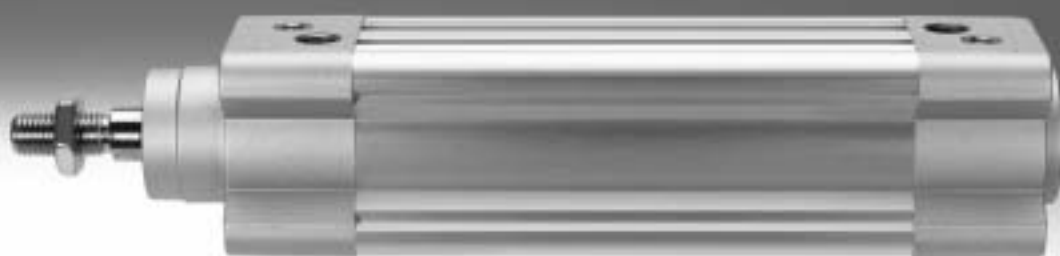


## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

**FESTO**



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Główne cechy

FESTO

## Krótki przegląd



DIN



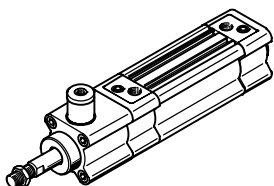
- Znormalizowane siłowniki wg ISO 15552 (odpowiednik wycofanych norm ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 i UNI 10290)

- Dwustronnego działania
- Do bezdotykowej sygnalizacji położenia
- Dostępne zabezpieczenie tłoczyska przed obrotem
- EX4: do stosowania w potencjalnie wybuchowych obszarach
- Szeroki asortyment osprzętu umożliwia instalowanie siłownika praktycznie w dowolnym miejscu

- Dostępne są trzy typy amortyzacji:
  - P: elastyczne pierścienie amortyzujące w obu położeniach końcowych
  - PPS: amortyzacja pneumatyczna, samonastawna w obu położeniach końcowych
  - PPV: amortyzacja pneumatyczna, regulowana w obu położeniach końcowych

- Dzięki systemowi produktów modułowych można konfigurować siłowniki z wariantami zgodnymi z indywidualnymi wymaganiami
- Wysoka elastyczność dzięki szerokiej gamie wariantów

## DSBC-...-C – Z głowicą zaciskową, standardowy interfejs montażowy

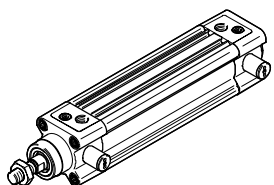


- Standardowy interfejs montażowy
- Możliwość zablokowania tłoczyska w dowolnym położeniu
- Tłoczek może być utrzymywany w danym położeniu przez długi okres nawet przy występowaniu obciążeń zewnętrznych, zmian ciśnienia roboczego lub przecieków w systemie

Wymagane są dodatkowe pomiary dla zastosowań w bezpiecznych systemach sterowania, np. w Europie, muszą być spełnione normy podane w dyrektywie EC dla maszyn (EC Machinery Directive).

Bez dodatkowych pomiarów zgodnie z ustawowymi minimalnymi wymaganiami, produkt nie jest odpowiedni do stosowania w sekcjach bezpieczeństwa systemów sterowania.

## DSBC-...-E1/-E2/-E3 – Z blokadą położeń końcowych, standardowy układ portów

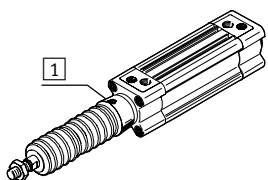


- Standardowy interfejs montażowy
- Blokada mechaniczna położenia końcowego w postaci opadającego tłoczka. W przypadku spadku ciśnienia, tłoczek jest zablokowany w swoim położeniu końcowym
- Na jednym lub obu końcach

Wymagane są dodatkowe pomiary do zastosowań w bezpiecznych systemach sterowania, np. w Europie, muszą być spełnione normy podane w dyrektywie EC dla maszyn (EC Machinery Directive).

Bez dodatkowych pomiarów zgodnych z ustawowymi minimalnymi wymaganiami, produkt nie jest odpowiedni do stosowania w sekcjach bezpieczeństwa systemów sterowania.

## DSBC-...-P2 – Z osłoną mieszkową DADB, standardowy interfejs montażowy



Oslona mieszkowa jest szczelnym systemem. Aby zabezpieczyć przed różnymi mediami, otwór kompensacji ciśnieniowej w sekcji przyłączeniowej **1** należy połączyć przewodem

pneumatycznym z czystym obszarem. Oslona zabezpiecza tłoczek, uszczelnienie i prowadzenie siłownika przed różnymi mediami, np.:

- Kurz
- Kruszywo
- Olej
- Smar
- Paliwo

## Zamawianie zespołu osłony mieszkowej

Wydłużone tłoczek jest całkowicie niezbędne przy użyciu osłony mieszkowej. Komplet osłony mieszkowej można zamawiać przez system modułowy lub jako osprzęt. W tych przypadkach należy zwrócić uwagę na następujące rzeczy:

### Zamawianie przez system modułowy:

Po wybraniu w konfiguracji siłownika opcji P2 osłona mieszkowa jest automatycznie dostarczana z siłownikiem. Wymagane wydłużenie tłoczyska jest automatycznie wzięte pod uwagę. W tym przypadku nie ma potrzeby wybierania opcji wydłużonego tłoczyska ...E.

### Zamawianie jako osprzęt:

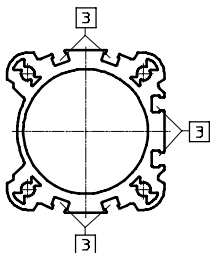
Jeżeli osłona mieszkowa jest zamawiana jako osprzęt, wówczas należy wprowadzić odpowiednią wartość → 53 przy opcji → E przy konfiguracji siłownika.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Główne cechy

FESTO

## DSBC... D3 – Rowki dla czujników na 3 bokach



Jeżeli przy konfiguracji siłownika wybierzemy opcję D3, wówczas rowki dla czujników położenia tłoka znajdują się na trzech bokach profilu siłownika.

**3** Rowek dla montażu czujników

## Sterowanie położeniem i siłą

Przy pomocy czujnika SMAT-8M, SMAT-8E, SDAT

→ 60



Możliwość analogowej informacji zwrotnej

- Wyjście analogowe
  - 0 ... 10 V
  - 0 ... 20 mA

Proporcjonalny zawór ciśnienia VPPM



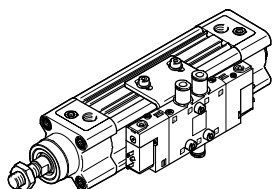
Możliwość ciągłej regulacji siły

- Wejście wartości zadanej
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

## Opcjonalny osprzęt

Zewspół mocujący DAVM

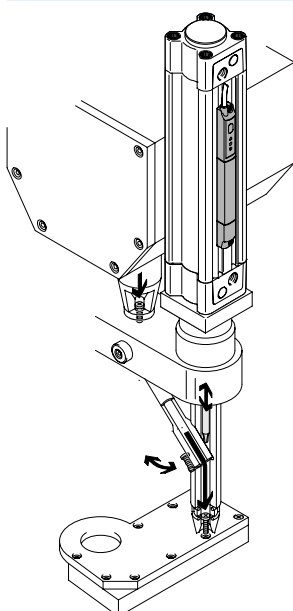
→ 55



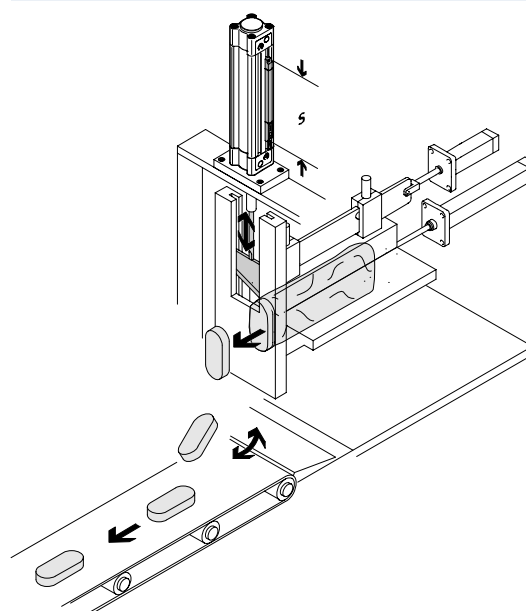
- Dla montażu zaworu, bezpośrednio na napędzie
- Szczególnie odpowiednie rozwiązanie do dużych zdecentralizowanych systemów
- Mocowanie jest możliwe tylko na stronie, na której znajdują się przyłącza pneumatyczne

## Przykłady zastosowań

Automatyczna maszyna do wkręcania śrub




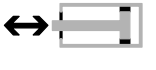

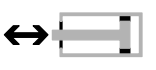
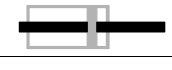



Do kontroli procesu



## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Główne cechy

Warianty z systemu modułowego		
Symbol	Główne cechy	Opis
	Q Kwadratowe tłoczysko	Zabezpieczenie przed obrotem. Np.: do podawania elementów w odpowiedniej orientacji
	C Głowica zaciskowa	Głowica zaciskowa na tłoczysku
	E1/E2/ E3 Siłownik z blokadą położenia końcowych	Blokada mechaniczna położenia końcowego w postaci opadającego tłoczka. W przypadku spadku ciśnienia, tłoczysko jest zabezpieczone w swoim położeniu końcowym przed możliwością ruchu
	L Małe tarcie	Przy dużych prędkościach, znacznie wyższa wydajność niż w innych wersjach. Specjalne uszczelnienia znacznie redukujące tarcie. Małe tarcie jest możliwe, szczególnie przy gwałtownych skokach. Uszczelnienie zawiera smar silikonowy
	U Jednostajny, wolny ruch	Niskie tarcie spoczynkowe, odpowiednie do realizacji wolnych, płynnych ruchów tłoka, bez efektu ruch skokowego w zakresie pełnego skoku siłownika. Uszczelnienie zawiera smar silikonowy
	L1 Niskie tarcie dla zastosowań typu balanser	Eksplatacja z niskim tarcie jest osiągnięta w obu kierunkach, przy niskiej prędkości tłoka. Charakterystyczna geometria uszczelnienia umożliwia prawie identyczne warunki funkcjonowania bez względu na ciśnienie robocze. Dodatkowo niskie tarcie spoczynkowe. Nieodpowiedni dla zastosowań z poprzecznym obciążeniem tłoczyska.
	T Dwustronne tłoczysko	Do pracy z takimi samymi siłami z obu końców przy wysuwie i powrocie, do podłączania zewnętrznych zderzaków
	F Gwint wewnętrzny w tłoczysku	-

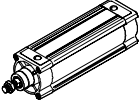
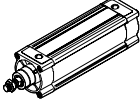
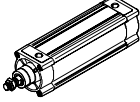
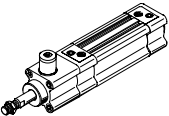
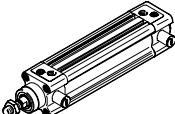
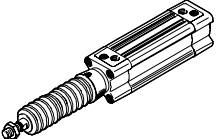
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Główne cechy

Warianty z systemu modułowego		
Symbol	Główne cechy	Opis
	R3 Wysoka odporność na korozję	Wszystkie zewnętrzne powierzchnie odpowiadają klasie 3 odporności na korozję wg normy Festo 940 070. Tłoczek jest wykonane ze stali korozjo-kwasoodpornej
	T1 Uszczelnienia odporne na wysoką temperaturę	Zakres temperatury 0 ... +120 °C
	T3 Niska temperatura	Zakres temperatury -40 ... +80 °C
	T4 Uszczelnienia odporne na wysoką temperaturę	Zakres temperatury 0 ... +150 °C
	A1 Warianty zgarniaczy	Podwyższona odporność chemiczna: Dla dłuższej żywotności np. przy użyciu chłodziw.
	A2 Warianty zgarniaczy	Twardy zgarniacz: Siłownik jest wyposażony w twardo-chromowane tłoczek i twardy zgarniacz, który zabezpiecza przed zabrudzeniem i zapyleniem
	A3 Warianty zgarniaczy	Eksploatacja bezsmarowa: Proces czyszczenia powoduje odtłuszczenie tłoczka. Specjalne uszczelnienie tłoczka zaprojektowane do pracy bezsmarowej zapewnia większą żywotność w porównaniu do standardowego uszczelnienia
	A6 Warianty zgarniaczy	Metalowy zgarniacz: Siłownik jest wyposażony w twardo-chromowane tłoczek i metalowy zgarniacz, który zeszkrobuje twarde cząstki (np. iskry przy spawaniu) przylegające do tłoczka. Do użycia na przykład w systemach spawania
	...E Wydłużone tłoczek	-
	...L Wydłużony gwint na tłoczku	-

## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Konstrukcja	Typ	Tłok $\varnothing$	Skok	Dwustronne tłoczyska	Gwint wew. w tłoczysku	Rowki dla czujników na trzech bokach profilu	Amortyzacja			
			[mm]	[mm]					T	F	D3
Dwustronne- go działania	<b>DSBC-...</b>										
		DSBC-...	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	1 ... 2800	■	■	■	■	■	■	■
	<b>DSBC-...-Q – Kwadratowe tłoczysko zabezpieczone przeciw obrotom</b>										
		DSBC-...-Q	32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 1500	■	■	■	■	■	■	■
	<b>DSBC-...-L/-U/-L1 – Ze specjalnymi charakterystykami ruchu, wg ISO 15552</b>										
		DSBC-...-L	32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 2800	-	■	■	■	■	■	■
		DSBC-...-U	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	1 ... 2800	-	■	■	■	■	■	■
		DSBC-...-L1	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	10 ... 1000	-	■	■	■	■	■	-
	<b>DSBC-...-C – Z głowicą zaciskową, standardowy interfejs montażowy</b>										
		DSBC-...-C	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	10 ... 2000	■	■	■	■	■	■	■
<b>DSBC-...-E1/-E2/-E3 – Z blokadą położeń końcowych, standardowy interfejs montażowy</b>											
	DSBC-...-E1/ -E2/-E3	32, 40, 50, 63, 80, 100	10 ... 2000	-	■	■	■	-	■	■	
<b>DSBC-...-P2 – Z osłoną mieszkową DADB, standardowy interfejs montażowy</b>											
	DSBC-...-P2	32, 40, 50, 63, 80, 100	10 ... 500	■	■	■	■	■	■	■	

## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Sygnalizacja położenia	Wysoka odporność na korozję	Zakres temperatury 0 ... +120 °C	Zakres temperatury -40 ... +80 °C	Zakres temperatury 0 ... +150 °C	Rodzaje zgarniaczy Podwyższona odporność chemiczna	Rodzaje zgarniaczy Twardy zgarniacz (pierścieni)	Rodzaje zgarniaczy Do eksploatacji bez smarowania	Rodzaje zgarniaczy Metalowy zgarniacz	Certyfikacja EU	Wydłużone tłoczysko	Wydłużony gwint na tłoczysku
	A	R3	T1	T3	T4	A1	A2	A3	A6	EX4	...E	...L
<b>DSBC-...</b>												
DSBC-...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>DSBC-...-Q – Kwadratowe tłoczysko zabezpieczone przeciw obrotom</b>												
DSBC-...-Q	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■
<b>DSBC-...-L/-U/-L1 – Ze specjalnymi właściwościami ruchu</b>												
DSBC-...-L	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
DSBC-...-U	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
DSBC-...-L1	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>DSBC-...-C – Z głowicą zaciskową, standardowy interfejs montażowy</b>												
DSBC-...-C	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>DSBC-...-E1/-E2/-E3 – Z blokadą położenia końcowych, standardowy interfejs montażowy</b>												
DSBC-...-E1/-E2/-E3	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>DSBC-...-P2 – Z osłoną mieszkową, standardowy interfejs montażowy</b>												
DSBC-...-P2	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■

## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

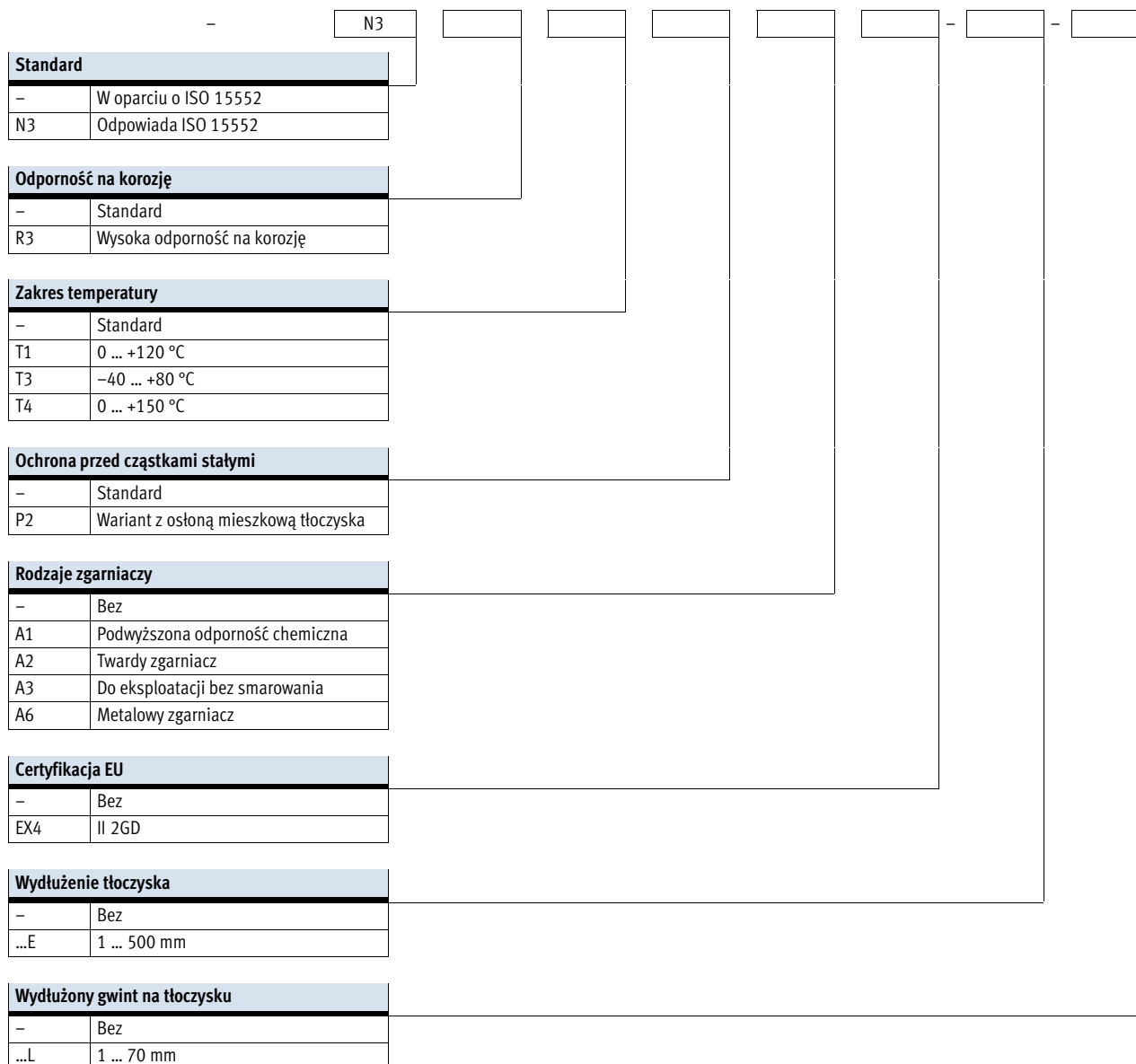
Kody typów

		DSBC	-		-	32	-	50	-		-		-		-		-		-	PPV	A
<b>Typ</b>																					
Dwustronnego działania																					
DSBC	Siłownik znormalizowany																				
<b>Zabezpieczenie przed obrotem</b>																					
-	Bez zabezpieczenia przed obrotem																				
Q	Kwadratowe tloczysko																				
<b>Właściwości ruchowe</b>																					
-	Standard																				
L	Małe tarcie																				
U	Płynny, wolny ruch																				
L1	Niskie tarcie dla zastosowań typu balanser																				
<b>Średnica tłoka <math>\varnothing</math> [mm]</b>																					
<b>Skok [mm]</b>																					
<b>Głowica zaciskowa</b>																					
-	Bez																				
C	Dołączona																				
<b>Blokada położenia końcowego</b>																					
-	Bez																				
E1	Na obu końcach																				
E2	W pozycji wysuniętej																				
E3	W pozycji wycofanej																				
<b>Tłoczek</b>																					
-	Tłoczek jednostronny																				
T	Tłoczek dwustronny																				
<b>Typ gwintu tłoczyska</b>																					
-	Gwint zewnętrzny																				
F	Gwint wewnętrzny																				
<b>Typ profilu</b>																					
-	Rowki dla czujników na 1 boku profilu																				
D3	Rowki dla czujników na 3 bokach profilu																				
<b>Amortyzacja</b>																					
P	Elastyczne pierścienie amortyzujące na obu położeniach końcowych																				
PPS	Amortyzacja pneumatyczna, samonastawna na obu położeniach końcowych																				
PPV	Amortyzacja pneumatyczna, regulowana na obu położeniach końcowych																				
<b>Sygnalizacja położenia</b>																					
A	Przy pomocy czujników zbliżeniowych																				



