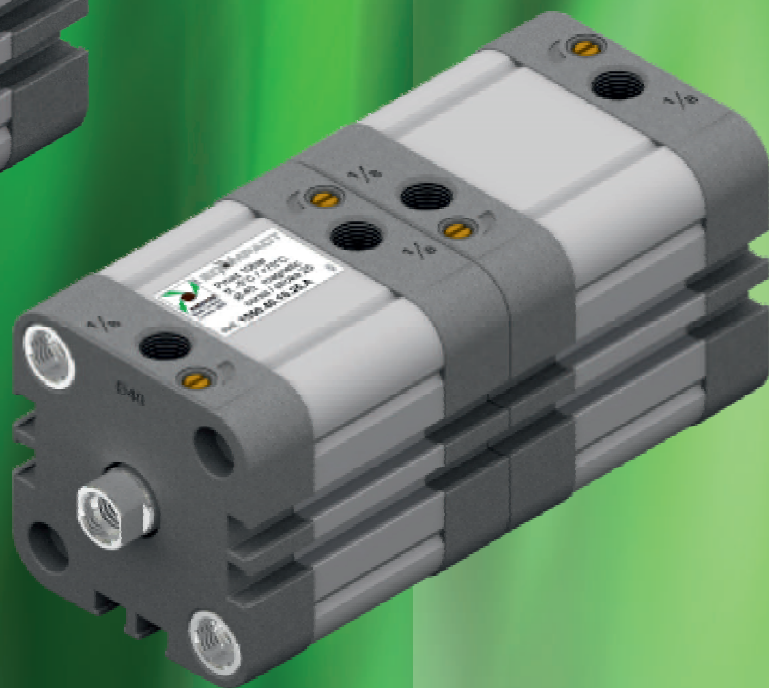


**Siłowniki kompaktowe wg normy ISO21287
Seria Pneumax 1540 - 1550
z opcjonalną amortyzacją pneumatyczną.**



■ Średnice
D20 - D100

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGIA I INNOWACJE



www.pneumax.pl

Wstęp

Nowa seria ECOMPACT stanowi rozwinięcie szerokiej gamy siłowników kompaktowych.

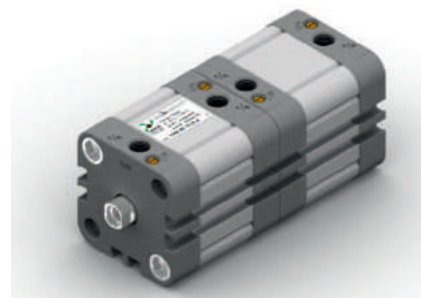
Najważniejsze cechy wyróżniające nową serię to:

- całkowicie nowy design, zgodny ze standardem ISO 21287
- nowe, zaokrąglone aluminiowe pokrywy, dokładnie dopasowane do użytego profilu (mniej wystających części i martwych przestrzeni mogących gromadzić brud)
- pierścień wyciszający i amortyzujący uderzenia w std. pokrywach
- dodana tuleja prowadzenia tłoczyska
- aluminiowy tłok dla wersji z uszczelnieniami z Vitonu (FPM)
(standardowo: Ø20–Ø63 żywica acetalowa, Ø80–Ø100 aluminium)
- dostępne średnice: od Ø20 do Ø100
- od średnicy Ø25 wprowadzona wersja z amortyzacją regulowaną
- opatentowany i unikatowy system amortyzacji regulowanej wpasowanej w pokrywy i nie powodującej wydłużenia całkowitej długości siłownika.
- porównanie długości amortyzacji:
Seria 1540 (Ecompact) vs. Seria Ecoplus (1386 / 1396)



	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
ECOMPACT	5	6.5	7.5	7.5	8	8	12
1386 / 1396	/	27	31	31	37	40	44

- wiele dostępnych wersji:
 - wersje nieobrotowe
 - wersje tandem



Siłowniki tej serii zostały wykonane zgodnie ze standardem ISO 21287. Nowy profil posiada po dwa rowki pod czujniki na trzech stronach (śr. Ø20 i Ø25 jeden rowek) kompatybilne z czujnikami serii 1580._, MRS._, MHS._ bez konieczności użycia adaptera. Dostępne są również wersje z regulowaną amortyzacją pneumatyczną umożliwiającą pochłonięcie energii kinetycznej na końcu skoku siłownika przy utrzymaniu ogólnych rozmiarów zgodnych z normą ISO 21287.

W celu montażu używane są cztery gwintowane otwory na pokrywach zamykających lub śruby w otworach korpusu, alternatywnie można używać wszystkich mocowań serii UNITOP RU-P/6-P/7 (średnice Ø20 i Ø25) oraz serii ISO 15552 (od średnicy Ø32 do Ø100).

Materiały konstrukcyjne

Korpus	anodyzowane aluminium
Pokrywy końcowe	malowany stop aluminium
Tuleje tłoczyska	brąz spiekany
Tłoczek	od średnicy tłoka Ø20 do Ø25 - stal nierdzewna AISI 303, chromowana od śr. Ø32 do Ø100 - stal chromowana C43 (w opcji stal nierdz. AISI 420A)
Półtłok	od śr. Ø20 do Ø63 - żywica acetalowa, średnice Ø80 i Ø100 - aluminium (z uszczelnieniami FPM, tłok z aluminium dla wszystkich średnic) Standard: guma olejoodporna NBR, poliuretanowe uszczelnienia tłoczyska
Uszczelnienia	(uszczelnienia poliuretanowe lub FPM dostępne na życzenie)
Sprężyna	stal nierdzewna AISI 302
Śruby mocujące	stal ocynkowana

Dane techniczne

Medium	filtrowane i olejone powietrze (zaleca, naolejanie nie jest wymagane) (jeśli powietrze jest olejone, naolejanie należy kontynuować)
Maks. ciśnienie	10 bar
Temperatura pracy	-5°C - +70°C z uszczelnieniami standard (tłok magn. lub niemagn.)
	-30°C - +80°C z uszczelnieniami poliuretanowymi (tłok magn. lub niemagn.)
	-5°C - +80°C z uszczelnieniami FPM (tłok magnetyczny) -5°C - +150°C z uszczelnieniami FPM (tłok niemagnetyczny)

Ważne: dla aplikacji pracujących w temp. niższej niż 0°C należy zapewnić osuszone sprężone powietrze.

Najważniejsze czynniki, na które należy zwrócić uwagę i mające pozytywny wpływ na czas użytkowania siłownika:

- użycie czystego i naolejonego powietrza
- właściwa osiowość montażu ze względu na występujące obciążenia, należy unikać nadmiernych naprężeń bocznych działających na tłoczek.
- unikanie występowania jednocześnie trzech czynników: dużych prędkości wysuwu, długich skoków, znaczących obciążeń; skutkuje to powstaniem energii kinetycznej nie mogącej być pochłoniętej poprzez standardową amortyzację. Zaleca się w takich wypadkach użycie dodatkowych zewn. mechanicznych ograniczników i/lub amortyzatorów.
- sprawdzenie warunków, w jakich będzie pracował siłownik (wysoka temperatura, agresywne otoczenie, zapylenie, wilgotność etc.).

Używać olejów hydraulicznych klasy H (ISO VG32) dla właściwego, stałego naolejania.

Tolerancja skoku, obciążenia sprężyny, długość amortyzacji

Średnica (mm)	Tolerancja skoku (mm)	Minimalne i maksymalne obciążenia sprężyny (N)		Długość amortyzacji (mm)
		min.	maks.	
Ø20	+1.5 / 0 mm	10.8	19.6	/
Ø25		16.7	22.6	5
Ø32	+2 / 0 mm	19.6	25.5	6.5
Ø40		25.5	42.2	8
Ø50		44.1	96.3	7.5
Ø63	+2.5 / 0mm	44.1	96.3	7.5
Ø80		63.8	100.1	8
Ø100		107.9	193.3	12



Skoki standardowe

Wersja podstawowa podwójnego działania oraz wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym

		Skok																												
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	
Średnica		BEZ AMORTYZACJI																												
Ø20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Ø25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Z AMORTYZACJĄ																												
Ø20																														
Ø25					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø32					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø40					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø50					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø63					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø80					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø100					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Wersja podstawowa podwójnego działania oraz wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym z wydrążonym tłoczyskiem

		Skok															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Średnica		BEZ AMORTYZACJI								Z AMORTYZACJĄ							
Ø20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Ø100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							

