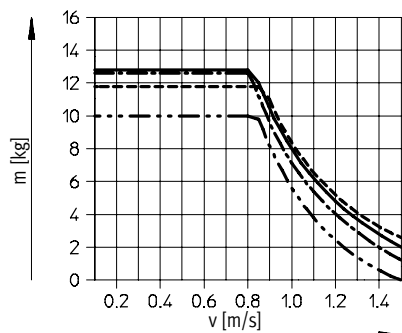
DFM-20-...-B-YSRW



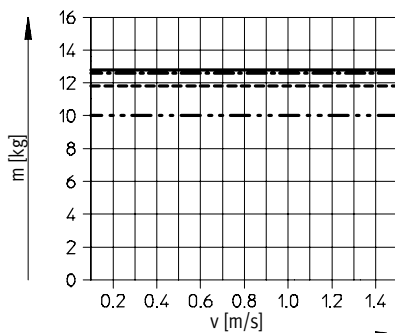
DFM-25-...-B-YSRW



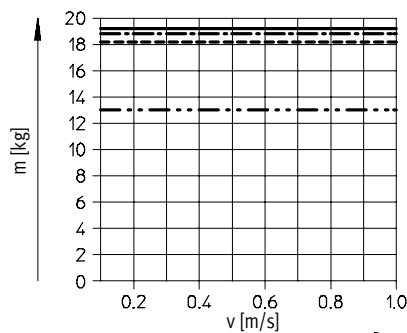
DFM-32-...-B-YSRW



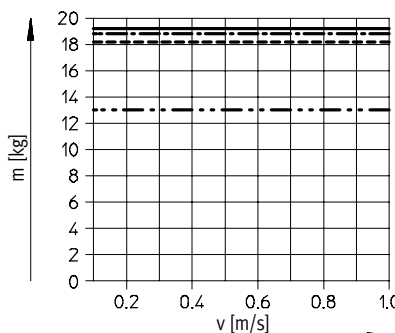
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



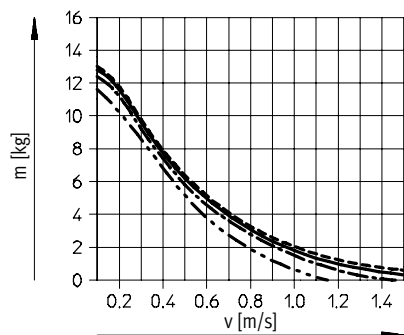
- Skok 25 mm
- Skok 100 mm
- · - · - Skok 200 mm
- · · · · Skok 400 mm

Jednostki z przewodnicami DFM-B

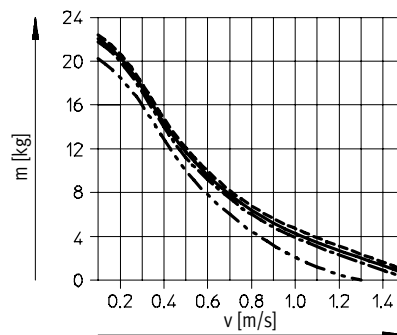
Dane techniczne

Praca w pionie, amortyzacja YSRW

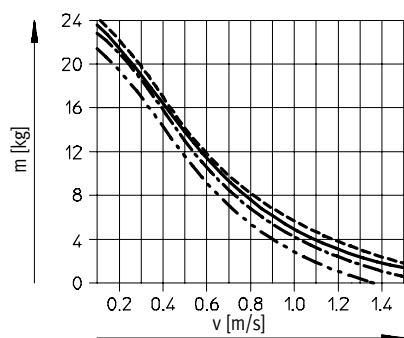
DFM-20-...-B-YSRW



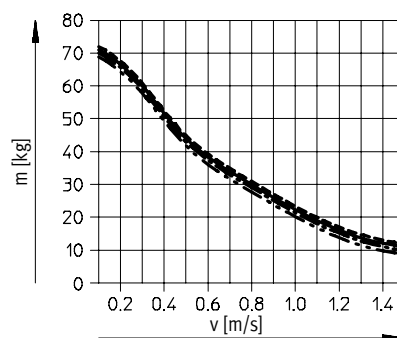
DFM-25-...-B-YSRW



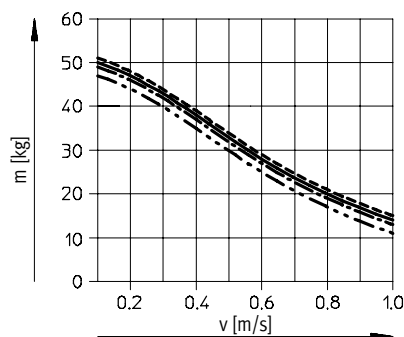
DFM-32-...-B-YSRW



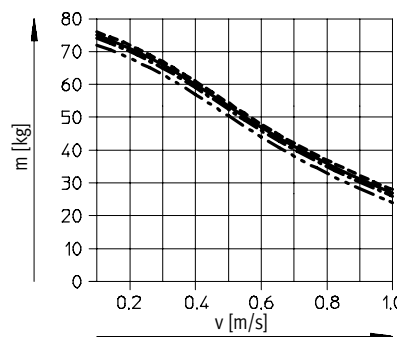
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- Skok 25 mm
- Skok 100 mm
- · - · - Skok 200 mm
- · · · · Skok 400 mm

