



Opis

Seria 1303 - 1308 siłowników szpilkowych to seria zaprojektowana ze specjalnym uwzględnieniem trudnych warunków pracy.

Tego typu siłowniki zapewniają rozwiązanie wielu trudnych pod względem wytrzymałości problemów konstrukcyjnych występujących w aplikacjach.

Ich konstrukcja jest zbliżona do konstrukcji siłowników hydraulicznych niskiego ciśnienia - wytrzymały tłok z aluminium, uszczelka wargowa, teflonowe prowadzenie tłoka. Pokrywy siłowników wykonane są z jednoczęściowej bryły aluminium do średnicy tłoka 100 mm i z utwardzonego odlewu stopu aluminium sprawdzonego radiograficznie od średnicy 125mm do 200mm.

Siłowniki szpilkowe tej serii zaprojektowano w sposób zapewniający możliwość pracy w warunkach gdzie medium jest olej o ciśnieniu do 20 bar.

W przypadku pracy z olejem, tuleja prowadząca tłoczysko jest lekko zmodyfikowana, zastosowane są również odpowiednie uszczelnienia oraz dodatkowo wzmocnione są szpilki spinające pokrywy siłownika.

Standardowo wszystkie siłowniki serii 1303 1308 są wyposażone w nastawialną amortyzację powietrzną.

Dostępne w tej serii są również wersje siłowników pojedynczego działania dla skoków nie przekraczających 50 mm.

Kod zamówieniowy uzyskujemy dodając litery MA dla siłowników ze sprężyną przednią oraz MP dla siłowników ze sprężyną tylną.

Przykład: **1303.32.50.01MA**
1303.40.25.01MP

Materiały konstrukcyjne

Pokrywy	z jednolitej bryły aluminium do Ø100, stop aluminium od Ø125 do Ø200
Tłoczysko	chromowana stal C43 lub stal nierdzewna AISI 303
Rura	wyciągana na zimno polerowana wysokiej jakości stal z maksymalną chropowatością Ra 0,15 lub rury z oksydowanego aluminium, stali chromowanej, wyciąganego i polerowanego aluminium
Szpilki	stalowe z walcowanymi gwintami
Tuleje amortyzacji	aluminium
Tuleje prowadzące tłoczysko	mosiądz (Ø 32, 40, 50) aluminium z tuleją ze samosmarującego spieku brązu dla pozostałych średnic.
Tłok	wytoczony z jednego kawałka aluminium
Uszczelki tłoka	Guma NBR o twardości 80 Shore (lub Viton)
Uszczelnienia tłoczyska	mieszanina samosmarującego poliuretanu o twardości 90 Shore lub Viton

Dane techniczne

Medium	filtrowane i naolejone powietrze - olej hydrauliczny									
Ciśnienie	maks. 12 bar (powietrze) - 20 bar (olej)									
Temperatura pracy	-5 °C do + 70°C (150 °C z Vitonem)									
Długość amortyzacji	Ø	32	40	50	63	80	100	125	160	200
	mm.	20	20	22	24	24	25	27	35	35

Skoki standardowe

Od 0 do 150 co 25 mm; od 150 do 500 co 50 mm; od 500 do 1000 co 100 mm. (dla wszystkich średnic)



Obsługa i użytkowanie

Siłowniki szpilkowe PNEUMAX są konstrukcją prostą w budowie i wytrzymałą. Właściwe ich użytkowanie zapewnia pewną i długą pracę przez wiele milionów cykli. Pierwszorzędną sprawą jest dostarczenie do układu czystego i naolejonego powietrza. Należy unikać kombinacji dużego obciążenia, długiego skoku i dużej prędkości ruchu. (W takich przypadkach należy skontaktować się z naszym działem konstrukcyjnym w celu zaprojektowania specjalnej amortyzacji.) Dobór i projekt siłownika z uwzględnieniem warunków danej aplikacji pozwala na uniknięcie częstych interwencji serwisowych podczas pracy.

