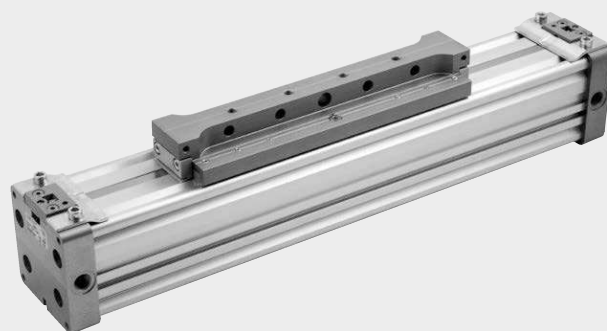


SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE SERII PU

Siłowniki beztłoczkowe serii PU przeznaczone są do zastosowań wymagających wysokich prędkości liniowych tłoka oraz częstych przełączeń. Wewnętrzna taśma uszczelniająca wykonano z poliuretanu (PU) wzmocnionego stalowymi włóknami, co zapewnia zwiększoną odporność mechaniczną taśmy uszczelniającej oraz wysoką szczelność pneumatyczną siłownika.

Dostępne w dwóch wielkościach: \varnothing 25, 32, 40, 50 mm.

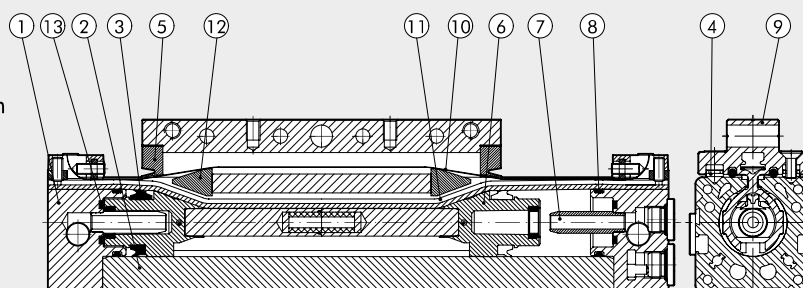
Pozostałe cechy konstrukcyjne siłowników beztłoczkowych serii PU: profilowana tuleja z aluminium anodowanego z rowkami do bezpośredniego montażu czujników położenia tłoka; prowadnice ślizgowe typu „V” rozmieszczone symetrycznie względem wózka; nastawialna amortyzacja pneumatyczna; możliwość bezpośredniego montażu zaworów rozdzielających na tulei siłownika (patrz KATALOG GŁÓWNY str. 1-46); możliwość montażu zewnętrznych amortyzatorów hydraulicznych i śrub zderzakowych; możliwość montażu zestawu wózka wahliwego.



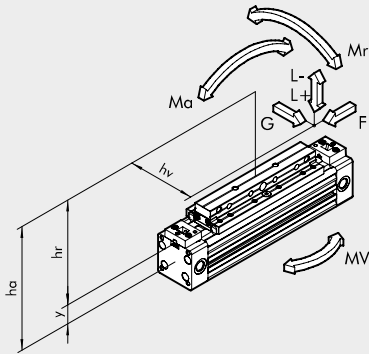
DANE TECHNICZNE		POLIURETAN
Ciśnienie robocze bar	bar	1 ÷ 8
	MPa	0.1 ÷ 0.8
	psi	14.5 ÷ 116
Zakres temperatur pracy	°C	-10 ÷ +80
	°F	14 ÷ +176
Medium robocze		50µm - filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nie olejone. W przypadku smarowania konieczność kontynuacji
Średnice	mm	25, 32, 40, 50
Typ konstrukcji		Siłownik dwustronnego działania ze sprężeniem mechanicznym
Długość skoku		\varnothing 25 ÷ 40: 100 do 5700 mm w 1 mm odstępach
		\varnothing 50: 100 do 5600 mm w 1 mm odstępach
Zalecana prędkość	m/s	< 2
Max. prędkość z amortyzatorem	m/s	< 2
Masa		Patrz strona 1-9
Uwagi		Dla prędkości poniżej 0,2 m/s zalecana wersja no stick slip, stosować wyłącznie z powietrzem nieolejonym.