Jednostki z przewodnicami DFM-B

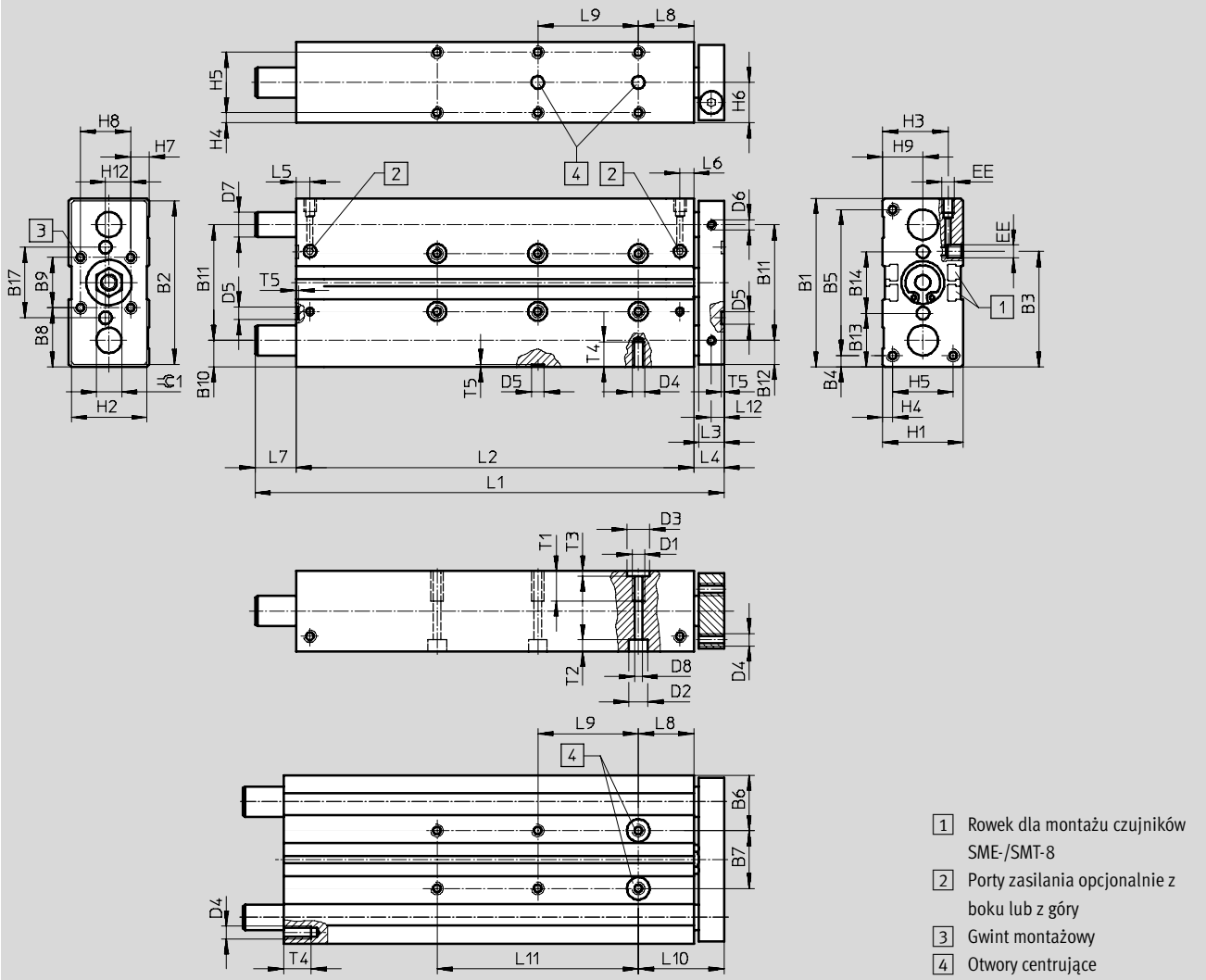
Dane techniczne



Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

Tłok Ø 12, 16 mm



- 1) Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8
- 2) Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry
- 3) Gwint montażowy
- 4) Otwory centrujące

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	D1
[mm]							±0.02 ¹⁾							±0.02 ¹⁾		
12	60	58	40.7	4.5	51	20.5	19	20	20	9.5	41	8.5	19.5	21	25	M5
16	67	65	45	4.5	58	22	23	23.5	20	10.5	46	9.5	21.3	24.4	28	M5

1) Tolerancja między otworami centrującymi

Ø	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	Ø	Ø		Ø	Ø	GF	KF	Ø								
12	8	9	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h6}	4.3	M5	28	26	24	4	20	14	4
16	7.5	9	M5	5	M4	12 _{h8}	10 _{h6}	4.3	M5	32	30	26.5	4	24	16	7.4


Ø	H8	H9	H12	L2	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	≡C1
[mm]																	
12	20	14	10	40	10	13	14.8	11.2	21	34	5	10	9.4	2.1	8	1	10
16	20	16	10	58	10	12	9.8	9.3	22	34	5	12	4.6	2.1	10	1	10