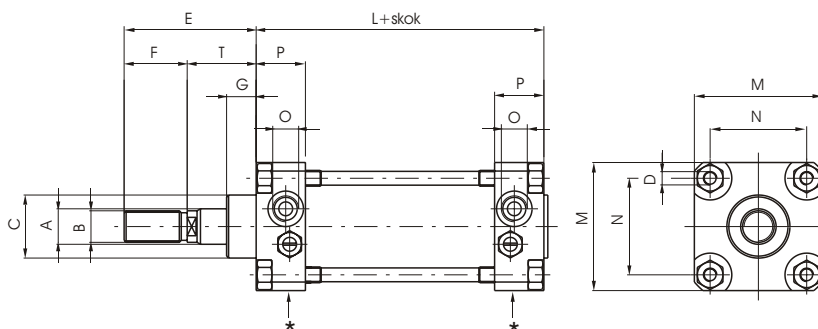
Gdy znajdzie potrzeba konserwacji siłownika należy go rozmontować, przemyć elementy składowe środkami odtłuszczającymi (np. benzyna itp.). Po sprawdzeniu wszystkich elementów składowych siłownika oraz po wymienieniu zużytych części należy nasmarować odpowiednim smarem i ponownie złożyć. Szczególną uwagę należy poświęcić na stan powierzchni ślizgowych tulei i tłoczyska siłownika. Jeśli powierzchnie okażą się uszkodzone, wkrótce nowo założone uszczelnienia zostaną zużyte.

Należy sprawdzić, czy luz pomiędzy tuleją prowadzącą a tłoczyskiem nie jest większy niż 0.2mm. (tolerancja luzu wynosi od +0.05 do +0.07 mm). Jeśli luz przekracza 0.2 mm uszczelnienie staje się nieefektywne. Należy mieć świadomość tego, że najbardziej wrażliwą na złe warunki otoczenia i dużą kondensację wilgoci częścią jest nienagwintowana tuleja stalowa bardzo podatna na rdzę. Złe warunki powodują nieodwracalne zniszczenia wewnętrznej powierzchni tulei i przyspieszone zużycie uszczelnień. Do naolejenia należy użyć olejów hydraulicznych klasy H, np. Castrol MAGNA GC 32.

Ważne:

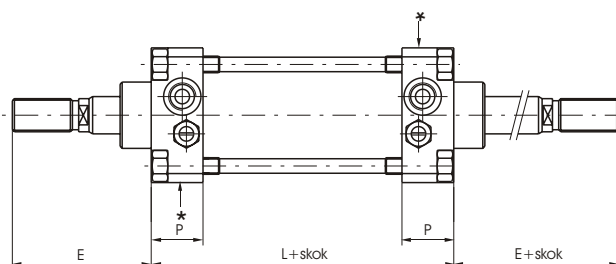
Zaleca się właściwe smarowanie i sprawdzanie elementów mocujących takich jak: wsporniki, mocowania wahliwe itp.

Wersja podstawowa



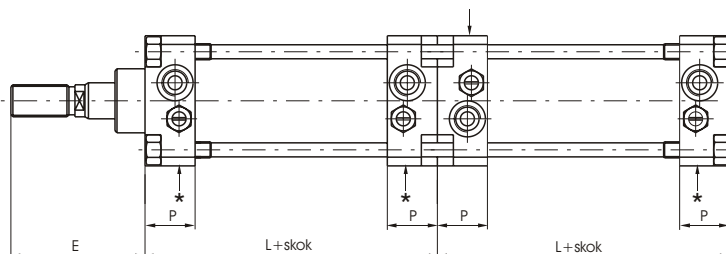
Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.01 (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.01 (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.01 (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.01A tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.01C tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.01D tuleja mosiężna

Wersja pchająco-ciągająca



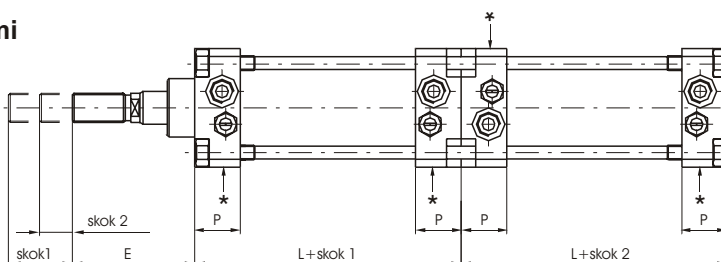
Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.02 (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.02 (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.02 (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.02A tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.02C tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.02D tuleja mosiężna