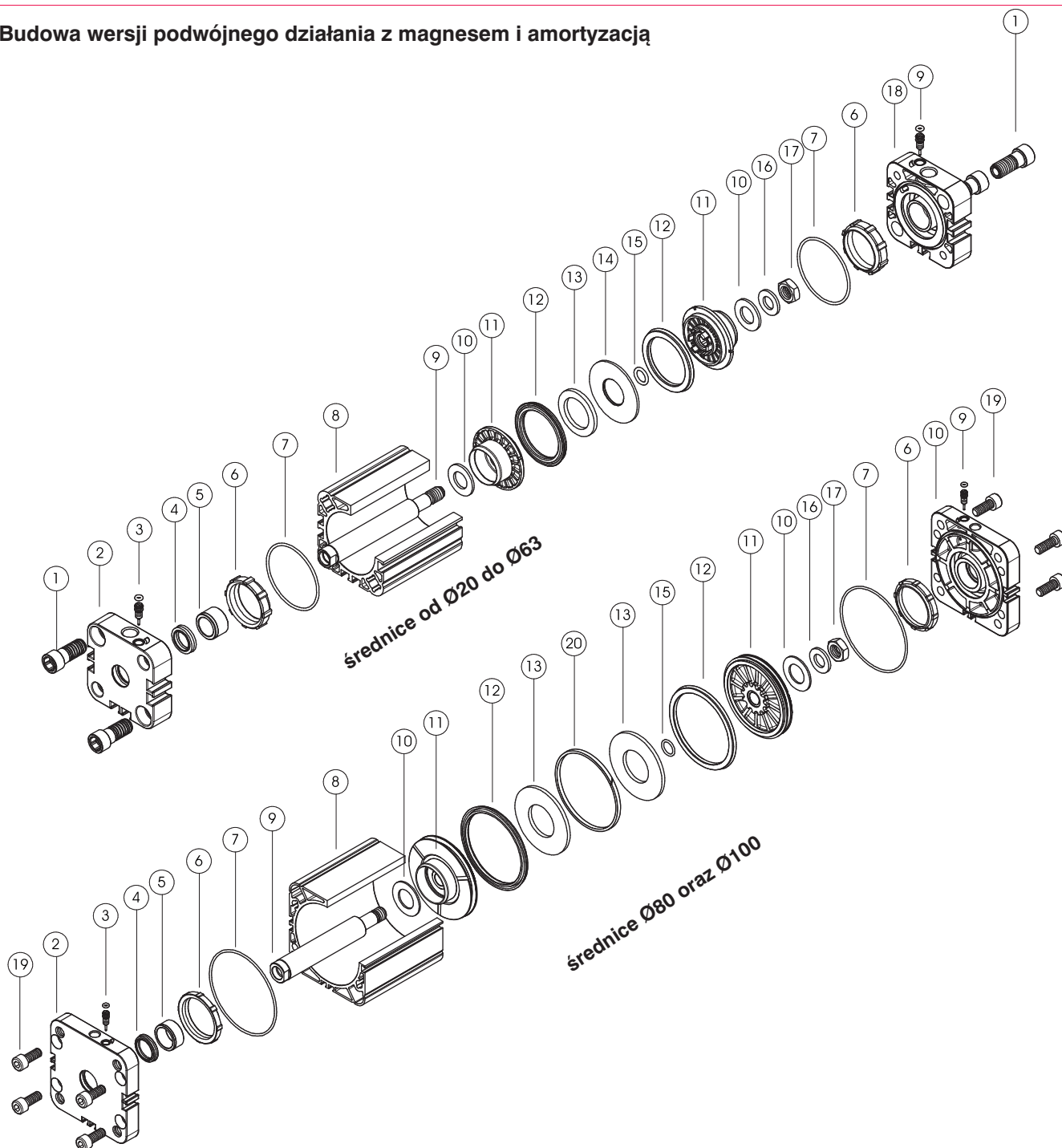
Wersja podwójnego działania nieobrotowa

		Skok															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Średnica		BEZ AMORTYZACJI								Z AMORTYZACJĄ							
Ø20	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø25	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø32	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø40	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø50	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø63	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø80	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ø100	•	•	•	•	•	•	•	•	•								

Wersja pojedynczego działania (ze sprężyną)

		Skok				
		5	10	15	20	25
Ø20	•	•	•	•	•	
Ø25	•	•	•	•	•	
Ø32	•	•	•	•	•	
Ø40	•	•	•	•	•	
Ø50	•	•	•	•	•	
Ø63	•	•	•	•	•	
Ø80	•	•	•	•	•	
Ø100	•	•	•	•	•	

Budowa wersji podwójnego działania z magnesem i amortyzacją



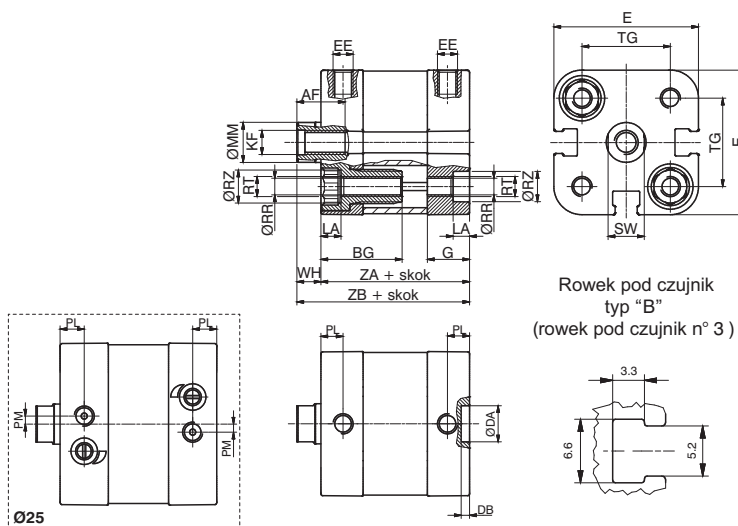
l.p.	opis	liczba elementów		l.p.	opis	liczba elementów	
		wersja bez amortyzacji	wersja z amortyzacją			wersja bez amortyzacji	wersja z amortyzacją
1	Śruby pokryw (Ø20 - Ø63)	4		11	Półtłok	2	2
2	Pokrywa przednia	1	1	12	Uszczelnienie tłoka	2	2
3	Śruba regul. amortyzacji	/	2	13	Magnes	*	
4	Uszczelnienie tłoczyśka	1	1	14	Podkładka tłoka	1	1
5	Tuleja z brązu samosmar.	1	1	15	Uszczelka półtłoka	**	
6	Uszczelnienie amortyzacji	/	2	16	Podkładka	1	1
7	Uszczelnienie pokrywy	2	2	17	Nakrętka	1	1
8	Profil aluminiowy	1	1	18	Pokrywa tylna	1	1
9	Tłoczyśko	1	1	19	Śruby pokryw (Ø80-Ø100)	8	
10	Podkładka amortyzacji	2	2	20	Pierścień ślizgowy	1	1

* Ø40-Ø63 - 1 szt., inne średnice - 2 szt. ; ** Ø20 - 2 szt., inne średnice - 1 szt

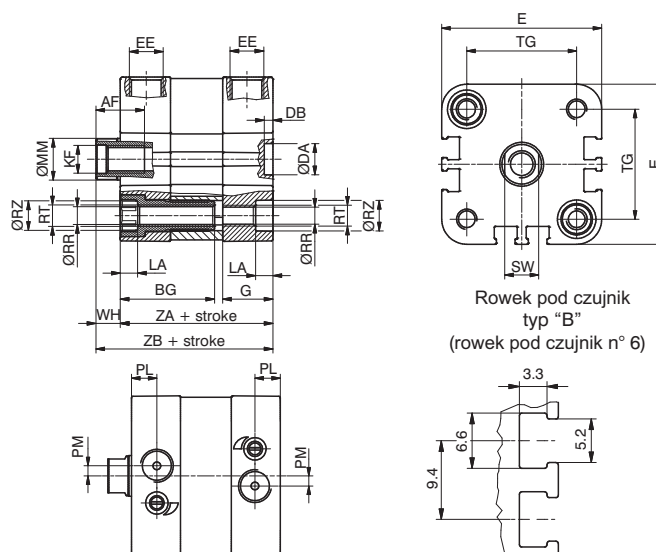
Wersja podstawowa pojedynczego i podwójnego działania



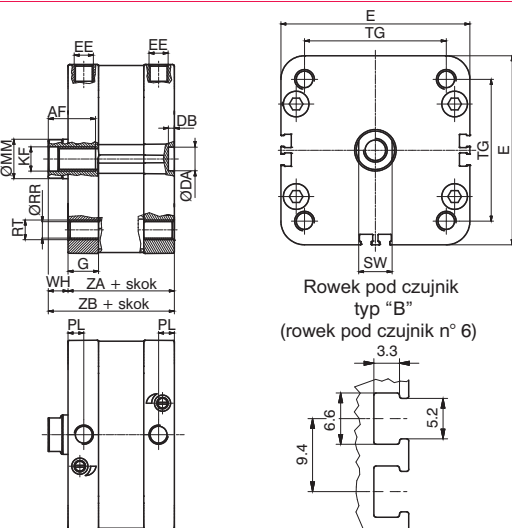
Ø20 i Ø25



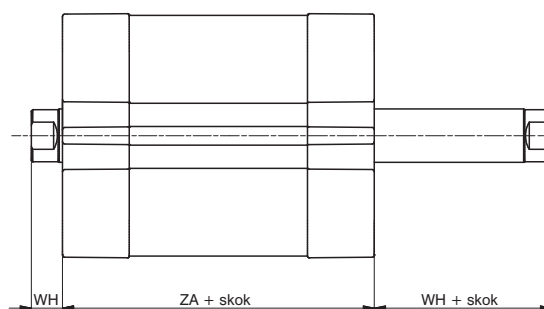
od Ø32 do Ø63



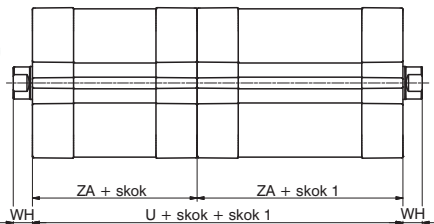
Ø80 i Ø100



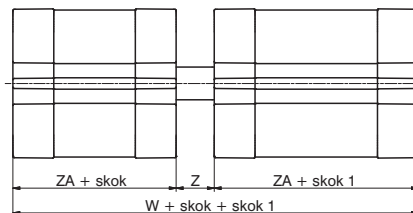
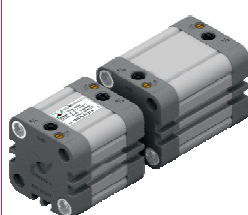
Wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym pojedynczego i podwójnego działania