BUDOWA

- ① POKRYWA SIŁOWNIKA: anodowany odlew aluminium
- ② TULEJA: wytłaczany anodowany profil aluminiowy
- ③ USZCZELNIENIE TŁOKA: poliuretan
- ④ PŁYTKA PROWADZĄCA „V”: Hostaform®
- ⑤ ZGARNIACZ: Hostaform®
- ⑥ TŁOK: Hostaform®
- ⑦ NURNIK AMORTYZACJI: anodowany odlew aluminium
- ⑧ USZCZELNIENIE STATYCZNE: NBR
- ⑨ SUWAK: anodowany odlew aluminium
- ⑩ TAŚMA ZEWNĘTRZNA: stal nierdzewna
- ⑪ TAŚMA WEWNĘTRZNA: poliuretan zbrojony włóknami stalowymi
- ⑫ PROWADZENIE TAŚMY: Hostaform®
- ⑬ AMORTYZACJA STAŁA: poliuretan



DOBÓR - SIŁA ORAZ MOMENT SKRĘCAJĄCY



Ø	Odległość osi Y	Skok amortyzacji [mm]	Rzeczywista siła F at 6 bar [N]		Max. obciążenie L+ [N]		Max. obciążenie L- [N]		Ma max [Nm]	Mr max [Nm]	Mv max [Nm]
25	16.5	20	250	350	480	350	22	5	10		
32	20.1	20	420	450	650	450	40	10	20		
40	25.3	33	640	750	900	750	70	26	35		
50	30.4	39	1000	900	1100	900	90	32	45		

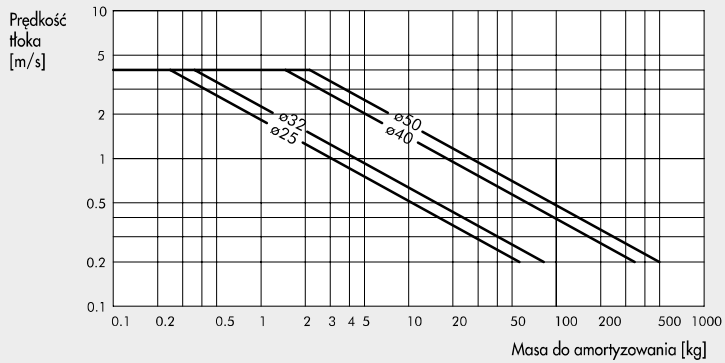
UWAGA: Jeżeli siłownik jest jednocześnie pod wpływem siły oraz momentu skręcającego wskazane jest dotrzymanie poniższych równań.

$$Ma = F \times ha \quad Mr = L \times hv + G \times hr \quad Mv = F \times hv$$

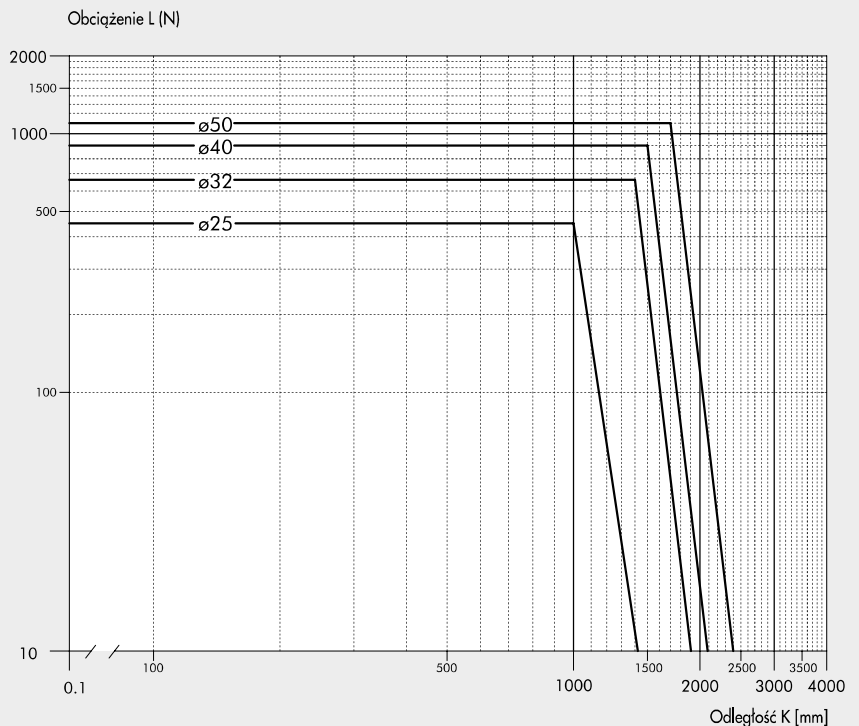
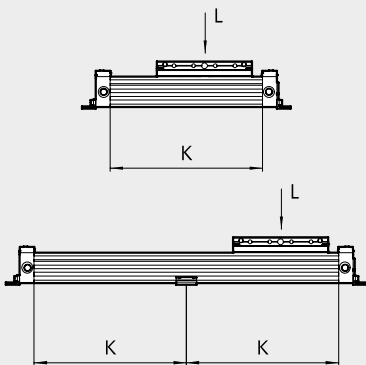
$$\frac{Mv}{Mv_{max}} \leq 1; \quad \frac{L}{L_{max}} \leq 1; \quad \frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + 0.22 \times \frac{Mv}{Mv_{max}} + 0.4 \times \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

