



### Opis serii

Seria siłowników produkowanych zgodnie z normą ISO 6431, VDMA 24562 oraz CNOMO/AFNOR 49003 co gwarantuje ich wymiennność i kompatybilność z innymi siłownikami spotykanymi na rynku.

Siłowniki serii 1319 (z magnezem) - 1320 (z tłoczyskiem ze stali nierdzewnej) - 1321 (bez magnezu) są wykonane z aluminiowej tulei kształtowej poddanej anodyzacji.

Dla średnic tłoków od 32 do 125 mm pokrywy montowane są bezpośrednio do tulei kształtowej za pomocą specjalnych śrub z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym w łbie śruby.

Siłowniki o średnicach tłoka 160 i 200 mm zostały dodatkowo wzmocnione poprzez zastosowanie prętów wzmacniających wpuszczonych w otwory biegnące wzdłuż tulei aluminiowej siłownika.

Profil siłownika jest wewnątrz wytłaczany co zapewnia gładkość powierzchni i małe tarcie. Dzięki temu siłownik może pracować nawet bez naolejania.

By zamówić siłownik pojedynczego działania (średnica tłoka maksymalnie do 125, maksymalny skok 50 mm), należy do kodu wybranego siłownika dodać skrót MA (sprężyna z przodu) lub MP (sprężyna z tyłu)

Przykład:

1320.32.50.01MA (siłownik D32 skok 50mm pojedynczego działania ze sprężyną z przodu)  
1320.50.25.01MP (siłownik D50 skok 25mm pojedynczego działania ze sprężyną z tyłu)

### Materiały konstrukcyjne

Pokrywy	Utwardzane i anodyzowane aluminium
Rura	Anodyzowane aluminium (warstwa 25 mikronów)
Tłoczysko	Stal nierdzewna AISI 303 lub stal chromowana C43
Tuleje amortyzacji	Utwardzane aluminium
Tuleja prowadząca tłoczysko	Brąz o właściwościach samosmarujących
Tłok siłownika	Monoblok z wulkanizowanej gumy NBR o twardości 80 Shore'a na rdzeniu stalowym i z wbudowanym magnezem stałym z plastoferytu. Dla wersji niemagnetycznej dodatkowa podkładka (opcja : VITON)
Uszczelnienia tłoczyska i amortyzacji	Poliuretan o właściwościach samosmarujących o twardości Shore'a 90 (opcja : uszczelnienia VITON do pracy do 150°C)
Inne uszczelnienia	Guma NBR twardość 80 w skali Shore'a
Śruby nastawiania amortyzacji	Stal niklowana

### Dane techniczne

Medium:	filtrowane i naolejone (zalecane) powietrze
Maksymalne ciśnienie:	10 bar
Zakres temperatur :	-5°C do 70°C (do 150°C z uszczelnieniami VITON)
Długość amortyzacji	Ø 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 mm 28 - 32 - 32 - 40 - 44 - 50 - 55 - 55 - 55

Uwaga: w temperaturze poniżej 0°C zaleca się użycie osuszonego powietrza.