Jednostki z przewodnicami DFM-B

Dane techniczne

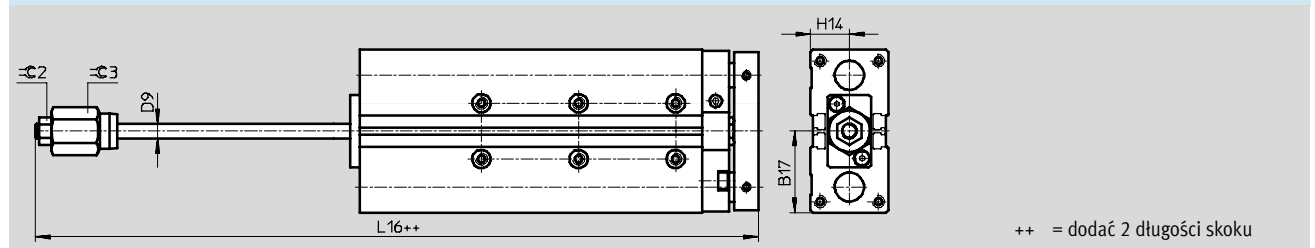
Skok [mm]	Tłok \varnothing [mm]									
	12					16				
	L1	L2	L7	L9 $\pm 0.02^{1)}$	L11	L1	L2	L7	L9 $\pm 0.02^{1)}$	L11
10	74	50	11	-	-	80	68	-	-	-
20	84	60	11	-	-	90	78	-	-	-
25	89	65	11	20	-	95	83	-	20	-
30	94	70	11	20	-	100	88	-	20	-
40	104	80	11	20	-	110	98	-	20	-
50	114	90	11	40	-	120	108	-	40	-
80	144	120	11	40	-	150	138	-	40	-
100	164	140	11	40	80	170	158	-	40	80
125	230	165	52	40	80	229	183	34	40	80
160	265	200	52	40	120	264	218	34	40	120
200	305	240	52	40	160	304	258	34	40	160

1) Tolerancja między otworami centrującymi

-  - Uwaga
Przy stosowaniu skoków niestandardowych, wymiary L1, L2, L7, L9 i L11 odpowiadają następnemu dłuższemu skokowi standardowemu.

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com

AJ – Precyzyjne ustawianie skoku, w przednim położeniu końcowym
 \varnothing 12, 16 mm



\varnothing [mm]	B17	D9 \varnothing	H14	L16	$\text{C}2$	$\text{C}3$
12	30.5	6	14	90.6	10	17
16	33.5	6	16	107.9	10	17

Jednostki z przewodnicami DFM-B

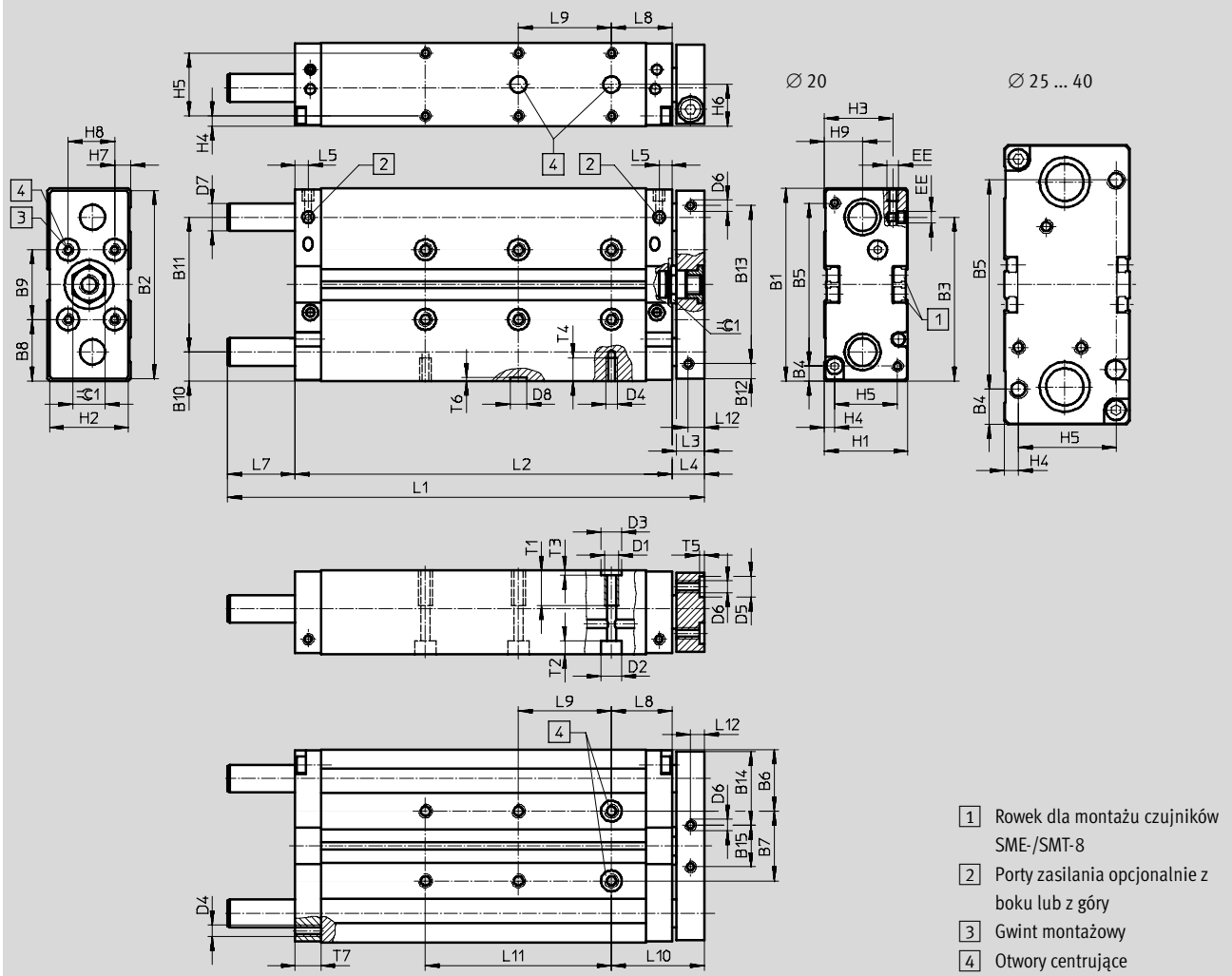
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok \varnothing 20...40 mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