WYKRES: PRĘDKOŚĆ TŁOKA - MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE

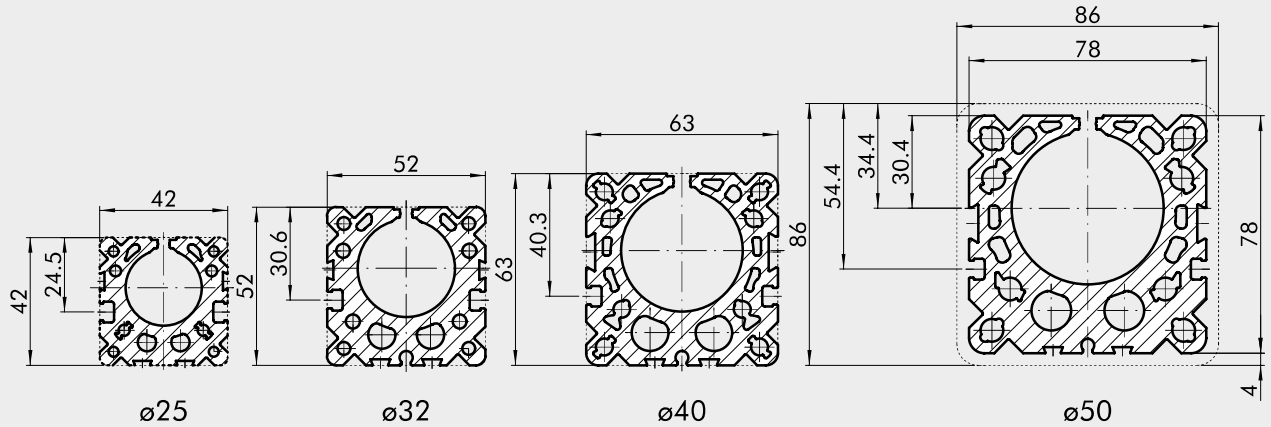
W celu zabezpieczenia siłownika przed zniszczeniem konieczne jest zniwelowanie energii kinetycznej wytwarzanej podczas pracy napędu. Maksymalna wartość amortyzowanego obciążenia zależy od prędkości liniowej oraz nastawialnej amortyzacji pneumatycznej dostarczanej standardowo do różnych siłowników. Wykres przedstawia zależność prędkości oraz amortyzowanej masy dla różnych średnic przy ciśnieniu 6 bar.



