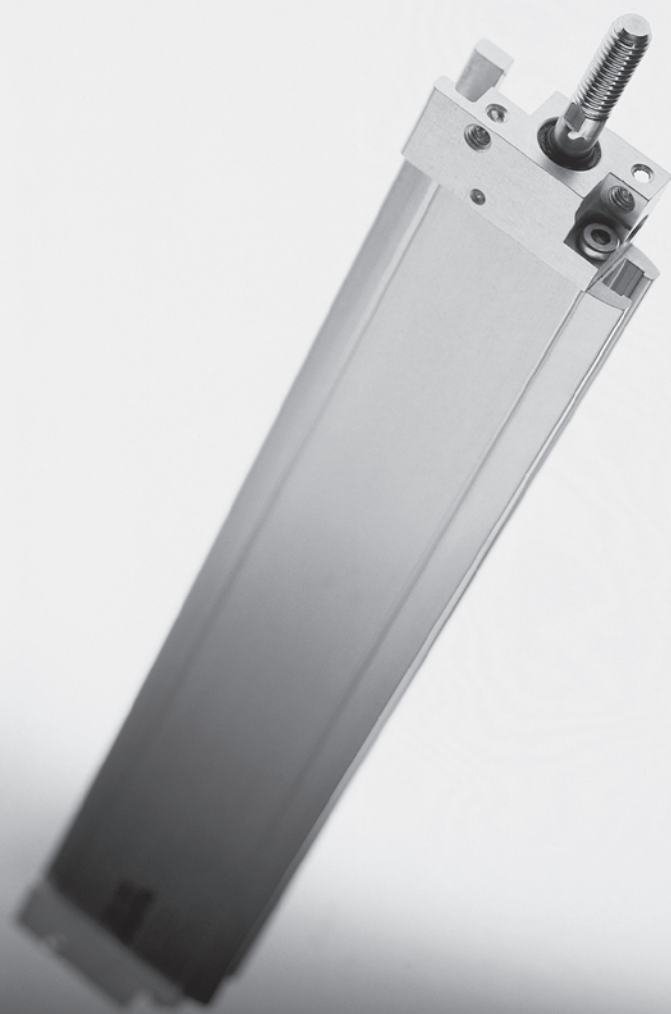


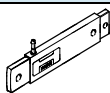
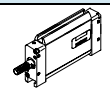
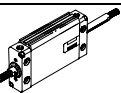
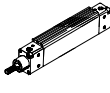
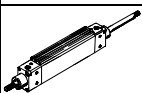


- Ekstremalnie płaska konstrukcja
- Zabezpieczenie przed obrotem dzięki specjalnemu kształtowi tłoka
- Kompaktowy montaż blokowy
- Wiele opcji montażu

Siłowniki płaskie EZH/DZF/DZH

FESTO

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Konstrukcja	Typ	Tłok Ø	Skok	
			[mm]	[mm]	
Siłownik jednos- tronnego działania		EZH			
		EZH Jednostronne tłoczysko	1.5x6.5	3.6	10
			2.5x9	5.6	10, 20
			5x20	12	25, 50
			10x40	22	40
Siłownik dwustronne- go działania		DZF Jednostronne tłoczysko	12, 18, 25	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200
			32, 40, 50, 63	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	10 ... 320
		DZF-....-S2 Dwustronne tłoczysko	12, 18, 25	–	10 ... 200
			32, 40, 50, 63	–	10 ... 320
Siłownik dwustronne- go działania		DZH Jednostronne tłoczysko	16	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	1 ... 200
			20	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	1 ... 320
			25	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1 ... 500
			32, 40, 50, 63	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 ... 1000
		DZH-....-S2 Dwustronne tłoczysko	16	–	1 ... 200
			20	–	1 ... 320
			25	–	1 ... 500
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 1000

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie EZH/DZF/DZH

Przegląd programu produkcyjnego

FESTO

Typ	Sygnalizacja położenia	Tłoczysko		Zabezpieczony przed obrotem	S20 Tłoczysko z otworem przelotowym	S6 Uszczelnienia odporne na temperaturę do 120 °C	→ Strona
		z wew. gwintem	z zew. gwintem				
EZH Jednostronne tłoczysko	■ dla 10x40	–	–	■	–	–	1 / 2.3-4
DZF Jednostronne tłoczysko	■	■	■	■	–	■	1 / 2.3-8
DZF-...-S2 Dwustronne tłoczysko	■	■	■	■	■	■	1 / 2.3-8
DZH Jednostronne tłoczysko	■	–	■	■	–	■	1 / 2.3-22
DZH-...-S2 Dwustronne tłoczysko	■	–	■	■	■ Ø 16 ... 25	■	1 / 2.3-22

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie EZH

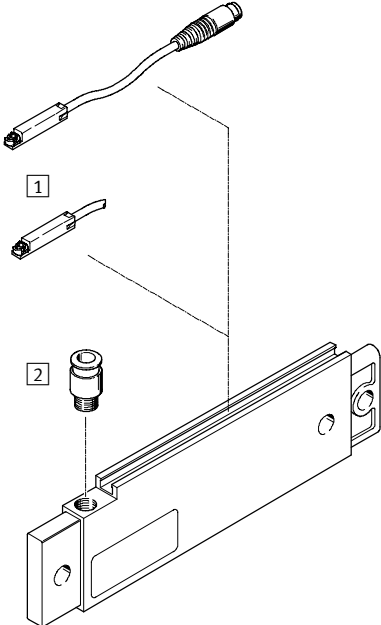
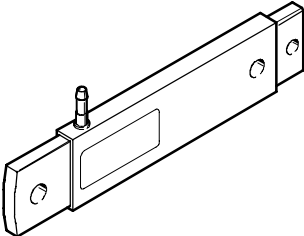
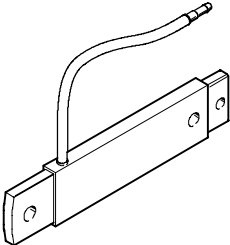
Przegląd osprzętu i kodów typów

FESTO

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Powierzchnia tłoka 1.5x6.5/2.5x9/5x20 mm	Powierzchnia tłoka 10x40 mm
--	-----------------------------



Osprzęt		
	Krótki opis	Strona
1	Czujnik zbliżeniowy SME/SMT-8	Można zamocować w profilu siłownika
2	Złącza wtykowe QSM-G ¹ / ₈ -...-I, QS-G ¹ / ₈ -...-I	Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej
		1 / 2.3-38
		Rozdział 3

	EZH	2.5x9	20		B
Typ					
Siłownik jednostronnego działania					
EZH	Siłownik płaski				
Średnica tłoka [mm]					
Skok [mm]					
Sygnalizacja położenia					
	Bez sygnalizacji położenia				
A	Bezdotykowa sygnalizacja położenia				
Generacja					
	Seria A				
B	Seria B				

Siłowniki płaskie EZH

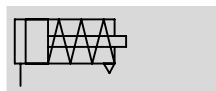
Dane techniczne

FESTO

Funkcja

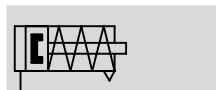
EZH-...

Bez bezdotykowej sygnalizacji



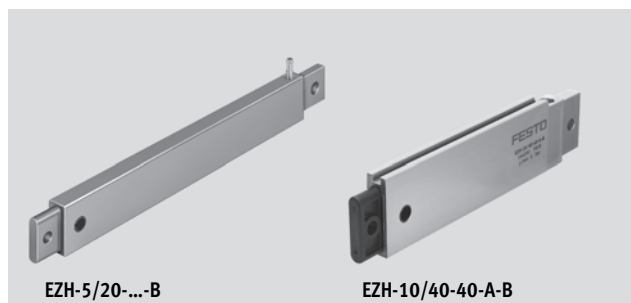
EZH-...-A-B

Do bezdotykowej sygnalizacji



Ø - Średnica tłoka
ok. 3.6 ... 22 mm

- | - Długość skoku
10 ... 50 mm



EZH-5/20-...-B

EZH-10/40-40-A-B

Ogólne dane techniczne						
Powierzchnia tłoka	1.5x6.5	2.5x9	2.5x9	5x20	5x20	10x40
Długość skoku	10	10	20	25	50	40
Równoważna śr.tłoka Ø	3.6	5.6	5.6	12	12	22
Przyłącze pneumatyczne	Końcówka nasadkowa PK-3 do przewodu o śr. wew. 3 mm					G 1/8
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone					
Budowa	Tłok Tłoczysko					
Amortyzacja	Bez czujnika					
Sygnalizacja położenia	-	-	-	-	-	Bezdotykowa sygnalizacja położenia
Sposób montażu	Przy pomocy otworów poprzecznych					
Pozycja montażu	Dowolna					

Warunki pracy						
Powierzchnia tłoka	1.5x6.5	2.5x9	2.5x9	5x20	5x20	10x40
Długość skoku	10	10	20	25	50	40
Ciśnienie robocze [bar]	3.0 ... 6.0	2.5 ... 6.0	2.8 ... 6.0	2.5 ... 6.0	2.5 ... 6.0	2.5 ... 6.0
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	0 ... +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 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

Siły [N]						
Powierzchnia tłoka	1.5x6.5	2.5x9	2.5x9	5x20	5x20	10x40
Długość skoku	10	10	20	25	50	40
Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar	3.0	7.5	6.0	42.0	38.0	205.0
Siła sprężyny powrotnej	1.0	3.0	2.8	8.0	10.6	28.0

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie EZH

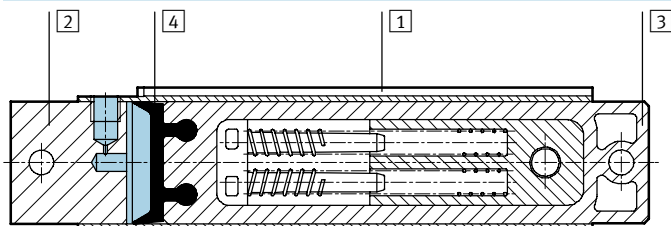
Dane techniczne

FESTO

Ciężar [g]						
Powierzchnia tłoka	1.5x6.5	2.5x9	2.5x9	5x20	5x20	10x40
Długość skoku	10	10	20	25	50	40
Ciężar produktu	4	11	17	108	145	242

Materiały

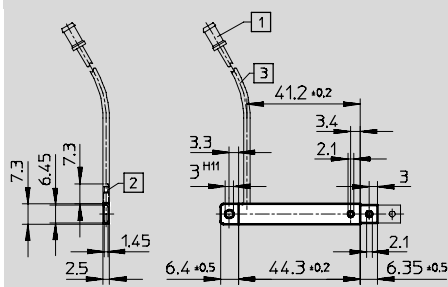
Przekrój



Powierzchnia tłoka	1.5x6.5	2.5x9	2.5x9	5x20	5x20	10x40
Długość skoku	10	10	20	25	50	40
1 Korpus	Aluminium					
2 Pokrywa	Aluminium					
3 Prostokątny tłok	Wzmocniony poliamid	Stal wysokostopowa				Wzmocniony poliamid
4 Uszczelnienie	Poliuretan					

Wymiary EZH-1,5/6,5-10

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



- 1 Końcówka nasadkowa do przewodu o śr. wew. 3 mm
- 2 Końcówka nasadkowa do przewodu o śr. wew. 1,5 mm
- 3 200 mm długość przewodu

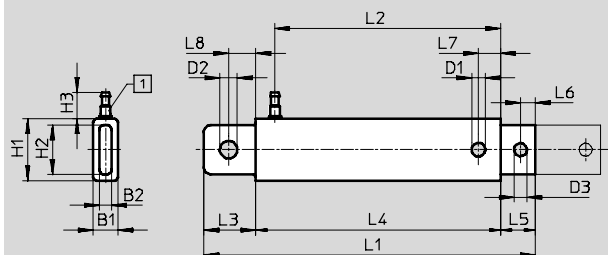
Siłowniki płaskie EZH

Dane techniczne

FESTO

Wymiary EZH-2,5/9-... i EZH-5/20-...