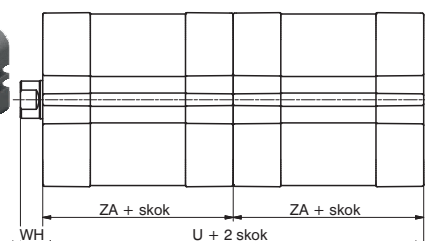
Wersja TANDEM



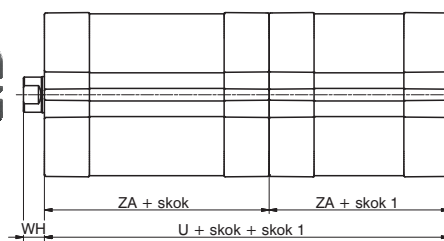
Tandem z przeciwstawnymi tłoczkami



Tandem przeciwstawny ze wspólnym tłoczyskiem



Tandem pchający ze wspólnym tłoczyskiem



Tandem pchający z niezależnymi tłoczkami

Kod zamówieniowy

Wersja podstawowa i z tłoczyskiem pchająco-ciągącym

- 15 . Ø . skok .
- 1= tłok magnetyczny, podwójnego działania
 - 2= tłok magnetyczny, pojedynczego działania ze sprężyną z przodu
 - 3= tłok magnetyczny, pojedynczego działania ze sprężyną z tyłu
 - 4= tłok niemagnetyczny, podwójnego działania
 - 5= tłok niemagnetyczny, pojedynczego działania ze sprężyną z przodu
 - 6= tłok niemagnetyczny, pojedynczego działania ze sprężyną z tyłu
 - 01= wersja podstawowa, tłoczek żeński
 - 02= wersja podstawowa, tłoczek męski
 - 03= z przechodzącym tłoczyskiem, gwint wewnętrzny tłocznika
 - 04= z przechodzącym tłoczyskiem, gwint zewnętrzny tłocznika
 - 05= z wydrążonym przechodzącym tłoczyskiem, gwint wewnętrzny tłocznika
 - 06= z wydrążonym przechodzącym tłoczyskiem, gwint zewnętrzny tłocznika
 - 07= wersja nieobrotowa
 - 08= tłoczek pchająco-ciągący, gw. wewn. tłocznika, jedna strona nieobrotowa
 - 09= tłoczek pchająco-ciągący, gw. zewn. tłocznika, jedna strona nieobrotowa
 - 0= uszczelnienia NBR, tłok ze stali chromowanej C43 *
 - 1= uszczelnienia NBR, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
 - 4= uszczelnienia PUR, tłok ze stali chromowanej C43*
 - 5= uszczelnienia PUR, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
 - 6= uszczelnienia FPM, tłok ze stali chromowanej C43*
 - 7= uszczelnienia FPM, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
- * (Ø20 i Ø25 stal nierdzewna)
- 4= wersja bez amortyzacji (tylko amortyzacja mechaniczna)
 - 5= wersja z regulowanym systemem amortyzacji (od śr. Ø25)

Wersja TANDEM (tłok magnetyczny)

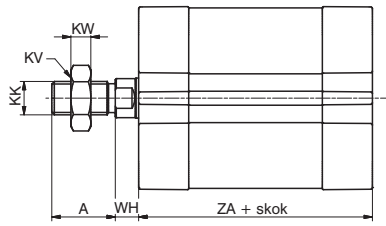
- 15 . Ø . skok . (skok 1) .
- C= tłoczek z gwintem żeńskim
 - G= tłoczek z gwintem męskim
 - H= z przechodzącym tłoczyskiem, gwinty żeńskie
 - R= z przechodzącym tłoczyskiem, gwinty męskie
 - N= wersja nieobrotowa
 - B= tłoczek z gwintem żeńskim
 - F= tłoczek z gwintem męskim
 - M= wersja nieobrotowa
 - P= z przechodzącym tłoczyskiem, gw. wewn. tłocznika
 - Q= z przechodzącym tłoczyskiem, gw. zewn. tłocznika
 - D= Tandem przeciwstawny ze wspólnym tłoczyskiem
 - A= tłoczek z gwintem żeńskim
 - E= tłoczek z gwintem męskim
 - L= wersja nieobrotowa na obu końcach
- 0= uszczelnienia NBR, tłok ze stali chromowanej C43*
 - 1= uszczelnienia NBR, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
 - 4= uszczelnienia PUR, tłok ze stali chromowanej C43*
 - 5= uszczelnienia PUR, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
 - 6= uszczelnienia FPM, tłok ze stali chromowanej C43*
 - 7= uszczelnienia FPM, tłok ze stali nierdzewnej (od śr. Ø32)
- * (Ø20 i Ø25 stal nierdzewna)
- 4= wersja bez amortyzacji (tylko amortyzacja mechaniczna)
 - 5= wersja z regulowanym systemem amortyzacji (od Ø25)

Wyjaśnienie skrótów przy uszczelnieniach: **NBR** guma olejooodporna
PUR: poliuretany
FPM: polimer fluorowy (viton)

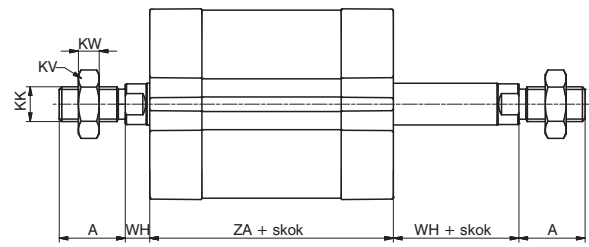
Tabela wymiarowa

	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	
Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	
AF (min)	12	12	14	14	18	18	24	24	
BG	20	20	16	16	16	16	/	/	
DA (H9)	Ø 9	9	9	9	12	12	12	12	
DB (+0.1/0)	2.1	2.1	2.5	2.5	2.6	2.6	3	3	
E (max)	36	40.5	47.5	55	66	78	96	116	
EE	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	
G	10.5	12	14.5	15	15	15	15.5	18.5	
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	
LA (0/-0.1)	4.1	4.1	5	5	5	5	/	/	
MM (f 7)	Ø 10	10	12	12	16	16	20	25	
PL (+0.1/0)	5.5	6	7.5	8	8	8	8	8	
PM	/	2	3	/	/	/	/	/	
RR (min)	Ø 4.1	4.1	5.1	5.1	6.6	6.6	8.4	8.4	
RT	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
RZ (min)	Ø 7.5	7.5	8.5	8.5	10.5	10.5	/	/	
SW (0/-0.1)	9	9	10	10	13	13	17	22	
TG (±0.2)	22	26	32.5	38	46.5	56.5	72	89	
U	74	78	88	90	90	98	108	134	
W	83	89	100	103	105	113	124	154	
WH (±1)	6	6	7	7	8	8	10	10	
Z	9	11	12	13	15	15	16	20	
ZA (±0.5)	37	39	44	45	45	49	54	67	
ZB (+1/0)	43	45	51	52	53	57	64	77	
Waga	skok*0"								
g	każde 5mm	105	110	200	270	420	550	760	1400
		10	10.5	13	17	23.5	27	37	51

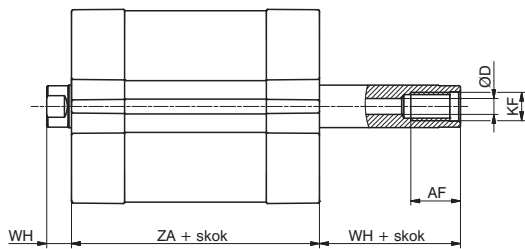
Wersja podstawowa z tłoczyskiem z gwintem zewnętrznym



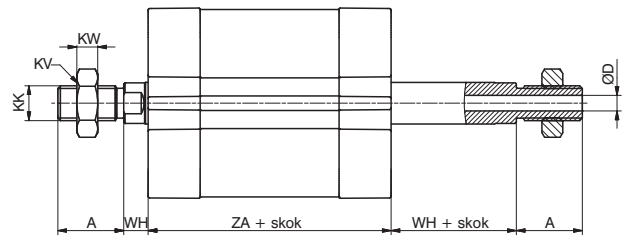
Wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym z gwintem zewnętrznym



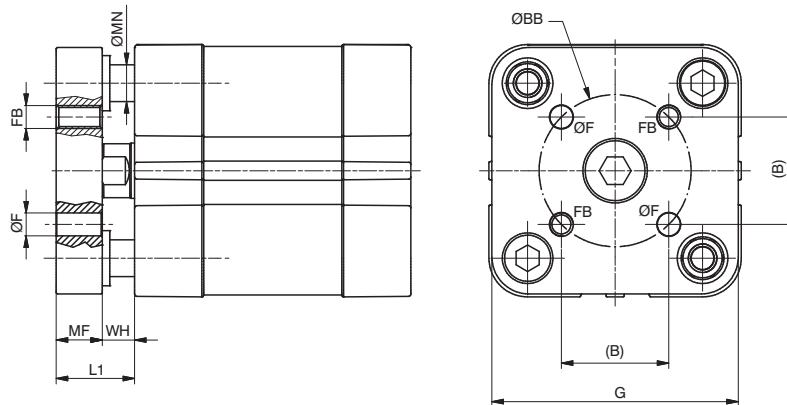
Wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym, wydrążonym, z gwintem wewnętrznym