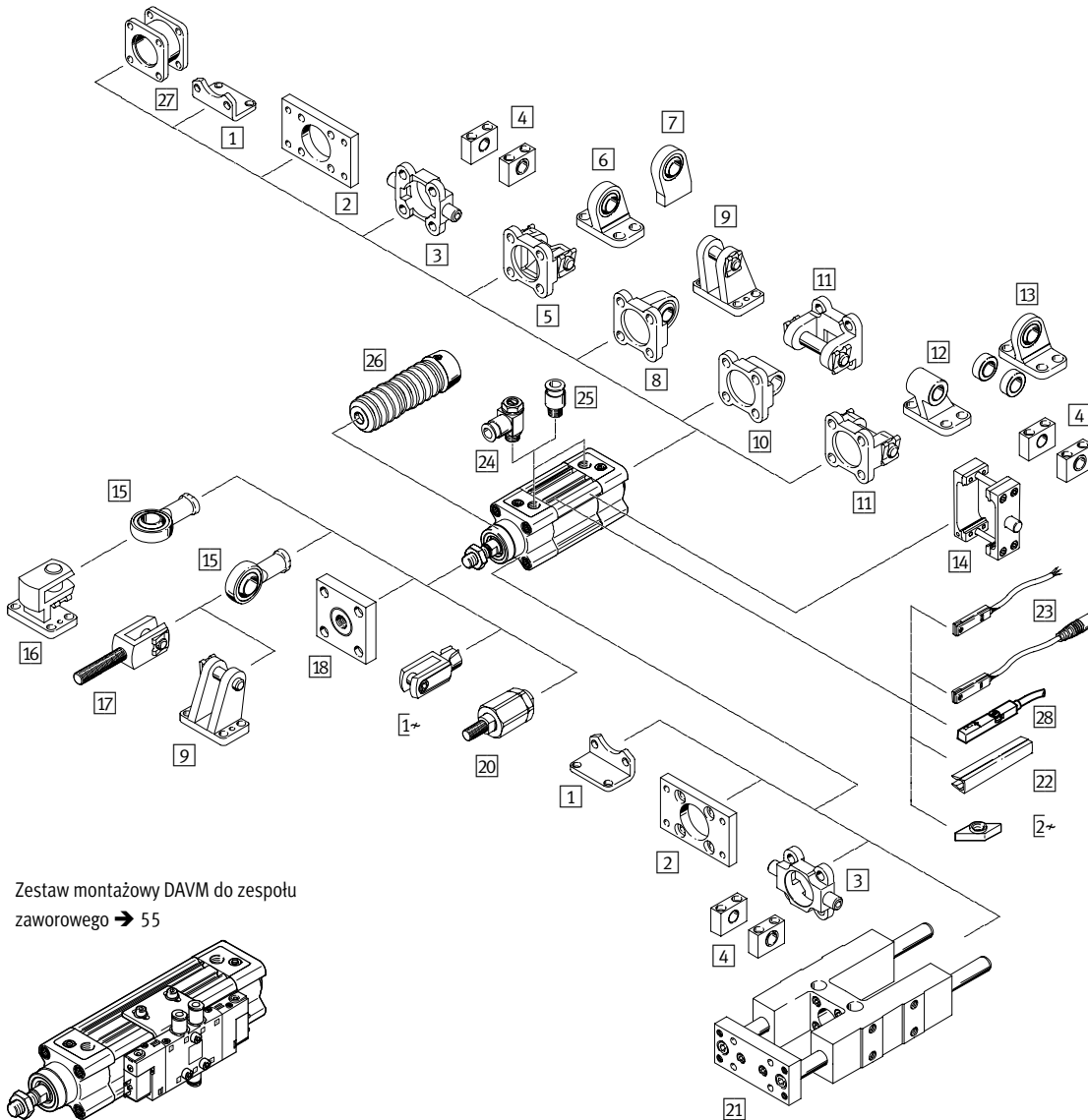
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Kody typów

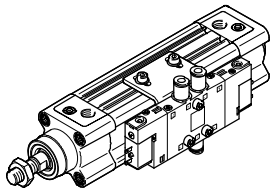


## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Przegląd osprzętu



Zestaw montażowy DAVM do zespołu zaworowego → 55



Elementy mocujące i osprzęt		Opis	DSBC...					→ Strona/ Internet
				-L/ -U/ -L1	-C	-E1/ -E2/ -E3	-T	
1	Łapy mocujące HNC/CRHNC	Do pokrywy przedniej lub tylnej	■	■	■	■	■	39
2	Mocowanie kołnierzone FNC/CRFNG	- Do pokrywy przedniej lub tylnej - Nie można stosować na pokrywie przedniej w połączeniu z zespołem osłony mieszkowej DADB	■	■	■	■	■	40
3	Kołnierz wahliwy ZNCF/CRZNG	- Do pokrywy przedniej lub tylnej - Nie można stosować na pokrywie przedniej w połączeniu z zespołem osłony mieszkowej DADB	■	■	■	■ <sup>1)</sup>	■	41
4	Kostki łożyskowe LNZG/CRLNZG	-	■	■	■	■ <sup>1)</sup>	■	42
5	Kołnierz wahliwy SNC	Do pokryw końcowych	■	■	■	■	-	43

1) Nie może być zamontowany w połączeniu z E1.  
Może być zamontowany tylko na pokrywie końcowej w połączeniu z E2.  
Może być zamontowany tylko na pokrywie przedniej w połączeniu z E3.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Przegląd osprzętu

Elementy mocujące i osprzęt		Opis	DSBC-...					→ strona/ internet
				-L/-U/ -L1	-C	-E1/-E 2/-E3	-T	
6	Mocowanie wahliwe LSNG	Z łożyskiem kulistym	■	■	■	■	-	48
7	Mocowanie wahliwe LSNSG	Wersja do spawania, z łożyskiem kulistym	■	■	■	■	-	48
8	Kołnierz wahlwy SNCS/CRSNCS/SNCS...-R3	Z łożyskiem kulistym do pokryw końcowych	■	■	■	■	-	44
9	Mocowanie wahliwe LBG/LBG-...-R3	-	■	■	■	■	-	48
10	Kołnierz wahlwy SNCL	Do pokryw końcowych	■	■	■	■	-	46
11	Kołnierz wahlwy SNCB/SNCB-...-R3	Do pokryw końcowych	■	■	■	■	-	44
12	Mocowanie wahliwe LNG/CRLNG	-	■	■	■	■	-	48
13	Mocowanie wahliwe LSN	Z łożyskiem kulistym	■	■	■	■	-	48
14	Zestaw mocowania wahlwego DAMT	Do mocowania na całej długości profilu siłownika	■	■	■	■	■	47
15	Głowica przegubowa SGS/CRSGS	Z łożyskiem kulistym	■	■	■	■	■	49
16	Mocowanie wahliwe kątowe prawe LQG	-	■	■	■	■	■	48
17	Głowica widełkowa SGA	Z gwintem zewnętrznym	■	■	■	■	■	49
18	Element sprzęgający KSG	Do kompensacji odchyłek promieniowych	■	■	■	■	■	49
	Element sprzęgający KSZ	Do siłowników z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem do kompensacji niewspółosiowości	■	■	■	■	■	49
19	Głowica widełkowa SG/CRSG	Umożliwia wahlwy ruch siłownika w jednej płaszczyźnie	■	■	■	■	■	49
20	Samocentrujący łącznik wahlwy FK, CRFK	Do kompensacji odchyłek promieniowych i kątowych	■	■	■	■	■	49
21	Jednostka prowadząca FENG	Do zabezpieczenia znormalizowanych siłowników przed obrotem przy wysokich momentach obciążenia	■	■	■	-	■	58
22	Zaślepka rowka ABP-5-S	Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem	■	■	■	■	■	60
23	Czujnik zbliżeniowy SME/SMT-8M	Można zamocować w profilu siłownika	■	■	■	■	■	59
24	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	Do regulacji prędkości	■	■	■	■	■	grla
25	Złącze wtykowe QS	Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	■	■	■	■	■	qs
26	Zespół osłony DADB	- Zespół osłony zabezpiecza siłownik (tłoczysko, uszczelnienie i prowadzenie) przed oddziaływaniem różnych mediów i zapobiega tym samym przedwczesnym zużyciem - Zespół można stosować tylko w połączeniu z wydłużonym tłoczyskiem (E)	■	-	-	-	■	50
27	Zespół do łączenia siłowników w układy wielopołożeniowe DPNC	Do łączenia dwóch siłowników o takiej samej średnicy tłoka w celu uzyskania siłownika wielopołożeniowego	■	-	■	■	■	54
28	Czujnik położenia SMAT, SDAT	- Ciągły monitoring położenia tłoka - Ma wyjście analogowe	■	■	■	■	■	60
29	Kamień mocujący ABAN	Można wkładać do rowka od góry	■	■	■	■	■	60

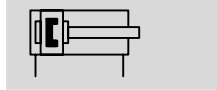
## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

**FESTO**

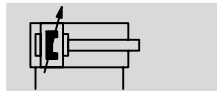
Dane techniczne

Funkcja

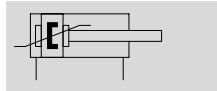
Amortyzacja P



Amortyzacja PPV



Amortyzacja PPS



DIN



Ø Średnica tłoka  
32 ... 125 mm

— Długość skoku  
1 ... 2800 mm

www.festo.com



Ogólne dane techniczne								
Tłok Ø		32	40	50	63	80	100	125
Konstrukcja	Tłok/tłoczysko/profil							
Tryb pracy	Dwustronnego działania							
Przyłącza pneumatyczne								
DSBC-...		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
DSBC-...-C		M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
Gwint na tłoczysku		M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2
Skok								
DSBC-...	[mm]	1 ... 2800						
DSBC-...-Q	[mm]	1 ... 1500						–
DSBC-...-L1	[mm]	10 ... 1000						
DSBC-...-C	[mm]	10 ... 2000						
DSBC-...-E1/-E2/-E3	[mm]	10 ... 2000						–
DSBC-...-P2	[mm]	10 ... 500						–
DSBC-...-E	[mm]	1 ... 2000						
DSBC-...-L	[mm]	1 ... 2000						
Amortyzacja								
DSBC-...-P	Elastyczne pierścienie amortyzujące na obu położeniach końcowych							
DSBC-...-PPV	Amortyzacja pneumatyczna, regulowana na obu położeniach końcowych							
DSBC-...-PPS	Amortyzacja pneumatyczna, samonastawna na obu położeniach końcowych							
Długość amortyzacji								
DSBC-...-PPV	[mm]	17	19	22	22	31	31	45
DSBC-...-E1/-E2/-E3	[mm]	17	19	15	15	15	15	–
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych							
Sposób montażu	Przy użyciu gwintów wewnętrznych							
Pozycja montażu	Dowolna							

## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia								
Tłok $\varnothing$		32	40	50	63	80	100	125
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)							
Ciśnienie robocze								
DSBC-...	[bar]	0.6 ... 12		0.4 ... 12			0.2 ... 10	
DSBC-...-L <sup>1)</sup>	[bar]	0.3 ... 12	0.25 ... 12		0.2 ... 12	0.15 ... 12		-
DSBC-...-U <sup>1)</sup>	[bar]	0.1 ... 12			0.05 ... 12		0.05 ... 10	
DSBC-...-L1 <sup>1)</sup>	[bar]	0.3 ... 12	0.25 ... 12		0.2 ... 12	0.15 ... 12		0.1 ... 10
DSBC-...-C <sup>2)</sup>	[bar]	1.5 ... 10						
DSBC-...-E1/-E2/-E3	[bar]	2.5 ... 12		1.5 ... 12			-	
DSBC-...-T3/-A2	[bar]	1 ... 12						1 ... 10
DSBC-...-A3	[bar]	1.5 ... 12		1 ... 12	0.6 ... 12		0.6 ... 10	
DSBC-...-A6	[bar]	1.5 ... 12						
Temperatura otoczenia <sup>3)</sup>								
DSBC-...	[°C]	-20 ... +80						
DSBC-...-L/-A1	[°C]	0 ... +80						
DSBC-...-L1	[°C]	0 ... +60						
DSBC-...-A6	[°C]	-40 ... +150						
DSBC-...-C	[°C]	-10 ... +80						
DSBC-...-T1	[°C]	0 ... +120						
DSBC-...-T3	[°C]	- ... +80						
DSBC-...-T4	[°C]	0 ... +150						
DSBC-...-P2	[°C]	-10 ... +80						-
DSBC-...-EX4	[°C]	-20 ... +60						
Klasa odporności na korozję CRC								
DSBC-...		2 <sup>4)</sup>						
DSBC-...-R3		3 <sup>5)</sup>						

1) Wartości te są stosowane tylko do skoków  $\leq 500$  mm i po 10 podwójnych skokach.

W połączeniu z amortyzacją PPV/PPS, specyfikacje dotyczą tylko zakresu poza amortyzacją

2) Min. ciśnienie odblokowania → 19

3) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

4) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

5) Klasa 3 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne z wysoką odpornością na korozję. Wewnętrzne, widoczne części z bezpośrednim kontaktem z otaczającą typowo dla przemysłu atmosferą, w tym wypadku substancje, między innymi rozcieńczalniki i środki do czyszczenia, z wymaganiami głównie na zastosowanie na powierzchniach.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Dane techniczne

<b>Waga [g]</b>							
Tłok Ø	32	40	50	63	80	100	125
<b>DSBC-...</b>							
Ciążar podstawowy przy 0 mm skoku	465	740	1190	1740	2660	3665	6611
Ciążar dodatkowy na 10 mm skoku	27	37	56	62	92	101	151
Przemieszczana masa przy 0 mm skoku	110	205	365	430	810	1000	2245
Przemieszczana masa na 10 mm skoku	9	16	25	25	39	39	63
<b>DSBC-...-Q</b>							
Ciążar podstawowy przy 0 mm skoku	503	755	1241	1821	2717	3827	–
Ciążar dodatkowy na 10 mm skoku	25	30	51	57	87	95	–
Przemieszczana masa przy skoku 0 mm	115	170	332	391	757	890	–
Przemieszczana masa przy skoku 10 mm	8	11	20	20	31	31	–
<b>DSBC-...-C</b>							
Ciążar podstawowy przy 0 mm skoku	745	1175	1940	2920	5075	6965	12860
Ciążar dodatkowy na 10 mm skoku	25	35	56	62	95	103	151
Przemieszczana masa przy 0 mm skoku	160	290	540	620	1200	1425	3035
Przemieszczana masa na 10 mm skoku	9	16	25	25	39	39	63
<b>DSBC-...-E1/-E2/-E3</b>							
Ciążar podstawowy przy 0 mm skoku							
DSBC-...-E1	505	780	1312	1862	3018	4023	–
DSBC-...-E2	485	760	1251	1801	2839	3844	–
DSBC-...-E3	485	760	1251	1801	2839	3844	–
Ciążar dodatkowy na 10 mm skoku	27	37	56	62	92	101	–
Przemieszczana masa przy skoku 0 mm	110	205	365	430	810	1000	–
Przemieszczana masa przy skoku 10 mm	9	16	25	25	39	39	–
<b>DSBC-...-T</b>							
Ciążar podstawowy przy 0 mm skoku	581	924	1523	2103	3243	4353	7450
Ciążar dodatkowy na 10 mm skoku	34	50	81	86	133	141	214
Przemieszczana masa przy 0 mm skoku	181	339	613	684	1292	1516	3084
Przemieszczana masa na 10 mm skoku	18	32	50	50	78	78	126

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

ATEX <sup>1)</sup>	
ATEX kategoria dla gazu	II 2G
Rodzaje (przeciwwybuchowej) ochrony dla gazu	c T4
ATEX kategoria dla pyłu	II 2D
Rodzaje (przeciwwybuchowej) ochrony dla pyłu	c T120°C
Temperatura otoczenia w strefie zagrożonej wybuchem	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg Dyrektywa EU Explosion Protection (ATEX)

1) Uwaga na certyfikację ATEX osprzętu.

Siły [N] i energia uderzenia [J]							
Tłok Ø	32	40	50	63	80	100	125
Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
Siła teoretyczna przy cofaniu dla 6 bar	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Maks. energia uderzenia w położeniach końcowych							
DSBC-...	0.4 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.3	1.8	2.5	3.3
DSBC-...-L/-U/-L1/-T1/-T3/-T4	0.2 <sup>1)</sup>	0.35	0.5	0.65	0.9	1.25	1.65

1) Maks. energia w kombinacji z mocowaniem wahliwym DAMT wynosi 0.1 J.

Dopuszczalna prędkość uderzenia

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{własne} + m_{obciążenie}}}$$

$v_{perm.}$  Dopuszczalna prędkość uderzenia

$E_{perm.}$  Maks. energia uderzenia

$m_{własne}$  Przemieszczana masa (elem. ruchome napędu)

$m_{obciążenie}$  Przesuwane obciążenie

Maks. dopuszczalne obciążenie:

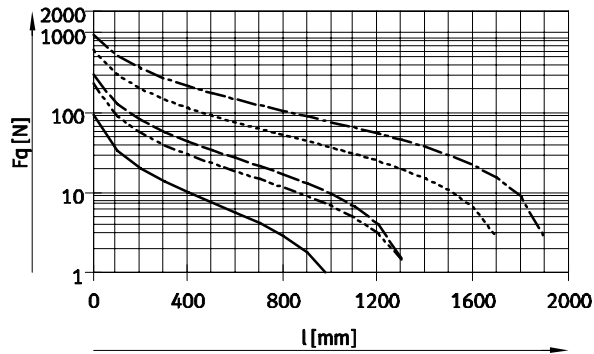
$$m_{Load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{własne}$$

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

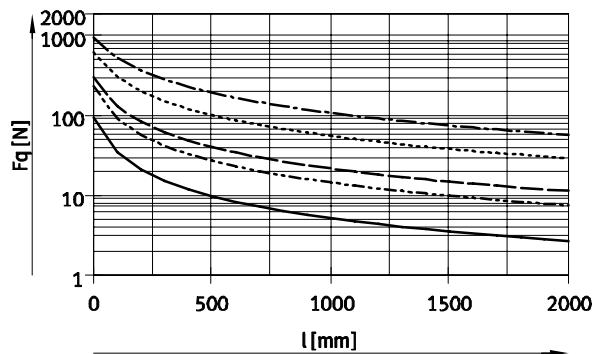
Dane techniczne

## Maks. siła poprzeczna $F_q$ w funkcji długości skoku $l$

Pozycja montażu pozioma



Pozycja montażu pionowa



- $\varnothing 32$       - - -  $\varnothing 80/100$
- - -  $\varnothing 40$       - · -  $\varnothing 125$
- · -  $\varnothing 50/63$

**Uwaga**  
Siły poprzeczne są niedozwolone dla wersji DSBC-...-L1.

Dopuszczalny luz skrętny przy wariacie Q – Tłoczysko zabezpieczone przed obrotem							
Tłok $\varnothing$		32	40	50	63	80	100
Luz skrętny	[°]	±0.65	±0.6	±0.45	±0.45	±0.45	±0.45



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

## Maks. siła poprzeczna $F_q$ w funkcji długości skoku $l$ i długości ramienia $s$

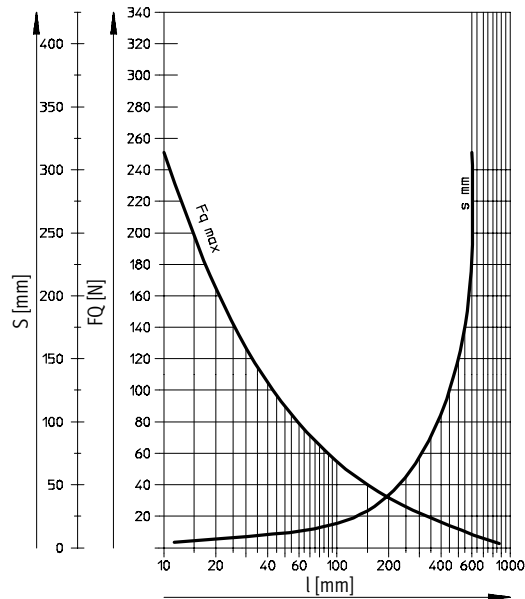
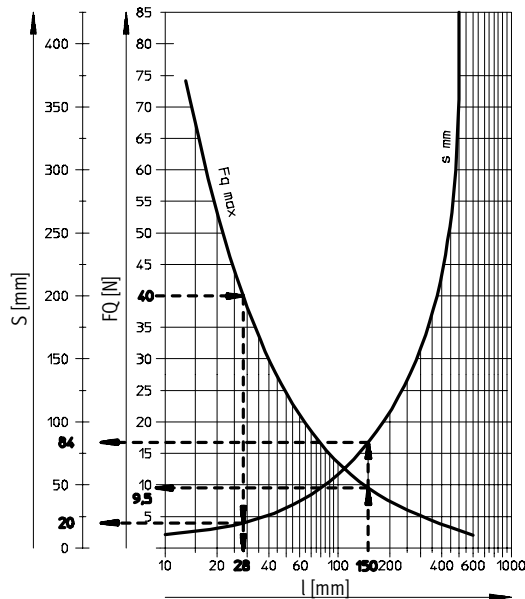
Q – Kwadratowe tłoczyko zabezpieczone przeciw obrotom