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



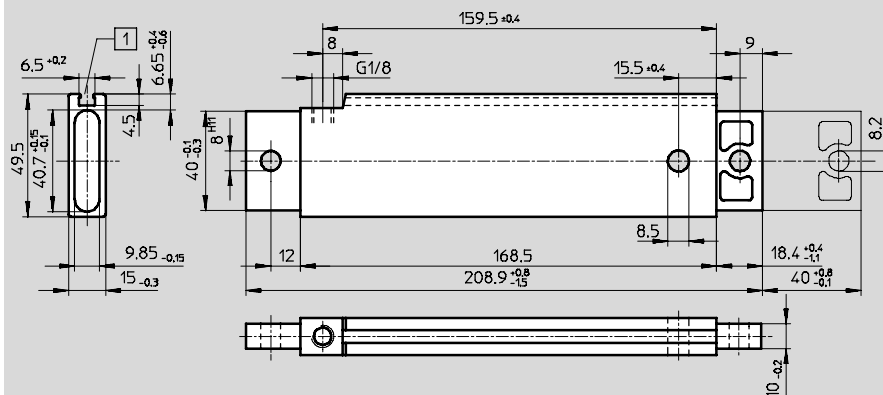
1 Końcówka nasadkowa do przewodu o śr. wew. 3 mm

Typ	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø H11	D3 Ø	H1	H2	H3
EZH-2,5/9-10	4.9	2.5	3.1	4	3.1	12	9.9	10.7
EZH-2,5/9-20	4.9	2.4	3.1	4	3.1	12	9.9	10.7
EZH-5/20-25	10	4.9	5.5	7	5.2	25	21.9	10.7
EZH-5/20-50	10	4.9	5.5	7	5.2	25	21.9	10.7

Typ	L1	L2	L3	L4 +0.2	L5	L6	L7	L8
EZH-2,5/9-10	67 +0.7/-0.8	43.6	10 +0.3/-0.5	48.6	8.4 +0.3/-0.5	4	4.5	5.5
EZH-2,5/9-20	99 ±0.7	75.5	10 +0.3/-0.5	80.6	8.4 +0.3/-0.5	4	4.5	5.5
EZH-5/20-25	133.9 +0.6/-0.8	91.3	21 +0.3/-0.5	99	13.9 +0.3/-0.5	6	9	11
EZH-5/20-50	205.9 +0.8/-1.1	163.3	21 +0.5/-0.7	171	13.9 +0.3/-0.6	6	9	11

Wymiary EZH-10/40-40-A-B

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



1 Rowek dla montażu czujników SME/SMT-8

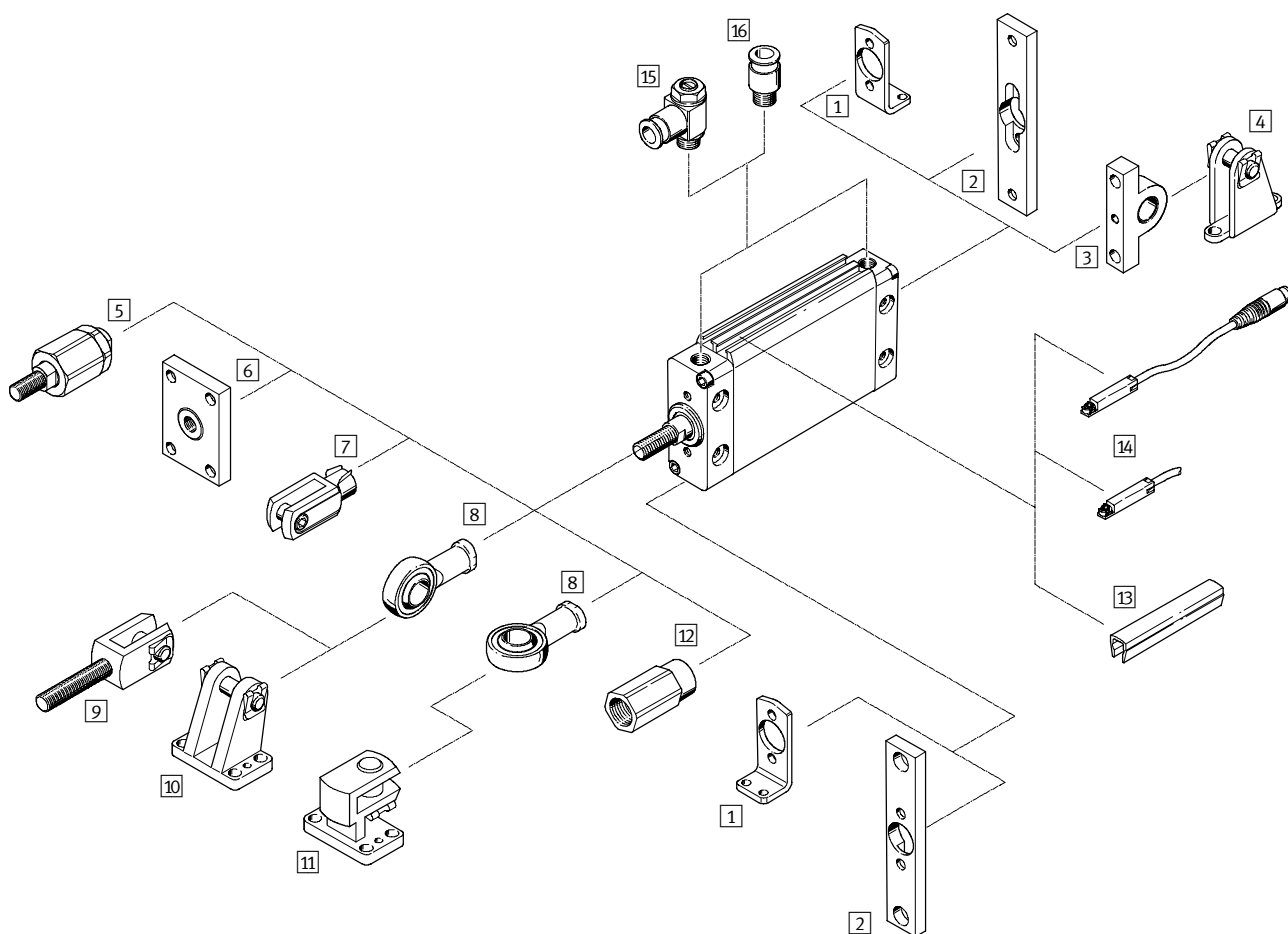
Dane do zamówienia

Typ	Powierzchnia tłoka [mm]	Skok [mm]	Nr części	Typ
Bez bezdotykowej sygnalizacji położenia				
	1.5x6.5	10	13 009	EZH-1,5/6,5-10
	2.5x9	10	164 991	EZH-2,5/9-10-B
		20	164 992	EZH-2,5/9-20-B
	5x20	25	164 993	EZH-5/20-25-B
		50	164 994	EZH-5/20-50-B
Do bezdotykowej sygnalizacji położenia				
	10x40	40	164 990	EZH-10/40-40-A-B

Siłowniki płaskie DZF

Przegląd osprzętu

FESTO



Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZF

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt				
	Krótki opis	Tłok Ø 16 ... 40 mm	Tłok Ø 50 ... 63 mm	→ Strona
1	Łapy mocujące HZF	Do pokrywy przedniej i tylnej	■	1 / 2.3-19
2	Mocowanie kołnierzone FZF	Do pokrywy przedniej i tylnej	■	1 / 2.3-19
3	Kołnierz wahliwy SZF	Do pokryw końcowych	■	1 / 2.3-20
4	Mocowanie wahliwe LZF	–	■	1 / 2.3-20
5	Łącznik wahliwy FK	Do kompensacji odchyłek promieniowych i kątowych	■	1 / 2.3-21
6	Element sprzęgający KSZ	do siłowników z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem do kompensacji niewspółowości	■	1 / 2.3-21
7	Głowica widełkowa SG	Umożliwia wahliwy ruch siłownika w jednej płaszczyźnie	■	1 / 2.3-21
8	Głowica przegubowa SGS	z łożyskiem kulistym	■	1 / 2.3-21
9	Głowica widełkowa SGA	Z gwintem zew.	■	1 / 2.3-21
10	Mocowanie wahliwe LBG	–	■	1 / 2.3-21
11	Mocowanie wahliwe kątowe prawe LQG	–	■	1 / 2.3-21
12	Adapter AD	do generatora podciśnienia S20	–	1 / 2.3-21
13	Zaślepka rowka ABP-5-S	Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem	■	1 / 2.3-38
14	Czujnik zbliżeniowy SME/SMT-8	Można zamocować w profilu siłownika	■	1 / 2.3-38
15	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA/GRLZ	do regulacji prędkości	■	1 / 2.3-39
16	Złącza wtykowe QS	do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	■	Rozdział 3

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZF

Kody typów

FESTO

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

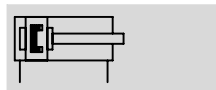
		DZF	–	25	–	100	–		–	P	–	A	–	
Typ														
Siłownik dwustronnego działania														
DZF	Siłownik płaski													
Średnica tłoka $\varnothing$ [mm]														
Skok [mm]														
Gwint na tłoczysku														
	Gwint wewnętrzny													
A	Gwint zewnętrzny													
Amortyzacja														
P	Elastyczne pierścienie amortyzujące/płytki w obu położeniach końcowych													
Sygnalizacja położenia														
A	Bezdotykowa sygnalizacja położenia													
Wariant														
S2	Dwustronne tłoczysko													
S6	Uszczelnienia odporne na temperaturę do 120 °C													
S20	Dwustronne tłoczysko z otworem przelotowym													

Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Funkcja



Ø Średnica tłoka
12 ... 63 mm

— Długość skoku
10 ... 320 mm

 www.festo.pl
Serwis_części_zamiennych

Warianty



S2



S6



S20



Ogólne dane techniczne							
Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
Przylącze pneumatyczne	M5	M5	M5	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄
Gwint na tłoczysku	wew.	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	zew.	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone						
Budowa	Tłok						
	Tłoczysko						
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące/płytki w obu położeniach końcowych						
Sygnalizacja położenia	Do bezdotykowej sygnalizacji położenia						
Sposób montażu	Przy pomocy otworów przelotowych						
	Przy pomocy gwintów wewnętrznych						
	Przy pomocy osprzętu						
Pozycja montażu	Dowolna						

Ciśnienie robocze [bar]							
Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
	1.6 ... 10	1 ... 10					

Warunki otoczenia		
Wariant	Wersja podstawowa	S6
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	0 ... +80	0 ... +120
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2	2

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) 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

Siły [N] i energia uderzenia [J]							
Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar	68	162	295	483	754	1178	1870
	S2/S20	51	122	247	415	633	990
Siła teoretyczna przy cofaniu dla 6 bar	51	122	247	415	633	990	1682
	S2/S20	51	122	247	415	633	990
Maks. dopuszczalna energia uderzenia w położeniach końcowych	0.09	0.10	0.10	0.40	0.52	0.64	0.70

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Moment [Nm] i luz skrętny [°]							
Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
Maks. moment obrotowy na tłoczysku ¹⁾	0.1	0.2	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5
Maks. luz skrętny na tłoczysku	±2.5	±1.2	±1.0	±0.8	±0.6	±0.5	±0.4

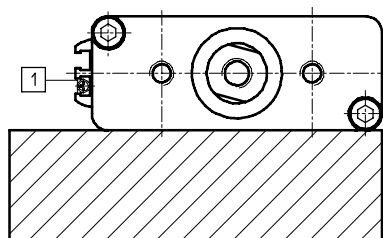
1) Trzeba zwrócić uwagę na maks. moment również przy mocowaniu końcówek na tłoczysku

Ciężar [g]							
Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	96	107	168	272	480	855	1,380
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	9	13	18	24	40	64	91

Zalecenia dla niezawodnej sygnalizacji położenia

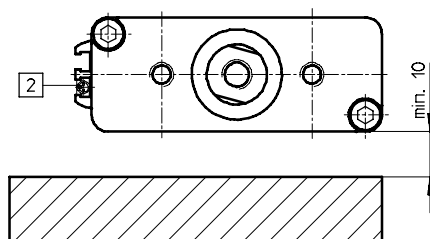
Siłownik – Komponenty ferromagnetyczne

Jeżeli siłownik jest montowany na komponencie ferromagnetycznym, sygnalizacja położenia tłoka jest możliwa przy użyciu czujników SMT-8.



1 SMT-8...

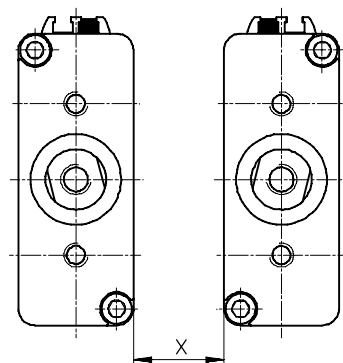
Jeżeli zastosowano czujnik SME-8, wówczas przy tłoku Ø 12 do 32 mm, a minimalna odległość od komponentu ferromagnetycznego musi być 10 mm.



2 SME-8...

Siłownik - Siłownik

Musi być zachowana bezpieczna odległość X przy współpracy dwóch siłowników, aby pola magnetyczne magnesów na tłoku nie powodowały błędnych przełączeń czujników.