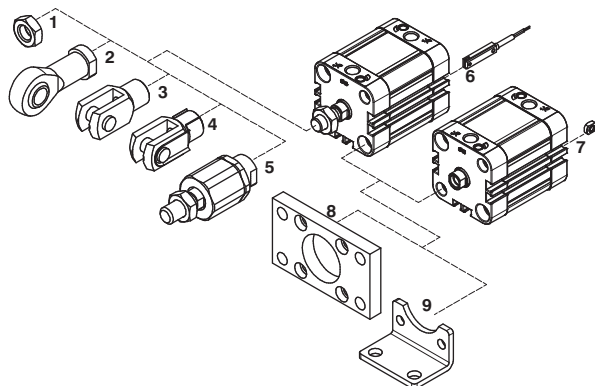
Wersja z tłoczyskiem pchająco-ciągącym, wydrążonym, z gwintem zewnętrznym



Wersja nieobrotowa

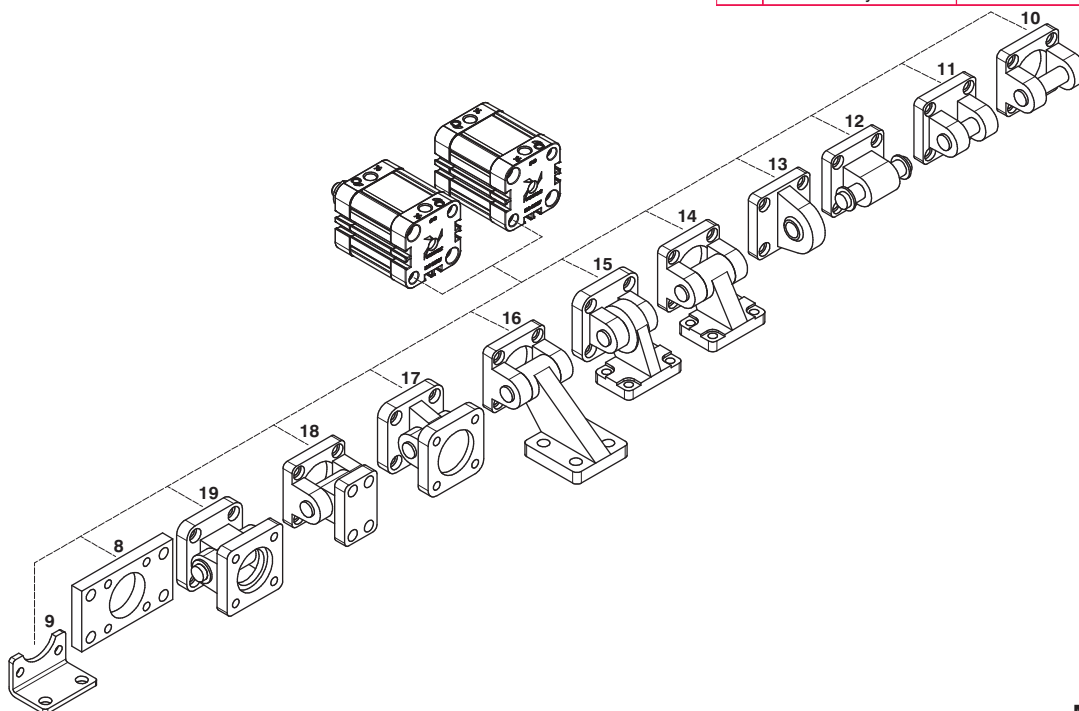


Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A (0/-0.5)	16	16	19	19	22	22	28	28
AF (min)	12	12	14	14	18	18	24	24
B	12	15.6	19.8	23.3	29.7	35.4	46	56.6
BB (±0.1) Ø	17	22	28	33	42	50	65	80
D Ø	3.8	3.8	4.5	4.5	6	6	8	10
F (+0.1/0) Ø	4	5	5	5	6	6	8	10
FB	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M10
G	35	39.5	45	52	65	75	95	115
KF	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
KV	13	13	17	17	19	19	24	24
KW	5	5	6	6	7	7	8	8
L1	14	14	17	17	20	20	24	24
MF (+0.1/0)	8	8	10	10	12	12	14	14
MN (f 7) Ø	6	6	8	8	10	10	12	12
WH (±1)	6	6	7	7	8	8	10	10
ZA (±0,5)	37	39	44	45	45	49	54	67



Akcesoria i mocowania - przód

Poz.	Opis	Kod zamówieniowy	
1	Nakrętka kontruująca	1200.20.06	(Ø20-Ø25)
		1320.32.18F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.18F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.18F	(Ø80-Ø100)
2	Głowica kulowa	1200.20.32F	(Ø20-Ø25)
		1320.32.32F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.32F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.32F	(Ø80-Ø100)
3	Głowica widelkowa	1200.20.04	(Ø20-Ø25)
		1320.32.13F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.13F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.13F	(Ø80-Ø100)
4	Głowica widelkowa z klipsem	1200.20.04/1	(Ø20-Ø25)
		1320.32.13/1F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.13/1F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.13/1F	(Ø80-Ø100)
5	Połączenie samoosiujące	1200.20.33F	(Ø20-Ø25)
		1320.32.33F	(Ø32-Ø40)
		1320.40.33F	(Ø50-Ø63)
		1320.50.33F	(Ø80-Ø100)
6	Czujniki	(czujniki magnetyczne patrz rozdział 6)	
7	Nakrętka do montażu rozdzielaczy	1500.20F	(Ø20 - Ø100)



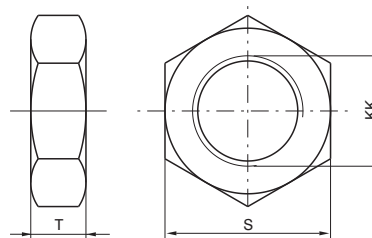
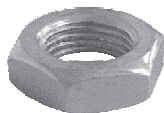
Mocowanie

Poz.	Opis	Kod zamówieniowy	
		Aluminium	Stal
8	Flansa mocująca (MF2)	/	1540.Ø.03F (Ø20 - Ø25) 1380.Ø.03F (Ø32 - Ø100)
9	Stopa mocująca (MS1)	/	1540.Ø.05/1F (Ø20 - Ø100)
10	Kołnierz tylny żeński (MP2)	1380.Ø.09F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.20F (Ø32 - Ø100)
11	Wąski wspornik tylny żeński (AB6)	1380.Ø.30F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.29F (Ø32 - Ø100)
12	Kołnierz tylny męski (MP4)	1580.Ø.09/1F (Ø20 - Ø25)	1580.Ø.09/2F (Ø20 - Ø25)
		1380.Ø.09/1F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.21F (Ø32 - Ø100)
13	Kołnierz tylny męski z głowicą kulową (MP6)	1380.Ø.15F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.25F (Ø32 - Ø100)
14	Wspornik kątowy (AB7)	1380.Ø.35F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.23F (Ø32 - Ø100)
15	Wspornik kątowy (z głowicą kulową)		1320.Ø.27F (Ø32 - Ø100)
16	Wspornik kątowy (niewyspecyfikowany w ISO 15552)	1380.Ø.11F (Ø32 - Ø100)	/
17	Wspornik standard (z głowicą kulową)	1380.Ø.36F (Ø32 - Ø100)	1320.Ø.26F (Ø32 - Ø100)
18	Wspornik standard (niewyspecyfikowany w ISO 15552)	1380.Ø.10F (Ø32 - Ø100)	/
19	Wspornik kompletny	/	1320.Ø.22F (Ø32 - Ø100)

Nakrętka kontrolująca do tłoczyska

Kod zamówieniowy

Ø20-Ø25: **1200.20.06**
 Ø32-Ø40: **1320.32.18F**
 Ø50-Ø63: **1320.40.18F**
 Ø80-Ø100: **1320.50.18F**

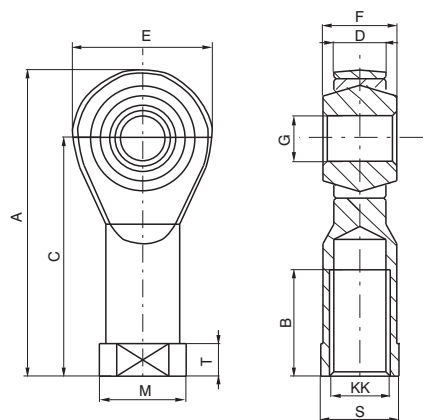


Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
S	13	13	17	17	19	19	24	24
T	5	5	6	6	7	7	8	8
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Waga g	12	12	15	15	20	20	20	20