∅ 32

∅ 40

Maks. moment obrotowy = 800 Nmm / maks. skok = 300 mm

Maks. moment obrotowy = 1100 Nmm / maks. skok = 400 mm

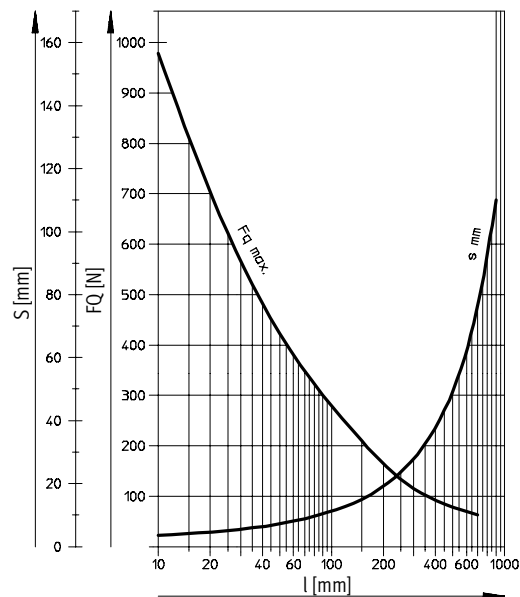
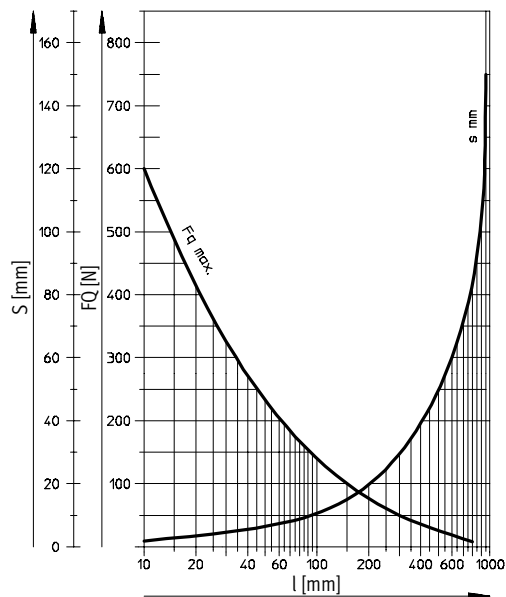


∅ 50/63

Maks. moment obrotowy = 1500 Nmm / maks. skok = 500 mm

∅ 80/100

Maks. moment obrotowy = 3000 Nmm / maks. skok = 600 mm



### Przykłady dla średnicy tłoka ∅ 32 mm

Przykład 1:

Skok  $l$  = 150 mm

Wynik: Dopuszczalne

Siła poprzeczna  $F_q = 9.5$  N

Ramię dźwigni  $s = 84$  mm

Przykład 2:

Siła poprzeczna  $F_q = 40$  N

Wynik: Dopuszczalne

Skok  $l = 28$  mm

Ramię dźwigni  $s = 20$  mm

Przykład 3:

Skok  $l = 150$  mm

Ramię dźwigni  $s = 100$  mm

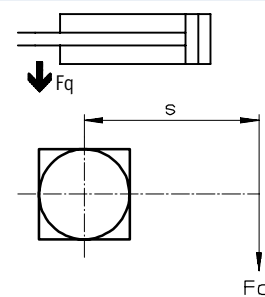
$F_q =$  Maks. moment 800 Nmm

$=$  Ramię dźwigni 100 mm

$= 8$  N

Wynik: Dopuszczalne

$F_q = 8$  N <  $F_{q\text{maks.}} = 9.5$  N



## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

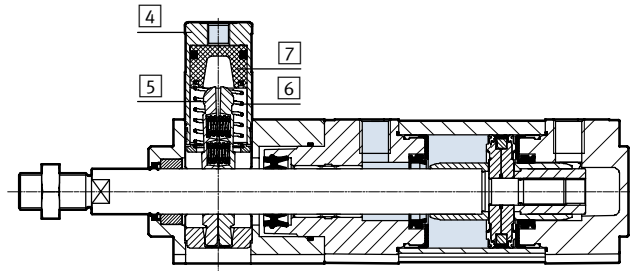
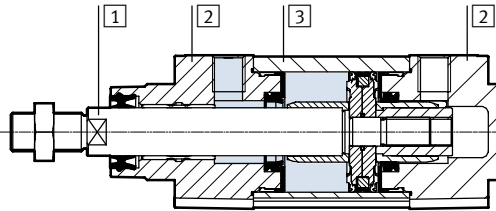
Dane techniczne

**FESTO**

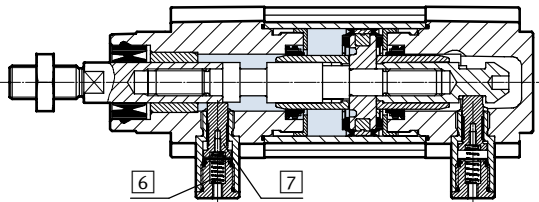
### Materiały

Przekrój – Konstrukcja podstawowa

Z głowicą zaciskową



Blokada położenia końcowego



### Znormalizowane siłowniki

1	Tłoczyisko		
	DSBC-...	Stal wysokostopowa	
	DSBC-...-R3	Stal nierdzewna, wysokostopowa	
	DSBC-...-A2/-A6	Stal odpuszczona twardo chromowana	
2	Pokrywa	Odlew aluminiowy, pokrycie ochronne	
3	Profil siłownika	Anodowany stop aluminium	
4	Obudowa, jednostka zaciskowa	Anodowany stop aluminium	
5	Szczęki zaciskowe	Mosiądz	
6	Sprężyna	DSBC-...-C	Stal sprężynowa
		DSBC-...-E1/E2/E3	Stal nierdzewna, wysokostopowa
7	Tłok	DSBC-...-C	POM
		DSBC-...-E1/E2/E3	Stal hartowana
-	Uszczelnienie tłoczyiska	DSBC-...	PUR
		DSBC-...-L/-U	FPM
		DSBC-...-L1	HNBR
		DSBC-...-T1/-T4/-A1	FPM
		DSBC-...-T3	PUR (odpowiednie dla niskich temperatur)
		DSBC-...-A3	UHMW-PE
	Uszczelnienie zgarniające		
	DSBC-...-A6	CuZn	
	Uszczelnienie zderzaka		
	DSBC-...	PUR	
	DSBC-...-U	FPM	
	DSBC-...-T1/-T4	FPM	
	DSBC-...-T3	PUR (odpowiednie dla niskich temperatur)	
	Piasta amortyzująca		
	DSBC-...	POM	
	DSBC-...-L/-U	Aluminium	
	DSBC-...-T1/-T3/-T4	Aluminium	
-	Uwagi o materiałach	DSBC-...	Zgodne z RoHS
		DSBC-...-L/U/-T3/-T4/-A3	Zawiera substancje uszkadzające powierzchnie malowane

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

## Dane techniczne DSBC-...-C – Z głowicą zaciskową

- Wyspecyfikowane siły trzymania odnoszą się do obciążenia statycznego. Przy przekroczeniu tej wartości może wystąpić poślizg. Siły dynamiczne występujące podczas pracy nie mogą przekraczać statycznej siły trzymania. Jednostka zaciskowa nie jest wolna od luzów w pozycji zaciśniętej, jeżeli na tłoczyisko działają zmienne obciążenia.
- Jednostka zaciskowa może być zwolniona tylko, jeżeli siły po obu stronach tłoka osiągną równowagę. W przeciwnym razie, istnieje ryzyko wypadku w wyniku gwałtownego ruchu tłoczyiska.
- Blokowanie powietrza zasilającego z obu końców (np. przy pomocy zaworu 5/3) nie spełnia funkcji bezpieczeństwa.

Tłok Ø	32	40	50	63	80	100	125
Blokowanie w efektywnym kierunku	W obu kierunkach						
	Zacisk przy pomocy siły sprężyny						
	Zwolnienie przez spężone powietrze						
Statyczna siła trzymania [N]	600	1000	1400	2000	5000	5000	7500
Maks. luz osiowy pod obciążeniem [mm]	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	1.8
Min. ciśnienie odblokowania [bar]	3						

## Dane techniczne DSBC-...-E1/-E2/-E3 – Blokada położenia końcowego

- Blokada położenia końcowego powinna pracować tylko w połączeniu z siłownikami dwustronnego działania z dławieniem powietrza wylotowego, aby zapewnić zawsze całkowite zwolnienie zamka przed rozpoczęciem ruchu siłownika.
- Blokada położenia końcowego może być zwolniona tylko, jeżeli siły po obu stronach tłoka osiągną równowagę. W przeciwnym razie, istnieje ryzyko wypadku w wyniku gwałtownego ruchu tłoczyiska. Blokowanie powietrza zasilającego z obu końców (np. przy pomocy zaworu 5/3) nie spełnia funkcji bezpieczeństwa.
- Blokada może być zastosowana dla dowolnego skoku, jak tylko napęd dojdzie do pozycji końcowej następuje mechaniczna blokada.
- Jeżeli amortyzacja w położeniu końcowym jest zbyt mocna (więcej niż 50% dławienia), tłoczek blokujący może nie trafić dokładnie w gniazdo, co może powodować jego przedwczesne zużycie.
- Nie można zamykać otworu odpowietrzającego.

Tłok Ø	32	40	50	63	80	100
Sposób blokowania	Blokada mechaniczna					
	Zwolnienie przez spężone powietrze					
Statyczna siła trzymania [N]	500	500	2000	2000	5000	5000
Maks. luz wzdłużny przy zablokowanym położeniu końcowym [mm]	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5
Min. ciśnienie odblokowania [bar]	≤ 2.5		≤ 1.5			
Maks. ciśnienie blokowania [bar]	≥ 0.5					

## Przykład doboru

Przy dobieraniu wielkości siłowników pneumatycznych zalecamy jako podstawową zasadę, wykorzystanie tylko 50% podanych sił teoretycznych (patrz wyżej).

### Dane:

Pozycja montażu = pionowa  
 Obciążenie elem. roboczym = 44 kg  
 $F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2 = 431.6 \text{ N}$

Należy obliczyć:

Odpowiednią średnicę tłoka Ø

### Przykład dla 32 mm średnicy tłoka Ø:

Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar = 483 N

50% siły teoretycznej = 241.5 N

Statyczna siła trzymania przy 32 mm średnicy tłoka Ø = 500N

Statyczna siła blokady położenia końcowego jest w dopuszczalnym zakresie (maks. 500 N) przy obciążeniu elementu roboczego 44 kg (431.6 N), jednak siłownik powinien być wykorzystany przynajmniej w 89%.

### Wynik:

W związku z tym zalecamy jest do zastosowania siłownik o średnicy tłoka Ø 40 mm.

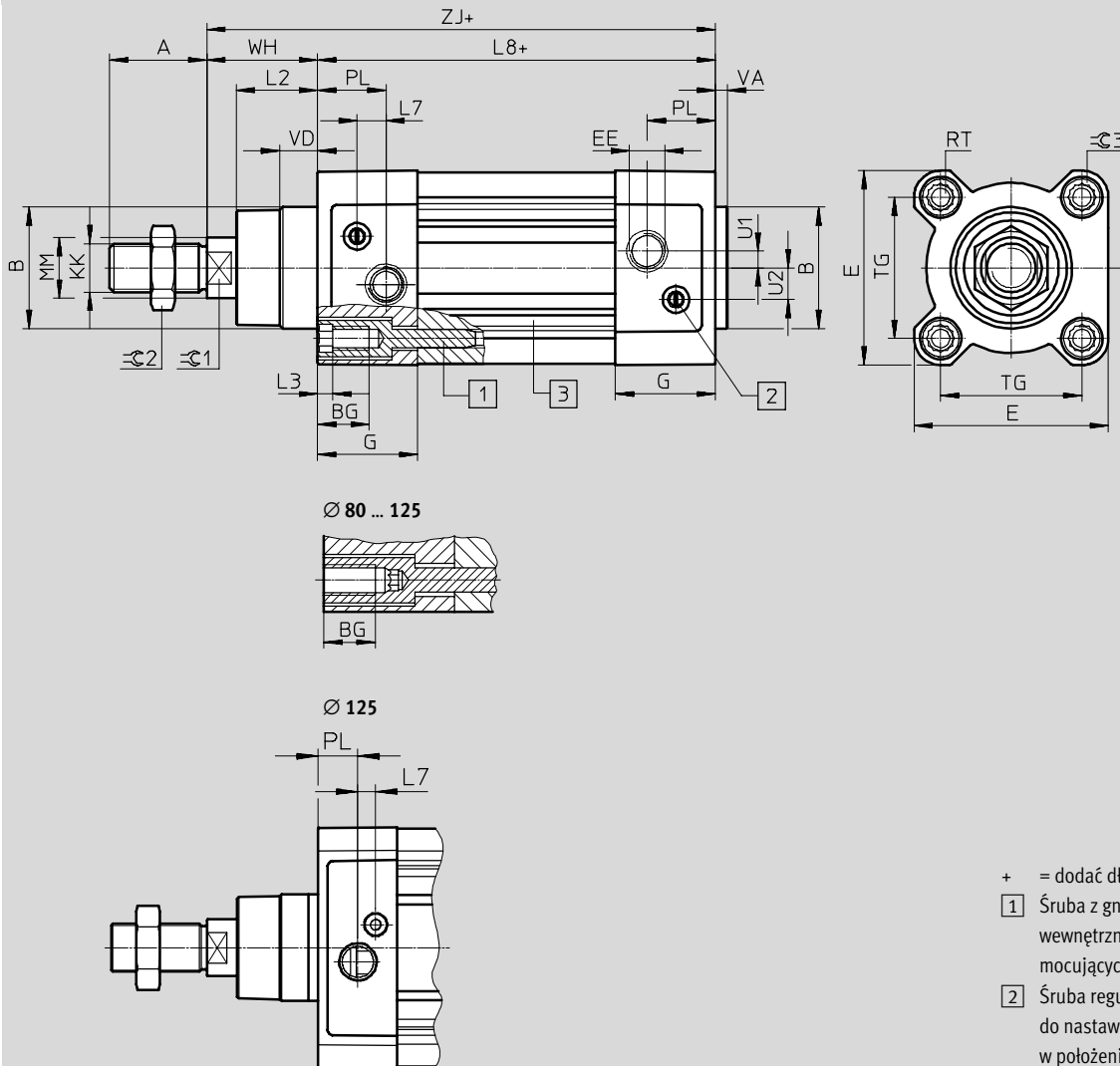
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

FESTO

## Wymiary

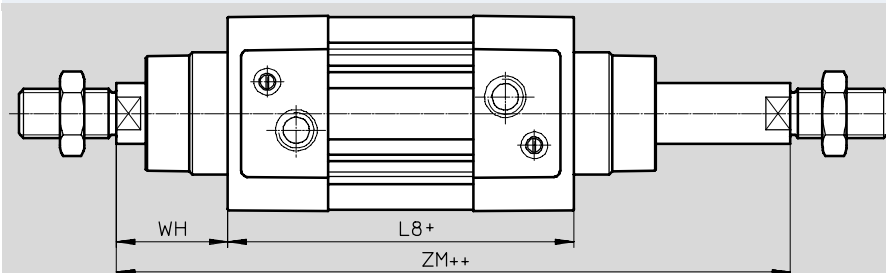
Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- + = dodać długość skoku
- 1 Śruba z gniazdem, z gwintem wewnętrznym dla elementów mocujących
- 2 Śruba regulacyjna do nastawiania amortyzacji w położeniu końcowym
- 3 Rowek dla czujników zbliżeniowych

## Wariant

T – Dwustronne tłoczyisko



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

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Dane techniczne

∅ [mm]	A -0.5	B ∅ d11	BG Min.	E +0.5	EE	G -0.2	U2 ±0.1	U1 ±0.1	KK
32	22	30	16	45	G1/8	28	5.7	5.25	M10x1.25
40	24	35	16	54	G1/4	33	8	4	M12x1.25
50	32	40	16	64	G1/4	33	10.4	5.5	M16x1.5
63	32	45	16	75	G3/8	40.5	12.75	6.25	M16x1.5
80	40	45	17	93	G3/8	43	12.5	8	M20x1.5
100	40	55	17	110	G1/2	48	13.5	10	M20x1.5
125	54	60	20	136	G1/2	44.7	13	8	M27x2

∅ [mm]	L2	L3 Maks.	L7	L8 ±0.4	MM ∅	PM ±0.1	RT	TG ±0.3
32	18 <sub>-0.2</sub>	5	6.5	94	12	19.5	M6	32.5
40	21.3 <sub>-0.2</sub>	5	7.5	105	16	22.5	M6	38
50	26.8 <sub>-0.2</sub>	5	9.5	106	20	22.5	M8	46.5
63	27 <sub>-0.2</sub>	5	9	121	20	27.5	M8	56.5
80	34.2 <sub>-0.2</sub>	-	11	128	25	30	M10	72
100	38 <sub>-0.2</sub>	-	7.5	138	25	31.5	M10	89
125	45.5 <sub>-0.3</sub>	-	10	160	32	22.5	M12	110

∅ [mm]	VA	VD +0.5	WH-biały +2.2	ZJ +1.8	ZM +1	≈C1	≈C2	≈C3
32	4 <sub>-0.2</sub>	10	25	119.1	146.1	10	16	6
40	4 <sub>-0.2</sub>	10.5	28.7	133.9	164.8	13	18	6
50	4 <sub>-0.2</sub>	11.5	35.6	141.8	179.8	17	24	8
63	4 <sub>-0.2</sub>	15	35.9	157.1	195.4	17	24	8
80	4 <sub>-0.2</sub>	15.7	45.4	173.6	221	22	30	6
100	4 <sub>-0.2</sub>	19.2	49.3	187.5	238.8	22	30	6
125	6 <sub>-0.3</sub>	20.5	64.1	225	290	27	41	8

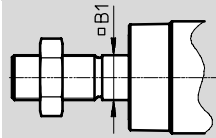
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552


Dane techniczne

## Wymiary – Warianty

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

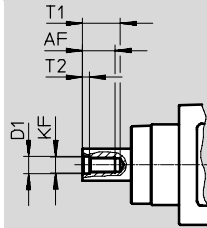
Q – Kwadratowe tłoczeko zabezpieczone przeciw obrotom



-  - Uwaga

W kombinacji z wariantem T, tłoczeko jest zabezpieczone przed obrotem z jednej strony.

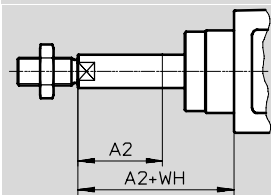
F – Gwint wewnętrzny




-  - Uwaga

W połączeniu z wariantem T, tłoczeko ma gwinty wewnętrzne z obu stron.

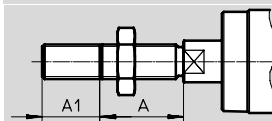
...E – Wydłużone tłoczeko




-  - Uwaga

Wydłużone tłoczeko na jednym końcu w połączeniu z wariantem T. Wydłużone tłoczeko tylko na kwadratowym tłoczeko w połączeniu z wariantem T i Q.

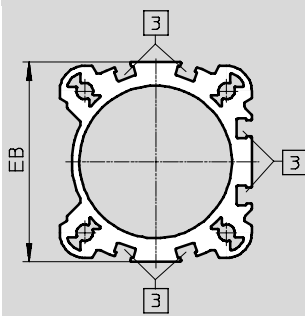
...L – Wydłużony gwint na tłoczeko




-  - Uwaga

Przy połączeniu z wariantem T, gwint na tłoczeko jest wydłużony z obu stron.

