

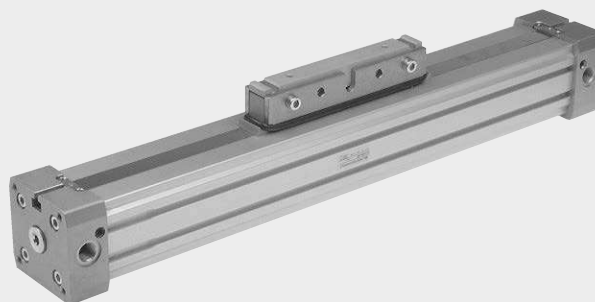
SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE SERII STD

ELEMENTY WYKONAWCZE

SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE SERII STD

Siłowniki beztłoczkowe występują w pięciu średnicach \varnothing 16, 25, 32, 40, 63 mm oraz różnych konstrukcjach wprowadzających liczne innowacje.

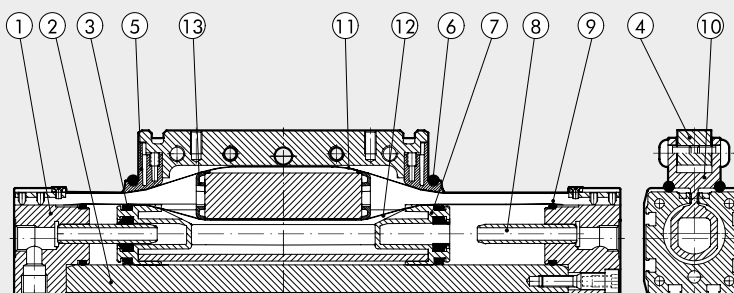
- Tuleja wykonana z anodowanego, kalibrowanego profilu aluminiowego.
- Rowki do bezpośredniego montażu czujników.
- Uszczelnienie wzdłużne za pomocą specjalnie ukształtowanej, niedeformowalnej taśmy ze stali nierdzewnej.
- Skoki od 100 do 5700 mm w 1 mm odstępach.
- Nastawialna amortyzacja pneumatyczna.
- Nastawne śruby zderzakowe i amortyzatory mogą być zamontowane w dowolnym momencie.
- W siłownikach \varnothing 32 i większych możliwy jest montaż zaworów bezpośrednio na korpusie z pominięciem wszelkich uchwytów pomocniczych. Patrz tabela na stronie 1-46



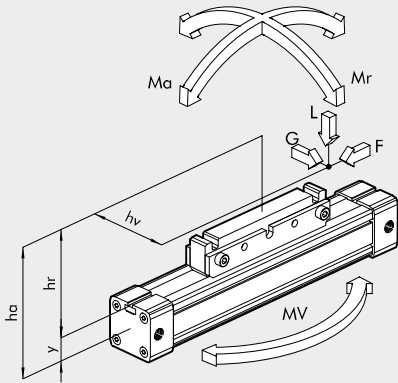
DANE TECHNICZNE		NBR	FKM/FPM
Ciśnienie robocze	bar		1 ÷ 8
	MPa		0.1 ÷ 0.8
Zakres temperatur pracy	psi		14.5 ÷ 116
	°C		-10 ÷ +80
	°F		14 ÷ 176
Medium robocze		50 μ m - filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nie olejone. W przypadku smarowania konieczność kontynuacji	
Średnice	mm	\varnothing 16, 25, 32, 40, 63	
Typ konstrukcji		Siłownik dwustronnego działania ze sprzężeniem mechanicznym	
Długość skoku	mm	\varnothing 16: 100 do 5000 w 1 mm odstępach	
		\varnothing 25, 32 i 40: 100 do 5700 w 1 mm odstępach	
		\varnothing 63: 100 do 5500 w 1 mm odstępach	
Zalecana prędkość	m/s	< 1	\geq 1
Max. prędkość z amortyzatorem	m/s	< 1	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: stop aluminium
- 2 TULEJA: wytłaczany, anodowany stop aluminium
- 3 USZCZELNIENIE TŁOKA: NBR lub FKM/FPM
- 4 SANIE: stop aluminium
- 5 ZGARNIACZ: Hostaform®
- 6 O-RING: FKM/FPM
- 7 TŁOK: Hostaform®
- 8 NURNIK AMORTYZACJI: stop aluminium
- 9 USZCZELNIENIE STATYCZNE: NBR lub FKM/FPM
- 10 SUWAK: stop aluminium
- 11 TAŚMA ZEWNĘTRZNA: stal nierdzewna
- 12 TAŚMA WEWNĘTRZNA: stal nierdzewna
- 13 PROWADZENIE TAŚMY: Hostaform®