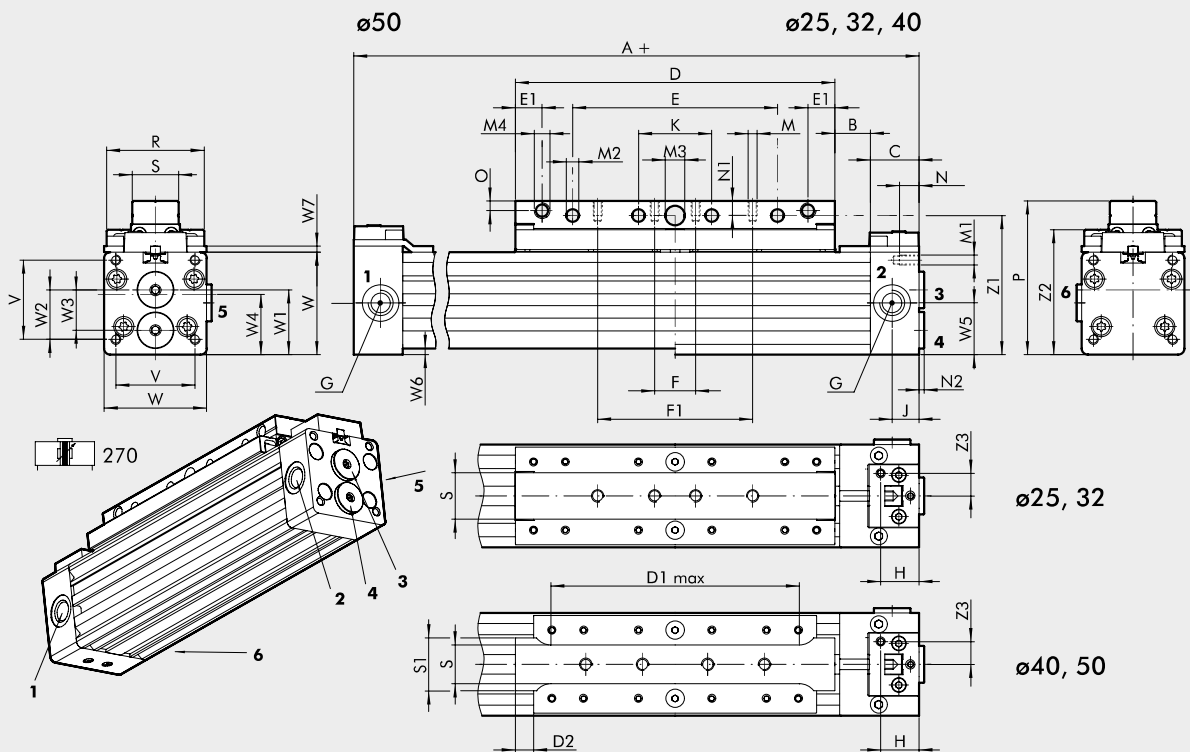
MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE W ZALEŻNOŚCI OD ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY PODPORAMI



PRZEKRÓJ TULEI



WYMIARY



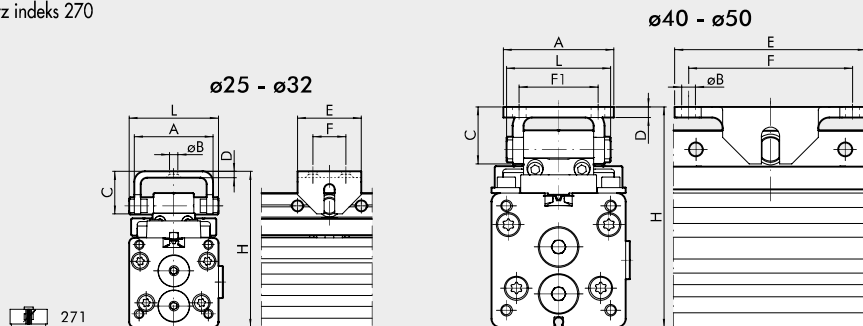
1 i 6 do zasilania lewej komory od lewej strony;
 4 do zasilania lewej komory od prawej strony;
 2, 3 i 5 do zasilania prawej komory od prawej strony;
 UWAGA: 3, 4, 5 i 6 są standardowo zasłepione.

Ø	A	B	C	D	D1 ^{max}	D2	E	E1	F	F1	G	H	J	K	M	M1	M2	M3 ^{H10}	M4	N	N1	N2	O	P	R	S	S1	V	W	W1	W2
25	200	14.5	20	131	-	-	84	11	50	-	G1/8	15.7	11	30	M5	M4	5.2	8	M6	13	7.5	2.1	4	63	40	19	-	32.5	42	26.5	20.3
32	250	19.5	20	171	-	-	124	11	30	100	G1/8	15.7	11	50	M5	M5	5.2	8	M6	13.5	7.5	2.1	4	73	48	19	-	40	52	31.2	24.3
40	300	19.8	23	214.5	168	10	150	5.2	40	130	G1/4	18	12.5	70	M6	M5	6.5	10	M5	15	11	2	5.5	92.5	60	21	33	49	63	37.7	29.7
50	350	19.9	23	264.3	198	10	170	6.2	50	150	G1/4	18	12.5	80	M8	M6	8.5	12	M6	16	12.5	2	6.5	115	74	24	42	72	86	53.4	46.4