D3 – Rowki dla czujników na 3 bokach profilu



 Rowek dla czujników zbliżeniowych

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Dane techniczne

∅ [mm]	A	A1		A2		AF
		Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.
32	22	1	35	1	500	12
40	24	1	35	1	500	12
50	32	1	70	1	500	16
63	32	1	70	1	500	16
80	40	1	70	1	500	20
100	40	1	70	1	500	20
125	54	1	70	1	500	32

∅ [mm]	B1	D1	EB	KF	T1	T2	WH-biały
					Maks.		
32	10	6.4	47 <sub>-0.3</sub>	M6	16	2.6	25
40	12	8.4	54.8 <sup>+0.3</sup>	M8	16	3.3	28.7
50	16	10.5	65.5 <sup>+0.3/-0.05</sup>	M10	21	4.7	35.6
63	16	10.5	76 <sub>-1</sub>	M10	21	4.7	35.9
80	20	13	92 <sub>-0.5</sub>	M12	26.5	6.1	45.4
100	20	13	109 <sub>-0.5</sub>	M12	26.5	6.1	49.3
125	-	17	132 <sup>+0.8</sup>	M16	40	8	64.1

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

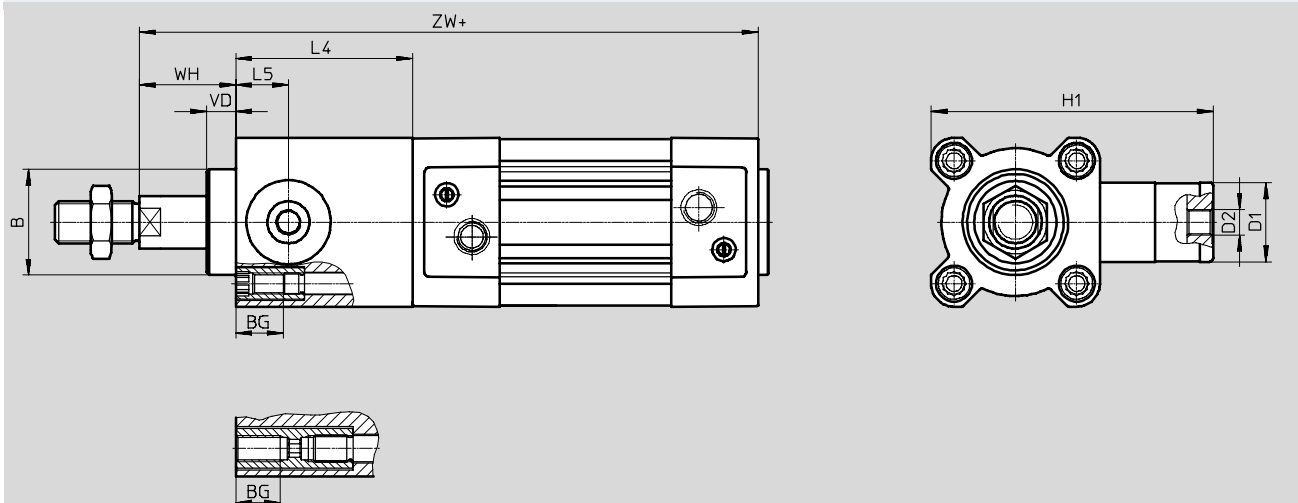
Dane techniczne

FESTO

## Wymiary – Warianty

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

C – Głowica zaciskowa



### - Uwaga

Głowica zaciskowa może być wybrana z wariantem T w połączeniu z wariantem Q.

Głowica zaciskowa w połączeniu z wariantem T i Q jest montowana na tłoczysku okrągłym.

+ = dodać długość skoku

∅	B	BG	D1	D2	H1	L4	L5	VD	WH-biały	ZW
[mm]	∅ d11					±0.2				±1.8
32	30	16	20	M5	67	45	14	11.5	26	164.1
40	35	16	24	G $\frac{1}{8}$	88	53	16	11.5	30	186.9
50	40	16	30	G $\frac{1}{8}$	107	67	20	11	37	208.8
63	45	16	38	G $\frac{1}{8}$	123	76	24	11	37	233.1
80	45	17	48	G $\frac{1}{8}$	165	95	31.5	12.5	46	268.6
100	55	17	48	G $\frac{1}{8}$	174	98	31	12	51	285.7
125	60	20	65	G $\frac{1}{8}$	208	125	42	27.5	65	349.3



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

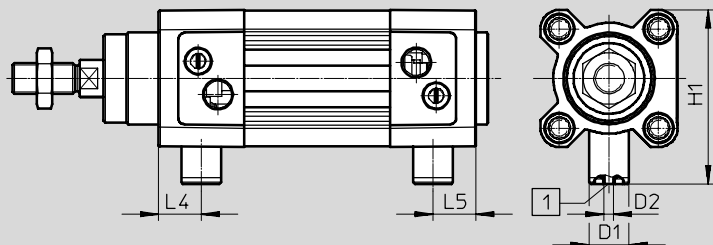
Dane techniczne


FESTO

## Wymiary – Warianty

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

E1/E2/E3 – Siłownik z blokadą położenia końcowych



 Uwaga

1 Przyłącze jest użyte do manualnej blokady i/lub odpow. przewodowego. Nie może być zaślepione lub pod ciśnieniem.

### E1 – Blokada położenia końcowego na obu końcach

∅	D1 ∅	D2	H1	L4	L5
[mm]					
32	13	M3	57.5	14	14
40	13	M3	64	17	17
50	20	M5	78.5	18	18
63	20	M5	84.5	25	25
80	30	M5	105	22	22
100	30	M5	113.5	25.5	25.5

### E2 – Blokada położenia końcowego z wycofanym tłoczyskiem

∅	D1 ∅	D2	H1	L4
[mm]				
32	13	M3	57.5	14
40	13	M3	64	17
50	20	M5	78.5	18
63	20	M5	84.5	25
80	30	M5	105	22
100	30	M5	113.5	25.5

### E3 – Blokada położenia końcowego z wysuniętym tłoczyskiem

∅	D1 ∅	D2	H1	L5
[mm]				
32	13	M3	57.5	14
40	13	M3	64	17
50	20	M5	78.5	18
63	20	M5	84.5	25
80	30	M5	105	22
100	30	M5	113.5	25.5

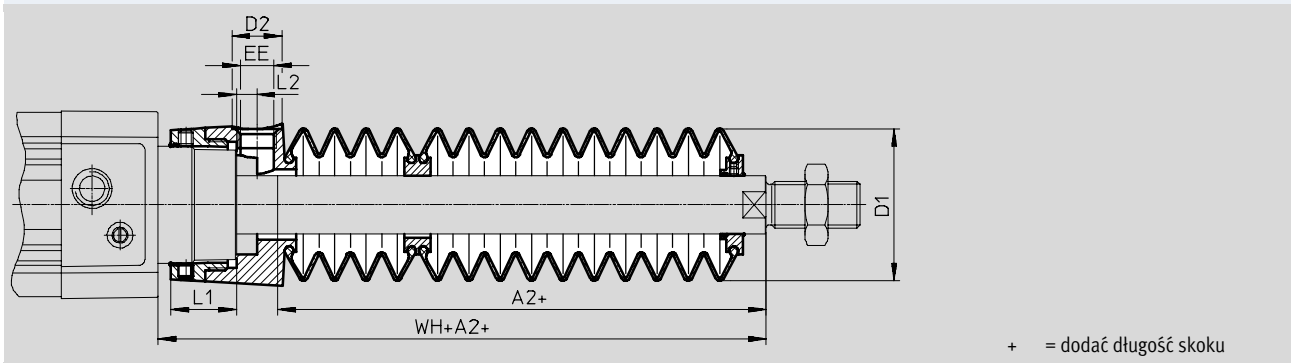
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

## Wymiary – Warianty

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

P2 – Wariant z osłoną mieszkową tłoczyska



Ø Skok [mm]	32							40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	29	38	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	12.9	5.4	55	28	46	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	16.3	5.4	56.7
51 ... 125	47						73	43						71.7
126 ... 175	61						87	56						84.7
176 ... 250	80						106	72						100.7
251 ... 300	96						122	86						114.7
301 ... 350	112						138	100						128.7
351 ... 375	114						140	101						129.7
376 ... 425	130						156	115						143.7
426 ... 475	145						171	130						158.7
476 ... 500	147						173	131						159.7

Ø Skok [mm]	50							63						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	28	57	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22.35	7	63.6	28	57	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22.4	7	63.9
51 ... 125	46						81.6	46						81.9
126 ... 175	56						91.6	56						91.9
176 ... 250	73						108.6	73						108.9
251 ... 300	86						121.6	86						121.9
301 ... 350	97						132.6	97						132.9
351 ... 375	105						140.6	105						140.9
376 ... 425	116						151.6	116						151.9
426 ... 475	126						161.6	126						161.9
476 ... 500	134						169.6	134						169.9

1) Wymiar ten odpowiada wartości E dla napędu z wydłużonym tłoczyskiem

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552



Dane techniczne

Ø Skok [mm]	80							100						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 Maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	25	93	17	G1/4	28	4	70.4	25	93	17	G1/4	28	4	74.3
51 ... 125	37						82.4	37						86.3
126 ... 175	49						94.4	49						98.3
176 ... 250	62						107.4	62						111.3
251 ... 300	74						119.4	74						123.3
301 ... 350	86						131.4	86						135.3
351 ... 375	87						132.4	87						136.3
376 ... 425	98						143.4	98						147.3
426 ... 475	110						155.4	110						159.3
476 ... 500	111						156.4	111						160.3


1) Wymiar ten odpowiada wartości E dla napędu z wydłużonym tłoczyskiem

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Dane techniczne

Dane zamówienia – Elementy katalogowe					
Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
32	20	2123069	DSBC-32-20-PPVA-N3	2123085	DSBC-32-20-PPSA-N3
	25	1376422	DSBC-32-25-PPVA-N3	1376467	DSBC-32-25-PPSA-N3
	30	2123070	DSBC-32-30-PPVA-N3	2123086	DSBC-32-30-PPSA-N3
	40	1376423	DSBC-32-40-PPVA-N3	1376468	DSBC-32-40-PPSA-N3
	50	1376424	DSBC-32-50-PPVA-N3	1376469	DSBC-32-50-PPSA-N3
	60	2123071	DSBC-32-60-PPVA-N3	2123087	DSBC-32-60-PPSA-N3
	70	2123072	DSBC-32-70-PPVA-N3	2123088	DSBC-32-70-PPSA-N3
	80	1376425	DSBC-32-80-PPVA-N3	1376470	DSBC-32-80-PPSA-N3
	100	1376426	DSBC-32-100-PPVA-N3	1376471	DSBC-32-100-PPSA-N3
	125	1376427	DSBC-32-125-PPVA-N3	1376472	DSBC-32-125-PPSA-N3
	150	2123073	DSBC-32-150-PPVA-N3	2123089	DSBC-32-150-PPSA-N3
	160	1376428	DSBC-32-160-PPVA-N3	1376473	DSBC-32-160-PPSA-N3
	200	1376429	DSBC-32-200-PPVA-N3	1376474	DSBC-32-200-PPSA-N3
	250	1376430	DSBC-32-250-PPVA-N3	1376475	DSBC-32-250-PPSA-N3
	300	2123074	DSBC-32-300-PPVA-N3	2123090	DSBC-32-300-PPSA-N3
	320	1376431	DSBC-32-320-PPVA-N3	1376476	DSBC-32-320-PPSA-N3
	400	1376432	DSBC-32-400-PPVA-N3	1376477	DSBC-32-400-PPSA-N3
500	1376433	DSBC-32-500-PPVA-N3	1376478	DSBC-32-500-PPSA-N3	
1 ... 2800	1463254	DSBC-32-...-PPVA-N3	1463252	DSBC-32-...-PPSA-N3	
40	20	2123166	DSBC-40-20-PPVA-N3	2123780	DSBC-40-20-PPSA-N3
	25	1376656	DSBC-40-25-PPVA-N3	1376903	DSBC-40-25-PPSA-N3
	30	2123167	DSBC-40-30-PPVA-N3	2123781	DSBC-40-30-PPSA-N3
	40	1376657	DSBC-40-40-PPVA-N3	1376904	DSBC-40-40-PPSA-N3
	50	1376658	DSBC-40-50-PPVA-N3	1376905	DSBC-40-50-PPSA-N3
	60	2123224	DSBC-40-60-PPVA-N3	2123782	DSBC-40-60-PPSA-N3
	70	2123225	DSBC-40-70-PPVA-N3	2123783	DSBC-40-70-PPSA-N3
	80	1376659	DSBC-40-80-PPVA-N3	1376906	DSBC-40-80-PPSA-N3
	100	1376660	DSBC-40-100-PPVA-N3	1376907	DSBC-40-100-PPSA-N3
	125	1376661	DSBC-40-125-PPVA-N3	1376908	DSBC-40-125-PPSA-N3
	150	2123226	DSBC-40-150-PPVA-N3	2123784	DSBC-40-150-PPSA-N3
	160	1376662	DSBC-40-160-PPVA-N3	1376909	DSBC-40-160-PPSA-N3
	200	1376663	DSBC-40-200-PPVA-N3	1376910	DSBC-40-200-PPSA-N3
	250	1376664	DSBC-40-250-PPVA-N3	1376911	DSBC-40-250-PPSA-N3
	300	2123227	DSBC-40-300-PPVA-N3	2123785	DSBC-40-300-PPSA-N3
	320	1376665	DSBC-40-320-PPVA-N3	1376912	DSBC-40-320-PPSA-N3
	400	1376666	DSBC-40-400-PPVA-N3	1376913	DSBC-40-400-PPSA-N3
500	1376667	DSBC-40-500-PPVA-N3	1376914	DSBC-40-500-PPSA-N3	
1 ... 2800	1462834	DSBC-40-...-PPVA-N3	1462835	DSBC-40-...-PPSA-N3	

 Uwaga  
Więcej wariantów w systemie modułowym → 32

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Dane techniczne

Dane zamówienia – Elementy katalogowe					
Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
50	20	2098969	DSBC-50-20-PPVA-N3	2102628	DSBC-50-20-PPSA-N3
	25	1366948	DSBC-50-25-PPVA-N3	1376301	DSBC-50-25-PPSA-N3
	30	2098970	DSBC-50-30-PPVA-N3	2102629	DSBC-50-30-PPSA-N3
	40	1366949	DSBC-50-40-PPVA-N3	1376304	DSBC-50-40-PPSA-N3
	50	1366950	DSBC-50-50-PPVA-N3	1376305	DSBC-50-50-PPSA-N3
	60	2098972	DSBC-50-60-PPVA-N3	2102630	DSBC-50-60-PPSA-N3
	70	2098973	DSBC-50-70-PPVA-N3	2102631	DSBC-50-70-PPSA-N3
	80	1366951	DSBC-50-80-PPVA-N3	1376306	DSBC-50-80-PPSA-N3
	100	1366952	DSBC-50-100-PPVA-N3	1376307	DSBC-50-100-PPSA-N3
	125	1366953	DSBC-50-125-PPVA-N3	1376308	DSBC-50-125-PPSA-N3
	150	2098974	DSBC-50-150-PPVA-N3	2102632	DSBC-50-150-PPSA-N3
	160	1366954	DSBC-50-160-PPVA-N3	1376309	DSBC-50-160-PPSA-N3
	200	1366955	DSBC-50-200-PPVA-N3	1376310	DSBC-50-200-PPSA-N3
	250	1366956	DSBC-50-250-PPVA-N3	1376311	DSBC-50-250-PPSA-N3
	300	2098975	DSBC-50-300-PPVA-N3	2102633	DSBC-50-300-PPSA-N3
	320	1366957	DSBC-50-320-PPVA-N3	1376312	DSBC-50-320-PPSA-N3
	400	1366958	DSBC-50-400-PPVA-N3	1376313	DSBC-50-400-PPSA-N3
	500	1366959	DSBC-50-500-PPVA-N3	1376314	DSBC-50-500-PPSA-N3
1 ... 2800	1463766	DSBC-50-...-PPVA-N3	1463768	DSBC-50-...-PPSA-N3	
63	20	2125490	DSBC-63-20-PPVA-N3	2126684	DSBC-63-20-PPSA-N3
	25	1383578	DSBC-63-25-PPVA-N3	1383632	DSBC-63-25-PPSA-N3
	30	2125491	DSBC-63-30-PPVA-N3	2126685	DSBC-63-30-PPSA-N3
	40	1383579	DSBC-63-40-PPVA-N3	1383633	DSBC-63-40-PPSA-N3
	50	1383580	DSBC-63-50-PPVA-N3	1383634	DSBC-63-50-PPSA-N3
	60	2125492	DSBC-63-60-PPVA-N3	2126686	DSBC-63-60-PPSA-N3
	70	2125493	DSBC-63-70-PPVA-N3	2126687	DSBC-63-70-PPSA-N3
	80	1383581	DSBC-63-80-PPVA-N3	1383635	DSBC-63-80-PPSA-N3
	100	1383582	DSBC-63-100-PPVA-N3	1383636	DSBC-63-100-PPSA-N3
	125	1383583	DSBC-63-125-PPVA-N3	1383637	DSBC-63-125-PPSA-N3
	150	2125494	DSBC-63-150-PPVA-N3	2126688	DSBC-63-150-PPSA-N3
	160	1383584	DSBC-63-160-PPVA-N3	1383638	DSBC-63-160-PPSA-N3
	200	1383585	DSBC-63-200-PPVA-N3	1383639	DSBC-63-200-PPSA-N3
	250	1383586	DSBC-63-250-PPVA-N3	1383640	DSBC-63-250-PPSA-N3
	300	2125495	DSBC-63-300-PPVA-N3	2126689	DSBC-63-300-PPSA-N3
	320	1383587	DSBC-63-320-PPVA-N3	1383641	DSBC-63-320-PPSA-N3
	400	1383588	DSBC-63-400-PPVA-N3	1383642	DSBC-63-400-PPSA-N3
	500	1383589	DSBC-63-500-PPVA-N3	1383643	DSBC-63-500-PPSA-N3
1 ... 2800	1463483	DSBC-63-...-PPVA-N3	1463481	DSBC-63-...-PPSA-N3	

 Uwaga

Więcej wariantów w systemie modułowym → 32

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

FESTO

Dane zamówienia – Elementy katalogowe					
Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
80	20	2126594	DSBC-80-20-PPVA-N3	2126636	DSBC-80-20-PPSA-N3
	25	1383333	DSBC-80-25-PPVA-N3	1383366	DSBC-80-25-PPSA-N3
	30	2126595	DSBC-80-30-PPVA-N3	2126637	DSBC-80-30-PPSA-N3
	40	1383334	DSBC-80-40-PPVA-N3	1383367	DSBC-80-40-PPSA-N3
	50	1383335	DSBC-80-50-PPVA-N3	1383368	DSBC-80-50-PPSA-N3
	60	2126597	DSBC-80-60-PPVA-N3	2126638	DSBC-80-60-PPSA-N3
	70	2126598	DSBC-80-70-PPVA-N3	2126639	DSBC-80-70-PPSA-N3
	80	1383336	DSBC-80-80-PPVA-N3	1383369	DSBC-80-80-PPSA-N3
	100	1383337	DSBC-80-100-PPVA-N3	1383370	DSBC-80-100-PPSA-N3
	125	1383338	DSBC-80-125-PPVA-N3	1383371	DSBC-80-125-PPSA-N3
	150	2126599	DSBC-80-150-PPVA-N3	2126640	DSBC-80-150-PPSA-N3
	160	1383339	DSBC-80-160-PPVA-N3	1383372	DSBC-80-160-PPSA-N3
	200	1383340	DSBC-80-200-PPVA-N3	1383373	DSBC-80-200-PPSA-N3
	250	1383341	DSBC-80-250-PPVA-N3	1383374	DSBC-80-250-PPSA-N3
	300	2126600	DSBC-80-300-PPVA-N3	2126641	DSBC-80-300-PPSA-N3
	320	1383342	DSBC-80-320-PPVA-N3	1383375	DSBC-80-320-PPSA-N3
	400	1383343	DSBC-80-400-PPVA-N3	1383376	DSBC-80-400-PPSA-N3
500	1383344	DSBC-80-500-PPVA-N3	1383377	DSBC-80-500-PPSA-N3	
1 ... 2800	1463504	DSBC-80-...-PPVA-N3	1463500	DSBC-80-...-PPSA-N3	
100	25	1384804	DSBC-100-25-PPVA-N3	1384890	DSBC-100-25-PPSA-N3
	40	1384805	DSBC-100-40-PPVA-N3	1384891	DSBC-100-40-PPSA-N3
	50	1384806	DSBC-100-50-PPVA-N3	1384892	DSBC-100-50-PPSA-N3
	80	1384807	DSBC-100-80-PPVA-N3	1384893	DSBC-100-80-PPSA-N3
	100	1384808	DSBC-100-100-PPVA-N3	1384894	DSBC-100-100-PPSA-N3
	125	1384809	DSBC-100-125-PPVA-N3	1384895	DSBC-100-125-PPSA-N3
	160	1384810	DSBC-100-160-PPVA-N3	1384896	DSBC-100-160-PPSA-N3
	200	1384811	DSBC-100-200-PPVA-N3	1384897	DSBC-100-200-PPSA-N3
	250	1384812	DSBC-100-250-PPVA-N3	1384898	DSBC-100-250-PPSA-N3
	320	1384813	DSBC-100-320-PPVA-N3	1384899	DSBC-100-320-PPSA-N3
	400	1384814	DSBC-100-400-PPVA-N3	1384900	DSBC-100-400-PPSA-N3
	500	1384815	DSBC-100-500-PPVA-N3	1384901	DSBC-100-500-PPSA-N3
	1 ... 2800	1463598	DSBC-100-...-PPVA-N3	1463558	DSBC-100-...-PPSA-N3

-  - Uwaga

Więcej wariantów w systemie modułowym → 32

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

Dane zamówienia – Elementy katalogowe					
Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
125	25	1804956	DSBC-125-25-PPVA-N3	1804661	DSBC-125-25-PPSA-N3
	40	1804957	DSBC-125-40-PPVA-N3	1804662	DSBC-125-40-PPSA-N3
	50	1804958	DSBC-125-50-PPVA-N3	1804663	DSBC-125-50-PPSA-N3
	80	1804959	DSBC-125-80-PPVA-N3	1804664	DSBC-125-80-PPSA-N3
	100	1804960	DSBC-125-100-PPVA-N3	1804665	DSBC-125-100-PPSA-N3
	125	1804961	DSBC-125-125-PPVA-N3	1804666	DSBC-125-125-PPSA-N3
	160	1804962	DSBC-125-160-PPVA-N3	1804667	DSBC-125-160-PPSA-N3
	200	1804963	DSBC-125-200-PPVA-N3	1804668	DSBC-125-200-PPSA-N3
	250	1804964	DSBC-125-250-PPVA-N3	1804669	DSBC-125-250-PPSA-N3
	320	1804965	DSBC-125-320-PPVA-N3	1804671	DSBC-125-320-PPSA-N3
	400	1804966	DSBC-125-400-PPVA-N3	1804672	DSBC-125-400-PPSA-N3
	500	1804967	DSBC-125-500-PPVA-N3	1804673	DSBC-125-500-PPSA-N3
	1 ... 2800	1755348	DSBC-125-...-PPVA-N3	1755619	DSBC-125-...-PPSA-N3



**Uwaga**

Więcej wariantów w systemie modułowym → 32

## Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552


Dane do zamówienia – System modułowy

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość		32	40	50	63	80	100	125	Warunki	Kod	Kod wejścia	
M	Nr zamów.	1463250	1461995	1463770	1463475	1463495	1463520	1722457				
	Funkcja	Znormalizowany siłownik, dwustronnego działania, oparty na ISO 15552								DSBC	DSBC	
O	Zabezpieczenie przed obrotem	Bez										
		Kwadratowe tłoczysko	-							1	-Q	
	Właściwości ruchowe	Standard										
		Małe tarcie	-							2	L	
		Płynny, wolny ruch								2	U	
Niskie tarcie dla zastosowań typu balanser								3	L1			
M	Tłok $\varnothing$ [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...		
	Skok [mm]	1 ... 2800									-...	
O	Typ tłoczyska	Tłoczysko jednostronne										
		Tłoczysko dwustronne									-T	
	Typ gwintu tłoczyska	Gwint zewnętrzny										
		Gwint wewnętrzny								4	F	
Typ profilu	Rowki dla czujników na 1 boku profilu											
	Rowki dla czujników na 3 bokach profilu									D3		
M	Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące na obu położeniach końcowych								5	-P	
		Amortyzacja pneumatyczna, samonastawna na obu położeniach końcowych								6	-PPS	
		Amortyzacja pneumatyczna, regulowana na obu położeniach końcowych									-PPV	
↓	Odczyt pozycji	Przy pomocy czujników zbliżeniowych									A	A

- 1 Q Nie z L, U, L1, N3, T3, T4, P2, A1, A2, A3, A6  
Tylko do skoku do 1500 mm
- 2 L, U Nie z T, R3, T1, T3, T4, P2, A1, A2, A3, A6, EX4
- 3 L1 Nie z T, PPV, R3, T1, T3, T4, P2, A1, A2, A3, A6, EX4
- 4 F Nie z ...L
- 5 P Nie z A1
- 6 PPS Nie z T1, T3, T4, A1

 **Uwaga**

Jeżeli wersja L jest stosowana do obciążeń poprzecznych tłoczyska i skokach powyżej 500 mm, należy wziąć pod uwagę konieczność dodatkowego podparcia tłoczyska. Ciśnienie robocze (→ 13) jest stosowane do skoków do 500 mm.