Tłok Ø	12	18	25	32	40	50	63
Min. bezpieczna odległość X [mm]	35	45	50	55	65	80	100

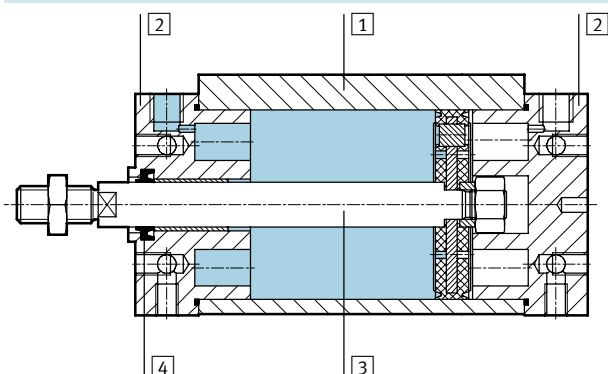
Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Materiały

Przekrój

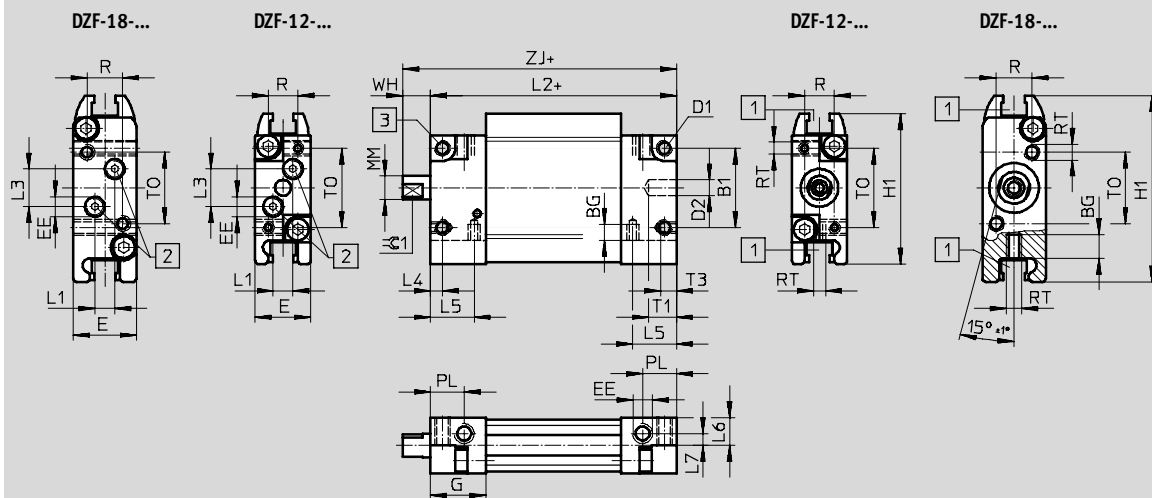


Siłownik płaski	Wersja podstawowa	S6
1 Korpus siłownika	Stop aluminium, anodowany	Stop aluminium, anodowany
2 Pokrywa przednia	Stop aluminium przerabiany plastycznie	Stop aluminium przerabiany plastycznie
3 Tłoczyisko Ø 12 ... 25	Stal nierdzewna, wysokostopowa	Stal nierdzewna, wysokostopowa
Ø 32 ... 63	Stal wysokostopowa	Stal wysokostopowa
4 Uszczelnienia dynamiczne	Poliuretan	Kauczuk fluorowy

Wymiary – Typ podstawowy

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

Ø 12, 18



- 1 Rowek do montażu czujników 2 Dodatkowe przyłącza pneumatyczne, zaślepione zaślepkami 3 Maks. moment dokręcający + = dodać długość skoku

Ø	B1	BG	D1	D2 Ø H9	E	EE	G	H1	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]													
12	20	4	M4	4	14	M5	14	38	5	62	9.5	3	11
18	20	6	M4	4	16	M5	14	47	5	62	9.5	3.5	5

Ø	L6	L7	MM Ø	PL	R	RT	T1	T3	TO	WH	ZJ	⌀1 h13	Maks. moment dokręcający [Nm] +10%
[mm]													
12	7	3	6	8.5	7.5	M3	7	4	20	7	69	5	2.9
18	–	–	8	8.5	9	M4	7	6	18	7	69	7	2.9

Siłowniki płaskie DZF

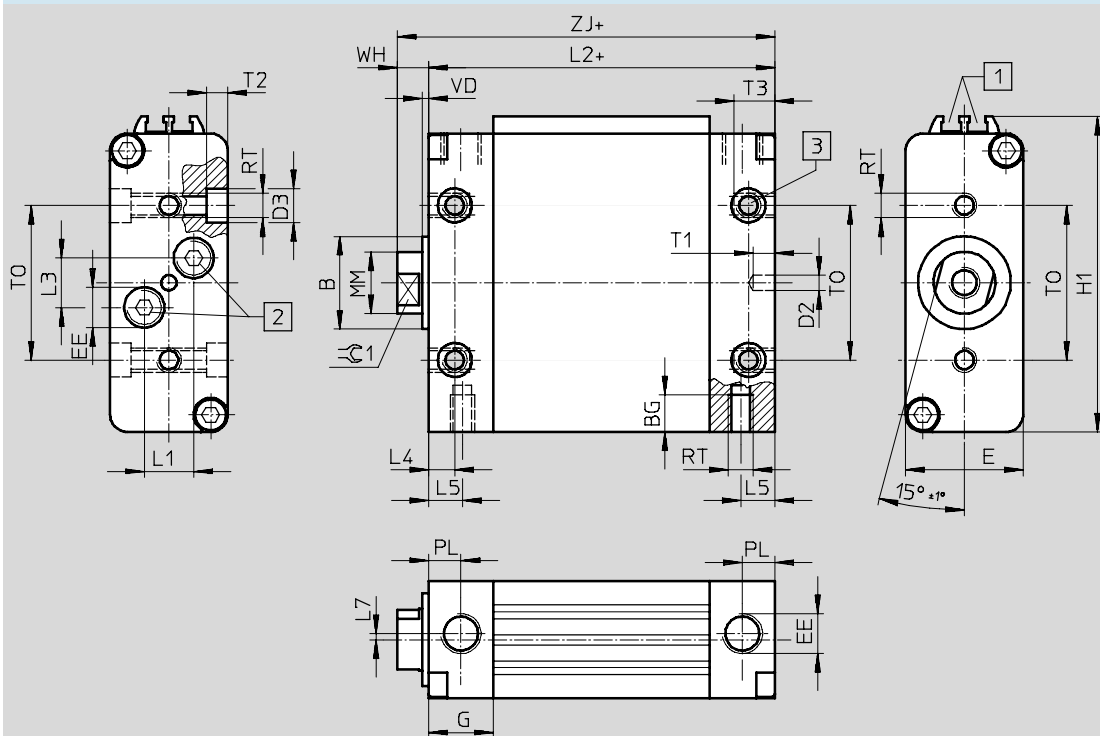
Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Typ podstawowy

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

Tłok Ø 25 ... 63



1 Rowek do montażu czujników

2 Dodatkowe przyłącza pneumatyczne, zaślepione zaślepkami

3 Maks. moment dokręcający

+ = dodać długość skoku

Ø [mm]	B Ø h9	BG	D2 Ø H9	D3 Ø	E	EE	G	H1	L1	L2	L3	L4	L5
25	16	8	4	8	20	M5	12	56	6	62	10	5	5
32	20	9	4	10	24	G ¹ / ₈	17	65	7.5	72	14.5	8.5	8.5
40	25	9	4	10	30	G ¹ / ₈	17	82	7.5	76	14.5	8.5	8.5
50	30	12	5	11	38	G ¹ / ₄	21	102	16	82	16	8.5	8.5
63	30	14	5	15	50	G ¹ / ₄	21	126.5	19	82	21	8.5	8.5

Ø [mm]	L7	MM Ø	PL	RT	T1	T2	T3	T0	VD	WH	ZJ	≈1 h13	Maks. moment dokręcający [Nm] +10%
25	–	10	6	M5	7	4	8	25	2	8	70	9	4
32	1.5	12	8.5	M6	7	4	9	32	2	8	80	10	9.9
40	–	16	8.5	M6	7	5	9	40	2	9	85	13	9.9
50	–	20	10.5	M8	7	6	12	50	2	10	92	17	20
63	–	20	10.5	M10	7	6	14	60	2	10	92	17	35

Siłowniki płaskie DZF

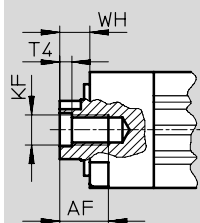
Dane techniczne

FESTO

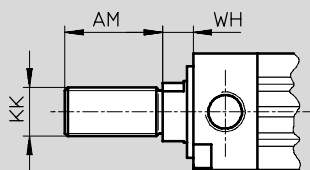
Wymiary – Warianty

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

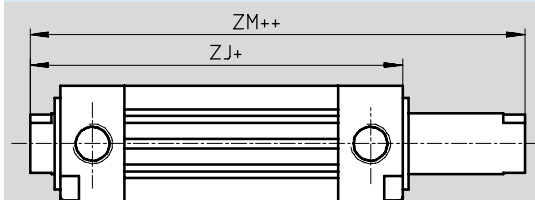
Wersja podstawowa z gwintem wewnętrznym



Wersja podstawowa z gwintem zewnętrznym

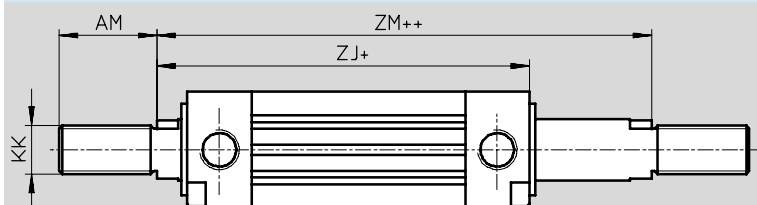


S2 – Tłoczyisko dwustronne z gwintem wewnętrznym



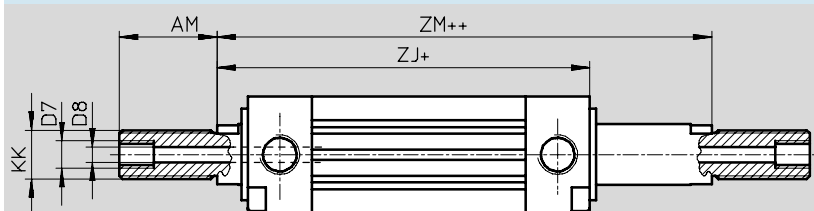
+ = dodać długość skoku
++ = dodać 2 długości skoku

S2 – Tłoczyisko dwustronne z gwintem zewnętrznym



+ = dodać długość skoku
++ = dodać 2 długości skoku

S20 - Dwustronne tłoczyisko z otworem przełotowym



+ = dodać długość skoku
++ = dodać 2 długości skoku

Ø	AF	AM	D7	D8	KF	KK	T4	WH	ZJ	ZM
[mm]				Ø						
12	8	16	–	1.8	M3	M6	1.5	7	69	76
18	10	20	–	2.8	M4	M8	1.5	7	69	76
25	12	22	–	3.8	M5	M10x1.25	2	8	70	78
32	14	22	–	4.5	M6	M10x1.25	2.6	8	80	88
40	16	24	–	6	M8	M12x1.25	3.3	9	85	94
50	20	32	G ¹ / ₈	8	M10	M16x1.5	4.7	10	92	102
63	20	32	G ¹ / ₈	8	M10	M16x1.5	4.7	10	92	102