- 1 Rowek dla montażu czujników SME-/SMT-8
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry
- 3 Gwint montażowy
- 4 Otwory centrujące

- - Uwaga

W przypadku napędów DFM-20 ... 40-B, przewadnice wystają poza obudowę, kiedy jednostka jest w pozycji końcowej wycofanej. Jeżeli napęd będzie montowany tylną

pokrywą na powierzchni, należy przewidzieć miejsce na swobodny ruch przewodnic. Wyjątki: DFM-40-...-B z skokami 20, 30 i 40 mm.

Jednostki z przewodnicami DFM-B

Dane techniczne

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	D1	D2
[mm]							±0.02 ¹⁾		±0.02 ¹⁾								∅
20	83	81	70.5	6.5	70	26.5	30	26.5	30	12.5	58	6.5	68	31.5	18	M6	9
25	95	93	67	15.5	64	30	35	27.5	40	13.5	68	12.5	68	32.5	28	M6	9
32	110	108	77	20	70	33.5	43	35	40	16	78	15	78	41	26	M8	11
40	120	118	86	15	90	34.5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	M8	11

1) Tolerancja między otworami centrującymi


∅	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
	∅		∅	∅	GF	KF	∅									
[mm]	H7		H7				H7									
20	9	M5	9	M5	14	12	7	M5	36	34	29.5	4.5	27	18	7	20
25	9	M6	9	M6	16	14	7	G ¹ / ₈	44	42	34.8	4.5	35	22	12	20
32	12	M6	9	M6	20	16	9	G ¹ / ₈	49	47	39	6	37	24.5	8.5	30
40	12	M8	9	M6	20	16	9	G ¹ / ₈	54	52	41.5	6	42	27	10	30

∅	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1
[mm]																
20	16.5	62	12	14	5.5	26	40	6	15	5.7	2.1	10	2.1	1.6	11	14
25	19	70	12	14	8.5	26	40	6	15	5.7	2.1	12	2.1	1.6	15	17
32	21	75	14	16	8.5	29	45	7	20	6.8	2.6	11	2.1	2.1	15	17
40	26	76	14	16	8.5	29	45	7	20	6.8	2.6	16	2.1	2.1	15	17

Skok	Tłok ∅ [mm]																		
	20					25					32					40			
	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9
[mm]			±0.02 ¹⁾					±0.02 ¹⁾					±0.02 ¹⁾					±0.02 ¹⁾	
20	105	82	9	20	-	111	90	7	20	-	118	95	7	20	-	-	96	-	-
25	110	87	9	20	-	116	95	7	20	-	123	100	7	20	-	123	101	6	20
30	115	92	9	20	-	121	100	7	20	-	133	105	12	20	-	-	106	-	-
40	135	102	19	20	-	141	110	17	20	-	143	115	12	20	-	-	116	-	-
50	145	112	19	40	-	151	120	17	40	-	153	125	12	40	-	153	126	11	40
80	185	142	29	40	80	196	150	32	40	80	208	155	37	40	-	208	156	36	40
100	205	162	29	40	80	216	170	32	40	80	228	175	37	40	80	228	176	36	40
125	257	187	56	40	80	271	195	62	40	80	283	200	67	40	80	283	201	66	40
160	292	222	56	40	120	306	230	62	40	120	318	235	67	40	120	318	236	66	40
200	332	262	56	40	160	346	270	62	40	160	358	275	67	40	160	358	276	66	40
250	472	312	146	40	200	476	320	142	40	200	483	325	142	40	200	483	326	141	40
320	592	382	146	40	240	546	390	142	40	240	553	395	142	40	240	553	396	141	40
400	622	462	146	40	320	626	470	142	40	320	633	475	142	40	320	633	476	141	40

1) Tolerancja między otworami centrującymi

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

-  - Uwaga

Przy stosowaniu skoków niestandardowych, wymiary L1, L2, L7, L9 i L11 odpowiadają następnemu dłuższemu skokowi standardowemu.

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

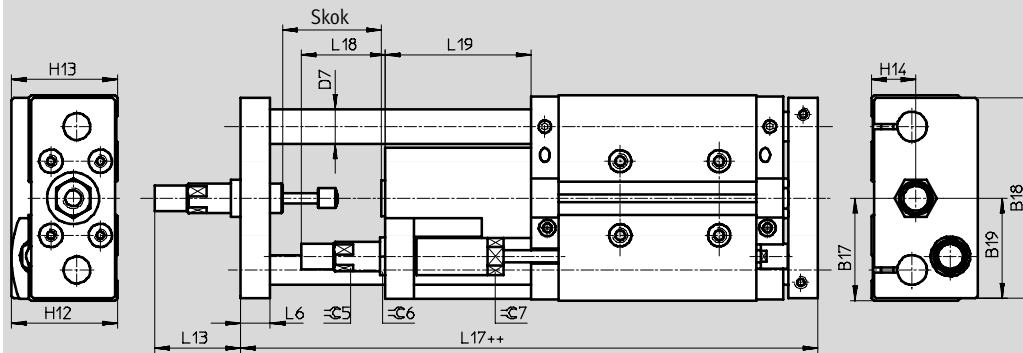
FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