 **Uwaga**

Jeżeli wersja L jest stosowana przy skokach powyżej 500 mm, należy wziąć pod uwagę konieczność dodatkowego podparcia tłoczyska. Ciśnienie robocze (→ 13) jest stosowane do skoków do 500 mm.

- M Dane obowiązkowe
- O Opcje

**Kod zamówieniowy**

**DSBC** -  -  -  -  -  -  -  **A**



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Tabela z danymi do zamówienia										
Wielkość	32	40	50	63	80	100	125	Warunki	Kod	Kod wejścia
Standard	W oparciu o ISO 15552									
<input type="checkbox"/> Standard	Odpowiada ISO 15552								<b>-N3</b>	
Odporność na korozję	Standard									
	Wysoka odporność na korozję							<input type="checkbox"/> 7	<b>R3</b>	
Zakres temperatury	Standard									
	[°C]	Uszczelnienia odporne na temperaturę do maks. 120						<input type="checkbox"/> 8	<b>T1</b>	
	[°C]	-40 ... +80						<input type="checkbox"/> 8	<b>T3</b>	
	[°C]	0 ... +150						<input type="checkbox"/> 8	<b>T4</b>	
Ochrona przed cząstkami stałymi	Standard									
	Wariant z osłoną mieszkową tłoczyska							-	<input type="checkbox"/> 9	<b>P2</b>
Warianty zgarniaczy	Bez									
	Podwyższona odporność chemiczna								<b>A1</b>	
	Twardy zgarniacz								<b>A2</b>	
	Do eksploatacji bez smarowania								<b>A3</b>	
	Metalowy zgarniacz								<b>A6</b>	
Certyfikacja EU	Bez									
	[mm]	II 2GD						<input type="checkbox"/> 10	<b>EX4</b>	
Wydłużenie tłoczyska	Bez									
	[mm]	1 ... 500						<input type="checkbox"/> 11	<b>...E</b>	
Wydłużony gwint na tłoczysku	Bez									
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70			<input type="checkbox"/> 11	<b>...L</b>		

- R3** Nie z A2, A6
- T1, T3, T4** Nie z P2, A1, A2, A3, EX4
- P2** Nie z N3, A1, A2, A3, A6, EX4  
Tylko dla skoków 10 ... 500 mm
- EX4** Nie z T1, T3, T4, P2, A1, A3, A6
- ...E, ...L** Tylko do skoków do 2000 mm

- **Uwaga**  
Wydłużenie tłoczyska do osłony mieszkowej jest automatycznie brane pod uwagę przy użyciu opcji P2. W tym przypadku nie ma potrzeby wybierania opcji wydłużonego tłoczyska ...E.

- **Uwaga**  
Przy wybraniu opcji ...E w kombinacji z opcją P2 część wydłużonego tłoczyska ...E nie jest pokryta osłoną mieszkową.

- **Uwaga**  
Przy wybraniu opcji P2 w kombinacji z opcją T (tłoczysko dwustronne), osłona mieszkowa jest montowana tylko z jednej strony.

- M** Dane obowiązkowe
- O** Opcje

**Kod zamówieniowy**

-      -  -

# Siłowniki znormalizowane DSBC, stand. interfejs montażowy, z głowicą zaciskową **FESTO**

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Tabela z danymi do zamówienia												
Wielkość	32	40	50	63	80	100	125	Warunki	Kod		Kod wejścia	
<b>M</b>	Nr zamów.	1463250	1461995	1463770	1463475	1463495	1463520	1722457				
	Funkcja	Znormalizowany siłownik, dwustronnego działania, oparty na ISO 15552								DSBC		DSBC
<b>O</b>	Zabezpieczenie przed obrotem	Bez										
		Kwadratowe tłoczysko						-	<b>1</b>	-Q		
<b>M</b>	Tłok Ø [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...		
	Skok [mm]	10 ... 2000									-...	
<b>O</b>	Głowica zaciskowa	Dołączona									-C	C
	Rodzaj tłoczyska	Tłoczysko jednostronne										
		Tłoczysko dwustronne								T		
	Rodzaj gwintu tłoczyska	Gwint zewnętrzny										
		Gwint wewnętrzny							<b>2</b>	F		
	Typ profilu	Rowki dla czujników na 1 boku profilu										
		Rowki dla czujników na 3 bokach profilu									D3	
<b>M</b>	Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące na obu położeniach końcowych									-P	
		Amortyzacja pneumatyczna, samonastawna na obu położeniach końcowych									-PPS	
		Amortyzacja pneumatyczna, regulowana na obu położeniach końcowych									-PPV	
	Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych									A	A
	Wydłużenie tłoczyska [mm]	Bez										
		1 ... 500									-...E	
	Wydłużony gwint na tłoczysku [mm]	Bez										
		1 ... 35		1 ... 70						-...L		

- 1** Q Tylko dostępna z T  
Tylko dla skoków do 1500 mm
- 2** F Nie z ...L

- M** Dane obowiązkowe
- O** Opcje

Kod zamówieniowy

**DSBC** -  -  -  -  **C**    -  **A** -  -

# Siłowniki znormalizowane DSBC, stand. interfejs mont., z blokadą poł. końcowych **FESTO**

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

Tabela z danymi do zamówienia									
Wielkość	32	40	50	63	80	100	Warunki	Kod	Kod wejścia
<b>M</b> Nr zamów.	1463250	1461995	1463770	1463475	1463495	1463520			
Funkcja	Znormalizowany siłownik, dwustronnego działania, oparty na ISO 15552							DSBC	DSBC
Tłok $\varnothing$ [mm]	32	40	50	63	80	100		-...	
Skok [mm]	10 ... 2000							-...	
<b>O</b> Blokada położenia końcowego	Bez								
	Na obu końcach							E1	
	Przy tłoczysku w pozycji wysuniętej							E2	
	Przy tłoczysku w pozycji wycofanej							E3	
Rodzaj gwintu tłoczyska	Gwint zewnętrzny								
	Gwint wewnętrzny						1	F	
Typ profilu	Rowki dla czujników na 1 boku profilu								
	Rowki dla czujników na 3 bokach profilu							D3	
<b>M</b> Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzujące na obu położeniach końcowych							-P	
	Amortyzacja pneumatyczna, regulowana na obu położeniach końcowych							-PPV	
Sygnalizacja położenia	Przy pomocy czujników zbliżeniowych							A	A
Wydłużenie tłoczyska [mm]	Bez								
	1 ... 500							-...E	
Wydłużony gwint na tłoczysku [mm]	Bez								
	1 ... 35		1 ... 70				-...L		

1 F Bez ...L

**M** Dane obowiązkowe

**O** Opcje

Kod zamówieniowy

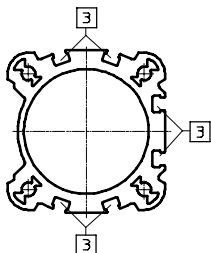
**DSBC** -  -     -  **A** -  -

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

FESTO

## Dane zamówieniowe – Wersje dla DSBC-...-D3 (rowki do mocowania czujników na 3 bokach)



W tej wersji, pozycja tłoczyska może być wykryta na 3 bokach napędu.

3 Rowek dla montażu czujników

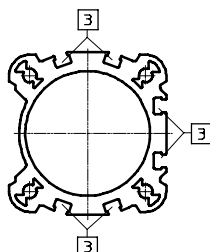
Tłok Ø [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
32	20	3656511	DSBC-32-20-D3-PPVA-N3	3659374	DSBC-32-20-D3-PPSA-N3
	25	3656512	DSBC-32-25-D3-PPVA-N3	3659375	DSBC-32-25-D3-PPSA-N3
	30	3656513	DSBC-32-30-D3-PPVA-N3	3659376	DSBC-32-30-D3-PPSA-N3
	40	3656514	DSBC-32-40-D3-PPVA-N3	3659377	DSBC-32-40-D3-PPSA-N3
	50	3656515	DSBC-32-50-D3-PPVA-N3	3659378	DSBC-32-50-D3-PPSA-N3
	60	3656516	DSBC-32-60-D3-PPVA-N3	3659379	DSBC-32-60-D3-PPSA-N3
	70	3656517	DSBC-32-70-D3-PPVA-N3	3659380	DSBC-32-70-D3-PPSA-N3
	80	3656518	DSBC-32-80-D3-PPVA-N3	3659381	DSBC-32-80-D3-PPSA-N3
	100	3656519	DSBC-32-100-D3-PPVA-N3	3659382	DSBC-32-100-D3-PPSA-N3
	125	3656520	DSBC-32-125-D3-PPVA-N3	3659383	DSBC-32-125-D3-PPSA-N3
	150	3656521	DSBC-32-150-D3-PPVA-N3	3659384	DSBC-32-150-D3-PPSA-N3
	160	3656522	DSBC-32-160-D3-PPVA-N3	3659385	DSBC-32-160-D3-PPSA-N3
	200	3656523	DSBC-32-200-D3-PPVA-N3	3659386	DSBC-32-200-D3-PPSA-N3
	250	3656524	DSBC-32-250-D3-PPVA-N3	3659387	DSBC-32-250-D3-PPSA-N3
	300	3656525	DSBC-32-300-D3-PPVA-N3	3659388	DSBC-32-300-D3-PPSA-N3
320	3656526	DSBC-32-320-D3-PPVA-N3	3659389	DSBC-32-320-D3-PPSA-N3	
40	20	3660615	DSBC-40-20-D3-PPVA-N3	3660759	DSBC-40-20-D3-PPSA-N3
	25	3660616	DSBC-40-25-D3-PPVA-N3	3660760	DSBC-40-25-D3-PPSA-N3
	30	3660617	DSBC-40-30-D3-PPVA-N3	3660761	DSBC-40-30-D3-PPSA-N3
	40	3660618	DSBC-40-40-D3-PPVA-N3	3660762	DSBC-40-40-D3-PPSA-N3
	50	3660619	DSBC-40-50-D3-PPVA-N3	3660763	DSBC-40-50-D3-PPSA-N3
	60	3660620	DSBC-40-60-D3-PPVA-N3	3660764	DSBC-40-60-D3-PPSA-N3
	70	3660621	DSBC-40-70-D3-PPVA-N3	3660765	DSBC-40-70-D3-PPSA-N3
	80	3660622	DSBC-40-80-D3-PPVA-N3	3660766	DSBC-40-80-D3-PPSA-N3
	100	3660623	DSBC-40-100-D3-PPVA-N3	3660767	DSBC-40-100-D3-PPSA-N3
	125	3660624	DSBC-40-125-D3-PPVA-N3	3660768	DSBC-40-125-D3-PPSA-N3
	150	3660625	DSBC-40-150-D3-PPVA-N3	3660769	DSBC-40-150-D3-PPSA-N3
	160	3660626	DSBC-40-160-D3-PPVA-N3	3660770	DSBC-40-160-D3-PPSA-N3
	200	3660627	DSBC-40-200-D3-PPVA-N3	3660771	DSBC-40-200-D3-PPSA-N3
	250	3660628	DSBC-40-250-D3-PPVA-N3	3660772	DSBC-40-250-D3-PPSA-N3
	300	3660629	DSBC-40-300-D3-PPVA-N3	3660773	DSBC-40-300-D3-PPSA-N3
320	3660630	DSBC-40-320-D3-PPVA-N3	3660774	DSBC-40-320-D3-PPSA-N3	

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

FESTO

## Dane zamówieniowe – Wersje dla DSBC...-D3 (rowki do mocowania czujników na 3 bokach)



W tej wersji, pozycja tłoczyska może być wykryta na 3 bokach napędu.

**3** Rowek dla montażu czujników

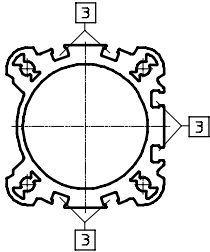
Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
50	20	3659467	DSBC-50-20-D3-PPVA-N3	3659491	DSBC-50-20-D3-PPSA-N3
	25	3659468	DSBC-50-25-D3-PPVA-N3	3659492	DSBC-50-25-D3-PPSA-N3
	30	3659469	DSBC-50-30-D3-PPVA-N3	3659493	DSBC-50-30-D3-PPSA-N3
	40	3659470	DSBC-50-40-D3-PPVA-N3	3659494	DSBC-50-40-D3-PPSA-N3
	50	3659471	DSBC-50-50-D3-PPVA-N3	3659495	DSBC-50-50-D3-PPSA-N3
	60	3659472	DSBC-50-60-D3-PPVA-N3	3659496	DSBC-50-60-D3-PPSA-N3
	70	3659473	DSBC-50-70-D3-PPVA-N3	3659497	DSBC-50-70-D3-PPSA-N3
	80	3659474	DSBC-50-80-D3-PPVA-N3	3659498	DSBC-50-80-D3-PPSA-N3
	100	3659475	DSBC-50-100-D3-PPVA-N3	3659499	DSBC-50-100-D3-PPSA-N3
	125	3659476	DSBC-50-125-D3-PPVA-N3	3659500	DSBC-50-125-D3-PPSA-N3
	150	3659477	DSBC-50-150-D3-PPVA-N3	3659501	DSBC-50-150-D3-PPSA-N3
	160	3659478	DSBC-50-160-D3-PPVA-N3	3659502	DSBC-50-160-D3-PPSA-N3
	200	3659479	DSBC-50-200-D3-PPVA-N3	3659503	DSBC-50-200-D3-PPSA-N3
	250	3659480	DSBC-50-250-D3-PPVA-N3	3659504	DSBC-50-250-D3-PPSA-N3
	300	3659481	DSBC-50-300-D3-PPVA-N3	3659505	DSBC-50-300-D3-PPSA-N3
	320	3659482	DSBC-50-320-D3-PPVA-N3	3659506	DSBC-50-320-D3-PPSA-N3
63	20	3657859	DSBC-63-20-D3-PPVA-N3	3657811	DSBC-63-20-D3-PPSA-N3
	25	3657860	DSBC-63-25-D3-PPVA-N3	3657812	DSBC-63-25-D3-PPSA-N3
	30	3657861	DSBC-63-30-D3-PPVA-N3	3657813	DSBC-63-30-D3-PPSA-N3
	40	3657862	DSBC-63-40-D3-PPVA-N3	3657814	DSBC-63-40-D3-PPSA-N3
	50	3657863	DSBC-63-50-D3-PPVA-N3	3657815	DSBC-63-50-D3-PPSA-N3
	60	3657864	DSBC-63-60-D3-PPVA-N3	3657816	DSBC-63-60-D3-PPSA-N3
	70	3657865	DSBC-63-70-D3-PPVA-N3	3657817	DSBC-63-70-D3-PPSA-N3
	80	3657866	DSBC-63-80-D3-PPVA-N3	3657818	DSBC-63-80-D3-PPSA-N3
	100	3657867	DSBC-63-100-D3-PPVA-N3	3657819	DSBC-63-100-D3-PPSA-N3
	125	3657868	DSBC-63-125-D3-PPVA-N3	3657820	DSBC-63-125-D3-PPSA-N3
	150	3657869	DSBC-63-150-D3-PPVA-N3	3657821	DSBC-63-150-D3-PPSA-N3
	160	3657870	DSBC-63-160-D3-PPVA-N3	3657822	DSBC-63-160-D3-PPSA-N3
	200	3657871	DSBC-63-200-D3-PPVA-N3	3657823	DSBC-63-200-D3-PPSA-N3
	250	3657872	DSBC-63-250-D3-PPVA-N3	3657824	DSBC-63-250-D3-PPSA-N3
	300	3657873	DSBC-63-300-D3-PPVA-N3	3657825	DSBC-63-300-D3-PPSA-N3
	320	3657874	DSBC-63-320-D3-PPVA-N3	3657826	DSBC-63-320-D3-PPSA-N3

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Dane techniczne

FESTO

## Dane zamówieniowe – Wersje dla DSBC-...-D3 (rowki do mocowania czujników na 3 bokach)



W tej wersji, pozycja tłoczyska może być wykryta na 3 bokach napędu.