Głowica kulowa

Kod zamówieniowy

Ø20-Ø25: **1200.20.32F**
 Ø32-Ø40: **1320.32.32F**
 Ø50-Ø63: **1320.40.32F**
 Ø80-Ø100: **1320.50.32F**

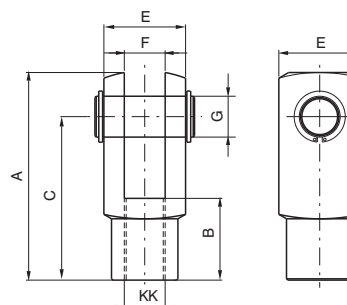


Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	48	48	57	57	66	66	85	85
B	16	16	20	20	22	22	28	28
C	36	36	43	43	50	50	64	64
D (-0.1)	9	9	10.5	10.5	12	12	15	15
E	24	24	28	28	32	32	42	42
F	12	12	14	14	16	16	21	21
G (H7)	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
M	16	16	19	19	22	22	27	27
S	14	14	17	17	19	19	22	22
T	5	5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
Waga g	46	46	76	76	110	110	220	220

Głowica widełkowa

Kod zamówieniowy

Ø20-Ø25: **1200.20.04**
 Ø32-Ø40: **1320.32.13F**
 Ø50-Ø63: **1320.40.13F**
 Ø80-Ø100: **1320.50.13F**



Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	42	42	52	52	62	62	83	83
B	16	16	20	20	24	24	32	32
C	32	32	40	40	48	48	64	64
E	16	16	20	20	24	24	32	32
F (B12)	8	8	10	10	12	12	16	16
G	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Waga g	45	45	100	100	140	140	340	340

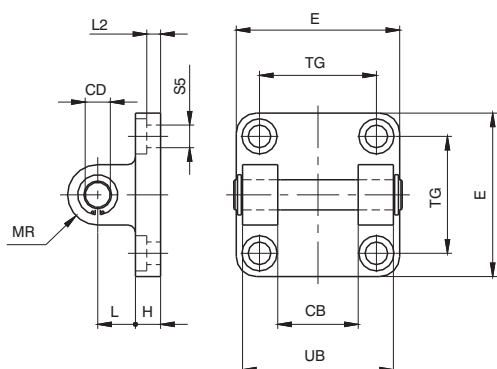
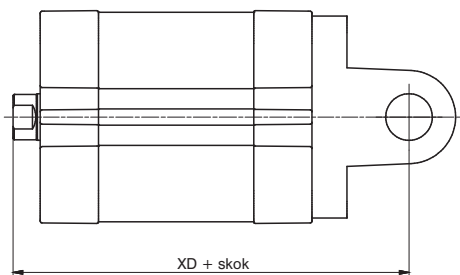
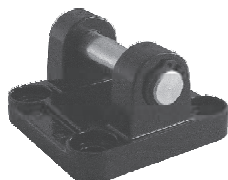
Kołnierz tylny żeński (MP2)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
kołnierz 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
pierścień Segera 2 szt. (stal)

Aluminium: **1380.Ø.09F**

Stal: **1320.Ø.20F**



Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CB (H 14)	26	28	32	40	50	60
CD	10	12	12	16	16	20
E	Aluminium	45	52	65	75	95
	Stal	45	55	65	75	95
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stal	10	10	10	12	14
L	Aluminium	13	16	16	21	22
	Stal	12	15	17	20	22
MR	10	12	12	16	16	20
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
UB (h14)	45	52	60	70	90	110
XD	73	77	80	83	100	118
L2(±0.5)	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S5	6.6	6.6	9	9	11	11
Waga	Aluminium	80	130	185	310	530
	Stal	180	290	400	670	1160

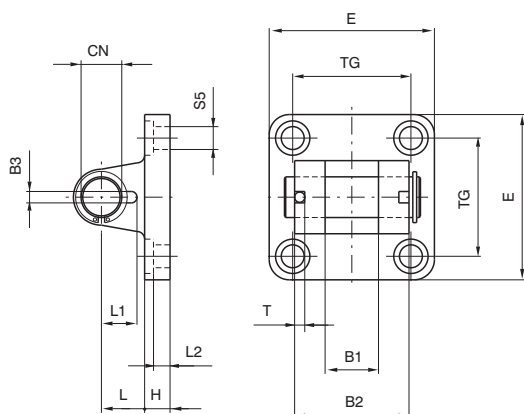
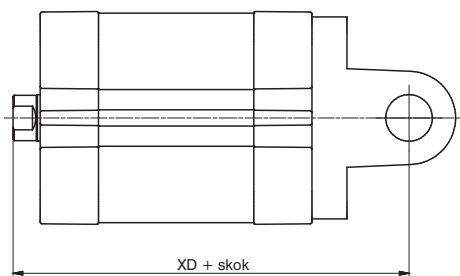
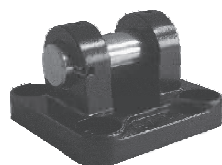
Wąski wspornik tylny żeński, wąski (AB6)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
kołnierz 1 szt. (stal cynkowana lub malowana)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
wraz z elastycznym trzczeniem i pierścieniem

Aluminium: **1380.Ø.30F**

Stal: **1320.Ø.29F**

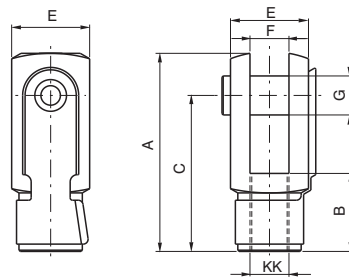


Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
B1 (H 14)	14	16	21	21	25	25
B2 (d 12)	34	40	45	51	65	75
B3 (+0.2)	3.3	4.3	4.3	4.3	4.3	6.3
CN	10	12	16	16	20	20
E	Aluminium	45	52	65	75	95
	Stal	45	55	65	75	95
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stal	10	10	10	12	14
L	Aluminium	13	16	16	21	22
	Stal	12	15	17	20	22
L1	11.5	12	14	14	16	16
L2 (±0.5)	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S5	6.6	6.6	9	9	11	11
T	3	4	4	4	4	4
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
XD	73	77	80	89	100	118
Waga	Aluminium	70	115	200	290	570
	Stal	160	270	370	670	1110

Głowica widełkowa z klipsem

Kod zamówieniowy

Ø20-Ø25: **1200.20.04/1**
 Ø32-Ø40: **1320.32.13/1F**
 Ø50-Ø63: **1320.40.13/1F**
 Ø80-Ø100: **1320.50.13/1F**

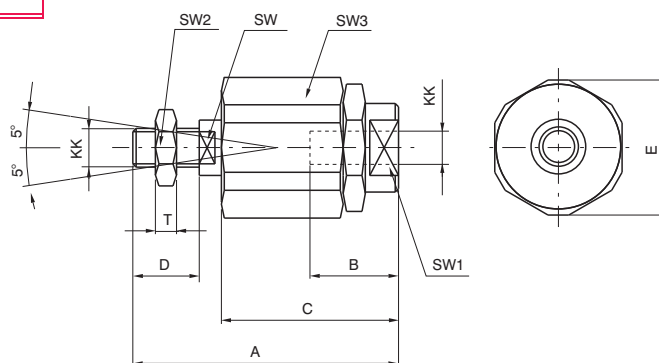


Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	42	42	52	52	62	62	83	83
B	16	16	20	20	24	24	32	32
C	32	32	40	40	48	48	64	64
E	16	16	20	20	24	24	32	32
F (B12)	8	8	10	10	12	12	16	16
G	8	8	10	10	12	12	16	16
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Waga g	45	45	100	100	140	140	340	340

Połączenie samoosiujące ± 5°

Kod zamówieniowy

Ø20-Ø25: **1200.20.33F**
 Ø32-Ø40: **1320.32.33F**
 Ø50-Ø63: **1320.40.33F**
 Ø80-Ø100: **1320.50.33F**

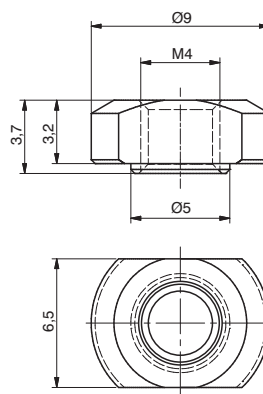
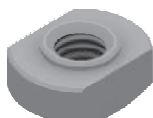


Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	57	57	71	71	75	75	103	103
B	20	20	20	20	20	20	32	32
C	33	33	46	46	46	46	63	63
D	20	20	20	20	24	24	32	32
E	19	19	32	32	32	32	45	45
KK	M8x1.25	M8x1.25	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
SW	7	7	12	12	12	12	20	20
SW1	11	11	19	19	19	19	27	27
SW2	13	13	17	17	19	19	24	24
SW3	17	17	30	30	30	30	41	41
T	5	5	6	6	7	7	8	8
Waga gr.	60	60	220	220	230	230	660	660