YSRW – Amortyzator samonastawialny

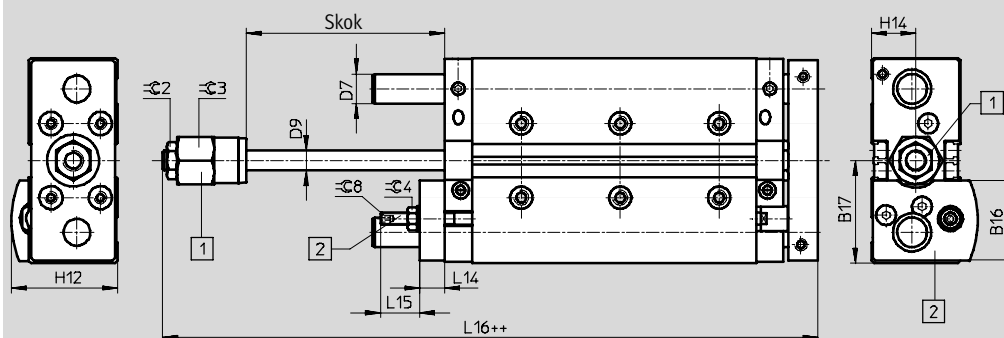
∅ 20 ... 40 mm



++ = dodać 2 długości skoku

AJ/EJ – Precyzyjne ustawianie skoku, w przednim i tylnym położeniu końcowym

∅ 20 ... 40 mm



1 Wariant AJ

2 Wariant EJ

++ = dodać 2 długości skoku

Jednostki z przewodnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

∅ [mm]	B16	B17	B18	B19	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
					GF	KF							
20	32.5	41.5	81	40.5	14	12	8	43	43	18	12	36.5	10
25	38.6	47.5	90	45	16	14	10	49.5	50.5	22	14	43	12
32	43.4	55	105	52.5	20	16	12	56.5	56	24.5	16	52	12
40	46.2	60	116	58	20	16	12	62.5	63.5	27	16	72	12

∅ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈G2	≈G3	≈G4	≈G5	≈G6	≈G7	≈G8
25	23.5	119.5	176.5	37.5	71	17	24	13	13	17	16	4
32	18.5	129.5	190.5	48.5	76	17	30	13	15	17	19	4
40	18.5	132	209.5	55.5	95	17	30	13	20	22	27	4

Jednostki z przewodnicami DFM-B

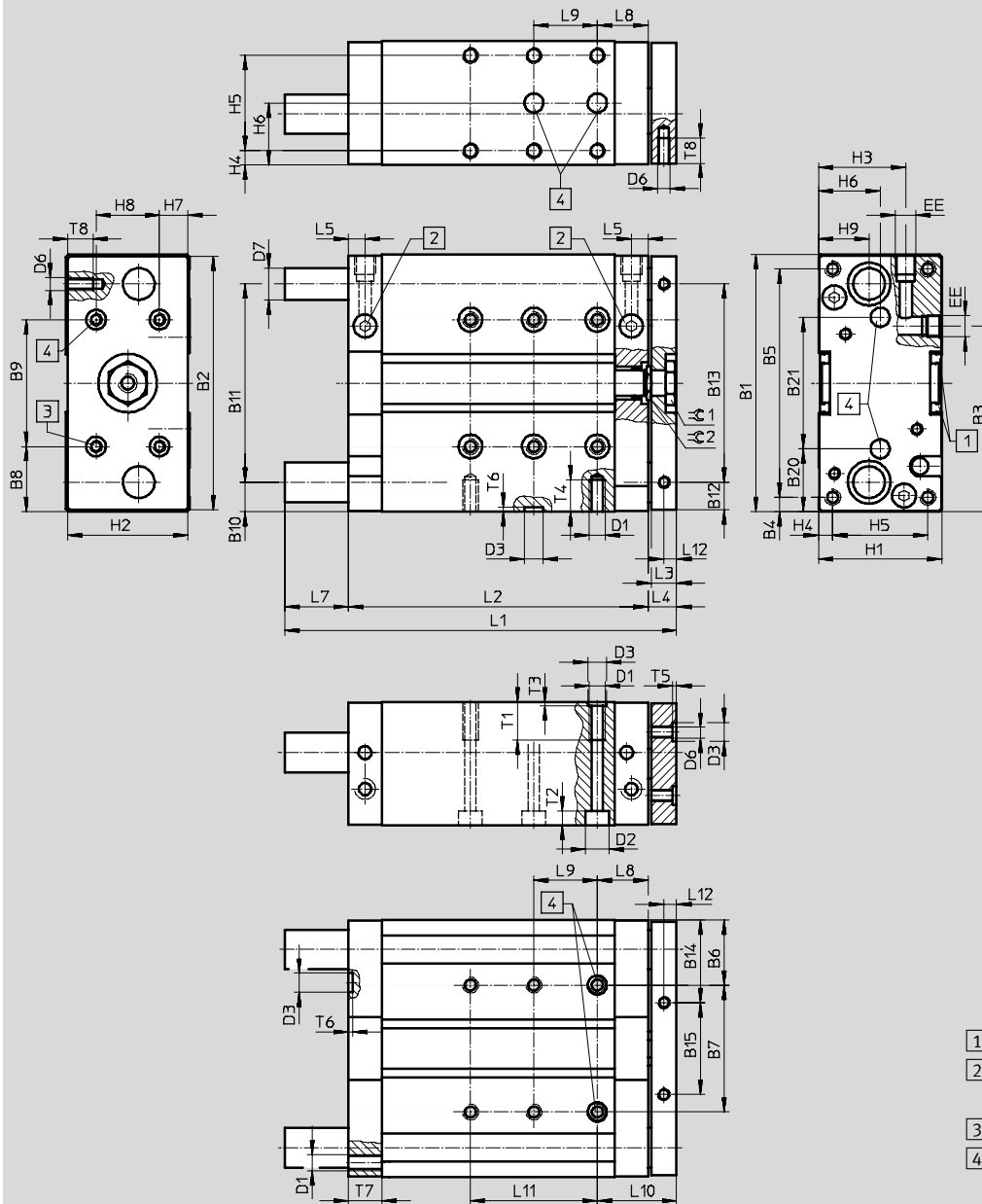
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Tłok \varnothing 50...63 mm