Siłowniki z tłoczkami
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Dane do zamówienia – Wersja podstawowa						
Typ	Tłok Ø [mm]	Skok [mm]	Tłoczysko z gwintem wewnętrznym		Tłoczysko z gwintem zewnętrznym	
			Nr części	Typ	Nr części	Typ
	12	10	164 003	DZF-12-10-P-A	161 224	DZF-12-10-A-P-A
		25	164 004	DZF-12-25-P-A	161 225	DZF-12-25-A-P-A
		40	164 005	DZF-12-40-P-A	161 226	DZF-12-40-A-P-A
		50	164 006	DZF-12-50-P-A	161 227	DZF-12-50-A-P-A
		80	164 007	DZF-12-80-P-A	161 228	DZF-12-80-A-P-A
		100	164 008	DZF-12-100-P-A	161 229	DZF-12-100-A-P-A
		125	164 009	DZF-12-125-P-A	161 230	DZF-12-125-A-P-A
		160	164 010	DZF-12-160-P-A	161 231	DZF-12-160-A-P-A
		200	164 011	DZF-12-200-P-A	161 232	DZF-12-200-A-P-A
	18	10	164 015	DZF-18-10-P-A	161 237	DZF-18-10-A-P-A
		25	164 016	DZF-18-25-P-A	161 238	DZF-18-25-A-P-A
		40	164 017	DZF-18-40-P-A	161 239	DZF-18-40-A-P-A
		50	164 018	DZF-18-50-P-A	161 240	DZF-18-50-A-P-A
		80	164 019	DZF-18-80-P-A	161 241	DZF-18-80-A-P-A
		100	164 020	DZF-18-100-P-A	161 242	DZF-18-100-A-P-A
		125	164 021	DZF-18-125-P-A	161 243	DZF-18-125-A-P-A
		160	164 022	DZF-18-160-P-A	161 244	DZF-18-160-A-P-A
		200	164 023	DZF-18-200-P-A	161 245	DZF-18-200-A-P-A
	25	10	164 027	DZF-25-10-P-A	161 250	DZF-25-10-A-P-A ¹⁾
		25	164 028	DZF-25-25-P-A	161 251	DZF-25-25-A-P-A ¹⁾
		40	164 029	DZF-25-40-P-A	161 252	DZF-25-40-A-P-A ¹⁾
		50	164 030	DZF-25-50-P-A	161 253	DZF-25-50-A-P-A ¹⁾
		80	164 031	DZF-25-80-P-A	161 254	DZF-25-80-A-P-A ¹⁾
		100	164 032	DZF-25-100-P-A	161 255	DZF-25-100-A-P-A ¹⁾
		125	164 033	DZF-25-125-P-A	161 256	DZF-25-125-A-P-A ¹⁾
		160	164 034	DZF-25-160-P-A	161 257	DZF-25-160-A-P-A ¹⁾
		200	164 035	DZF-25-200-P-A	161 258	DZF-25-200-A-P-A ¹⁾
	32	10	164 039	DZF-32-10-P-A	161 263	DZF-32-10-A-P-A ¹⁾
		25	164 040	DZF-32-25-P-A	161 264	DZF-32-25-A-P-A ¹⁾
		40	164 041	DZF-32-40-P-A	161 265	DZF-32-40-A-P-A ¹⁾
		50	164 042	DZF-32-50-P-A	161 266	DZF-32-50-A-P-A ¹⁾
		80	164 043	DZF-32-80-P-A	161 267	DZF-32-80-A-P-A ¹⁾
		100	164 044	DZF-32-100-P-A	161 268	DZF-32-100-A-P-A ¹⁾
		125	164 045	DZF-32-125-P-A	161 269	DZF-32-125-A-P-A ¹⁾
		160	164 046	DZF-32-160-P-A	161 270	DZF-32-160-A-P-A ¹⁾
		200	164 047	DZF-32-200-P-A	161 271	DZF-32-200-A-P-A ¹⁾
		250	164 048	DZF-32-250-P-A	161 272	DZF-32-250-A-P-A ¹⁾
		320	164 049	DZF-32-320-P-A	161 273	DZF-32-320-A-P-A ¹⁾

1) W zakresie dostawy jest nakrętka sześciokątna do gwintu na tłoczysku

 Podstawowy program
produkcyjny

Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Dane do zamówienia – Wersja podstawowa						
Typ	Tłok Ø [mm]	Skok [mm]	Tłoczysko z gwintem wewnętrznym		Tłoczysko z gwintem zewnętrznym	
			Nr części	Typ	Nr części	Typ
	40	10	164 053	DZF-40-10-P-A	161 278	DZF-40-10-A-P-A ¹⁾
		25	164 054	DZF-40-25-P-A	161 279	DZF-40-25-A-P-A ¹⁾
		40	164 055	DZF-40-40-P-A	161 280	DZF-40-40-A-P-A ¹⁾
		50	164 056	DZF-40-50-P-A	161 281	DZF-40-50-A-P-A ¹⁾
		80	164 057	DZF-40-80-P-A	161 282	DZF-40-80-A-P-A ¹⁾
		100	164 058	DZF-40-100-P-A	161 283	DZF-40-100-A-P-A ¹⁾
		125	164 059	DZF-40-125-P-A	161 284	DZF-40-125-A-P-A ¹⁾
		160	164 060	DZF-40-160-P-A	161 285	DZF-40-160-A-P-A ¹⁾
		200	164 061	DZF-40-200-P-A	161 286	DZF-40-200-A-P-A ¹⁾
		250	164 062	DZF-40-250-P-A	161 287	DZF-40-250-A-P-A ¹⁾
		320	164 063	DZF-40-320-P-A	161 288	DZF-40-320-A-P-A ¹⁾
	50	10	164 067	DZF-50-10-P-A	161 293	DZF-50-10-A-P-A ¹⁾
		25	164 068	DZF-50-25-P-A	161 294	DZF-50-25-A-P-A ¹⁾
		40	164 069	DZF-50-40-P-A	161 295	DZF-50-40-A-P-A ¹⁾
		50	164 070	DZF-50-50-P-A	161 296	DZF-50-50-A-P-A ¹⁾
		80	164 071	DZF-50-80-P-A	161 297	DZF-50-80-A-P-A ¹⁾
		100	164 072	DZF-50-100-P-A	161 298	DZF-50-100-A-P-A ¹⁾
		125	164 073	DZF-50-125-P-A	161 299	DZF-50-125-A-P-A ¹⁾
		160	164 074	DZF-50-160-P-A	161 300	DZF-50-160-A-P-A ¹⁾
		200	164 075	DZF-50-200-P-A	161 301	DZF-50-200-A-P-A ¹⁾
		250	164 076	DZF-50-250-P-A	161 302	DZF-50-250-A-P-A ¹⁾
		320	164 077	DZF-50-320-P-A	161 303	DZF-50-320-A-P-A ¹⁾
	63	10	164 081	DZF-63-10-P-A	161 308	DZF-63-10-A-P-A ¹⁾
		25	164 082	DZF-63-25-P-A	161 309	DZF-63-25-A-P-A ¹⁾
		40	164 083	DZF-63-40-P-A	161 310	DZF-63-40-A-P-A ¹⁾
		50	164 084	DZF-63-50-P-A	161 311	DZF-63-50-A-P-A ¹⁾
		80	164 085	DZF-63-80-P-A	161 312	DZF-63-80-A-P-A ¹⁾
		100	164 086	DZF-63-100-P-A	161 313	DZF-63-100-A-P-A ¹⁾
		125	164 087	DZF-63-125-P-A	161 314	DZF-63-125-A-P-A ¹⁾
		160	164 088	DZF-63-160-P-A	161 315	DZF-63-160-A-P-A ¹⁾
		200	164 089	DZF-63-200-P-A	161 316	DZF-63-200-A-P-A ¹⁾
		250	164 090	DZF-63-250-P-A	161 317	DZF-63-250-A-P-A ¹⁾
		320	164 091	DZF-63-320-P-A	161 318	DZF-63-320-A-P-A ¹⁾

1) W zakresie dostawy jest nakrętka sześciokątna do gwintu na tłoczysku

 Podstawowy program produkcyjny

Siłowniki płaskie DZF

Dane techniczne

FESTO

Dane do zamówienia – Warianty						
Typ	Tłok Ø [mm]	Skok [mm]	Tłoczysko z gwintem wewnętrznym		Tłoczysko z gwintem zewnętrznym	
			Nr części	Typ	Nr części	Typ
Skok na życzenie						
	12	10 ... 200	164 000	DZF-12-...-P-A	161 220	DZF-12-...-A-P-A
	18	10 ... 200	164 012	DZF-18-...-P-A	161 233	DZF-18-...-A-P-A
	25	10 ... 200	164 024	DZF-25-...-P-A	161 246	DZF-25-...-A-P-A ¹⁾
	32	10 ... 320	164 036	DZF-32-...-P-A	161 259	DZF-32-...-A-P-A ¹⁾
	40	10 ... 320	164 050	DZF-40-...-P-A	161 274	DZF-40-...-A-P-A ¹⁾
	50	10 ... 320	164 064	DZF-50-...-P-A	161 289	DZF-50-...-A-P-A ¹⁾
	63	10 ... 320	164 078	DZF-63-...-P-A	161 304	DZF-63-...-A-P-A ¹⁾
S2 - Dwustronne tłoczysko						
	12	10 ... 200	164 001	DZF-12-...-P-A-S2	161 221	DZF-12-...-A-P-A-S2
	18	10 ... 200	164 013	DZF-18-...-P-A-S2	161 234	DZF-18-...-A-P-A-S2
	25	10 ... 200	164 025	DZF-25-...-P-A-S2	161 247	DZF-25-...-A-P-A-S2 ¹⁾
	32	10 ... 320	164 037	DZF-32-...-P-A-S2	161 260	DZF-32-...-A-P-A-S2 ¹⁾
	40	10 ... 320	164 051	DZF-40-...-P-A-S2	161 275	DZF-40-...-A-P-A-S2 ¹⁾
	50	10 ... 320	164 065	DZF-50-...-P-A-S2	161 290	DZF-50-...-A-P-A-S2 ¹⁾
	63	10 ... 320	164 079	DZF-63-...-P-A-S2	161 305	DZF-63-...-A-P-A-S2 ¹⁾
S6 – Uszczelnienia odporne na wysoką temp. do 120 °C						
	12	10 ... 200	164 002	DZF-12-...-P-A-S6	161 223	DZF-12-...-A-P-A-S6
	18	10 ... 200	164 014	DZF-18-...-P-A-S6	161 236	DZF-18-...-A-P-A-S6
	25	10 ... 200	164 026	DZF-25-...-P-A-S6	161 249	DZF-25-...-A-P-A-S6 ¹⁾
	32	10 ... 320	164 038	DZF-32-...-P-A-S6	161 262	DZF-32-...-A-P-A-S6 ¹⁾
	40	10 ... 320	164 052	DZF-40-...-P-A-S6	161 277	DZF-40-...-A-P-A-S6 ¹⁾
	50	10 ... 320	164 066	DZF-50-...-P-A-S6	161 292	DZF-50-...-A-P-A-S6 ¹⁾
	63	10 ... 320	164 080	DZF-63-...-P-A-S6	161 307	DZF-63-...-A-P-A-S6 ¹⁾
S20 - Dwustronne tłoczysko z otworem przelotowym						
	12	10 ... 200	–	–	161 222	DZF-12-...-A-P-A-S20
	18	10 ... 200			161 235	DZF-18-...-A-P-A-S20
	25	10 ... 200			161 248	DZF-25-...-A-P-A-S20 ¹⁾
	32	10 ... 320			161 261	DZF-32-...-A-P-A-S20 ¹⁾
	40	10 ... 320			161 276	DZF-40-...-A-P-A-S20 ¹⁾
	50	10 ... 320			161 291	DZF-50-...-A-P-A-S20 ¹⁾
	63	10 ... 320			161 306	DZF-63-...-A-P-A-S20 ¹⁾

1) W zakresie dostawy jest nakrętka sześciokątna do gwintu na tłoczysku

Siłowniki płaskie DZF

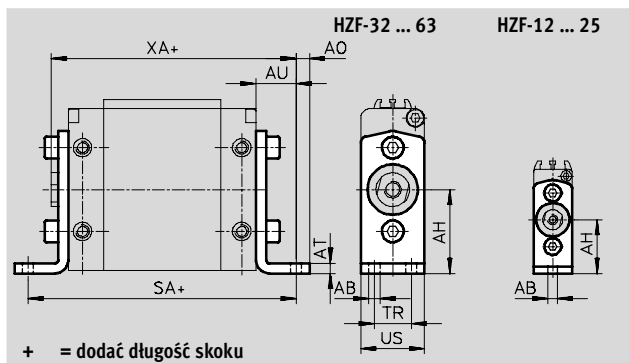
Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HZF

Materiał:

Stal

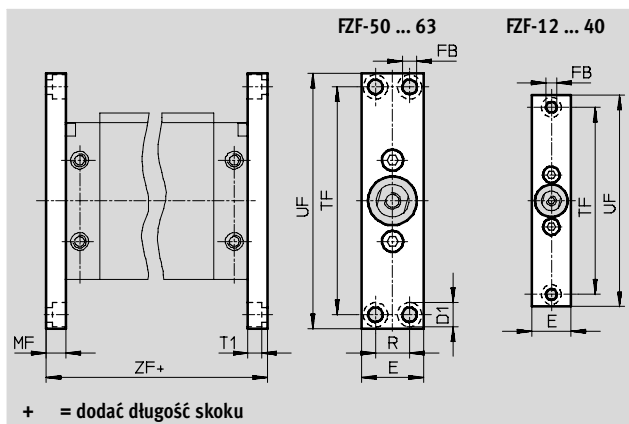


Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
DlaØ	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	Ciężar [g]	Nr części Typ
12	4.5	25	5	2	13	88	–	14	82	8	161 804 HZF-12
18	5.5	29	5	2	17	96	–	16	86	10	161 805 HZF-18
25	5.5	28	7	3	16	94	–	20	86	21	161 806 HZF-25
32	5.5	32	5.5	3	18	108	13	24	98	27	161 807 HZF-32
40	5.5	40	7	4	20	116	16	30	105	57	161 808 HZF-40
50	6.6	50	8	4	24	130	22	38	116	97	161 809 HZF-50
63	9	63	10	4	27	136	30	50	119	167	161 810 HZF-63

Mocowanie kołnierzowe FZF

Materiał:

Stop aluminium przerabiany
plastycznie



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
DlaØ	D1 Ø	E	FB Ø	MF	R	T1	TF	UF	ZF	Ciężar [g]	Nr części Typ
12	8	14	4.5	8	–	4.5	75	90	78	20	161 811 FZF-12
18	8	16	4.5	8	–	4.5	80	94	78	24	161 812 FZF-18
25	10	20	5.5	10	–	5.7	100	112	82	50	161 813 FZF-25
32	11	24	6.6	10	–	6.5	115	130	92	68	161 814 FZF-32
40	11	30	6.6	10	–	6.3	132	146	96	98	161 815 FZF-40
50	15	38	9	12	21	8.3	140	157	106	147	161 816 FZF-50
63	15	50	9	15	33	8.3	140	157	112	259	161 817 FZF-63

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZF

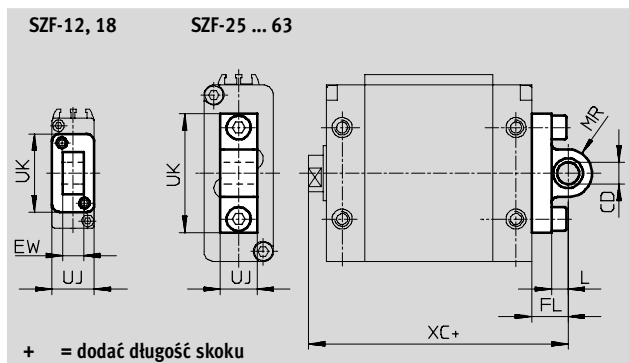
Osprzęt

FESTO

Kotnierz wahlwy SZF

Materiał:

Staliwo odporne na korozję



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia										
Dla Ø	CD Ø H7	EW h12	FL	L	MR	UJ	UK	XC	CRC ¹⁾	Nr części Typ
12	8	7	16	13	7	14	26	85	2	161 818 SZF-12
18	8	7	18	15	7	16	26	87	2	161 819 SZF-18
25	8	–	14	8	7.5	9	37	84	2	161 820 SZF-25
32	10	–	15	6	10	10.5	44	95	2	161 821 SZF-32
40	12	–	18	9	13	10.5	52	103	2	161 822 SZF-40
50	12	–	20	9	13	20	65	112	2	161 823 SZF-50
63	16	–	24	13	17	25	78	116	2	161 824 SZF-63

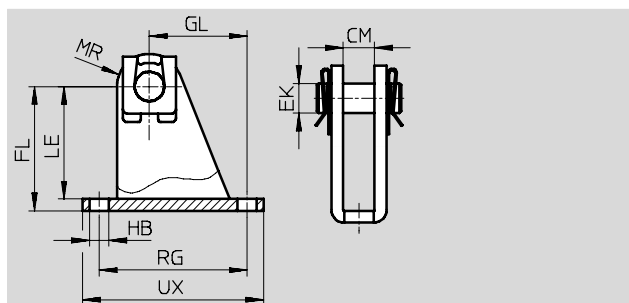
1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

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.

Mocowanie wahlwe LZF

Materiał:

Stal

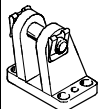
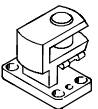


Wymiary i dane potrzebne do zamówienia										
Dla Ø	CM	EK Ø H8	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	Nr części Typ
12	7.1 +0.4	8	32 +0.4/-0.2	18	4.5	29	8	30	37	163 962 LZF-12/18
18	7.1 +0.4	8	32 +0.4/-0.2	18	4.5	29	8	30	37	163 962 LZF-12/18
25	9.1 +0.4	8	35 +0.4/-0.2	25.5	5.5	32	9.5	40	49	163 963 LZF-25
32	10.6 +0.4	10	42 +0.4/-0.2	33	6.6	38	11	50	60	163 964 LZF-32
40	10.6 +0.4	12	51 +0.4/-0.2	29.5	6.6	47	14	50	60	163 965 LZF-40
50	20.1 +0.5	12	55 +0.6/-0.2	24	9	50	14	30	46	163 966 LZF-50
63	25.1 +0.5	16	68 +0.6/-0.2	32	11	63	18	40	60	163 967 LZF-63

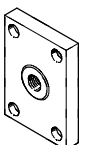
Siłowniki płaskie DZF

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Elementy mocujące				Dane techniczne → 1 / 10.1-2			
Opis	DlaØ	Nr części	Typ	Opis	DlaØ	Nr części	Typ
Mocowanie wahliwe LBG				Mocowanie wahliwe kątowe prawe LQG			
	32	31 761	LBG-32		32	31 768	LQG-32
	40	31 762	LBG-40		40	31 769	LQG-40
	50	31 763	LBG-50		50	31 770	LQG-50
	63	31 764	LBG-63		63	31 771	LQG-63

Dane do zamówienia – Osprzęt do tłoczysk

Opis	Dla	Nr części	Typ
Głowica przegubowa SGS			
	12	9 254	SGS-M6
	18	9 255	SGS-M8
	25	9 261	SGS-M10x1,25
	32		
	40		
	50	9 262	SGS-M12x1,25
	63	9 263	SGS-M16x1,5
Głowica widelkowa SG			
	12	3 110	SG-M6
	18	3 111	SG-M8
	25	6 144	SG-M10x1,25
	32		
	40		
	50	6 145	SG-M12x1,25
	63	6 146	SG-M16x1,5
Element sprzęgający KSZ			
	12	36 123	KSZ-M6
	18	36 124	KSZ-M8
	25	36 125	KSZ-M10x1,25
	32		
	40		
	50	36 126	KSZ-M12x1,25
	63	36 127	KSZ-M16x1,5

Dane techniczne ➔ 1 / 10.3-2

Opis	Dla	Nr części	Typ
Głowica widelkowa SGA			
	12	–	–
	18	–	–
	25	32 954	SGA-M10x1,25
	32		
	40		
	50	10 767	SGA-M12x1,25
	63	10 768	SGA-M16x1,5
Łącznik wahliwy FK			
	12	2 061	FK-M6
	18	2 062	FK-M8
	25	6 140	FK-M10x1,25
	32		
	40		
	50	6 141	FK-M12x1,25
	63	6 142	FK-M16x1,5
Adapter AD			
	12	157 328	AD-M6-M5
		157 329	AD-M6-1/8
		157 330	AD-M6-1/4
	18	157 331	AD-M8-1/8
		157 332	AD-M8-1/4
	25	157 333	AD-M10x1,25-1/8
	32	157 334	AD-M10x1,25-1/4
	40	160 256	AD-M12x1,25-1/4
		160 257	AD-M12x1,25-3/8

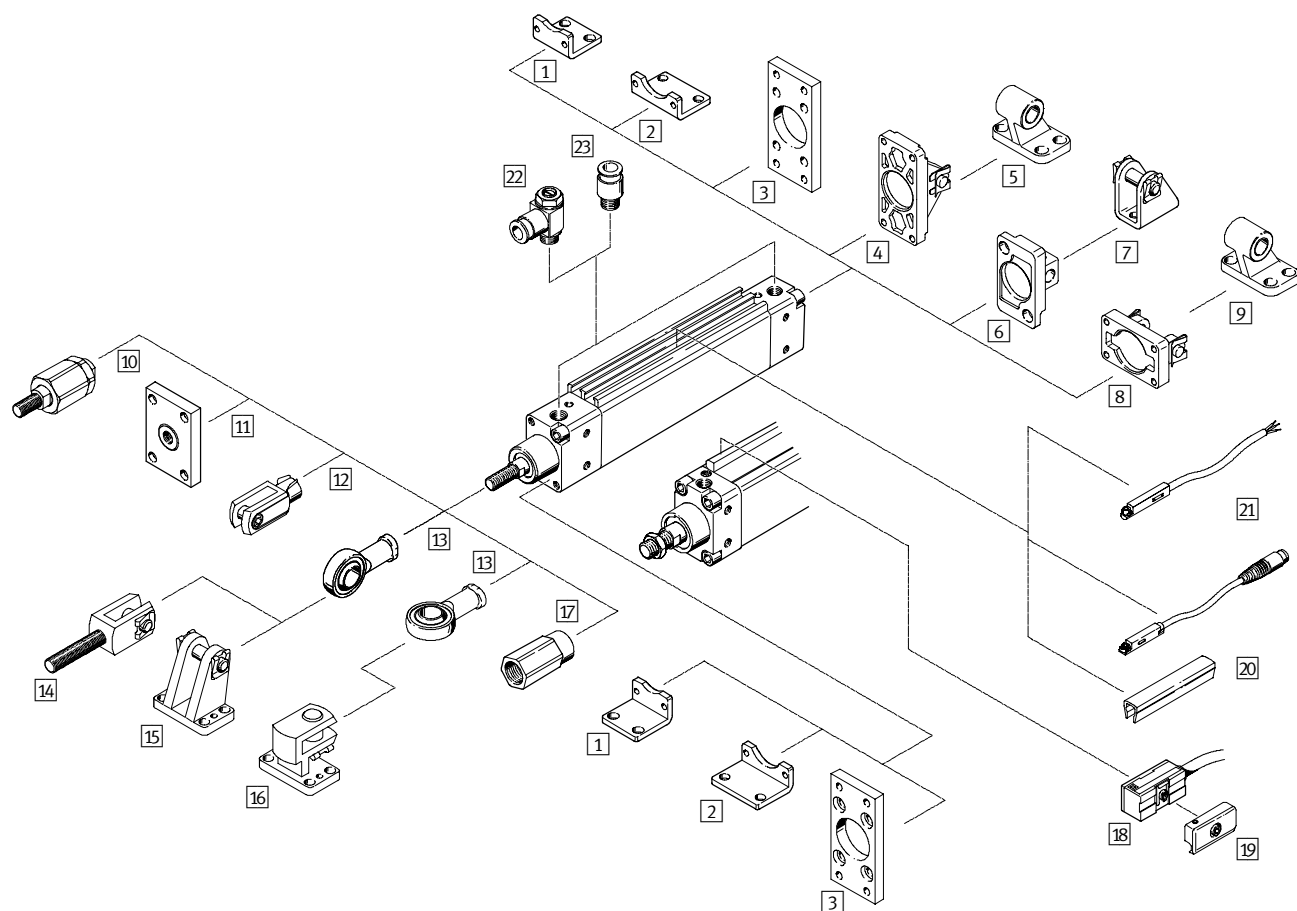
Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZH

Przegląd osprzętu

FESTO



Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZH

Przegląd osprzętu

FESTO

Elementy mocujące i osprzęt					
	Krótki opis	Tłok Ø 16 ... 20	Tłok Ø 25	Tłok Ø 32 ... 63	→ Strona
1	Łapy mocujące, wąskie HZS	Do pokrywy przedniej i tylnej	■	■	1 / 2.3-32
2	Łapy mocujące, szerokie HZB	Do pokrywy przedniej i tylnej	■	■	1 / 2.3-33
3	Mocowanie kołnierzone FZS	Do pokrywy przedniej i tylnej	■	■	1 / 2.3-32
4	Kołnierz wahlwy, wąski SZS	Do pokryw końcowych	–	■	1 / 2.3-34
5	Mocowanie wahlwe LBZB/LBZS	–	–	■	1 / 2.3-35
6	Kołnierz wahlwy, wąski SZSB	Do pokryw końcowych	■	–	1 / 2.3-33
7	Mocowanie wahlwe LBN	–	■	–	1 / 2.3-36
8	Kołnierz wahlwy szeroki SZB	Do pokryw końcowych	–	■	1 / 2.3-34
9	Mocowanie wahlwe LN	–	–	■	1 / 2.3-36
10	Łącznik wahlwy FK	Do kompensacji odchytek promieniowych i kątowych	■	■	1 / 2.3-36
11	Element sprzęgający KSZ	Do siłowników z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem do kompensacji niewspółowości	■	■	1 / 2.3-36
12	Głowica widelkowa SG	Umożliwia wahlwy ruch siłownika w jednej płaszczyźnie	■	■	1 / 2.3-36
13	Głowica przegubowa SGS	z łożyskiem kulistym	■	■	1 / 2.3-36
14	Głowica widelkowa SGA	Z gwintem zew.	■	■	1 / 2.3-36
15	Mocowanie wahlwe LBG	–	■	■	1 / 2.3-36
16	Mocowanie wahlwe kątowe prawe LQG	–	■	■	1 / 2.3-36
17	Adapter AD	Do generatora podciśnienia S20	■ S20	–	1 / 2.3-36
18	Czujniki zbliżeniowe SMEO-1/SMT-1/SMPO-1	–	–	■	1 / 2.3-37
19	Zespół mocujący SMB-1	–	–	■	1 / 2.3-37
20	Zaślepka rowka ABP-5-S	Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem	■	■	1 / 2.3-38
21	Czujniki zbliżeniowe SME/SMT-8	Można zamocować w profilu siłownika	■	■	1 / 2.3-38
22	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA/GRLZ	do regulacji prędkości	■	■	1 / 2.3-39
23	Złącza wtykowe QS	do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	■	■	Rozdział 3