Ø	W3	W4	W5	W6	W7	Z1	Z2	Z3
25	16.5	25.5	21.2	-	2.5	57	51.2	9.3
32	19	31.9	27	-	2.5	67	61	9.3
40	22	37.7	31.5	-	2.5	83.5	75.7	11
50	31.8	51.6	43	4	2.5	106	97	11

WYMIARY SIŁOWNIKÓW BEZTŁOCZYSKOWYCH Z WÓZKIEM WAHLIWYM

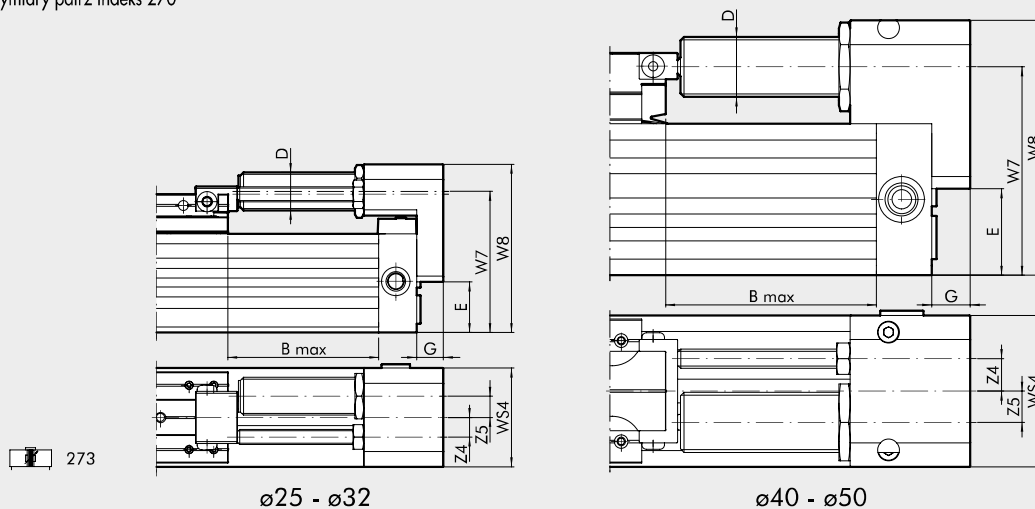
UWAGA: pozostałe wymiary patrz indeks 270



Ø	A	ØB	C	D	E	F	F1	H	L
25	37	5.5	20	3	30	16	-	73-75	42
32	37	5.5	20	3	30	16	-	83-85	42
40	52	6.5	26.8	5	90	77	37	103.5-105.5	49
50	52	6.5	26.8	5	90	77	37	125.3-128.3	49

WYMIARY SIŁOWNIKÓW BEZTŁOCZYSKOWYCH + NASTAWNA ŚRUBA ZDERZAKOWA + AMORTYZATORY

UWAGA: pozostałe wymiary patrz indeks 270



Ø	B Max	D	E	G	W7	W8	WS4	Z4	Z5	Skok	Maks. obciążenie amortyzacji		Max. siła uderzenia [N]	Max. siła naporu [N]
											Na skok [J]	Na godzinę [J]		
25	50	M14x1.5	21.5	12	61.5	72	42	9.2	6	16	26	34000	2800	530
32	75	M20x1.5	26.7	14	74.4	88.7	52	10.3	11.2	22	54	53700	3750	890
40	88	M25x1.5	36	16	86.7	106	63	13.5	13	25	90	70000	5500	1550
50	82	M25x1.5	49	20	108.5	129	86	17.5	9	25	90	70000	5500	1550

Aby dobrać odpowiedni amortyzator przy pomocy wykresu patrz str. 1-153

KLUCZ DO INDEKSÓW

CYL	27 TYP	0	3	2 5 ŚREDNICA	0 1 0 0 SKOK	C	P USZCZELNIENIA
	27 Siłownik beztłoczkowy	0 Standard 1 Z wózkiem wahliwym 3 Dwustronnego działania z amortyzacją, nastawną śrubą zderzakową i amortyzatorami	3 Z magnesem 4 No stick slip 5 Bez magnesu	25 32 40 50	Ø 25 ÷ 40: from 100 to 5700 mm Ø 50: from 100 to 5600 mm	C	P Poliuretan

■ Dla prędkości poniżej 0,2 m/s. Stosować wyłącznie z powietrzem nieolejonym