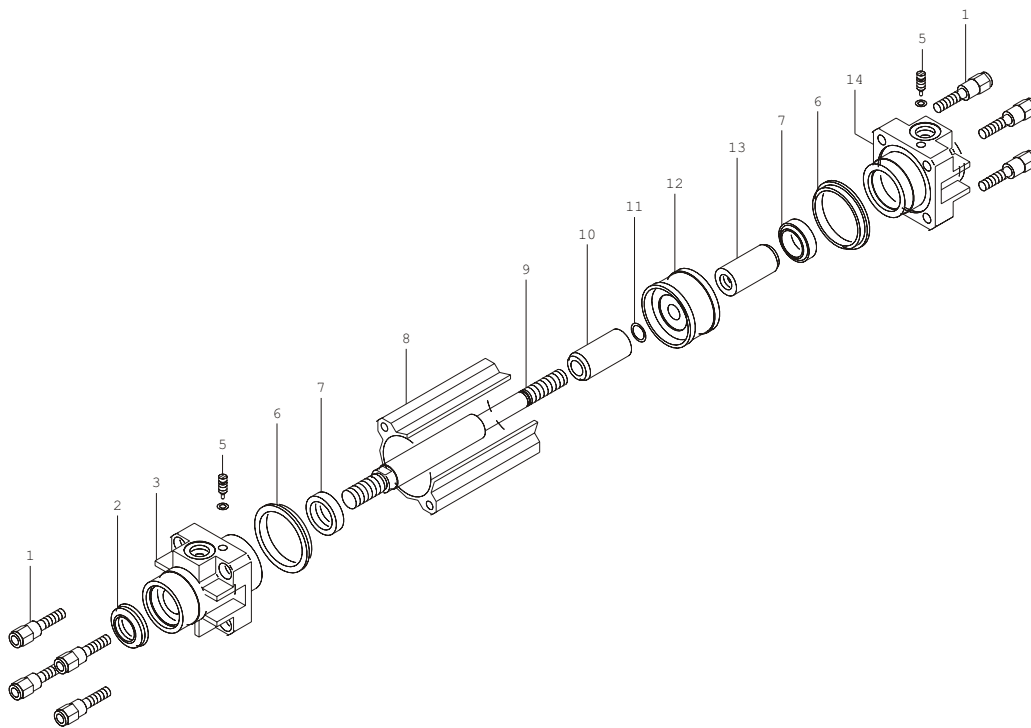
### Skoki standardowe (wszystkie średnice)

Od 0 do 150 co 25 mm
Od 150 do 500 co 50 mm
Od 500 do 1000 co 100 mm

### Tolerancja skoku (wg ISO 6431)

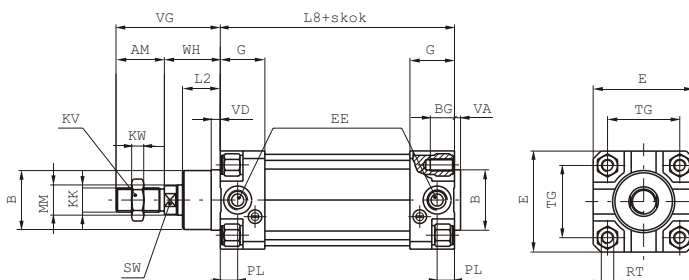
Średnica tłoka	Skok	Tolerancja
32 - 40 - 50	do 500	+2 0
	od 500 do 1250	+3,2 0
63 - 80 - 100	do 500	+2,5 0
	od 500 do 1250	+4 0
125 - 160 - 200	do 500	+4 0
	od 500 do 1250	+5 0

Rysunek złożeniowy



I.p.	OPIS	liczba elem.
1	Śruby mocujące pokrywy z gwintem wewnętrznym w łbie	8
2	Uszczelnienie tłoczyska	1
3	Pokrywa przednia	1
5	Śruba regulacji amortyzacji nastawnej	2
6	Uszczelnienie pokrywy	2
7	Uszczelnienie amortyzacji	2
8	Profil aluminiowy	1
9	Tłoczysko	1
10	Przednia tuleja amortyzacji	1
11	Uszczelka przedniej tulei amortyzacji	1
12	Tłok	1
13	Tylna tuleja amortyzacji	1
14	Pokrywa tylna	1

### Wersja podstawowa

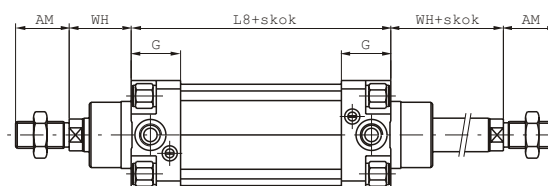


Wersja podstawowa siłownika wykonana zgodnie z normami ISO-VDMA.  
Siłownik może być zamocowany bezpośrednio na elemencie maszyny za pomocą czterech gwintów wewnętrznych znajdujących się w śrubach mocujących pokrywę.  
Inne typy mocowań pokazano w rozdziale "akcesoria".