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZH

Kody typów

FESTO

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

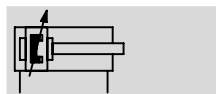
		DZH	16	40	PPV	A	
Typ							
Siłownik dwustronnego działania							
DZH	Siłownik płaski						
Średnica tłoka Ø [mm]							
Skok [mm]							
Amortyzacja							
PPV	Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych						
Sygnalizacja położenia							
A	Bezdotykowa sygnalizacja położenia						
Wariant							
S2	Dwustronne tłoczysko						
S6	Uszczelnienia odporne na temperaturę do 120 °C						
S20	Dwustronne tłoczysko z otworem przelotowym						

Siłowniki płaskie DZH

Dane techniczne

FESTO

Funkcja



Średnica tłoka
16 ... 63

Długość skoku
10 ... 1,000

www.festo.pl
Serwis_części_zamiennych

Zestawy naprawcze
➔ 1 / 2.3-30

Warianty



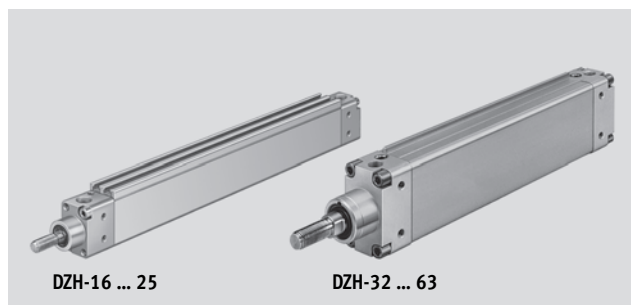
S2



S6



S20



DZH-16 ... 25

DZH-32 ... 63

Ogólne dane techniczne							
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63
Przyłącze pneumatyczne	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Zakończenie tłoczyska	Gwint zewnętrzny	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone						
Budowa	Tłok						
	Tłoczysko						
Zabezpieczenie przed obrotem	Owalny tłok						
Amortyzacja	Nastawialna amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych						
Długość amortyzacji [mm]	14	17	17	19	21	23	23
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa sygnalizacja położenia						
Sposób montażu	Przy pomocy gwintów wewnętrznych						
	Przy pomocy osprzętu						
Pozycja montażu	Dowolna						

Ciśnienie robocze [bar]							
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63
	1.0 ... 10			0.6 ... 10			

Warunki otoczenia		
Wariant	Wersja podstawowa	S6
Temperatura otoczenia ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	0 ... +120
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2	2

- Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych
- 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



Dobór wielkości elementów przy
pomocy ProPneu
www.festo.com/en/engineering

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Siłowniki płaskie DZH

Dane techniczne

FESTO

Siły [N] i momenty [Nm]							
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63
Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar	121	188	295	483	754	1178	1870
S2/S20	104	158	247	415	633	989	1682
Siła teoretyczna przy cofaniu dla 6 bar	104	158	247	415	633	989	1682
S2/S20	104	158	247	415	633	989	1682
Maks. moment obrotowy na tłoczysku ¹⁾	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.7	2.0

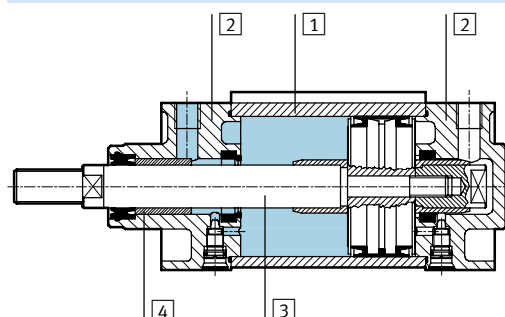
1) Trzeba zwrócić uwagę na maks. moment również przy mocowaniu końcówek na tłoczysku

Ciężar [g]							
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	140	230	330	500	820	1200	1690
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	11	15	21	30	40	60	80

Minimalny skok [mm] dla bezdotykowej sygnalizacji położenia przy jednym czujniku				
Tłok Ø	32	40	50	63
SMEO-1/SMT0-1				
Wtyczka	10			
Kabel				

Minimalny skok [mm] dla bezdotykowej sygnalizacji położenia przy dwóch czujnikach					
Tłok Ø		32	40	50	63
SMEO-1					
Wtyczka	w kierunku pokryw	86	87	90	91
	w kierunku środka	46	48	49	50
Kabel	w kierunku pokryw	63	64	67	68
	w kierunku środka	48	50	51	53
SMT0-1					
Wtyczka	w kierunku pokryw	105	107	106	107
	kierunku środka	niemożliwe, ponieważ wtyczka może zakryć przyłącze pneumatyczne			
Kabel	w kierunku pokryw	82	84	85	86
	w kierunku środka	19	21	20	22

Materiały	
Przekrój	



Siłownik płaski	Wersja podstawowa	S6
1 Korpus siłownika	Anodowane aluminium	Anodowane aluminium
2 Pokrywa przednia	Aluminium	Aluminium
3 Tłoczysko	Ø 16 ... 25 Ø 32 ... 63	Stal nierdzewna Stal wysokostopowa
4 Uszczelnienia dynamiczne	Poliuretan	Kauczuk fluorowy

Siłowniki płaskie DZH

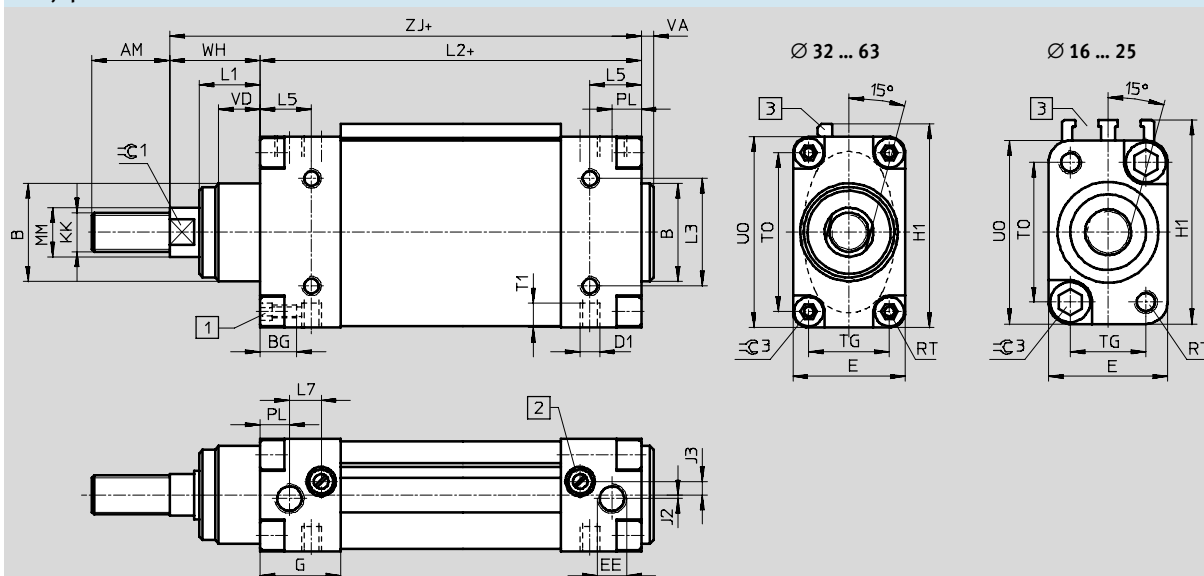
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

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

Wersja podstawowa



- 1 Śruba z gniazdem sześciokątnym z gwintem wewnętrznym
2 Śruba regulacyjna do nastawiania amortyzacji w położeniu końcowym
3 Ø 16 ... 25: Rowek do montażu czujników
Ø 32 ... 63: Szyna montażowa do montażu czujników
+ = dodać długość skoku

Ø [mm]	AM	B Ø f8	BG	D1	D8 Ø	E	EE	G	H1	J2	J3	KK	L1	L2	L3
16	16	16	5.5	M4	2.3	20	M5	20.5	35.5	-0.7	2.8	M6	12	78.5 ±0.5	12
20	20	20	5.5	M4	3.2	23	G½	25	39.5	-0.7	5	M8	14	90.5 ±0.5	15
25	22	22	7	M5	3.8	26	G½	26	44.5	-0.3	4.2	M10x1.25	14	92.5 ±0.5	18
32	22	30	13	M6	-	36	G½	27	53.3	-	3	M10x1.25	16	94 ±0.7	18
40	24	35	13	M6	-	40	G¾	33	66.3	-	6	M12x1.25	20	105 ±0.7	32
50	32	40	15	M8	-	46	G¾	32.5	82.3	2.5	3	M16x1.5	25	106 ±0.7	44
63	32	42	15	M10	-	54	G¾	36.5	108.3	4	5	M16x1.5	28	115 ±0.7	64

Ø [mm]	L5	L7	MM Ø	PL	RT	T1	TG	TO	UO	VA	VD	WH ±1	ZJ	ZM	≈1	≈3
16	12	8.5	6	7.5	M4	5.5	12	23	31	2.5	12	17.5	96	114.4 ±0.4	5	4
20	15	10.5	8	9.3	M4	5.5	15	27	35	2.5	14	18.5	109	128 ±0.4	7	4
25	16	10	10	10.5	M5	7	16.5	30.5	40	2.5	14	20.5	113	134 ±0.4	9	5
32	13	10.2	12	9	M5	9	24.5	36.5	48	4	16	26	120	147.1 ±0.5	10	6
40	16.5	13.2	16	11	M5	9	28	50	62	5.5	20	30	135	165.3 ±0.5	13	6
50	21	14	20	10.5	M6	10	33	65	78	5	17	37.5	143.5	181.5 ±0.5	17	6
63	22.5	14.5	20	12.5	M6	12	40	90	104	6	20	40	155	195.3 ±0.5	17	6

- - Uwaga

Maksymalny dopuszczalny moment nie może być przekroczony przy nakręcaniu dodatkowych komponentów na tłoczysko. Należy przytrzymać tłoczysko przy pomocy płaskiego klucza ≈1.

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

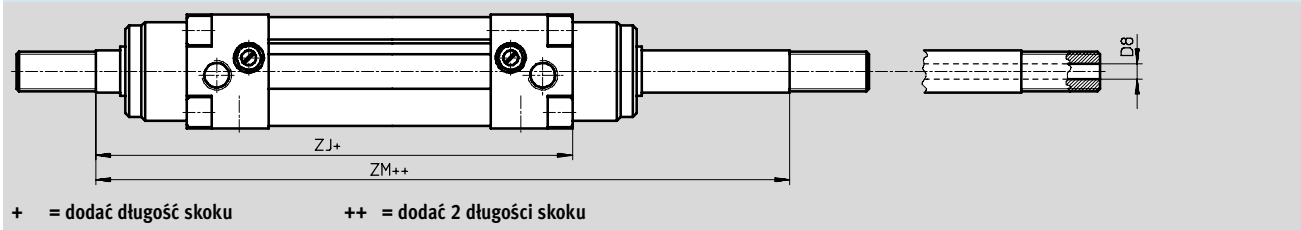
2.3

Siłowniki płaskie DZH

Dane techniczne



Wymiary Pobieranie danych CAD ➔ www.festo.com/en/engineering
Wariant S2 – Dwustronne tłoczysko, S20 – Dwustronne tłoczysko z otworem przelotowym



Ø [mm]	D8 Ø	ZJ	ZM
16	2,3	96	114,4 ±0,4
20	3,2	109	128 ±0,4
25	3,8	113	134 ±0,4
32	–	120	147,1 ±0,5
40	–	135	165,3 ±0,5
50	–	143,5	181,5 ±0,5
63	–	155	195,3 ±0,5