**3** Rowek dla montażu czujników

Tłok $\varnothing$ [mm]	Skok [mm]	Z amortyzacją PPV		Z amortyzacją PPS	
		Nr części	Typ	Nr części	Typ
80	20	3656631	DSBC-80-20-D3-PPVA-N3	3656854	DSBC-80-20-D3-PPSA-N3
	25	3656632	DSBC-80-25-D3-PPVA-N3	3656855	DSBC-80-25-D3-PPSA-N3
	30	3656633	DSBC-80-30-D3-PPVA-N3	3656856	DSBC-80-30-D3-PPSA-N3
	40	3656634	DSBC-80-40-D3-PPVA-N3	3656857	DSBC-80-40-D3-PPSA-N3
	50	3656635	DSBC-80-50-D3-PPVA-N3	3656858	DSBC-80-50-D3-PPSA-N3
	60	3656636	DSBC-80-60-D3-PPVA-N3	3656859	DSBC-80-60-D3-PPSA-N3
	70	3656637	DSBC-80-70-D3-PPVA-N3	3656860	DSBC-80-70-D3-PPSA-N3
	80	3656638	DSBC-80-80-D3-PPVA-N3	3656861	DSBC-80-80-D3-PPSA-N3
	100	3656639	DSBC-80-100-D3-PPVA-N3	3656862	DSBC-80-100-D3-PPSA-N3
	125	3656640	DSBC-80-125-D3-PPVA-N3	3656863	DSBC-80-125-D3-PPSA-N3
	150	3656641	DSBC-80-150-D3-PPVA-N3	3656864	DSBC-80-150-D3-PPSA-N3
	160	3656642	DSBC-80-160-D3-PPVA-N3	3656865	DSBC-80-160-D3-PPSA-N3
	200	3656643	DSBC-80-200-D3-PPVA-N3	3656866	DSBC-80-200-D3-PPSA-N3
	250	3656644	DSBC-80-250-D3-PPVA-N3	3656867	DSBC-80-250-D3-PPSA-N3
	300	3656645	DSBC-80-300-D3-PPVA-N3	3656868	DSBC-80-300-D3-PPSA-N3
320	3656646	DSBC-80-320-D3-PPVA-N3	3656869	DSBC-80-320-D3-PPSA-N3	

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

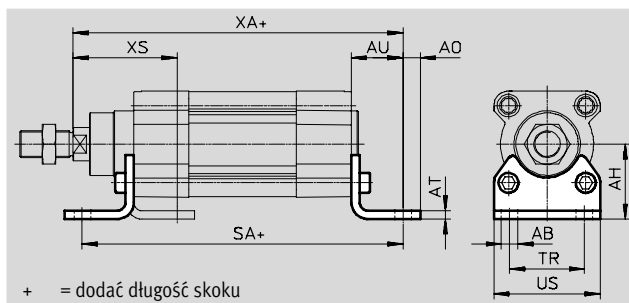
## Łąpy mocujące HNC/CRHNC

Materiały:

HNC: Stal galwanizowana

CRHNC: Stal wysokostopowa

Elementy nie zawierają miedzi i PTFE



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS
						DSBC-...	DSBC-...-C			DSBC-...	DSBC-...-C	
32	7	32	6.5	4	24	142	187	32	45	143.1	188.1	46
40	10	36	9	4	28	161	214	36	54	161.9	214.9	52.7
50	10	45	9.5	5	32	170	237	45	64	173.8	240.8	62.6
63	10	50	12.5	5	32	185	261	50	75	189.1	265.1	62.9
80	12	63	15	6	41	210	305	63	93	214.6	309.6	80.4
100	14.5	71	17.5	6	41	220	318	75	110	228.5	326.7	84.3
125	16.5	90	22	8	45	250	375	90	131	270	394.3	102

Dla $\varnothing$ [mm]	Wersja podstawowa				Odporność na korozję			
	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>
32	2	144	<b>174369</b>	<b>HNC-32</b>	4	139	<b>176937</b>	<b>CRHNC-32</b>
40	2	193	<b>174370</b>	<b>HNC-40</b>	4	188	<b>176938</b>	<b>CRHNC-40</b>
50	2	353	<b>174371</b>	<b>HNC-50</b>	4	341	<b>176939</b>	<b>CRHNC-50</b>
63	2	436	<b>174372</b>	<b>HNC-63</b>	4	424	<b>176940</b>	<b>CRHNC-63</b>
80	2	829	<b>174373</b>	<b>HNC-80</b>	4	809	<b>176941</b>	<b>CRHNC-80</b>
100	2	1009	<b>174374</b>	<b>HNC-100</b>	4	990	<b>176942</b>	<b>CRHNC-100</b>
125	2	1902	<b>174375</b>	<b>HNC-125</b>	4	1920	<b>176943</b>	<b>CRHNC-125</b>

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Klasa 4 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne głównie z wysokimi wymaganiami na odporność korozji. Części narażone na oddziaływanie agresywnych mediów, na przykład w przemyśle chemicznym lub spożywczym. W takim przypadku, jest koniecznością sprawdzenie zastosowania tych części, odpowiednimi testami z danymi substancjami (→ również FN 940082).

2) Odpowiedni dla ATEX

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt



## Mocowanie kołnierzowe FNC/CRFNG

Materiały:

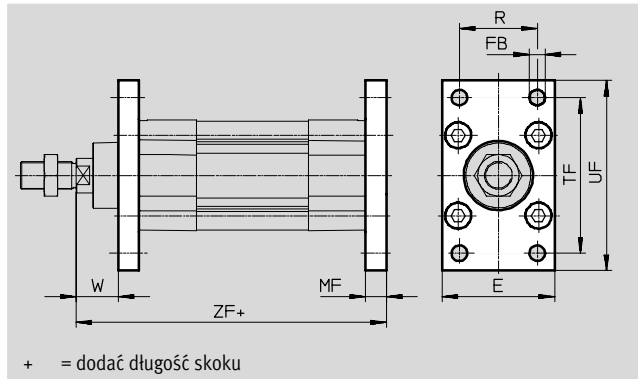
FNC: Stal galwanizowana

CRFNG: Stal wysokostopowa

Elementy nie zawierają miedzi

i PTFE

Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	E	FB $\varnothing$ H13	MF	R	TF	UF	W	ZF	
								DSBC...	DSBC...-C
32	45	7	10	32	64	80	16	129.1	174.1
40	54	9	10	36	72	90	18.7	143.9	196.9
50	65	9	12	45	90	110	23.6	153.8	220.8
63	75	9	12	50	100	120	23.9	169.1	245.1
80	93	12	16	63	126	150	29.4	189.6	284.6
100	110	14	16	75	150	175	33.3	203.5	301.7
125	132	16	20	90	180	210	45	245	369.3

Dla $\varnothing$ [mm]	Wersja podstawowa				Odporność na korozję			
	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>
32	1	221	174376	FNC-32	4	220	161846	CRFNG-32
40	1	291	174377	FNC-40	4	291	161847	CRFNG-40
50	1	536	174378	FNC-50	4	526	161848	CRFNG-50
63	1	679	174379	FNC-63	4	680	161849	CRFNG-63
80	1	1495	174380	FNC-80	4	1508	161850	CRFNG-80
100	1	2041	174381	FNC-100	4	2054	161851	CRFNG-100
125	1	3775	174382	FNC-125	4	3787	185363	CRFNG-125

1) Klasa 1 odporności na korozję według standardu Festo 940 070:

Niska odporność na korozję. Do zastosowań w pomieszczeniach suchych lub z zabezpieczeniem na czas transportu i przechowywania. Dotyczy to również części za osłonami, w niewidocznych obszarach zabudowy oraz części składowych w aplikacji (np. czopy obrotowe napędów).

Klasa 4 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne głównie z wysokimi wymaganiami na odporność korozji. Części narażone na oddziaływanie agresywnych mediów, na przykład w przemyśle chemicznym lub spożywczym. W takim przypadku, jest koniecznością sprawdzenie zastosowania tych części, odpowiednimi testami z danymi substancjami (→ również FN 940082).

2) Odpowiedni dla ATEX



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

## Kołnierz wahlivy ZNCF/CRZNG

Materiały:

ZNCF: Odlew stali nierdzewnej

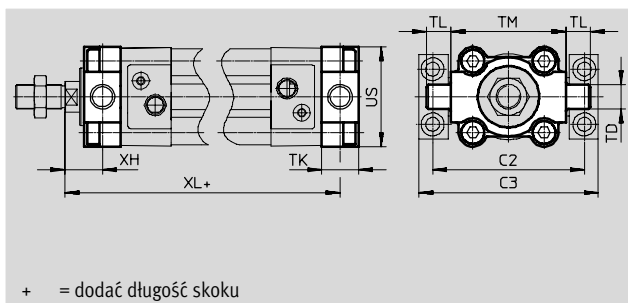
CRZNG: Odlew stalowy elektrolitycznie

polerowany

Elementy nie zawierają miedzi

i PTFE

Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XH	XL	
[mm]			$\varnothing$						DSBC-...	DSBC-...-C
32	71	86	12	16	12	50	45	18	127.1	172.1
40	87	105	16	20	16	63	54	18.7	143.9	196.9
50	99	117	16	24	16	75	64	23.6	153.8	220.8
63	116	136	20	24	20	90	75	23.9	169.1	245.1
80	136	156	20	28	20	110	93	31.4	187.6	282.6
100	164	189	25	38	25	132	110	30.3	206.5	304.7
125	192	217	25	50	25	160	131	40	250	374.3

Dla $\varnothing$	Wersja podstawowa				Wysoka odporność na korozję			
	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>
32	2	150	174411	ZNCF-32	4	150	161852	CRZNG-32
40	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
50	2	473	174413	ZNCF-50	4	473	161854	CRZNG-50
63	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
80	2	1296	174415	ZNCF-80	4	1296	161856	CRZNG-80
100	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100
125	2	3484	174417	ZNCF-125	4	3484	185362	CRZNG-125

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Klasa 4 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne głównie z wysokimi wymaganiami na odporność korozji. Części narażone na oddziaływanie agresywnych mediów, na przykład w przemyśle chemicznym lub spożywczym. W takim przypadku, jest koniecznością sprawdzenie zastosowania tych części, odpowiednimi testami z danymi substancjami (→ również FN 940082).

2) Odpowiedni dla ATEX

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552



Osprzęt

## Kostki łożyskowe LNZG

Materiały:

Kostki łożyskowe:

Anodyzowane aluminium

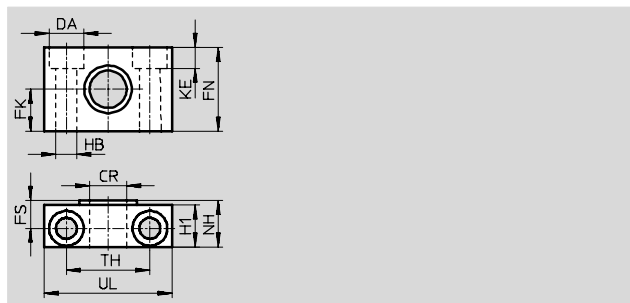
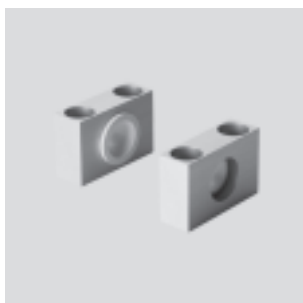
łożyska ślizgowe:

Tworzywo sztuczne

Elementy nie zawierają miedzi

i PTFE

Zgodne z RoHS



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia														Waga [g]	Nr części	Typ
Dla $\varnothing$ [mm]	CR $\varnothing$ D11	DA $\varnothing$ H13	FK $\varnothing$ $\pm 0.1$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$ H13	KE	NH	TH $\pm 0.2$	UL	CRC <sup>1)</sup>				
32	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	2	83	<b>32959</b>	<b>LNZG-32</b>	
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	<b>32960</b>	<b>LNZG-40/50</b>	
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	<b>32961</b>	<b>LNZG-63/80</b>	
100, 125	25	20	25	50	16	24.5	14	13	28.5	50	75	2	306	<b>32962</b>	<b>LNZG-100/125</b>	

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

## Kostki łożyskowe do czopów CRLNZG

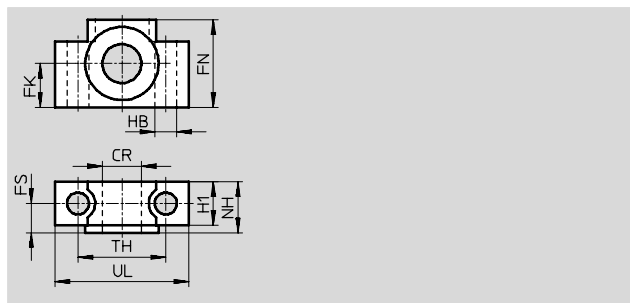
Materiały:

Stal wysokostopowa

Elementy nie zawierają miedzi

i PTFE

Zgodne z RoHS



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia												Waga [g]	Nr części	Typ
Dla $\varnothing$ [mm]	CR $\varnothing$ D11	FK $\varnothing$ $\pm 0.1$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$ H13	NH	TH $\pm 0.2$	UL	CRC <sup>1)</sup>				
32	12	15	30	10.5	15	6.6	18	32	46	4	205	<b>161874</b>	<b>CRLNZG-32</b>	
40, 50	16	18	36	12	18	9	21	36	55	4	323	<b>161875</b>	<b>CRLNZG-40/50</b>	
63, 80	20	20	40	13	20	11	23	42	65	4	435	<b>161876</b>	<b>CRLNZG-63/80</b>	
100, 125	25	25	50	16	24.5	14	28.5	50	75	4	739	<b>161877</b>	<b>CRLNZG-100/125</b>	

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne głównie z wysokimi wymaganiami na odporność korozji. Części narażone na oddziaływanie agresywnych mediów, na przykład w przemyśle chemicznym lub spożywczym. W takim przypadku, jest koniecznością sprawdzenie zastosowania tych części, odpowiednimi testami z danymi substancjami (→ również FN 940082).

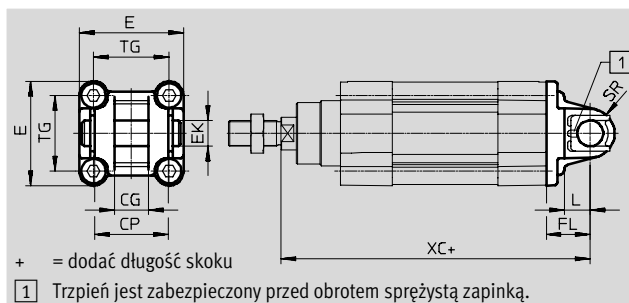
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

Osprzęt

## Kołnierz wahliwy SNC

Materiały:  
Odlew aluminiowy  
Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$	CG	CP	E	EK	FL	L	SR
[mm]	H14	h14		$\varnothing$ H9	$\pm 0.2$		
32	14	34	45 $\pm 0.2/-0.5$	10	22	13	10
40	16	40	54-0.5	12	25	16	12
50	21	45	64-0.6	16	27	16	12
63	21	51	75-0.6	16	32	21	16
80	25	65	93-0.8	20	36	22	16
100	25	75	110 $\pm 0.3/-0.8$	20	41	27	20
125	37	97	131-0.8	30	50	30	25

Dla $\varnothing$	TG	XC		CRC <sup>1)</sup>	Waga	Nr części	Typ <sup>2)</sup>
		DSBC-...	DSBC-...-C				
[mm]					[g]		
32	32.5	141.1	186.1	2	93	174383	SNC-32
40	38	158.9	211.9	2	140	174384	SNC-40
50	46.5	168.8	235.8	2	234	174385	SNC-50
63	56.5	189.1	265.1	2	331	174386	SNC-63
80	72	209.6	304.6	2	618	174387	SNC-80
100	89	228.5	326.7	2	865	174388	SNC-100
125	110	275	399.3	2	1728	174389	SNC-125

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

2) Odpowiedni dla ATEX

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

FESTO

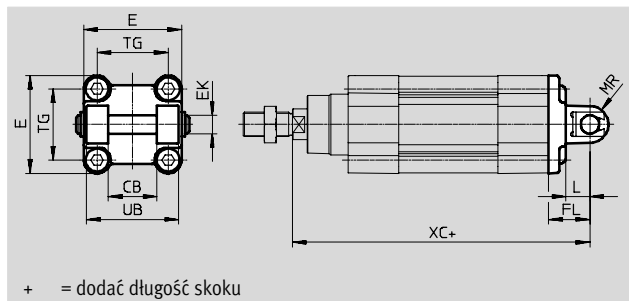
Osprzęt

## Kołnierz wahliwy SNCB/SNCB-...-R3

Materiały:

SNCB: Odlew aluminiowy  
SNCB-...-R3: Odlew aluminiowy  
z pokryciem ochronnym  
Elementy nie zawierają miedzi  
i PTFE

Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	CB H14	E 45+0.2/-0.5	EK $\varnothing$ H9/e8	FL $\pm 0.2$	L 13	MR -0.5	TG 32.5	UB h14	XC	
									DSBC-...	DSBC-...-C
32	26	45+0.2/-0.5	10	22	13	8.5	32.5	45	141.1	186.1
40	28	54-0.5	12	25	16	12	38	52	158.9	211.9
50	32	64-0.6	12	27	16	12	46.5	60	168.8	235.8
63	40	75-0.6	16	32	21	16	56.5	70	189.1	265.1
80	50	93-0.8	16	36	22	16	72	90	209.6	304.6
100	60	110+0.3/-0.8	20	41	27	20	89	110	228.5	326.7
125	70	131-0.8	25	50	30	25	110	130	275	399.3

Dla $\varnothing$ [mm]	Wersja podstawowa				R3 - Wysoka odporność na korozję			
	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ
32	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	2	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	2	1860	174396	SNCB-125	3	1776	176950	SNCB-125-R3

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:  
Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Klasa 3 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:  
Części konstrukcyjne z wysoką odpornością na korozję. Wewnętrzne, widoczne części z bezpośrednim kontaktem z otaczającą typowo dla przemysłu atmosferą, w tym wypadku substancje, między innymi rozcieńczalniki i środki do czyszczenia, z wymaganiami głównie na zastosowanie na powierzchniach.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

## Kołnierz wahlowy SNCS/CRSNCS/SNCS...-R3

Materiały:

SNCS 32 ... 80: Odlew aluminiowy

SNCS 100 ... 125:

Opracowane stopy aluminium

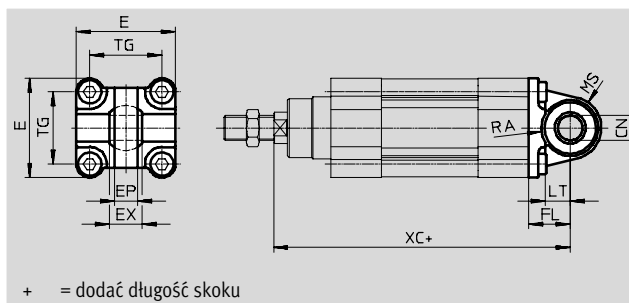
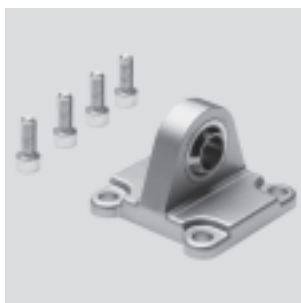
CRSNCS 32 ... 80:

Stal nierdzewna, wysokostopowa

SNCS...-R3 100 ... 125: Opracowane

stopy aluminium z warstwą ochronną

Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	CN $\varnothing$		E		EP $\pm 0.2$	EX	FL $\pm 0.2$	LT
	DSBC-...	DSBC...-R3	DSBC-...	DSBC...-R3				
32	10 $\pm 0.013$	10 $\pm 0.015/-0.04$	45 $\pm 0.2/-0.5$	45-0.5	10.5	14	22	13
40	12 $\pm 0.015$	12 $\pm 0.018/-0.04$	54-0.5	54-0.5	12	16	25	16
50	16 $\pm 0.015$	16 $\pm 0.018/-0.04$	64-0.6	64-0.6	15	21	27	16
63	16 $\pm 0.015$	16 $\pm 0.018/-0.04$	75-0.6	75-0.6	15	21	32	21
80	20 $\pm 0.018$	20 $\pm 0.021/-0.04$	93-0.8	93-0.8	18	25	36	22
100	20 $\pm 0.018$	20 $\pm 0.021/-0.04$	109 $\pm 1/-0.7$	109 $\pm 1/-0.7$	18	25	41	27
125	30 $\pm 0.018$	30 $\pm 0.021/-0.04$	132 $\pm 1/-0.7$	132 $\pm 1/-0.7$	25	37	50	30

Dla $\varnothing$ [mm]	MS		RA		TG	XC	
	DSBC-...	DSBC...-R3	DSBC-... +1	DSBC...-R3 +1		DSBC-...	DSBC...-C
32	15 $\pm 0.5$	15 $\pm 0.5$	14.5	14.5	32.5	141.1	186.1
40	17 $\pm 0.5$	17 $\pm 0.5$	17.5	17.5	38	158.9	211.9
50	20 $\pm 0.5$	20 $\pm 0.5$	18.5	19	46.5	168.8	235.8
63	23-0.5	22 $\pm 0.5$	23	23	56.5	189.1	265.1
80	28-0.5	27 $\pm 0.5$	25	25	72	209.6	304.6
100	30 $\pm 0.5$	30 $\pm 0.5$	95	100	89	228.5	326.7
125	39 $\pm 0.5$	39 $\pm 0.5$	100	100	110	275	326.7

Dla $\varnothing$ [mm]	Wersja podstawowa				Wysoka odporność na korozję			
	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ
32	2	86	174397	SNCS-32	4	161	2895920	CRSNCS-32
40	2	122	174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
50	2	216	174399	SNCS-50	4	403	2895922	CRSNCS-50
63	2	281	174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
80	2	557	174401	SNCS-80	4	1173	2895924	CRSNCS-80
100	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3
125	2	1369	174403	SNCS-125	3	1369	2895926	SNCS-125-R3

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Klasa 3 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne z wysoką odpornością na korozję. Wewnętrzne, widoczne części z bezpośrednim kontaktem z otaczającą typowo dla przemysłu atmosferą, w tym wypadku substancje, między innymi rozcieńczalniki i środki do czyszczenia, z wymaganiami głównie na zastosowanie na powierzchniach.

Klasa 4 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne głównie z wysokimi wymaganiami na odporność korozji. Części narażone na oddziaływanie agresywnych mediów, na przykład w przemyśle chemicznym lub spożywczym. W takim przypadku, jest koniecznością sprawdzenie zastosowania tych części, odpowiednimi testami z danymi substancjami (→ również FN 940082).