#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok.01** magnetyczny, tłoczek chromowane  
**1320.Ø.skok.01** magnetyczny, tłoczek stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok.01** bez magnesu, tłoczek chromowane  
**1321.Ø.skok.01V** bez magnesu, uszczelnienia VITON

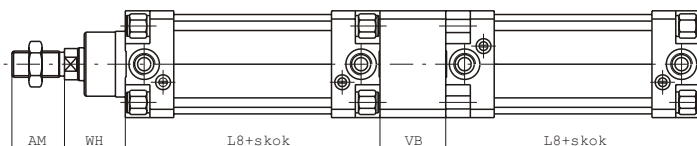
### Wersja pchająco - ciągnąca



#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok.02** magnetyczny, tłoczek chromowane  
**1320.Ø.skok.02** magnetyczny, tłoczek stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok.02** bez magnesu, tłoczek chromowane  
**1321.Ø.skok.02V** bez magnesu, uszczelnienia VITON

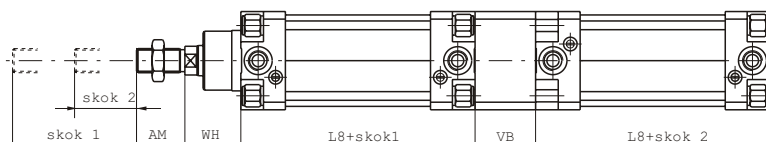
### Wersja tandem ze wspólnym tłoczyskiem



#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok.G** magnetyczny, tłoczek chromowane  
**1320.Ø.skok.G** magnetyczny, tłoczek stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok.G** bez magnesu, tł. stal nierdzewna chrom.

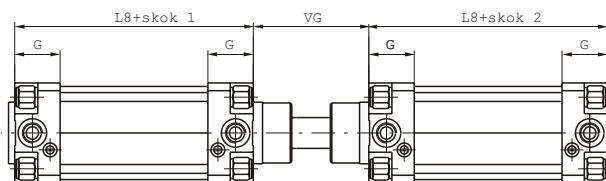
### Wersja tandem z niezależnymi tłoczkami



#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok1.skok2.F** magnetyczny, tłoczek chromowane  
**1320.Ø.skok1.skok2.F** magnetyczny, tłoczek stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok1.skok2.F** bez magnesu, tł. stal nierdzewna chrom.

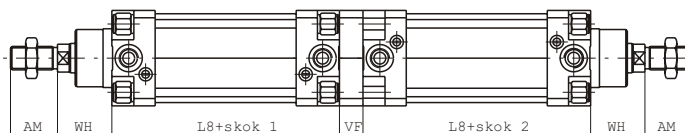
### Wersja tandem przeciwstawny ze wspólnym tłoczyskiem



#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok1.skok2.D** magnetyczny, tłoczysko chromowane  
**1320.Ø.skok1.skok2.D** magnetyczny, tłoczysko stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok1.skok2.D** bez magnesu, tł. stal nierdzewna chrom.

### Wersja tandem z przeciwstawnymi tłoczyskami



#### Kod zamówieniowy

**1319.Ø.skok1.skok2.E** magnetyczny, tłoczysko chromowane  
**1320.Ø.skok1.skok2.E** magnetyczny, tłoczysko stal nierdzewna  
**1321.Ø.skok1.skok2.E** bez magnesu, tł. stal nierdzewna chrom.

### Tabela wymiarowa

Średnica tłoka	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
AM	22	24	32	32	40	40	54	72	72	
B (e 11)	30	35	40	45	45	55	60	65	75	
BG	12	12	16	16	20	20	20	24	24	
E	46	52	65	75	95	115	140	180	220	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	
G	25	29	29,5	36	36	40	45	49	49	
KK	M10X1,25	M12X1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2	
KV	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
KW	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
L 2	16	20	25	25	32	35	45	50	60	
L 8	94	105	106	121	128	138	160	180	180	
MM	12	16	20	20	25	25	32	40	40	
PL	9	11,5	13	14	16	18	19	24	24	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16	
SW	10	13	17	17	22	22	27	36	36	
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175	
VA	4	4	4	4	4	4	6	5	5	
VB	25	30	40	40	50	50	75	70	75	
VD	5	6	6	6	8	8	10	10	10	
VF	12	12	16	16	20	20	25	30	30	
VG	48	54	69	69	86	91	119	152	167	
WH	26	30	37	37	46	51	65	80	95	
Waga	skok 0	480	730	1150	1600	2800	3600	7800	15000	21500
gr.	każde 10 mm	25	32	56	60	90	100	140	265	325