Silowniki z tłoczyskiem
Silowniki płaskie

Siłowniki płaskie DZH

Dane techniczne

FESTO

Dane do zamówienia – Wersja podstawowa						
Typ	Skok [mm]	Nr części	Typ	Skok [mm]	Nr części	Typ
	Tłok Ø 16 mm			Tłok Ø 20 mm		
	25	151 145	DZH-16-25-PPV-A	25	151 134	DZH-20-25-PPV-A
	40	151 146	DZH-16-40-PPV-A	40	151 135	DZH-20-40-PPV-A
	50	151 147	DZH-16-50-PPV-A	50	151 136	DZH-20-50-PPV-A
	80	151 148	DZH-16-80-PPV-A	80	151 137	DZH-20-80-PPV-A
	100	151 149	DZH-16-100-PPV-A	100	151 138	DZH-20-100-PPV-A
	125	151 150	DZH-16-125-PPV-A	125	151 139	DZH-20-125-PPV-A
	160	151 151	DZH-16-160-PPV-A	160	151 140	DZH-20-160-PPV-A
	200	151 152	DZH-16-200-PPV-A	200	151 141	DZH-20-200-PPV-A
	250	–	–	250	151 142	DZH-20-250-PPV-A
	300	–	–	300	–	–
	320	–	–	320	151 143	DZH-20-320-PPV-A
	Tłok Ø 25 mm			Tłok Ø 32 mm		
	25	151 121	DZH-25-25-PPV-A ¹⁾	25	14 041	DZH-32-25-PPV-A ¹⁾
	40	151 122	DZH-25-40-PPV-A ¹⁾	40	14 042	DZH-32-40-PPV-A ¹⁾
	50	151 123	DZH-25-50-PPV-A ¹⁾	50	14 043	DZH-32-50-PPV-A ¹⁾
	80	151 124	DZH-25-80-PPV-A ¹⁾	80	14 044	DZH-32-80-PPV-A ¹⁾
	100	151 125	DZH-25-100-PPV-A ¹⁾	100	14 045	DZH-32-100-PPV-A ¹⁾
	125	151 126	DZH-25-125-PPV-A ¹⁾	125	14 046	DZH-32-125-PPV-A ¹⁾
	160	151 127	DZH-25-160-PPV-A ¹⁾	160	14 047	DZH-32-160-PPV-A ¹⁾
	200	151 128	DZH-25-200-PPV-A ¹⁾	200	14 048	DZH-32-200-PPV-A ¹⁾
	250	151 129	DZH-25-250-PPV-A ¹⁾	250	14 049	DZH-32-250-PPV-A ¹⁾
	300	–	–	300	14 050	DZH-32-300-PPV-A ¹⁾
	320	151 130	DZH-25-320-PPV-A ¹⁾	320	–	–
	400	151 131	DZH-25-400-PPV-A ¹⁾	400	–	–
	500	151 132	DZH-25-500-PPV-A ¹⁾	500	–	–
	Tłok Ø 40 mm			Tłok Ø 50 mm		
	25	14 052	DZH-40-25-PPV-A ¹⁾	25	14 063	DZH-50-25-PPV-A ¹⁾
	40	14 053	DZH-40-40-PPV-A ¹⁾	40	14 064	DZH-50-40-PPV-A ¹⁾
	50	14 054	DZH-40-50-PPV-A ¹⁾	50	14 065	DZH-50-50-PPV-A ¹⁾
	80	14 055	DZH-40-80-PPV-A ¹⁾	80	14 066	DZH-50-80-PPV-A ¹⁾
	100	14 056	DZH-40-100-PPV-A ¹⁾	100	14 067	DZH-50-100-PPV-A ¹⁾
	125	14 057	DZH-40-125-PPV-A ¹⁾	125	14 068	DZH-50-125-PPV-A ¹⁾
	160	14 058	DZH-40-160-PPV-A ¹⁾	160	14 069	DZH-50-160-PPV-A ¹⁾
	200	14 059	DZH-40-200-PPV-A ¹⁾	200	14 070	DZH-50-200-PPV-A ¹⁾
	250	14 060	DZH-40-250-PPV-A ¹⁾	250	14 071	DZH-50-250-PPV-A ¹⁾
	300	14 061	DZH-40-300-PPV-A ¹⁾	300	14 072	DZH-50-300-PPV-A ¹⁾
	Tłok Ø 63 mm					
	25	14 074	DZH-63-25-PPV-A ¹⁾			
	40	14 075	DZH-63-40-PPV-A ¹⁾			
	50	14 076	DZH-63-50-PPV-A ¹⁾			
	80	14 077	DZH-63-80-PPV-A ¹⁾			
	100	14 078	DZH-63-100-PPV-A ¹⁾			
	125	14 079	DZH-63-125-PPV-A ¹⁾			
	160	14 080	DZH-63-160-PPV-A ¹⁾			
	200	14 081	DZH-63-200-PPV-A ¹⁾			
	250	14 082	DZH-63-250-PPV-A ¹⁾			
	300	14 083	DZH-63-300-PPV-A ¹⁾			

1) W zakresie dostawy jest nakrętka sześciokątna do gwintu na tłoczysku

Siłowniki płaskie DZH

Dane techniczne

FESTO

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3

Dane do zamówienia – Warianty				
Typ	Tłok Ø [mm]	Skok [mm]	Nr części	Typ
Skok na życzenie				
	16	10 ... 200	150 295	DZH-16-...-PPV-A
	20	10 ... 320	150 294	DZH-20-...-PPV-A
	25	10 ... 500	150 293	DZH-25-...-PPV-A ¹⁾
	32	10 ... 1,000	14 040	DZH-32-...-PPV-A ¹⁾
	40	10 ... 1,000	14 051	DZH-40-...-PPV-A ¹⁾
	50	10 ... 1,000	14 062	DZH-50-...-PPV-A ¹⁾
	63	10 ... 1,000	14 073	DZH-63-...-PPV-A ¹⁾
S2 - Dwustronne tłoczysko				
	16	10 ... 200	151 155	DZH-16-...-PPV-A-S2
	20	10 ... 320	151 154	DZH-20-...-PPV-A-S2
	25	10 ... 500	151 153	DZH-25-...-PPV-A-S2 ¹⁾
	32	10 ... 1,000	151 772	DZH-32-...-PPV-A-S2 ¹⁾
	40	10 ... 1,000	151 773	DZH-40-...-PPV-A-S2 ¹⁾
	50	10 ... 1,000	151 774	DZH-50-...-PPV-A-S2 ¹⁾
	63	10 ... 1,000	151 775	DZH-63-...-PPV-A-S2 ¹⁾
S6 – Uszczelnienia odporne na wysoką temp. do 120 °C				
	16	10 ... 200	151 156	DZH-16-...-PPV-A-S6
	20	10 ... 320	151 157	DZH-20-...-PPV-A-S6
	25	10 ... 500	151 158	DZH-25-...-PPV-A-S6 ¹⁾
	32	10 ... 1,000	16 531	DZH-32-...-PPV-A-S6 ¹⁾
	40	10 ... 1,000	16 532	DZH-40-...-PPV-A-S6 ¹⁾
	50	10 ... 1,000	16 533	DZH-50-...-PPV-A-S6 ¹⁾
	63	10 ... 1,000	16 534	DZH-63-...-PPV-A-S6 ¹⁾
S20 - Dwustronne tłoczysko z otworem przelotowym				
	16	10 ... 200	158 379	DZH-16-...-PPV-A-S20
	20	10 ... 320	158 380	DZH-20-...-PPV-A-S20
	25	10 ... 500	158 381	DZH-25-...-PPV-A-S20 ¹⁾

1) W zakresie dostawy jest nakrętka sześciokątna do gwintu na tłoczysku

Dane do zamówienia – Zestawy naprawcze		
Tłok Ø	Nr części	Typ
16	121 125	DZH-16-PPV-A
20	121 126	DZH-20-PPV-A
25	121 127	DZH-25-PPV-A
32	108 706	DZH-32-PPV-A
40	108 707	DZH-40-PPV-A
50	108 708	DZH-50-PPV-A
63	108 709	DZH-63-PPV-A

Siłowniki płaskie DZH

Osprzęt

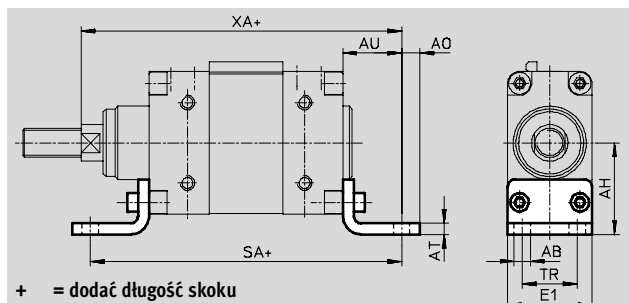
FESTO

Łapy mocujące HZS, wąskie

Materiał:

Stal

Bez miedzi, PTFE i silikonu



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia												
Dla Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	E1	SA	TR	XA	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części Typ
16	4.5	24.5	4	4	21	20	120.5	12	117	2	60	151 933 HZS-16
20	4.5	27.5	4	4	21	23	132.5	15	130	2	70	151 932 HZS-20
25	5.5	30	5	4	25	26	142.5	16.5	138	2	90	151 931 HZS-25
32	7	32	8	4	24	36	142	24	144	2	105	14 879 HZS-32
40	9	40	10	5	28	40	161	25	163	2	165	14 880 HZS-40
50	9	50	10	6	32	46	170	30	175.5	2	270	14 881 HZS-50
63	9	62	15	6	35	54	185	38	190	2	365	14 882 HZS-63

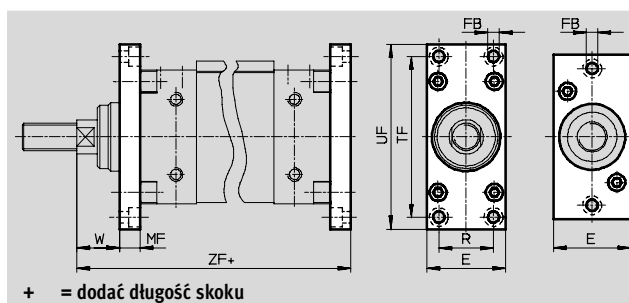
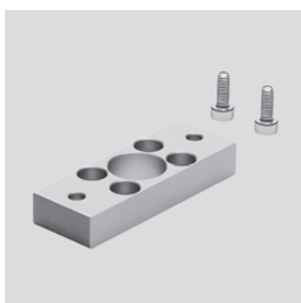
1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

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.

Mocowanie kołnierzowe FZS

Materiał:

Stop aluminium przerabiany
plastycznie



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia												
Dla Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF	W	ZF	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części	Typ
16	21	4.8	10	–	48	60	7.5	106	2	30	151 930	FZS-16
20	24	4.8	10	–	54	70	8.5	119	2	40	151 929	FZS-20
25	27	5.8	10	–	60	75	10.5	123	2	50	151 928	FZS-25
32	36	5.8	10	24	62	75	16	130	2	60	14 887	FZS-32
40	40	5.8	10	28	78	90	20	145	2	80	14 888	FZS-40
50	46	6.8	12	32	94	108	25.5	155.5	2	135	14 889	FZS-50
63	54	6.8	15	40	120	134	25	170	2	260	14 890	FZS-63

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.

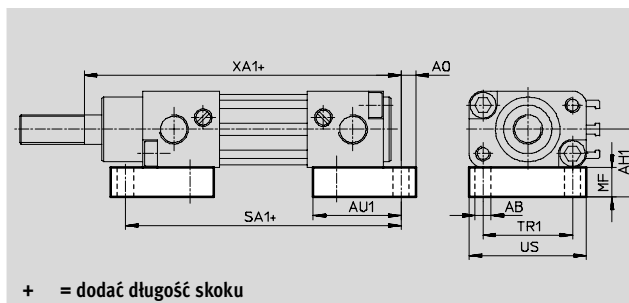
Siłowniki płaskie DZH

Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HZB, szerokie
do tłoka Ø 16 ... 25 mm

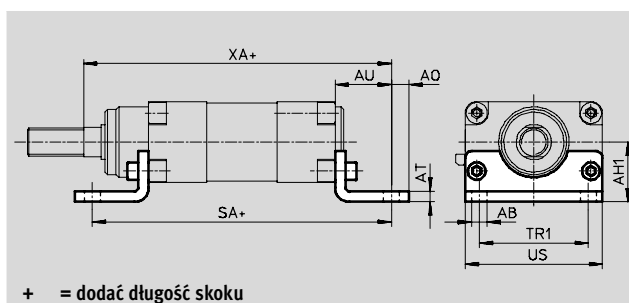
Materiał:
Stop aluminium przerabiany
plastycznie



+ = dodać długość skoku

do tłoka Ø 32 ... 63 mm

Materiał:
Stal



+ = dodać długość skoku

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

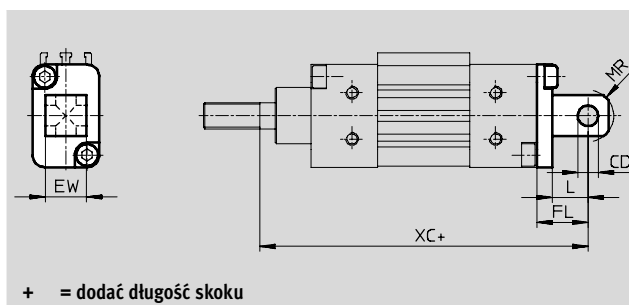
Dla Ø	AB Ø	AH1	AO	AT	AU	AU1	MF	SA	SA1	TR1	US	XA	XA1	CRC ¹⁾	Ciężar [g]	Nr części	Typ
16	4.5	20	4	–	–	23	10	–	88.5	23	30	–	101	2	50	151 936	HZB-16
20	4.5	21.5	4	–	–	26	10	–	100.5	27	35	–	114	2	60	151 935	HZB-20
25	5.5	23	5	–	–	30	10	–	104.5	30.5	40	–	119	2	80	151 934	HZB-25
32	7	26	8	4	24	–	–	142	–	32	48	144	–	2	130	14 875	HZB-32
40	9	29	10	5	28	–	–	161	–	46	62	163	–	2	235	14 876	HZB-40
50	9	34	10	6	32	–	–	170	–	62	78	175.5	–	2	410	14 877	HZB-50
63	9	38	15	6	35	–	–	185	–	88	104	190	–	2	640	14 878	HZB-63

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.