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



- 1 Rowek do montażu czujników
- 2 Porty zasilania opcjonalnie z boku lub z góry
- 3 Gwint montażowy
- 4 Otwory centrujące

Jednostki z przewodnicami DFM-B

Dane techniczne


∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B20	B21
[mm]							±0.02 ¹⁾		±0.02 ¹⁾								±0.02 ¹⁾
50	148	146	104.5	19	110	42	64	44	60	19	110	18	110	52	42	40	68
63	162	160	117	9	144	41	80	41	80	18.5	125	17.5	125	51	58	39.5	83

∅	D1	D2 ∅ H7	D3 ∅ H7	D6 ∅	D7 ∅		EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
					GF	KF									
[mm]															
50	M8	11	12	M8	25	20	G¼	64	62	48.5	7	50	32	12	40
63	M10	15	12	M8	25	20	G¼	78	76	55	9	60	39	19	40

∅	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2
[mm]																		
50	29	88	16	18	10.5	32	50	8	20	9.8	2.6	16	2.6	2.6	21	16	24	19
63	32	89	16	18	10.5	32	50	8	24	9	2.6	20	2.6	2.6	21	16	24	19

Skok	Tłok ∅ [mm]										
	50					63					
	L1	L2	L7	L9 ±0.02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0.02 ¹⁾	L11	
[mm]											
25	137	113	6	20	-	137	114	5	20	-	
50	177	138	21	40	-	177	139	20	40	-	
80	227	168	41		-	227	169	40		-	80
100	247	188			-	247	189			-	100
125	293	213	62		80	293	214	61		40	120
160	328	248			120	328	249				160
200	368	288			160	368	289				200
250	495	338			200	495	339				250
320	565	408	139		240	565	409	138		40	320
400	645	488			320	645	489				400

1) Tolerancja między otworami centrującymi
 - Uwaga: Produkt ten jest zgodny z normą ISO 1179-1 i normą ISO 228-1.

 Uwaga
 Przy stosowaniu skoków niestandardowych, wymiary L1, L2, L7, L9 i L11 odpowiadają następnemu dłuższemu skokowi standardowemu.