Tandem pchający na wspólnym tłoczysku



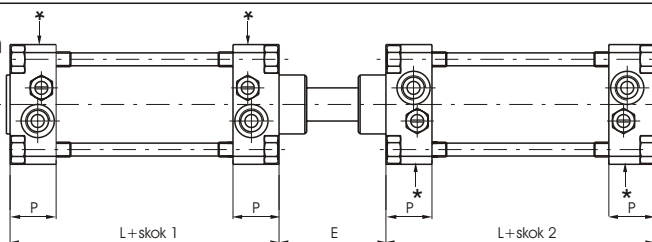
Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.G (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.G (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.G (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.H tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.L tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.M tuleja mosiężna

Tandem pchający z niezależnymi tłoczyskami



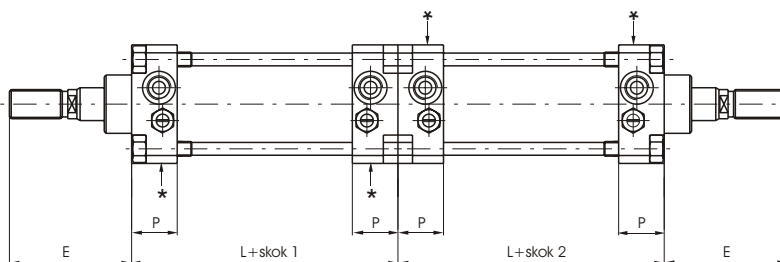
Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.F (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.F (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.F (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.N tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.P tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.Q tuleja mosiężna

Tandem przeciwstawny ze wspólnym tłoczyskiem



Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.D (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.D (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.D (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.R tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.S tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.T tuleja mosiężna

Tandem z przeciwstawnymi tłoczyskami



Kod zamówieniowy	Dostępne wersje tulei
1303.Ø.skok.E (CNOMO) tuleja stalowa 1304.Ø.skok.E (CETOP) tuleja stalowa 1305.Ø.skok.E (ISO) tuleja stalowa	1303 (1304 - 1305).Ø.skok.U tuleja aluminiowa 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.V tuleja chromowana 1303 (1304 - 1305).Ø.skok.Z tuleja mosiężna

UWAGA: by zamówić siłownik z tłoczyskiem ze stali nierdzewnej należy dodać literę "X" do kodu siłownika, np.: 1303.32.250.01X
by zamówić siłownik z uszczelnieniami z VTON'u należy dodać literę "V" do kodu siłownika, np.: 1303.32.250.01V

Śruba nastawiania amortyzacji (dla średnic: Ø32, Ø40, Ø125, Ø160 i Ø200) jest umieszczona w miejscu oznaczonym na rysunku "**".

Wymiary:

Średnica	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (f7)	12	18	18	22	22	30	30	40	40
B - CNOMO (6g)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2
B - CETOP (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2
B - ISO (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
C (d11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
D	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
E - CNOMO	45	70	70	85	85	110	110	135	135
E - CETOP	44	52	67	67	82	87	109	152	162
E - ISO	46	52	67	67	82	87	115	152	162
F - CNOMO	20	36	36	46	46	63	63	85	85
F - CETOP	20	24	32	32	40	40	48	72	72
F - ISO	22	24	32	32	40	40	54	72	72
G	15	15	15	20	20	20	20	25	25
M	45	52	65	75	95	115	140	180	220
N	33	40	49	59	75	90	110	140	175
O	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"
P	16	23	25	31	31	35	36	45	45
T - CNOMO	25	34	34	39	39	47	47	50	50
T - CETOP-ISO	24	28	35	35	42	47	61	80	90
L - CNOMO (±1)	80	110	110	125	125	145	145	180	180
L - CETOP-ISO (±1)	98	110	110	125	136	145	168	180	190