Kołnierzą wahlwy SZSB,
wąski/szeroki
do tłoka Ø 16 ... 25 mm

Materiał:
Stal nierdzewna, wysokostopowa



+ = dodać długość skoku

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla Ø	CD Ø H8	EW	FL	L	XC	Ciężar [g]	Nr części	Typ
16	4	8	14	8	110	10	151 927	SZSB-16
20	6	12	16	10	125	20	151 926	SZSB-20
25	8	16	20	14	133	40	151 925	SZSB-25

Siłowniki płaskie DZH

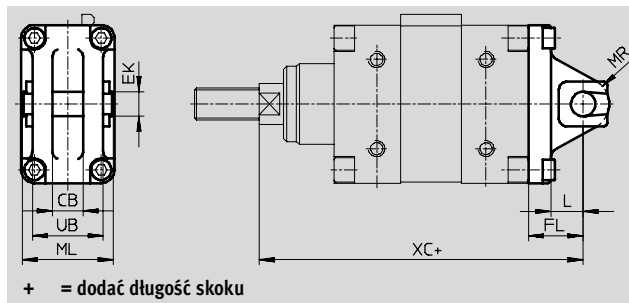
Osprzęt

FESTO

Kotnierz wahliwy SZS, wąski
do tłoka Ø 32 ... 63 mm

Materiał:

Odlew aluminiowy

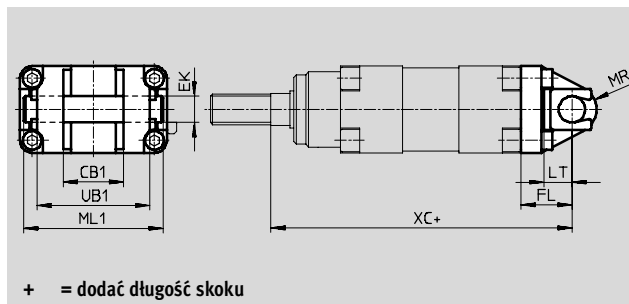


Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
Dla Ø	CB	EK Ø	FL	L	ML	MR	UB	XC	Ciężar [g]	Nr części	Typ
	+0.2	e8					±0.1				
32	9.4	10	22	13.5	35.6	11	25.8	142	80	14 883	SZS-32
40	12.4	12	25	15.5	39.6	13	28.8	160	120	14 884	SZS-40
50	14.4	12	27	15.5	45.6	13	34.8	170.5	170	14 885	SZS-50
63	16.4	16	35	22.4	53.6	17	40.8	190	320	14 886	SZS-63

Kotnierz wahliwy SZB, szeroki
do tłoka Ø 32 ... 63 mm

Materiał:

Stal nierdzewna, wysokostopowa



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
Dla Ø	CB1 H14	EK Ø	FL	LT	ML1	MR	UB1	XC	Ciężar [g]	Nr części	Typ
		e8									
32	16	10	22	14	47	11	36 _{-0.7}	142	170	30 798	SZB-32
40	28	12	25	15.5	61	13	52 ₋₁	160	280	30 799	SZB-40
50	32	12	27	16	77	13	60 ₋₁	170.5	410	30 629	SZB-50
63	40	16	35	23	103	17	70 ₋₁	190	660	30 630	SZB-63

Siłowniki płaskie DZH

Osprzęt

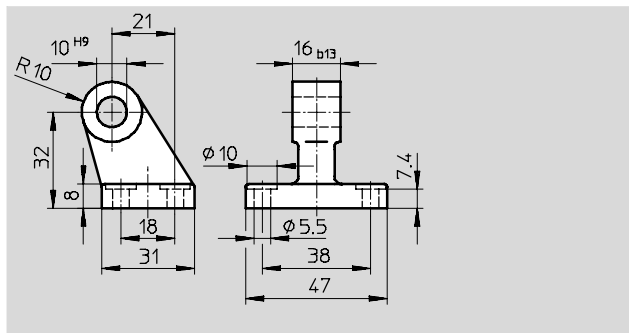
FESTO

Mocowanie wahliwe LBZB

do tłoka Ø 32 mm

Materiał:

Stal nierdzewna, wysokostopowa

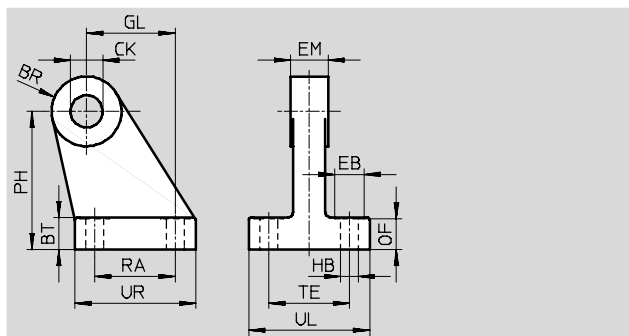


Mocowanie wahliwe LBZS

do tłoka Ø 32 ... 63 mm

Materiał:

Stal nierdzewna, wysokostopowa



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla Ø	BR	BT	CK Ø H9	EB Ø	EM b13	GL	HB Ø	OF	PH	RA	TE	UL	UR	Ciężar [g]	Nr części	Typ
LBZB																
32	Wymiary ➔ pokazano wyżej														33 842	LBZB-32
LBZS																
32	10	8	10	10	9	21	5.5	7.4	33.5	18	24	35	31	90	33 843	LBZS-32
40	11	10	12	10	12	24	5.5	9.4	40	22	28	39	35	135	33 844	LBZS-40
50	13	12	12	11	14	33	6.6	11.4	51.5	30	30	45	45	235	33 845	LBZS-50
63	15	12	16	11	16	37	6.6	11.3	62	35	38	53	51	305	33 846	LBZS-63

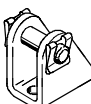
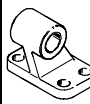
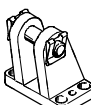
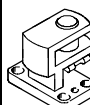
Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

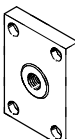
2.3

Siłowniki płaskie DZH

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Elementy mocujące				Dane techniczne → 1 / 10.1-2			
Opis	Dł.Ø	Nr części	Typ	Opis	Dł.Ø	Nr części	Typ
Mocowanie wahliwe LBN				Mocowanie wahliwe LN			
	16	6 058	LBN-12/16		32	5 147	LN-32
	20	6 059	LBN-20/25		40	5 148	LN-40
	25				50	5 149	LN-50
					63	5 150	LN-63
Mocowanie wahliwe LBG				Mocowanie wahliwe kątowe prawe LQG			
	32	31 761	LBG-32		32	31 768	LQG-32
	40	31 762	LBG-40		40	31 769	LQG-40
	50	31 763	LBG-50		50	31 770	LQG-50
	63	31 764	LBG-63		63	31 771	LQG-63

Dane do zamówienia – Osprzęt do tłoczków				Dane techniczne → 1 / 10.3-2			
Opis	Dł.Ø	Nr części	Typ	Opis	Dł.Ø	Nr części	Typ
Głowica przegubowa SGS				Głowica widelkowa SGA			
	16	9 254	SGS-M6		16	–	–
	20	9 255	SGS-M8		20	–	–
	25	9 261	SGS-M10x1,25		25	32 954	SGA-M10x1,25
	32				32		
	40	9 262	SGS-M12x1,25		40	10 767	SGA-M12x1,25
	50	9 263	SGS-M16x1,5		50	10 768	SGA-M16x1,5
	63				63		
Głowica widelkowa SG				Łącznik wahliwy FK			
	16	3 110	SG-M6		16	2 061	FK-M6
	20	3 111	SG-M8		20	2 062	FK-M8
	25	6 144	SG-M10x1,25		25	6 140	FK-M10x1,25
	32				32		
	40	6 145	SG-M12x1,25		40	6 141	FK-M12x1,25
	50	6 146	SG-M16x1,5		50	6 142	FK-M16x1,5
	63				63		
Element sprzęgający KSZ				Adapter AD			
	16	36 123	KSZ-M6		16	157 328	AD-M6-M5
	20	36 124	KSZ-M8			157 329	AD-M6-1/8
	25	36 125	KSZ-M10x1,25			157 330	AD-M6-1/4
	32				20	157 331	AD-M8-1/8
	40	36 126	KSZ-M12x1,25			157 332	AD-M8-1/4
	50	36 127	KSZ-M16x1,5		25	157 333	AD-M10x1,25-1/8
	63					157 334	AD-M10x1,25-1/4

Siłowniki płaskie DZH

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Czujniki blokowe, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne➔ 1 / 10.2-95	
	Mocowanie	Wyjście	Przyłącze elektryczne		Długość kabla [m]	Nr części	Typ
			Kable	Wtyczka M8			
Styk NO							
	Przy pomocy osprzętu	PNP	3 - przewodowy	–	2.5	151 683	SMT0-1-PS-K-LED-24-C
			–	3-pin	–	151 685	SMT0-1-PS-S-LED-24-C
		NPN	3 - przewodowy	–	2.5	151 684	SMT0-1-NS-K-LED-24-C
			–	3-pin	–	151 686	SMT0-1-NS-S-LED-24-C

Dane do zamówienia – Czujniki blokowe, stykowe					Dane techniczne➔ 1 / 10.2-95	
	Mocowanie	Przyłącze elektryczne		Długość kabla [m]	Nr części	Typ
		Kable	Wtyczka M8			
Styk NO						
	Przy pomocy osprzętu	3 - przewodowy	–	2.5	30 459	SME0-1-LED-24-B
		3 - przewodowy	–	5.0	151 672	SME0-1-LED-24-K5-B
		–	3-pin	–	150 848	SME0-1-S-LED-24-B

Dane do zamówienia – Czujnik w kształcie kostki, pneumatyczny				Dane techniczne → 1 / 10.2-95	
	Mocowanie	Przyłącze pneumatyczne	Nr części	Typ	
Zawór 3/2, normalnie zamknięty					
	Przy pomocy osprzętu	Złączka nasadkowa do przewodu o śr. wew. 3 mm	31 008	SMPO-1-H-B	

Dane do zamówienia – Zespół mocujący do czujników				Dane techniczne → 1 / 10.2-113	
	Mocowanie			Nr części	Typ
	do siłownika z szpilką Ø 6 mm lub szyną montażową DUO			11 886	SMB-1

Siłowniki płaskie EZH/DZF/DZH

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Czujnik do rowka T, magneto-rezystancyjny						Dane techniczne → 1 / 10.2-13		
	Mocowanie	Wyjście	Przyłącze elektryczne			Długość kabla [m]	Nr części	Typ
			Kabel	Wtyczka M8	Wtyczka M12			
Styk NO								
	Montaż od góry	PNP	3-przewod.	–	–	2.5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-przewod.	–	–	2.5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP					–	3-pin
		NPN	3-pin	–	–	0.3	525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
		PNP					–	3-pin
	Wsuwany w rowek	PNP	3-przewod.	–	–	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			–	3-pin	–	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Styk NZ								
	Montaż od góry	PNP	3-przewod.	–	–	7.5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magnetyczne, stykowe				Dane techniczne → 1 / 10.2-18		
	Mocowanie	Przyłącze elektryczne		Długość kabla [m]	Nr części	Typ
		Kabel	Wtyczka M8			
Styk NO						
	Montaż od góry	3 - przewodowy	–	2.5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
			–	5.0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		2 - przewodowy	–	2.5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
			–	3-pin	0.3	525 896
	Wsuwany w rowek	3 - przewodowy	–	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24
		–	3-pin	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24
Styk NZ						
	Wkładane od końca rowka, nie wystają z rowka	3-żyły	–	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dane do zamówienia – Gniazda wtykowe z kablem					Dane techniczne ➔ 1 / 10.2-126		
	Mocowanie	Wyjście		Kieunek	Dług. kabla [m]	Nr części	Typ
		PNP	NPN				
Gniazdo wtykowe proste							
	Nakrętka M8	■	■	3-pin	2.5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Nakrętka M12	■	■	3-pin	2.5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Gniazdo wtykowe kątowe							
	Nakrętka M8	■	■	3-pin	2.5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Nakrętka M12	■	■	3-pin	2.5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU

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

Siłowniki płaskie EZH/DZF/DZH

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia - Zawory dławiąco-zwrotne				Dane techniczne ➔ Rozdział 2			
	Kieunek		Materiał	Nr części	Typ		
	Gwint	Do przewodu o śr. zew.					
Dla dławienia na wylocie							
	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		
	G ¹ / 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		
	G ¹ / 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		
	G ³ / 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		
	Dla dławienia na wlocie						
		M5		3	Konstrukcja metalowa	193 153	GRLZ-M5-QS-3-D
4			193 154	GRLZ-M5-QS-4-D			
6			193 155	GRLZ-M5-QS-6-D			
G ¹ / ₈		3	193 156	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-3-D			
		4	193 157	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-4-D			
		6	193 158	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-6-D			
		8	193 159	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-8-D			

Siłowniki z tłoczyskiem
Siłowniki płaskie

2.3