Nakrętka do montażu rozdzielacza w rowku siłownika

Kod zamówieniowy

1500.20.F

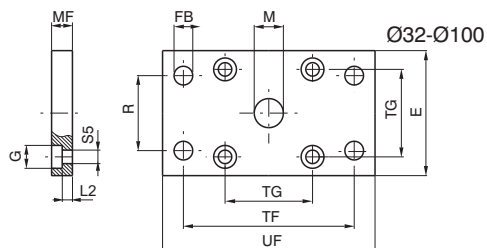
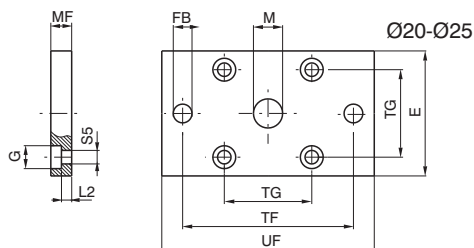
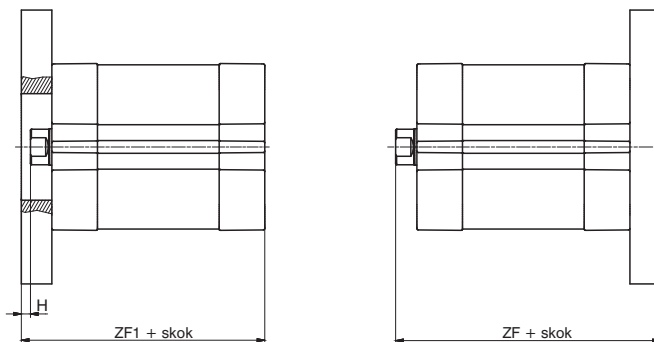
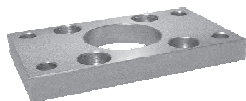


Flansza mocująca (MF2)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
flanszę mocującą 1 szt. (stal cynkowana)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)

Ø20-Ø25: **1540.Ø.03F**
Ø32-Ø100: **1380.Ø.03F**



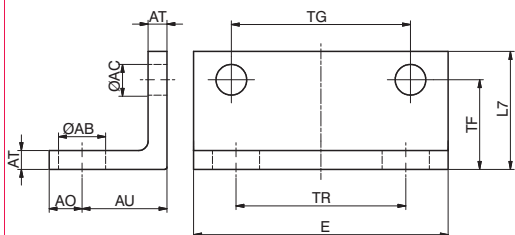
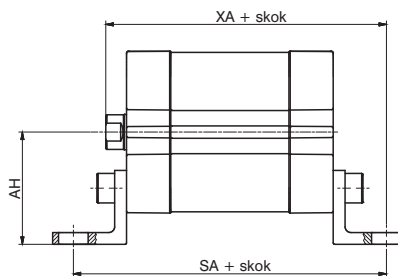
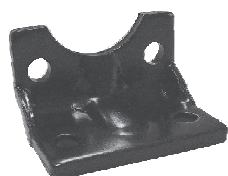
Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
E	35	40	45	52	65	75	95	115
FB (H 13)	6.6	6.6	7	9	9	9	12	14
G	9.5	9.5	10.5	10.5	15	15	18	18
M (H 11)	16	16	30	35	40	45	45	55
MF (JS 14)	8	8	10	10	12	12	16	16
R (JS 14)	/	/	32	36	45	50	63	75
TF (JS 14)	55	60	64	72	90	100	126	150
TG	22	26	32.5	38	46.5	56.5	72	89
UF	70	75	80	90	110	120	150	170
ZF	51	53	130	145	155	170	190	205
ZF1	45	47	54	55	57	61	70	83
H	2	2	3	3	4	4	6	6
L2	3	3	5	5	6.5	6.5	8	8
S5	5.5	5.5	6.6	6.6	9	9	11	11
Waga gr.	125	160	190	250	480	620	1430	1990

Stopa mocująca, krótka (MS1)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
stopę mocującą 1 szt. (stal cynkowana)
śruby 2 szt. (stal cynkowana)

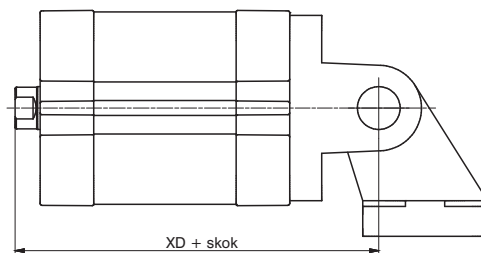
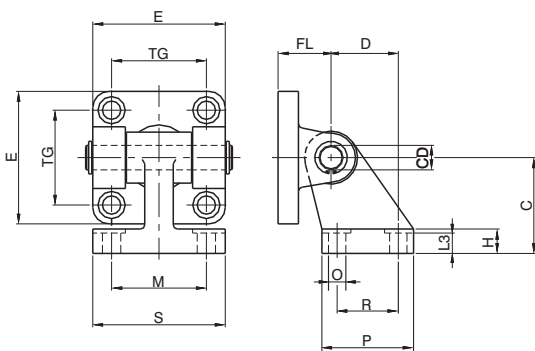
1540.Ø.05/1F



Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
AB (H 14)	7	7	7	10	10	10	12	14.5
AC	5.5	5.5	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	10.5
AH	27	29	33.5	38	45	50	63	74
AO (max)	7	7	7	7	9	9	11	13
AT (±0.5)	4	4	4	4	5	5	6	6
AU (±0.2)	16	16	16	18	21	21	26	27
E (max)	35.5	39.5	46.5	54	65	77	95	115
L7	20	20	25	25	30	30	40	45
TF (±0.1)	16	16	17.25	19	21.75	21.75	27	29.5
TG (±0.2)	22	26	32.5	38	46.5	56.5	72	89
TR (JS 14)	22	26	32	36	45	50	63	75
SA	69	71	76	81	87	91	106	121
XA	59	61	67	70	74	78	90	104
Waga g	40	45	60	70	130	160	300	405

Wspornik kątowy (AB7)

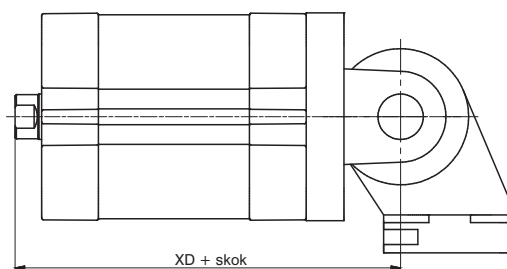
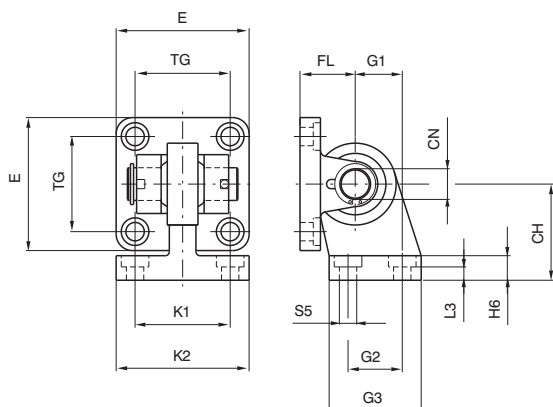
Kod zamówieniowy	Zestaw zawiera:
Aluminium: 1380.Ø.35F	kołnierz 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
Stal: 1320.Ø.23F	kołnierz kątowy 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
	śruby 4 szt. (stal cynkowana)
	trzcpiel 1 szt. (stal cynkowana)
	pierscień Segera 2 szt. (stal)



Średnica		Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
E	Aluminium	45	52	65	75	95	115
	Stal	45	55	65	75	95	115
TG		32.5	38	46.5	56.5	72	89
FL		22	25	27	32	36	41
D (JS14)		21	24	33	37	47	55
CD		10	12	12	16	16	20
C (JS15)		32	36	45	50	63	71
H	Aluminium	8	10	12	14	14	17
	Stal	8	10	12	12	14	15
L3	Aluminium	6.4	8.4	10.4	12.4	11.5	14.5
	Stal	6.5	8.5	10.5	10.5	11.5	12.5
R (JS14)		18	22	30	35	40	50
P		31	35	45	50	60	70
O (H13)		6.6	6.6	9	9	11	11
S		51	54	65	67	86	96
M (JS14)		38	41	50	52	66	76
XD		73	77	80	89	100	118
Waga gr.	Aluminium	120	180	225	435	730	1220
	Stal	340	500	640	1250	2100	3500

Wspornik kątowy (z głowicą kulową)

Kod zamówieniowy	Zestaw zawiera:
Stal: 1320.Ø.27F	kołnierz 1 szt. (stal malowana)
	kołnierz kątowy 1 szt. z dołączoną głowicą (stal malowana)
	śruby 4 szt. (stal cynkowana)
	trzcpiel 1 szt. (stal cynkowana)
	pierscień Segera 2 szt. (stal)



Średnica		Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CH (JS 15)		32	36	45	50	63	71
CN		10	12	16	16	20	20
E		45	55	65	75	95	115
FL (JS 15)		22	25	27	32	36	41
G 1 (JS 15)		21	24	33	37	47	55
G 2 (JS 14)		18	22	30	35	40	50
G 3		31	35	45	50	60	70
H 6		10	10	12	12	14	15
K 1 (JS 14)		38	41	50	52	66	76
K 2		51	54	65	67	86	96
L 3 (^{+0.5} / ₀)		8.5	8.5	10.5	10.5	11.5	12.5
S 5		6.6	6.6	9	9	11	11
TG		32.5	38	46.5	56.5	72	89
XD		73	77	80	89	100	118
Waga g		330	480	830	1220	2100	3580

Kołnierz męski tylny (MP4)