Jednostki z prowadnicami DFM-B

Dane techniczne

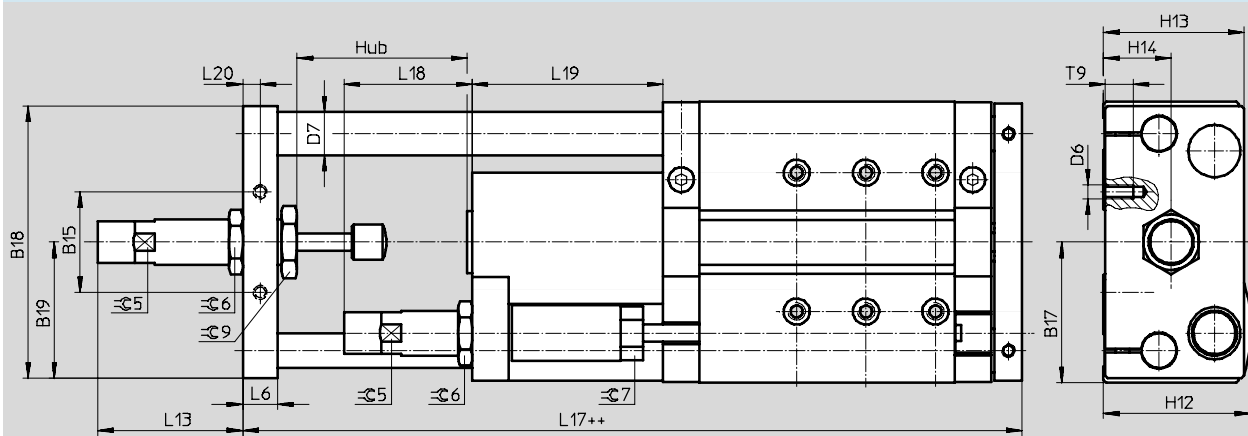


Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

YSRW – Amortyzator samonastawialny

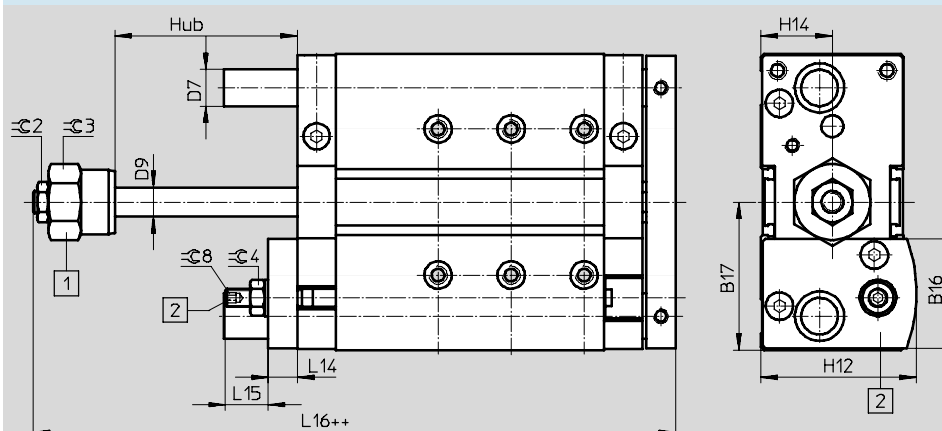
∅ 50 ... 63 mm



++ = dodać 2 długości skoku

AJ/EJ – Precyzyjne ustawianie skoku, w przednim i tylnym położeniu końcowym

∅ 50 ... 63 mm



1 Wariant AJ

2 Wariant EJ

++ = dodać 2 długości skoku

Jednostki z przewodnicami DFM-B

Dane techniczne

FESTO

∅	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
[mm]							GF	KF							
50	42	57.6	74	157	72	M8	25	20	16	74	71	32	16	67.6	16
63	58	60	81	144	78.5	M8	25	20	16	81	81	39	20	83.3	16

∅	L15	L16	L17	L18	L19	L20	T9	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8	≈C9
[mm]															
50	24.5	152.1	226.4	58.5	93	8	16	19	36	17	20	27	22	5	30
63	23.5	151.8	249.2	74	110	10	16	19	36	17	24	32	27	5	36

Nowość
Wariant S6, Zmienny skok

Napędy DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych



Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Poła obowiązkowe →							
Nr zamów.	Konstrukcja	Wielkość	Skok	Generacja	Amortyzacja	Sygnalizacja położenia	Prowadzenie
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV	A	GF
529 120							
532 316							
532 317							
532 318							
532 319							
534 769							
534 770							
Przykład zamówienia							
532 319	DFM	40	400	B	P	A	GF

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63	Warunki	Kod		Wpisz kod
M Nr zamów.	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770				
Konstrukcja	Napęd z prowadzicami									DFM	DFM	
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63		-...		
Skok [mm]	10	10	-	-	-	-	-	-		-...		
	20	20	20	20	20	-	-	-		-...		
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...		
	30	30	30	30	30	-	-	-		-...		
	40	40	40	40	40	-	-	-		-...		
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...		
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...		
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...		
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...		
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...		
	-	-	250	250	250	250	250	250		-...		
	-	-	320	320	320	320	320	320		-...		
	-	-	400	400	400	400	400	400		-...		
Zmienny skok [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			[1]	-...		
Generacja	Seria B									-B	-B	
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące/plytki w obu położeniach końcowych									-P		
	- Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych									[2]	-PPV	
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa sygnalizacja położenia									-A	-A	
Prowadzenie	Prowadzenie na łożyskach ślizgowych									-GF	-GF	

[1] ... Nie w kombinacji z precyzyjną regulacją AJ

[2] PPV Nie w kombinacji z precyzyjną regulacją AJ, EJ

Kod zamówieniowy

DFM - - - **B** - - **A** - **GF**

Napędy DFM-B z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

0 Opcje						
Odporność na temperaturę	Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wysuw	Precyzyjna regul. w obu położ. końcow., wycofanie	Osprzęt	Zaślepka rowka do czujników	Czujnik zbliżeniowy z kablem	Czujnik zbliż., bezstykowy, z kablem
S6	AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- S6	- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wpisz kod	
0	Odporność na temperaturę								Uszczelnienia odporne na temperaturę do maks.120 °C	3	S6	
	Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wysuw								Precyzyjna regulacja na wysuwie		-AJ	
	Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wycofanie								Precyzyjna regulacja na wycofaniu		-EJ	
	Osprzęt								Dostarczany oddzielnie		ZUB-	ZUB-
	Zaślepka rowka do czujników								1 ... 10		...S	
	Czujnik zbliżeniowy								Z kablem 2.5 m	1 ... 10	...G	
									Bezstykowy z kablem 2.5 m	1 ... 10	...I	

3 S6 Nie w kombinacji z precyzyjną regulacją AJ, EJ

Kod zamówieniowy

- - - ZUB -

Napędy DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Poła obowiązkowe →							
Nr zamów.	Konstrukcja	Wielkość	Skok	Generacja	Amortyzacja	Sygnalizacja położenia	Prowadzenie
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV YSRW	A	KF
529 120							
532 316							
532 317							
532 318							
532 319							
534 769							
534 770							
Przykład zamówienia							
532 319	DFM	40	400	B	P	A	KF