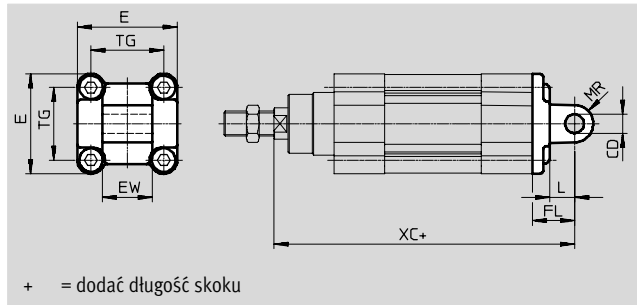
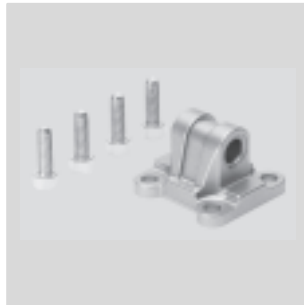
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

**FESTO**

## Kołnierz wahliwy SNCL

Materiały:  
 Odlew aluminiowy  
 Elementy nie zawierają miedzi  
 i PTFE  
 Zgodne z RoHS



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla $\varnothing$	CD	E	EW	FL	L	MR
[mm]	$\varnothing$ H9		h12	$\pm 0.2$		
32	10	45 $+0.2/-0.5$	26	22	13	10
40	12	54 $-0.5$	28	25	16	12
50	12	64 $-0.6$	32	27	16	12
63	16	75 $-0.6$	40	32	21	16
80	16	93 $-0.8$	50	36	22	16
100	20	110 $+0.3/-0.8$	60	41	27	20
125	25	131 $-0.8$	70	50	30	25

Dla $\varnothing$	TG	XC		CRC <sup>1)</sup>	Waga	Nr części	Typ
		DSBC-...	DSBC-...-C				
[mm]					[g]		
32	32.5	141.1	186.1	2	71	174404	SNCL-32
40	38	158.9	211.9	2	95	174405	SNCL-40
50	46.5	168.8	235.8	2	158	174406	SNCL-50
63	56.5	189.1	265.1	2	225	174407	SNCL-63
80	72	209.6	304.6	2	436	174408	SNCL-80
100	89	228.5	326.7	2	606	174409	SNCL-100
125	110	275	399.3	2	1135	174410	SNCL-125

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:  
 Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

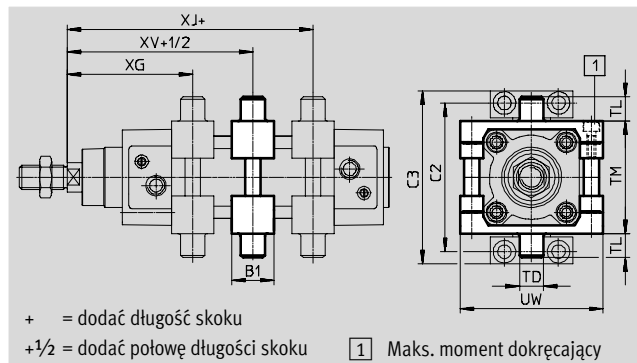
## Zespół mocowania wahliwego DAMT

Zespół mocujący można zamontować w dowolnym położeniu na całej długości korpusu siłownika.

Materiały:

Stal galwanizowana

Zgodne z RoHS



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	B1	C2	C3	TD $\varnothing$ e9	TL	TM	UW
32	30	71	86	12	12	50	65
40	32	87	105	16	16	63	75
50	34	99	117	16	16	75	95
63	41	116	136	20	20	90	105
80	44	136	156	20	20	110	130
100	48	164	189	25	25	132	145
125	50	192	217	25	25	160	177

Dla $\varnothing$ [mm]	XG Min.	XJ maks.	XV	Maks. moment dokręcający [Nm]	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>2)</sup>
32	69±1.4	76±1.4	73±1.4	4+1	1	213	2213233	DAMT-V1-32-A
40	77.7±1.4	84.9±1.4	81.2±1.4	8+1	1	388	2214899	DAMT-V1-40-A
50	85.6±1.4	91.8±1.4	88.6±1.4	8+2	1	608	2214909	DAMT-V1-50-A
63	96.9±1.8	96.1±1.8	96.4±1.8	18+2	1	911	2214971	DAMT-V1-63-A
80	110.4±1.8	108.6±1.8	109.4±1.8	28+2	1	1494	163529	DAMT-V1-80-A
100	121.3±1.8	115.5±1.8	118.3±1.8	28+2	1	2095	163530	DAMT-V1-100-A
125	134.7±1.8	155.3±1.8	145±1.8	40+2	1	3548	1812524	DAMT-V8-125-A

1) Klasa 1 odporności na korozję według standardu Festo 940 070:

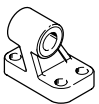
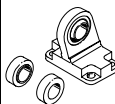
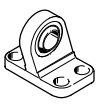

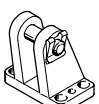
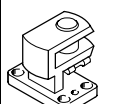
Niska odporność na korozję. Do zastosowań w pomieszczeniach suchych lub z zabezpieczeniem na czas transportu i przechowywania. Dotyczy to również części za osłonami, w niewidocznych obszarach zabudowy oraz części składowych w aplikacji (np. czopy obrotowe napędów).

2) Odpowiedni dla ATEX

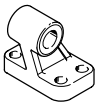
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

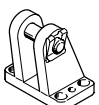
Osprzęt

**FESTO**

Dane do zamówienia – Elementy mocujące				Dane techniczne → internet: mocowanie wahliwe			
Opis	Dla Ø	Nr części	Typ	Opis	Dla Ø	Nr części	Typ
<b>Mocowanie wahliwe LNG</b>				<b>Mocowanie wahliwe LSN</b>			
	32	33890	LNG-32		32	5561	LSN-32
	40	33891	LNG-40		40	5562	LSN-40
	50	33892	LNG-50		50	5563	LSN-50
	63	33893	LNG-63		63	5564	LSN-63
	80	33894	LNG-80		80	5565	LSN-80
	100	33895	LNG-100		100	5566	LSN-100
	125	33896	LNG-125		125	6987	LSN-125
<b>Mocowanie wahliwe LSNG</b>				<b>Mocowanie wahliwe LSNSG</b>			
	32	31740	LSNG-32		32	31747	LSNSG-32
	40	31741	LSNG-40		40	31748	LSNSG-40
	50	31742	LSNG-50		50	31749	LSNSG-50
	63	31743	LSNG-63		63	31750	LSNSG-63
	80	31744	LSNG-80		80	31751	LSNSG-80
	100	31745	LSNG-100		100	31752	LSNSG-100
	125	31746	LSNG-125		125	31753	LSNSG-125
<b>Mocowanie wahliwe LBG<sup>1)</sup></b>				<b>Mocowanie wahliwe kątowe prawe LQG<sup>1)</sup></b>			
	32	31761	LBG-32		32	31768	LQG-32
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
	50	31763	LBG-50		50	31770	LQG-50
	63	31764	LBG-63		63	31771	LQG-63
	80	31765	LBG-80		80	31772	LQG-80
	100	31766	LBG-100		100	31773	LQG-100
	125	31767	LBG-125		125	31774	LQG-125

1) Odpowiedni dla ATEX

Dane do zamówienia – Elementy mocujące odporne na korozję			Dane techniczne → internet: crlng	
Opis	Dla Ø	Nr części	Typ	
<b>Mocowanie wahliwe CRLNG</b>				
	32	161840	CRLNG-32	
	40	161841	CRLNG-40	
	50	161842	CRLNG-50	
	63	161843	CRLNG-63	
	80	161844	CRLNG-80	
	100	161845	CRLNG-100	
	125	176951	CRLNG-125	






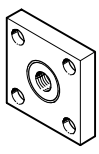
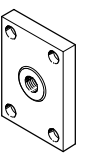
Zamówienie – Elementy mocujące, wysoka ochrona przed korozją			Dane techniczne → internet: mocowanie wahliwe	
Oznaczenie	Dla Ø	Nr części	Typ	
<b>Mocowanie wahliwe LBG-R3</b>				
	32	2078790	LBG-32-R3	
	40	2078792	LBG-40-R3	
	50	2078794	LBG-50-R3	
	63	2078795	LBG-63-R3	
	80	2078797	LBG-80-R3	
	100	2078799	LBG-100-R3	
	125	2078837	LBG-125-R3	






# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt do tłoczynek				Dane techniczne → internet: osprzęt do tłoczynek			
Opis	Dł. Ø	Nr części	Typ	Opis	Dł. Ø	Nr części	Typ
<b>Głowica przegubowa SGS</b>				<b>Głowica widełkowa SGA<sup>1)</sup></b>			
	32	9261	SGS-M10x1,25		32	32954	SGA-M10x1,25
	40	9262	SGS-M12x1,25		40	10767	SGA-M12x1,25
	50	9263	SGS-M16x1,5		50	10768	SGA-M16x1,5
	63				63		
	80	9264	SGS-M20x1,5		80	10769	SGA-M20x1,5
	100				100		
	125	10774	SGS-M27x2		125	10770	SGA-M27x2
<b>Głowica widełkowa SG<sup>1)</sup></b>				<b>Samocentryujący łącznik wahliwy FK<sup>1)</sup></b>			
	32	6144	SG-M10x1,25		32	6140	FK-M10x1,25
	40	6145	SG-M12x1,25		40	6141	FK-M12x1,25
	50	6146	SG-M16x1,5		50	6142	FK-M16x1,5
	63				63		
	80	6147	SG-M20x1,5	80	6143	FK-M20x1,5	
	100			100			
	125	14987	SG-M27x2-B	125	10485	FK-M27x2	
<b>Element sprzęgający KSG<sup>1)</sup></b>				<b>Element sprzęgający KSZ<sup>1)</sup></b>			
	32	32963	KSG-M10x1,25		32	36125	KSZ-M10x1,25
	40	32964	KSG-M12x1,25		40	36126	KSZ-M12x1,25
	50	32965	KSG-M16x1,5		50	36127	KSZ-M16x1,5
	63				63		
	80	32966	KSG-M20x1,5		80	36128	KSZ-M20x1,5
	100				100		
	125	32967	KSG-M27x2		125	-	-

1) Odpowiedni dla ATEX

Dane zamówieniowe – Osprzęt do tłoczynek odporny na korozję				Dane techniczne → internet: osprzęt do tłoczynek			
Opis	Dł. Ø	Nr części	Typ	Opis	Dł. Ø	Nr części	Typ
<b>Głowica przegubowa CRSGS</b>				<b>Głowica widełkowa CRSG<sup>1)</sup></b>			
	32	195582	CRSGS-M10x1,25		32	13569	CRSG-M10x1,25
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	50	195584	CRSGS-M16x1,5		50	13571	CRSG-M16x1,5
	63				63		
	80	195585	CRSGS-M20x1,5		80	13572	CRSG-M20x1,5
	100				100		
	125	195586	CRSGS-M27x2		125	185361	CRSG-M27x2
<b>Samocentryujący łącznik wahliwy CRFK<sup>1)</sup></b>							
	32	2305778	CRFK-M10x1,25				
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	50	2490673	CRFK-M16x1,5				
	63						
	80	2545677	CRFK-M20x1,5				
	100						

1) Odpowiedni dla ATEX

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

## Zespół osłony DADB



Ogólne dane techniczne							
Typ DADB-V6-		32	40	50	63	80	100
Maks. zakres skoku siłownika <sup>1)</sup>	[mm]	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500
Sposób montażu		Przez gwintowany trzpień					
Pozycja montażu		Dowolna					
Odporność na media		Pył, wióry, olej, smar, paliwo (→ Internet: odporność na media)					
Temperatura otoczenia <sup>2)</sup>	[°C]	-10 ... +80					
Stopień ochrony		IP54					
Klasa odporności na korozję CRC <sup>3)</sup>		3					

1) W połączeniu z zespołem osłony DADB

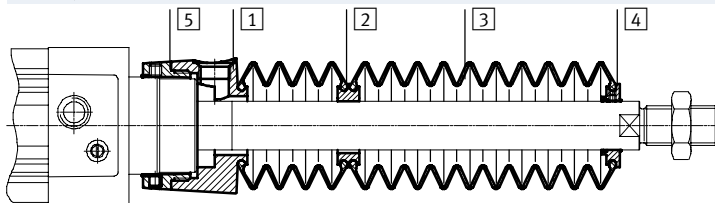
2) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych i siłownika

3) Klasa 3 odporności na korozję zgodna z normą Festo 940 070:

Części konstrukcyjne z wysoką odpornością na korozję. Wewnętrzne, widoczne części z bezpośrednim kontaktem z otaczającą typowo dla przemysłu atmosferą, w tym wypadku substancje, między innymi rozcieńczalniki i środki do czyszczenia, z wymaganiami głównie na zastosowanie na powierzchniach.

## Materiały

Przekrój



### Mieszek

1	Podłączenie	Poliamid
2	Adapter	Poliamid
3	Mieszek	NBR
4	Część końcowa	Poliamid
5	Przyłącze	Poliamid
-	O-ring	NBR
Uwagi o materiałach		Elementy nie zawierają miedzi i PTFE
		Zgodne z RoHS

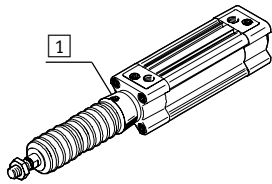
Waga [g]							
Typ DADB-V6-		32	40	50	63	80	100
Skok [mm]							
10 ... 50		29	42	71	69	99	124
51 ... 125		41	56	91	89	127	152
126 ... 175		52	68	105	103	140	165
176 ... 250		66	85	129	127	193	218
251 ... 300		79	100	147	145	231	255
301 ... 350		92	115	166	164	268	293
351 ... 375		92	115	167	165	259	284
376 ... 425		104	129	185	183	296	321
426 ... 475		117	144	204	202	334	359
476 ... 500		117	144	205	203	324	349

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

## Prędkość siłownika v w funkcji długości przewodu l

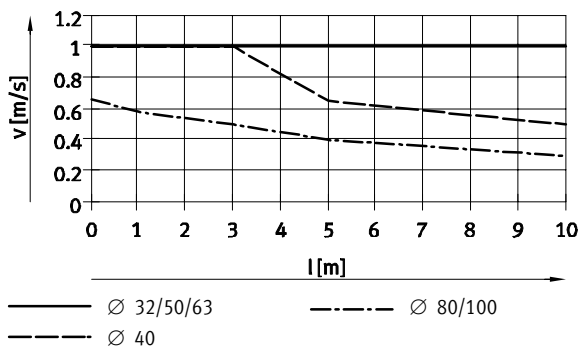


Osłona mieszkowa jest szczelnym systemem. Aby zabezpieczyć przed różnymi mediami, otwór kompensacji ciśnieniowej w sekcji przyłączeniowej

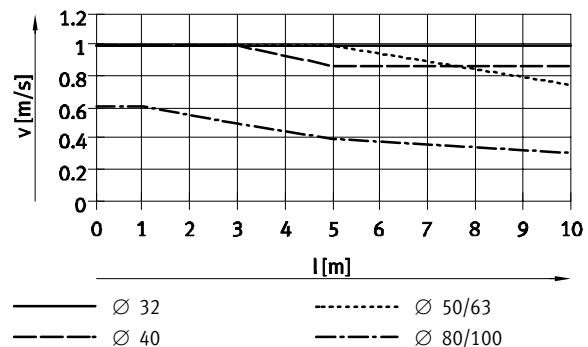
1 należy połączyć przewodem pneumatycznym z czystym obszarem. Ciśnienie powstające w zespole osłony przez ruch siłownika jest zależne od prędkości siłownika i długości

przewodu pneumatycznego. Zalecaną długość przewodu w zależności od prędkości przesuwu można odczytać z wykresu.

### Wysuw tłoczyska



### Wycofanie tłoczyska



**Uwaga**  
W otworze kompensacji ciśnienia należy używać złącza wtykowe. Alternatywnie można zastosować tłumiki hałasu. Redukują one nieznacznie prędkość przesuwu.

Wymiar przewodu i złącza wtykowego do otworu kompensacji ciśnienia			
Ø [mm]	Średnica zewnętrzna przewodu [mm]	Złącze wtykowe	
		Nr części	Typ
32, 40	8	186109	QS-G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -8-1
		578376	NPQH-DK-G18-Q8-P10
		578362	NPQH-D-G18-S8-P10
50, 63, 80, 100	12	186350	QS-G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12
		578344	NPQH-D-G14-Q12-P10
		578366	NPQH-D-G14-S12-P10

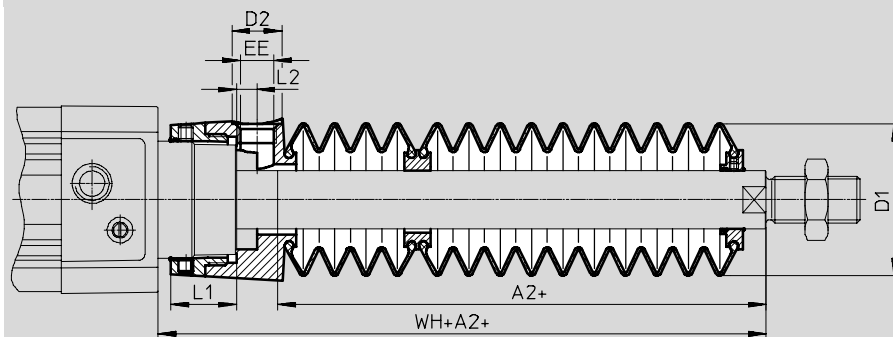
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

## Wymiary

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)



+ = dodać długość skoku

Ø Skok [mm]	32							40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	29	38	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	12.9	5.4	55	28	46	14	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	16.3	5.4	56.7
51 ... 125	47						73	43						71.7
126 ... 175	61						87	56						84.7
176 ... 250	80						106	72						100.7
251 ... 300	96						122	86						114.7
301 ... 350	112						138	100						128.7
351 ... 375	114						140	101						129.7
376 ... 425	130						156	115						143.7
426 ... 475	145						171	130						158.7
476 ... 500	147						173	131						159.7

Ø Skok [mm]	50							63						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	28	57	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22.35	7	63.6	28	57	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22.4	7	63.9
51 ... 125	46						81.6	46						81.9
126 ... 175	56						91.6	56						91.9
176 ... 250	73						108.6	73						108.9
251 ... 300	86						121.6	86						121.9
301 ... 350	97						132.6	97						132.9
351 ... 375	105						140.6	105						140.9
376 ... 425	116						151.6	116						151.9
426 ... 475	126						161.6	126						161.9
476 ... 500	134						169.6	134						169.9

Ø Skok [mm]	80							100						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 maks.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	25	93	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	28	4	70.4	25	93	17	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	28	4	74.3
51 ... 125	37						82.4	37						86.3
126 ... 175	49						94.4	49						98.3
176 ... 250	62						107.4	62						111.3
251 ... 300	74						119.4	74						123.3
301 ... 350	86						131.4	86						135.3
351 ... 375	87						132.4	87						136.3
376 ... 425	98						143.4	98						147.3
426 ... 475	110						155.4	110						159.3
476 ... 500	111						156.4	111						160.3

1) Wymiar ten odpowiada wartości E dla napędu z wydłużonym tłoczyskiem.

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552



Osprzęt

## Dane do zamówienia – Zespół osłony mieszkowej

Przy stosowaniu zespołu osłony mieszkowej jest wymagane wydłużone tłoczysko (kod zamów. E) → Dane do zamówienia – Produkty modułowe.

Wymagane wymiary dla kodu zamówienia E w odniesieniu do średnicy tłoka i skoku siłownika, odpowiednie dla danej osłony zostały pokazane w tabeli poniżej:

## Przykład zamówienia:

Wybrany znormalizowany siłownik:

DSBC-32-320-PPV-A- ...