Kod zamówieniowy

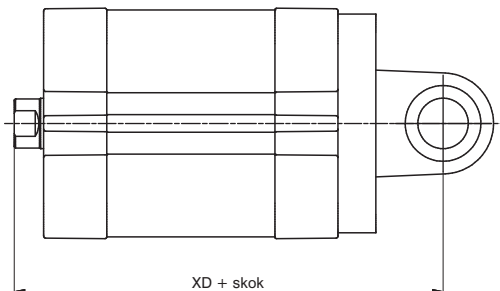
Aluminium: Ø20-Ø25: **1580.Ø.09/1F**
 Ø32-Ø100: **1380.Ø.09/1F**

Stal: Ø20-Ø25: **1580.Ø.09/2F**
 Ø32-Ø100: **1320.Ø.21F**

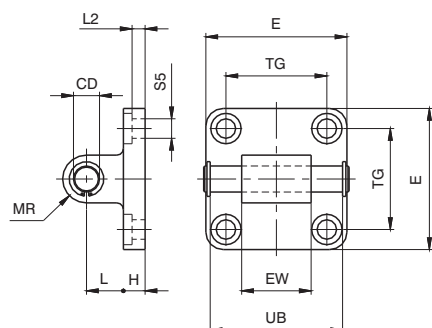
Zestaw zawiera:

kołnierz 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
 śruby 4 szt. (stal cynkowana)
 trzpień 1 szt. (stal cynkowana)*
 pierścień Segera 2 szt. (stal)

* (od śr. Ø32)



XD + skok



Średnica	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CD	8(H9)	8(H9)	10	12	12	16	16	20
E	Aluminium	34	38	45	52	65	75	115
	Stal	34	38	45	55	65	75	115
EW	16(h14)	16(h14)	26 ^(-0.2) _(-0.6)	28 ^(-0.2) _(-0.6)	32 ^(-0.2) _(-0.6)	40 ^(-0.2) _(-0.6)	50 ^(-0.2) _(-0.6)	60 ^(-0.2) _(-0.6)
H	Aluminium	6	6	9	9	11	11	14
	Stal	/	/	10	10	10	12	14
L	Aluminium	14	14	13	16	16	21	22
	Stal	/	/	12	15	17	20	22
MR	8	8	10	12	12	16	16	20
TG	22	26	32.5	38	46.5	56.5	72	89
UB ^(+0.5)	/	/	46	53	61	71	91	111
XD	63	65	73	77	80	89	100	118
L2 (±0.5)	2.6	2.6	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S5	5.5	5.5	6.6	6.6	9	9	11	11
Waga	Aluminium	25	28	90	130	190	340	580
	Stal	70	80	210	330	430	810	1350

Kołnierz tylny męski (z głowicą kulową MP6)

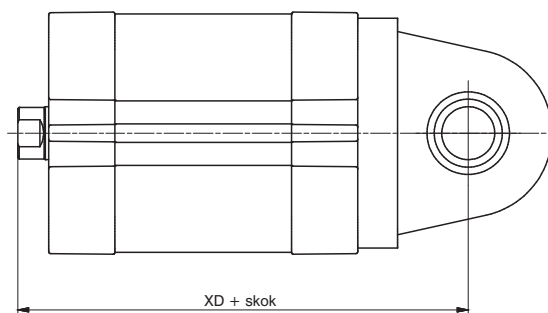
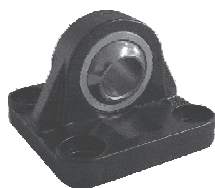
Kod zamówieniowy

Aluminium: **1380.Ø.15F**

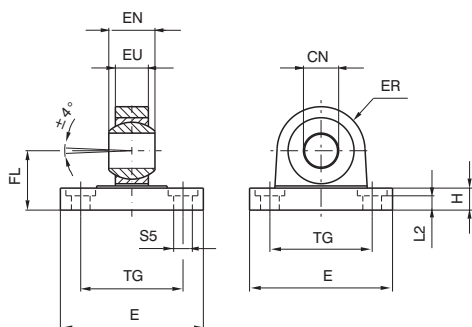
Stal: **1320.Ø.25F**

Zestaw zawiera:

kołnierz 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
 śruby 4 szt. (stal cynkowana)



XD + skok



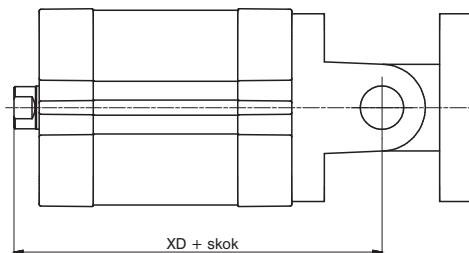
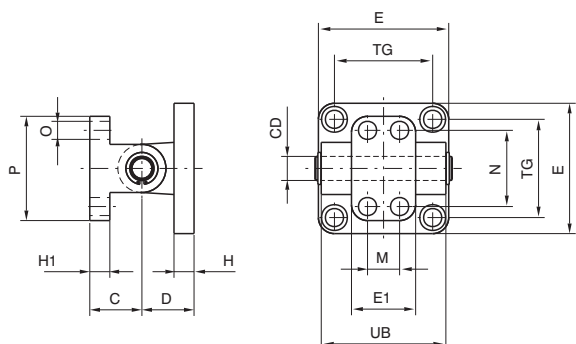
Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20
E	Aluminium	45	52	65	75	95
	Stal	45	55	65	75	95
EN (-0.1)	14	16	21	21	25	25
ER	Aluminium	16	19	21	24	28.5
	Stal	15	18	20	23	27
EU	10.5	12	15	15	18	18
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41
H	Aluminium	9	9	11	11	14
	Stal	10	10	10	12	14
L 2 (±0.5)	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S 5	6.6	6.6	9	9	11	11
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
XD	73	77	80	89	100	118
Waga	Aluminium	60	100	180	245	480
	Stal	210	310	400	710	1350

Wspornik standard (poza normą ISO)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
kołnierz 1 szt. (malowane aluminium)
kołnierz kątowy 1 szt. (malowane aluminium)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
pierścień Segera 2 szt. (stal)

Aluminium: **1380.Ø.10F**



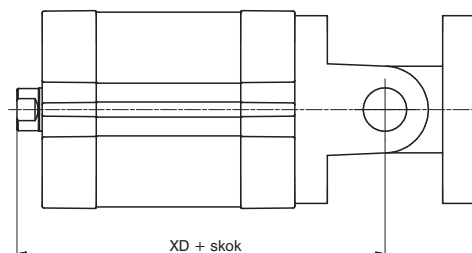
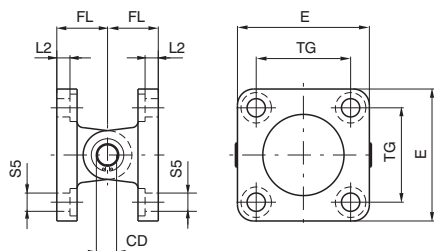
Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
C (±0.2)	18	26	26	34	34	41
CD	10	12	12	16	16	20
D	22	25	27	32	36	41
E	45	52	65	75	95	115
E1	25	32	32	46	46	56
H	10	10	12	12	16	16
H1	8	10	10	12	12	16
M (±0.2)	-	16	16	25	25	32
N (±0.2)	28	38	38	54	54	90
O	7	9	9	11	11	14
P	40	52	52	75	75	115
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
UB	45	52	60	70	90	110
XD	73	77	80	89	100	118
Waga gr.	110	190	240	490	710	1290

Wspornik kompletny

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
kołnierz 1 szt. (stal malowana)
kołnierz kątowy 1 szt. (stal malowana)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
pierścień Segera 2 szt. (stal)

Stal: **1320.Ø.22F**



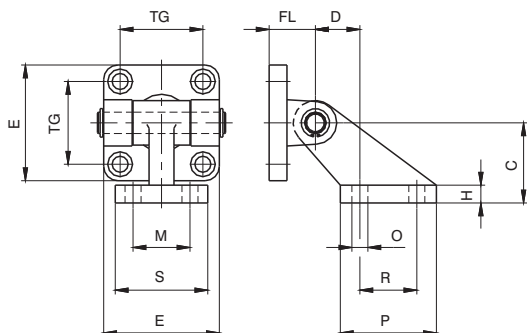
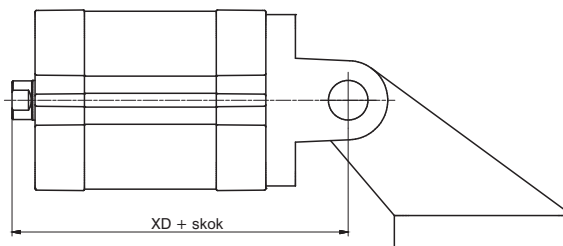
Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CD	10	12	12	16	16	20
E	45	55	65	75	95	115
FL	22	25	27	32	36	41
L 2 (±0.5)	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S 5	6.6	6.6	9	9	11	11
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
XD	73	77	80	89	100	118
Waga g	360	580	780	1370	2370	4110

Wspornik kątowy (poza normą ISO)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera:
kołnierz 1 szt. (malowane aluminium)
kołnierz kątowy 1 szt.
(malowane aluminium)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
pierścieni Segera 2 szt. (stal)