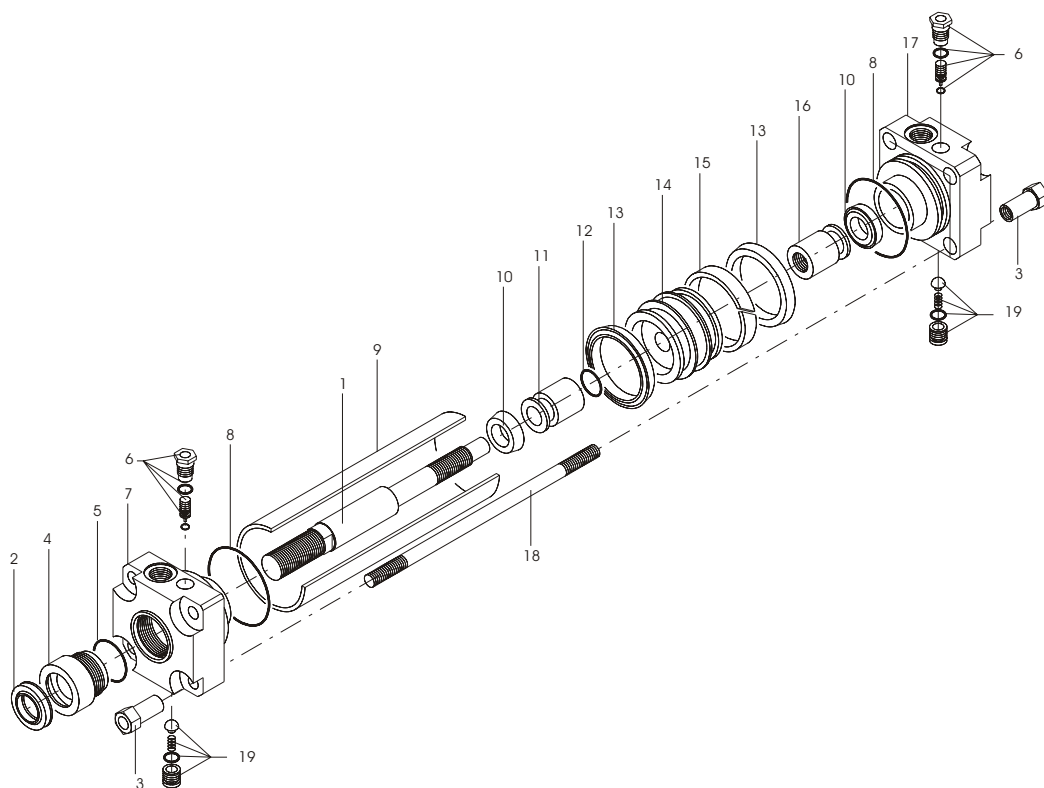
TOLERANCJA SKOKU: + 2 mm.

WAGA SIŁOWNIKA W gr. DLA RÓŻNYCH MATERIAŁÓW TULEI (WERSJA PODSTAWOWA)

Średnica	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
Stal	skok 0	650	1090	1500	2300	3600	5750	8150	14500	20000
	każde 10 mm	35	51	69	96	104	155	200	365	415
Aluminium	skok 0	580	1010	1350	2110	3350	5400	7450	13300	18300
	każde 10 mm	24	38	47	63	75	117	130	235	250
Mosiądz	skok 0	655	1100	1520	2330	3650	5800	8250	14700	20200
	każde 10 mm	36	52	72	100	110	160	210	285	435

DLA SIŁOWNIKÓW W WERSJI "TANDEM" WAGA JEST W PRZYBLIŻENIU PODWOJONA.

Rysunek złożeniowy



I.p.	Opis	liczba elementów
1	Tłoczysko siłownika	1
2	Uszczelnienie tulei tłoczyska	1
3	Nakrętka szpilki	8
4	Tuleja prowadząca tłoczyska	1
5	Uszczelnienia pokrywy tulei	1
6	Regulacja amortyzacji	2
7	Pokrywa przednia	1
8	Uszczelka pokrywy	2
9	Tuleja siłownika	1
10	Uszczelka amortyzacji	2
11	Tuleja przedniej amortyzacji	1
12	Uszczelka tulei amortyzacji	1
13	Uszczelka tłoka	2
14	Tłok	1
15	Uszczelka teflonowa	1
16	Tuleja tylnej amortyzacji	1
17	Tylna pokrywa	1
18	Szpilka mocująca	4
19	Zawór szybkiego startu	2