Wymiar dla odpowiedniej wartości E (patrz tabela):

112 mm

Kompletny kod zamówieniowy dla znormalizowanego siłownika:

DSBC-32-320-PPV-A- ...-112E

Odpowiedni zespół osłony mieszkowej:

DADB-V6-32-S301-350

Dane siłownika			Zespół osłony		Dane siłownika			Zespół osłony	
Ø	Skok	Wymiar dla E	Nr części	Typ	Ø	Skok	Wymiar dla E	Nr części	Typ
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 50	29	553271	DADB-V6-32-S10-50	40	10 ... 50	28	553291	DADB-V6-40-S10-50
	51 ... 125	47	553273	DADB-V6-32-S51-125		51 ... 125	43	553293	DADB-V6-40-S51-125
	126 ... 175	61	553275	DADB-V6-32-S126-175		126 ... 175	56	553295	DADB-V6-40-S126-175
	176 ... 250	80	553277	DADB-V6-32-S176-250		176 ... 250	72	553297	DADB-V6-40-S176-250
	251 ... 300	96	553279	DADB-V6-32-S251-300		251 ... 300	86	553399	DADB-V6-40-S251-300
	301 ... 350	112	553281	DADB-V6-32-S301-350		301 ... 350	100	553301	DADB-V6-40-S301-350
	351 ... 375	114	553283	DADB-V6-32-S351-375		351 ... 375	101	553303	DADB-V6-40-S351-375
	376 ... 425	130	553285	DADB-V6-32-S376-425		376 ... 425	115	553305	DADB-V6-40-S376-425
	426 ... 475	145	553287	DADB-V6-32-S426-475		426 ... 475	130	553307	DADB-V6-40-S426-475
	476 ... 500	147	553289	DADB-V6-32-S476-500		476 ... 500	131	553309	DADB-V6-40-S476-500
50	10 ... 50	28	553311	DADB-V6-50-S10-50	63	10 ... 50	28	553331	DADB-V6-63-S10-50
	51 ... 125	46	553313	DADB-V6-50-S51-125		51 ... 125	46	553333	DADB-V6-63-S51-125
	126 ... 175	56	553315	DADB-V6-50-S126-175		126 ... 175	56	553335	DADB-V6-63-S126-175
	176 ... 250	73	553317	DADB-V6-50-S176-250		176 ... 250	73	553337	DADB-V6-63-S176-250
	251 ... 300	86	553319	DADB-V6-50-S251-300		251 ... 300	86	553339	DADB-V6-63-S251-300
	301 ... 350	97	553321	DADB-V6-50-S301-350		301 ... 350	97	553341	DADB-V6-63-S301-350
	351 ... 375	105	553323	DADB-V6-50-S351-375		351 ... 375	105	553343	DADB-V6-63-S351-375
	376 ... 425	116	553325	DADB-V6-50-S376-425		376 ... 425	116	553345	DADB-V6-63-S376-425
	426 ... 475	126	553327	DADB-V6-50-S426-475		426 ... 475	126	553347	DADB-V6-63-S426-475
	476 ... 500	134	553329	DADB-V6-50-S476-500		476 ... 500	134	553349	DADB-V6-63-S476-500
80	10 ... 50	25	553351	DADB-V6-80-S10-50	100	10 ... 50	25	553371	DADB-V6-100-S10-50
	51 ... 125	37	553353	DADB-V6-80-S51-125		51 ... 125	37	553373	DADB-V6-100-S51-125
	126 ... 175	49	553355	DADB-V6-80-S126-175		126 ... 175	49	553375	DADB-V6-100-S126-175
	176 ... 250	62	553357	DADB-V6-80-S176-250		176 ... 250	62	553377	DADB-V6-100-S176-250
	251 ... 300	74	553359	DADB-V6-80-S251-300		251 ... 300	74	553379	DADB-V6-100-S251-300
	301 ... 350	86	553361	DADB-V6-80-S301-350		301 ... 350	86	553381	DADB-V6-100-S301-350
	351 ... 375	87	553363	DADB-V6-80-S351-375		351 ... 375	87	553383	DADB-V6-100-S351-375
	376 ... 425	98	553365	DADB-V6-80-S376-425		376 ... 425	98	553385	DADB-V6-100-S376-425
	426 ... 475	110	553367	DADB-V6-80-S426-475		426 ... 475	110	553387	DADB-V6-100-S426-475
	476 ... 500	111	553369	DADB-V6-80-S476-500		476 ... 500	111	553389	DADB-V6-100-S476-500

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

FESTO

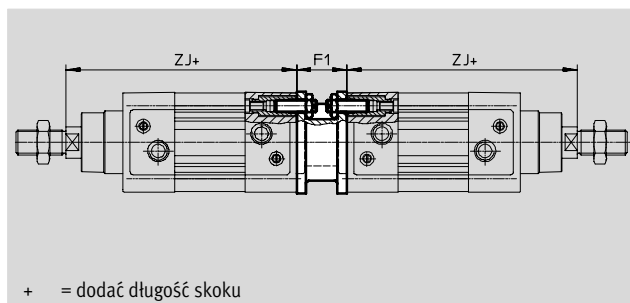
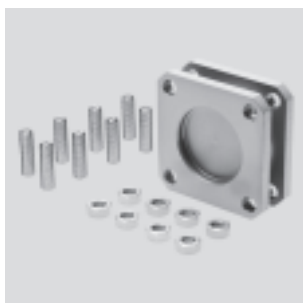
## Zespół do łączenia siłowników DPNC

Materiały:

Kołnierz: Opracowane stopy aluminium

Gwintowane trzpienie, nakrętki:

Stal galwanizowana



+ = dodać długość skoku

### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla $\varnothing$ [mm]	F1	ZJ		Maks. całkowity skok [mm]	Waga [g]	Nr części	Typ <sup>1)</sup>
		DSBC-...+1.8	DSBC-...-C				
32	27	119.1	164.1	500	292	174418	DPNC-32
40	27	133.9	186.9	800	410	174419	DPNC-40
50	32	141.8	208.8	800	335	174420	DPNC-50
63	28	157.1	233.1	700	390	174421	DPNC-63
80	38	173.6	268.6	1000	847	174422	DPNC-80
100	38	187.5	285.7	900	1200	174423	DPNC-100
125	48	225	349.3	1000	2102	174424	DPNC-125

1) Odpowiedni dla ATEX

### Uwaga

Maksymalny całkowity skok nie może być przekroczony przy połączeniu siłowników zespołem do budowy zestawów wielopolożeniowych.

### Połączenie dwóch siłowników o identycznych tłokach $\varnothing$ jako siłownik 3 lub 4-polożeniowy

Siłownik 3 lub 4-polożeniowy składa się z dwóch oddzielnych siłowników, których tłoczyska wysuwają się w przeciwnych kierunkach. Oznacza to, że

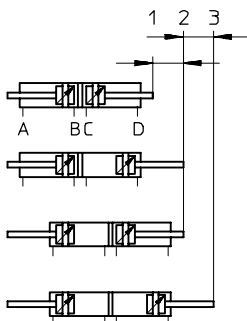
w zależności od wysterowania i skoku, ten typ siłownika może przyjąć do czterech położeń. W każdym przypad-

ku siłownik dochodzi precyzyjnie do zderzaka. Uwaga, jeżeli jeden koniec tłoczyska jest zamocowany, wówczas

korpus siłownika przemieszcza się. Przyłącza do siłownika muszą być elastyczne.

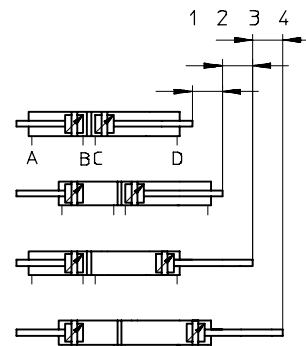
#### Dla osiągnięcia 3 położeń

Dwa siłowniki o identycznych skokach muszą być razem połączone.



#### Dla osiągnięcia 4 położeń

Dwa siłowniki o różnych skokach muszą być połączone razem.



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

## Zespół mocujący DAVM

Dla zamocowania zaworu, bezpośrednio na napędzie

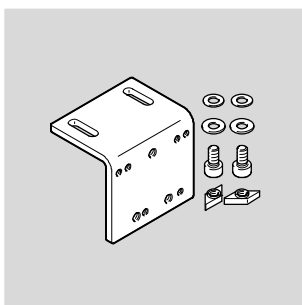
Materiały:

Kątownik mocujący, śruby:

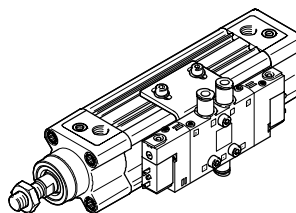
Stal galwanizowana

Kamień mocujący:

Stal nierdzewna, wysokostopowa



Przykład:



W zależności od konfiguracji układ otworów na kątownikach podstawowych pozwala zamontować zawór jednocewkowy z prawej strony. Tabela poniżej pokazuje dostępne zawory jednocewkowe.

**Tablica rozmieszczenia, zespół montażowy do elektrozaworów**

Zespół mocujący	Elektrozawór	
DAVM-MW-V1-32-V	CPE14	VUVG-L14
DAVM-MW-V1-50-V	CPE18, CPE24	VUVG-L18

## Zalecany elektrozawór CPE

Dane techniczne → internet: cpe

	Dł. Ø [mm]	Śruba mocująca	Przyłącze pneumatyczne	Funkcje	Nr części	Typ
	Elektrozawór z jedną cewką					
	32, 40	M4x20	G1/8	Zawór 5/2	196941	CPE14-M1BH-5L-1/8
	50, 63	M4x25	G1/4		163142	CPE18-M1H-5L-1/4
	80, 100, 125	M5x30	G3/8		163166	CPE24-M1H-5L-3/8
	Elektrozawór dwucewkowy					
	32, 40	M4x20	G1/8	Zawór 5/2	196939	CPE14-M1BH-5J-1/8
50, 63	M4x25	G1/4	163143		CPE18-M1H-5J-1/4	
80, 100, 125	M5x30	G3/8	163167		CPE24-M1H-5J-3/8	

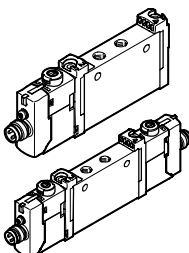
## Osprzęt dla zaworów CPE



	Dł. zaworu	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
	Kabel łączący NEBV/KMEB			
	CPE14	2.5	8047679	NEBV-Z4WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
5		8047680	NEBV-Z4WA2L-R-E-5-N-LE2-S1	
	CPE18 CPE24	2.5	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
		5	151689	KMEB-1-24-5-LED
		10	193457	KMEB-1-24-10-LED


# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

**FESTO**

Zalecany elektrozawór VUVG						Dane techniczne → internet: vuvg	
	Dł. Ø [mm]	Śruba mocująca	Przyłącze pneumatyczne	Funkcje	Nr części	Typ	
	Elektrozawór z jedną cewką						
	32, 40	M3x20	G1/8	Zawór 5/2	<b>8031508</b>	<b>VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L</b>	
	50, 63	M4x25	G1/4		<b>8031532</b>	<b>VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L</b>	
	Elektrozawór dwucewkowy						
	32, 40	M3x20	G1/8	Zawór 5/2	<b>574230</b>	<b>VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L</b>	
	50, 63	M4x25	G1/4		<b>8031533</b>	<b>VUVG-L18-B52-T-G14-1R8L</b>	

Osprzęt dla zaworów VUVG						Dane techniczne → internet: nebu	
	Dł. zaworu	Przyłącze elektryczne	Długość ka- bla	Nr części	Typ		
Kabel przyłączeniowy NEBU							
	VUVG-L14	Gniazdo wtykowe proste, M8x1, 3-pinowe	2.5 m	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>		
	VUVG-L18		5 m	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>		
		Gniazdo wtykowe kątowe M8x1, 3-pinowe	2.5 m	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>		
			5 m	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>		

-  - **Uwaga**  
Wymiary i dane potrzebne do zamówienia → 57



# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

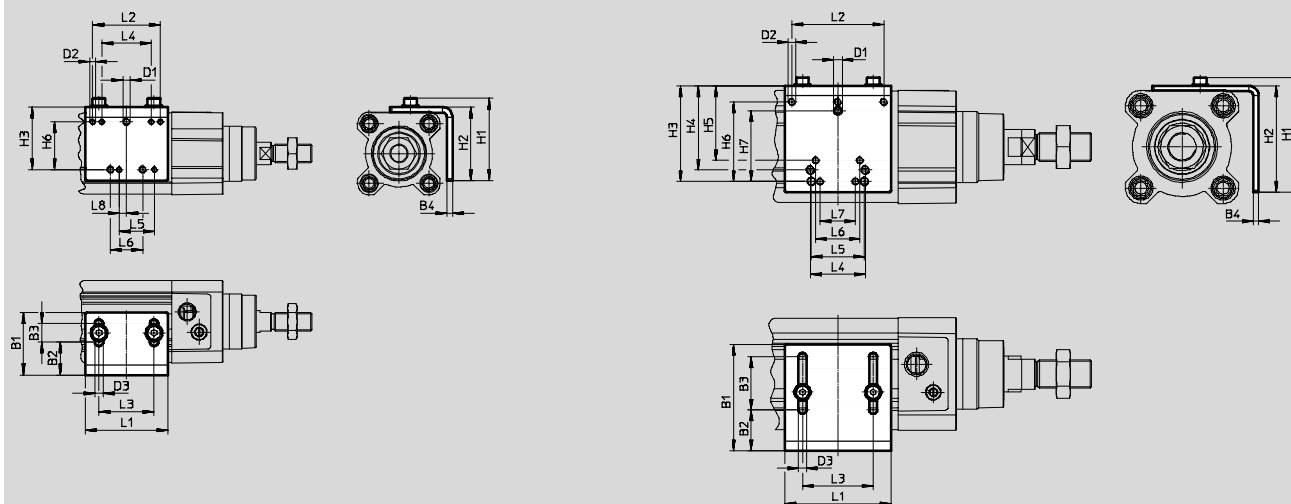
FESTO

## Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DAVM-MW-V1-32-V

DAVM-MW-V1-50-V



**Uwaga**

Mocowanie jest możliwe tylko na stronie, na której znajdują się przyłącza pneumatyczne.

Dwa kamienie mocujące są dołączone w komplecie mocującym. Inne kamienie mocujące → 60

Dla Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
32	34	18	10	3	M4	M3	4.5	44.8	40	34	-	-	26	-
40														
50	60	23	30	3	M5	M4	4.5	64.8	60	54	47.5	42	45	40
63														
80														
100														
125														

Dla Ø [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	CRC <sup>1)</sup>	Waga [g]	Nr części	Typ
32	45	37	30	27	19.2	17.5	-	4	1	76	2568514	DAVM-MW-V1-32-V
40												
50	60	52	40	31	30	25	20	-	1	160	2612128	DAVM-MW-V1-50-V
63												
80												
100												
125												

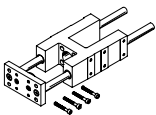
1) Klasa 1 odporności na korozję według standardu Festo 940 070:

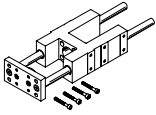
Niska odporność na korozję. Do zastosowań w pomieszczeniach suchych lub z zabezpieczeniem na czas transportu i przechowywania. Dotyczy to również części za osłonami, w niewidocznych obszarach zabudowy oraz części składowych w aplikacji (np. czopy obrotowe napędów).

# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt

**FESTO**

Dane do zamówienia – Jednostki prowadzące o ustalonych skokach (tylko prowadzenie na łoż. kulkowych)				Dane techniczne → internet: feng		
	Skok [mm]	Nr części Typ <sup>1)</sup>		Skok [mm]	Nr części Typ <sup>1)</sup>	
	Dla Ø 32 mm			Dla Ø 40 mm		
	10 ... 50	34493	FENG-32-50-KF	10 ... 50	34499	FENG-40-50-KF
	10 ... 100	34494	FENG-32-100-KF	10 ... 100	34500	FENG-40-100-KF
	10 ... 160	34495	FENG-32-160-KF	10 ... 160	34501	FENG-40-160-KF
	10 ... 200	34496	FENG-32-200-KF	10 ... 200	34502	FENG-40-200-KF
	10 ... 250	150289	FENG-32-250-KF	10 ... 250	34503	FENG-40-250-KF
	10 ... 320	34497	FENG-32-320-KF	10 ... 320	34504	FENG-40-320-KF
	10 ... 400	150290	FENG-32-400-KF	10 ... 400	150291	FENG-40-400-KF
	10 ... 500	34498	FENG-32-500-KF	10 ... 500	34505	FENG-40-500-KF
	Dla Ø 50 mm			Dla Ø 63 mm		
	10 ... 50	34506	FENG-50-50-KF	10 ... 50	34513	FENG-63-50-KF
	10 ... 100	34507	FENG-50-100-KF	10 ... 100	34514	FENG-63-100-KF
	10 ... 160	34508	FENG-50-160-KF	10 ... 160	34515	FENG-63-160-KF
	10 ... 200	34509	FENG-50-200-KF	10 ... 200	34516	FENG-63-200-KF
	10 ... 250	34510	FENG-50-250-KF	10 ... 250	34517	FENG-63-250-KF
	10 ... 320	34511	FENG-50-320-KF	10 ... 320	34518	FENG-63-320-KF
	10 ... 400	150292	FENG-50-400-KF	10 ... 400	34519	FENG-63-400-KF
	10 ... 500	34512	FENG-50-500-KF	10 ... 500	34520	FENG-63-500-KF
	Dla Ø 80 mm			Dla Ø 100 mm		
	10 ... 50	34521	FENG-80-50-KF	10 ... 50	34529	FENG-100-50-KF
	10 ... 100	34522	FENG-80-100-KF	10 ... 100	34530	FENG-100-100-KF
	10 ... 160	34523	FENG-80-160-KF	10 ... 160	34531	FENG-100-160-KF
	10 ... 200	34524	FENG-80-200-KF	10 ... 200	34532	FENG-100-200-KF
	10 ... 250	34525	FENG-80-250-KF	10 ... 250	34533	FENG-100-250-KF
	10 ... 320	34526	FENG-80-320-KF	10 ... 320	34534	FENG-100-320-KF
	10 ... 400	34527	FENG-80-400-KF	10 ... 400	34535	FENG-100-400-KF
	10 ... 500	34528	FENG-80-500-KF	10 ... 500	34536	FENG-100-500-KF

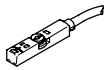
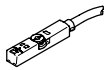
Dane do zamówienia – Jednostki prowadzące dla różnych skoków				Dane techniczne → internet: feng		
	Dla Ø [mm]	Skok [mm]	Z prowadzeniem na łożyskach kulkowych obiegowych Nr części Typ <sup>1)</sup>	Z prowadzeniem na łożyskach ślizgowych Nr części Typ <sup>1)</sup>		
	32	10 ... 500	34487 FENG-32-...-KF	34481	FENG-32-...-GF	
	40	10 ... 500	34488 FENG-40-...-KF	34482	FENG-40-...-GF	
	50	10 ... 500	34489 FENG-50-...-KF	34483	FENG-50-...-GF	
	63	10 ... 500	34490 FENG-63-...-KF	34484	FENG-63-...-GF	
	80	10 ... 500	34491 FENG-80-...-KF	34485	FENG-80-...-GF	
	100	10 ... 500	34492 FENG-100-...-KF	34486	FENG-100-...-GF	

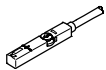
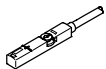
1) Odpowiedni dla ATEX

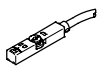
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552


Osprzęt



FESTO

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne → internet: smt	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk N/O							
	Można wkładać do rowka od góry, nie wystaje poza rowek krótka obudowa	PNP	Kabel, 3-żyłowy	2.5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
			Wtyczka M12x1, 3-pinowa	0.3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	
		NPN	Kabel, 3-żyłowy	2.5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
Styk NC							
	Można wkładać do rowka od góry, nie wystaje poza rowek krótka obudowa	PNP	Kabel, 3-żyłowy	7.5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magnetyczno-stykowe						Dane techniczne → internet: sme	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
Styk N/O							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają poza rowek	Stykowe	Kabel, 3-żyłowy	2.5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5.0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Kabel, 2-żyłowy	2.5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
				Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
Styk N/C							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	Stykowe	Kabel, 3-żyłowy	7.5	546799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE	

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magneto-rezystancyjne, dla strefy ATEX							Dane techniczne → internet: smt	
	Sposób montażu	Kategoria ATEX		Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
		Gaz	Kurz					
Styk N/O								
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka, kompaktowa konstrukcja	II 3G	II 3D	PNP	Wtyczka M8×1, 3-żyły	0.3	574342	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D-EX2

Dane zamówieniowe – Zatrask bezpieczeństwa dla strefy ATEX				
	Opis	Dla wielkości	Nr części	Typ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chroni "sprzęt który nie jest iskrobezpieczny" przed zwykłym rozłączeniem, wtyczka czujnika zbliżeniowego SMT i kabel łączący NEBU</li> <li>Kategoria ATEX: gaz: II 3G / pył: II 3D</li> </ul>	Przyłączenie wtykowe M8x1	548067	NEAU-M8-GD

Dane do zamówienia – Kable łączące					Dane techniczne → internet: nebu	
	Przyłącze elektryczne, lewa strona	Przyłącze elektryczne, prawa strona	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
	Gniazdo wtykowe proste, M8×1, 3-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Gniazdo wtykowe proste, M12x1, 5-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Gniazdo kątowe, M8×1, 3-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Gniazdo kątowe, M12x1, 5-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

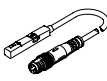
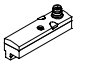
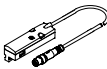
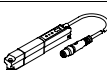
# Siłowniki znormalizowane DSBC, ISO 15552

Osprzęt


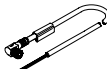
FESTO



## Czujniki położenia

Czujnik położenia monitoruje w sposób ciągły położenie tłoka. Ma wyjście analogowe, sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do położenia tłoka.

Dane do zamówienia – Czujniki położenia do rowka T							Dane techniczne → internet: przetwornik położenia			
	Dla Ø	Zakres pomiaru położenia	Wyjście analogowe		Sposób montażu	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
			[V]	[mA]						
	32 ... 125	0 ... 40	0 ... 10	–	Można wkładać do rowka od góry	Przyłącze wtykowe M8x1, 4 piny, in-line	0.3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D	
	32 ... 125	0 ... 50	0 ... 10	4 ... 20	Wkładany od początku rowka <sup>1)</sup>	Wtyczka M8x1, 4 piny, pod kątem prostym	–	540191	SMAT-8E-S50-IU-M8	
						Przyłącze wtykowe M8x1, 4 piny, in-line	0.3	570134	SMAT-8E-S50-IU-E-0,3-M8D	
	32 ... 125	0 ... 50	–	4 ... 20	Można wkładać do rowka od góry	Przyłącze wtykowe M8x1, 4 piny, in-line	0.3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8	
		0 ... 80						1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8	
		0 ... 100						1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8	
		0 ... 125						1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8	
		0 ... 160						1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8	

1) Może być tylko użyty w połączeniu z DSBC...D3.

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, 4-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 4-żyłowy	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Gniazdo kątowe, M8x1, 4-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 4-żyłowy	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Dane do zamówienia				
	Opis	Nr części	Typ	PU <sup>1)</sup>
Zaślepka dla rowka T				
	Wkładane, długość 0.5 m	151680	ABP-5-S	2
Kamień mocujący dla rowka T				
	Można wkładać do rowka od góry, gwint M4	8028500	ABAN-8-1M4-5-P2	2
		8028501	ABAN-8-1M4-5-P100	100

1) Jednostka opakowania