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63	Warunki	Kod		Wpisz kod
M Nr zamów.	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770				
Konstrukcja	Napęd z prowadnicami									DFM	DFM	
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63		-...		
Skok [mm]	10	10	-	-	-	-	-	-		-...		
	20	20	20	20	20	-	-	-		-...		
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...		
	30	30	30	30	30	-	-	-		-...		
	40	40	40	40	40	-	-	-		-...		
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...		
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...		
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...		
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...		
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...		
	-	-	250	250	250	250	250	250		-...		
	-	-	320	320	320	320	320	320		-...		
	-	-	400	400	400	400	400	400		-...		
Zmienny skok [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			[1]	-...		
Generacja	Seria B									-B	-B	
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące/płytki w obu położeniach końcowych									-P		
	-	Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych								[2]	-PPV	
	-	Amortyzator hydrauliczny z progresywną charakterystyką								[3]	-YSRW	
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa sygnalizacja położenia									-A	-A	
Prowadzenie	Prowadzenie na obiegowych łożyskach kulkowych									-KF	-KF	

[1] ... Nie w kombinacji z precyzyjną regulacją AJ, amortyzacja YSRW

[2] PPV Nie w kombinacji z precyzyjną regulacją AJ, EJ

[3] YSRW Nie z precyzyjną regulacją AJ, EJ, już zintegrowaną

Kod zamówieniowy

DFM - - - **B** - - **A** - **KF**

Napędy DFM-B z prowadzeniem na łożyskach kulkowych KF

FESTO

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Opcje

Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wysuw	Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wycofanie	Osprzęt	Zaślepka rowka do czujników	Czujnik zbliżeniowy z kablem	Czujnik zbliżeniowy, bezstykowy, z kablem
AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	12	16	20	25	32	40	50	63	Warunki	Kod	Wpisz kod	
<input type="checkbox"/> Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wysuw	Precyzyjna regulacja na wysuwie									-AJ		
Precyzyjna regulacja w obu położeniach końcowych, wycofanie	-	-	Precyzyjna regulacja na wycofaniu							-EJ		
Osprzęt	Dostarczany oddzielnie									ZUB-	ZUB-	
Zaślepka rowka do czujników	1 ... 10									...S		
Czujnik zbliżeniowy	Z kablem 2.5 m									1 ... 10	...G	
	Bezstykowy z kablem 2.5 m									1 ... 10	...I	

Kod zamówieniowy

- - **ZUB** -

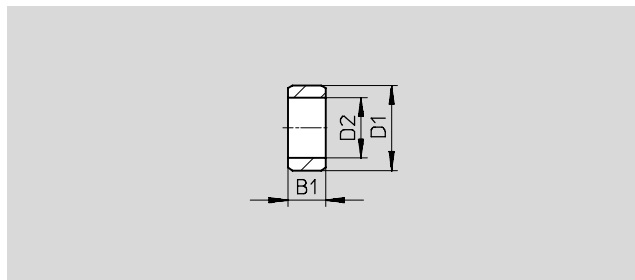
Jednostki prowadzące DFM/DFM-B

Osprzęt



Tulejka centrująca ZBH

Materiał:
Stal wysokostopowa



Wymiary i dane do zamówienia (powtarzane zamówienie)							
B1	D1	D2	CRC ¹⁾	Ciężar	Nr części	Typ	L.szt. 2)
-0.2	∅ h7	∅		[g]			
2.4	5	3.2	2	1	189 652	ZBH-5	10
3	7	5.3	2	1	186 717	ZBH-7	10
4	9	6.4	2	1	150 927	ZBH-9	10
5	12	10.3	2	1	189 653	ZBH-12	10
6	15	12.4	2	1	191 409	ZBH-15	10

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące
- 2) L.szt. w opakowaniu

Tulejki centrujące są dostarczane w komplecie			
DFM	Tłok ∅ [mm]	Tulejki centrujące	
		dla korpusu	dla płyty spinaj.
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2xZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2xZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	80	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	100	2x ZBH-15	2x ZBH-15



Tulejki centrujące są dostarczane w komplecie			
DFM-B	Tłok ∅ [mm]	Tulejki centrujące	
		dla korpusu	dla płyty spinaj.
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	-	-	-
	-	-	-



Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne → Internet: smt	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Funkcja N/O							
	Można wkładać do rowka od góry, nie wystaje poza rowek	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	
	Wkładany od początku rowka, nie wystaje poza rowek	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	
Funkcja N/Z							
	Można wkładać do rowka od góry, nie wystaje poza rowek	PNP	Kabel, 3-żyły	7.5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	


Jednostki prowadzące DFM/DFM-B


Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magnetyczne, stykowe						Dane techniczne → Internet: sme	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Funkcja N/O							
	Można wkładać do rowka od góry, nie wystaje poza rowek	Styk	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	
	Wkładany od początku rowka, nie wystaje poza rowek	Styk	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	
Funkcja N/Z							
	Wkładany od początku rowka, nie wystaje poza rowek	Styk	Kabel, 3-żyły	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Dane do zamówienia – Kable łączące					Dane techniczne → Internet: nebu	
	Przyłącze elektryczne, lewa strona	Przyłącze elektryczne, prawa strona	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
	Gniazdo wtykowe proste, 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	

Dane do zamówienia – Zaślepka dla rowka T				
	Montaż	Długość	Nr części	Typ
	Można wkładać od góry	2x 0.5 m	151 680	ABP-5-S

Dane do zamówienia - Zawory dławiąco-zwrotne				Dane techniczne → Internet: grla	
	Przyłącze		Materiał	Nr części	Typ
	Gwint	Dla przewodów o śr. zew.			
	M5	3	Konstrukcja metalowa	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D
	G1/4	6		193 146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D
	G3/8	6		193 149	GRLA-3/8-QS-6-D
		8		193 150	GRLA-3/8-QS-8-D
		10		193 151	GRLA-3/8-QS-10-D