Aluminium: **1380.Ø.11F**



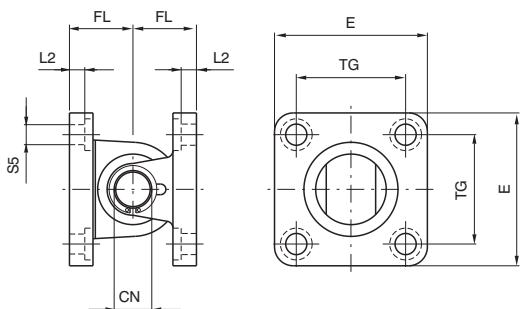
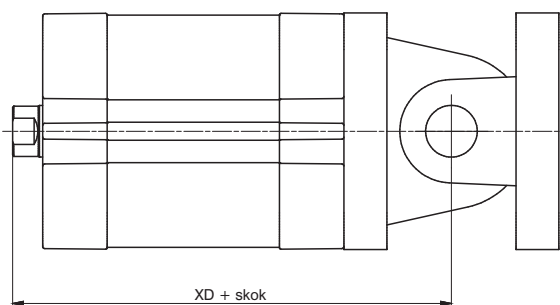
Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
C (±0.2)	32	45	45	63	63	90
D (±0.5)	18	25	25	32	32	40
E	45	52	65	75	95	115
H	8	10	10	12	12	17
FL	22	25	27	32	36	41
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
O (H 13)	7	9	9	11	11	14
P	37	54	54	75	75	103
R (JS 14)	20	32	32	50	50	70
S	41	52	52	63	63	80
XD	73	77	80	89	100	118
Waga gr.	130	260	330	600	820	1560

Wspornik kątowy (z głowicą kulową)

Kod zamówieniowy

Zestaw zawiera :
kołnierz 1 szt. (stal lub malowane aluminium)
kołnierz kątowy 1 szt. z dołączoną głowicą
(stal lub malowane aluminium)
śruby 4 szt. (stal cynkowana)
trzczeń 1 szt. (stal cynkowana)
wraz z elastycznym trzczeniem i pierścieniem

Aluminium: **1380.Ø.36F**
Stal: **1320.Ø.26F**

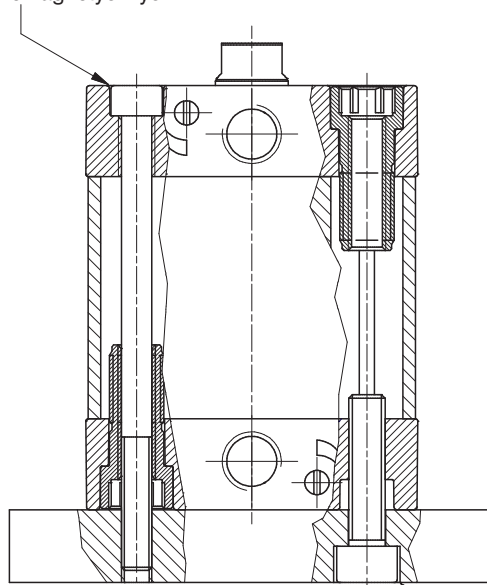


Średnica	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
CN	10	12	16	16	20	20
E	Aluminium	45	52	65	75	95
	Stal	45	55	65	75	95
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41
L 2 (±0.5)	5.5	5.5	6.5	6.5	10	10
S 5	6.6	6.6	9	9	11	11
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89
XD	73	77	80	89	100	118
Waga g	Aluminium	130	215	380	535	1050
	Stal	380	580	770	1380	2460

Alternatywne sposoby mocowania

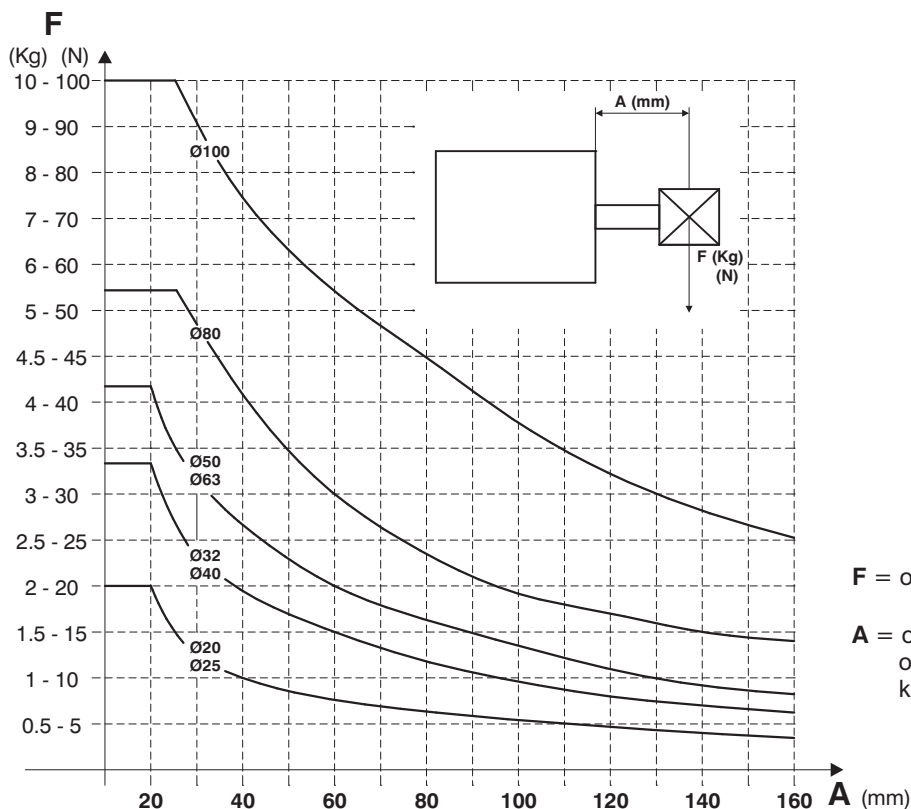
Montaż z przodu:

- od średnicy $\text{Ø}20$ do $\text{Ø}40$ montaż poprzez śruby montażowe
- zalecane jest użycie śrub niemagnetycznych



Mocowanie z tyłu
- dostępne dla wszystkich średnic

Maksymalne dopuszczalne obciążenia promieniowe

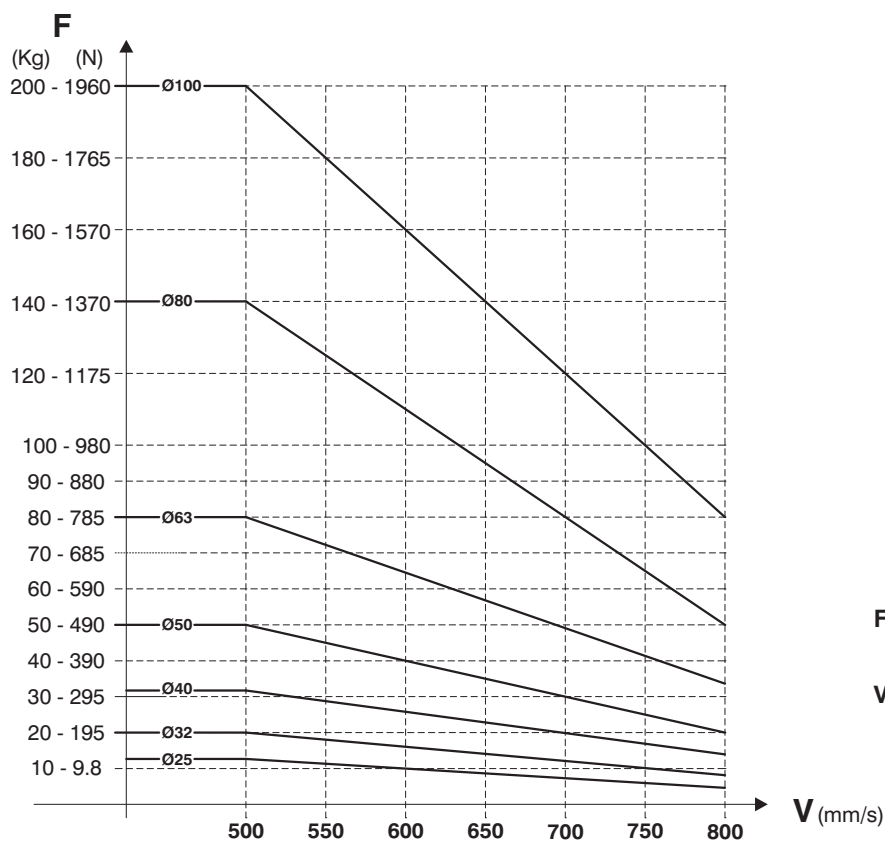


F = obciążenie (Kg ; N)

A = odległość pomiędzy środkiem ciężkości obciążenia (F) a przednią pokrywę końcową siłownika

Diagram ukazuje maksymalne obciążenie promieniowe F (N) które może zostać zastosowane do tłoczyska siłownika w funkcji odległości A (mm) w warunkach statycznych.

Zdolność amortyzacji obciążenia



F = przesuwane obciążenie (Kg ; N)

V = prędkość obciążenia (mm/s)

Diagram ukazuje maksymalne obciążenia, ze względu na regulowaną amortyzację, jakie może przenieść siłownik zależnie od prędkości V . Dane zostały zmierzone w następujących warunkach testowych:
Siłownik zamontowany pionowo z tłoczyskiem skierowanym w dół, ciśnienie robocze 5 bar, obciążenie dodatkowo prowadzone.
Ważne: nie należy przekraczać podanych wartości ze względu na ryzyko znacznego skrócenia żywotności lub uszkodzenia siłownika.