DOBÓR - SIŁA ORAZ MOMENT SKRĘCAJĄCY



Ø	Odległość osi Y	Rzeczywista siła F przy 6 bar [N]	Skok amortyzacji [mm]	Max. obciążenie L [N]	Ma max [Nm]	Mr max [Nm]	Mv max [Nm]
16	9	110	15	120	4	0.3	0.5
25	14	250	21	300	15	1	3
32	18	420	26	450	30	2	4
40	22	640	32	750	60	4	8
63	44	1550	40	1650	200	8	24

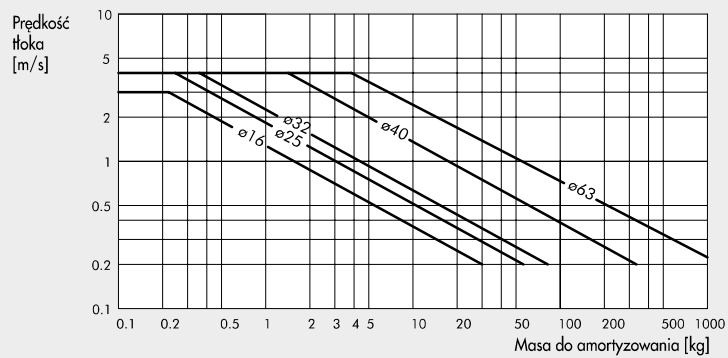
UWAGA: Jeżeli siłownik jest jednocześnie pod wpływem siły oraz momentu skręcającego wskazane jest dotrzymanie poniższych równań.

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

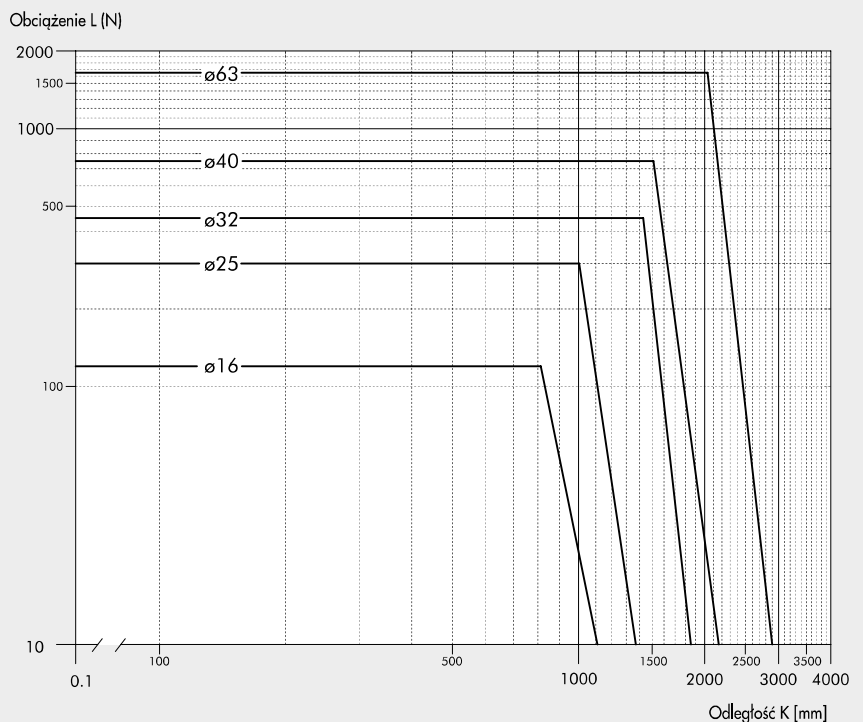
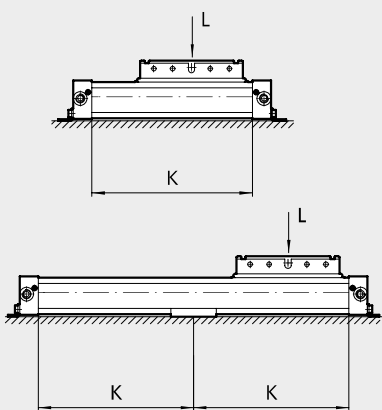
$$\frac{Mv}{Mv_{max}} \leq 1; \quad \frac{L}{L_{max}} \leq 1; \quad \frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + 0.22 \times \frac{Mv}{Mv_{max}} + 0.4 \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

WYKRES: PRĘDKOŚĆ TŁOKA - MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE

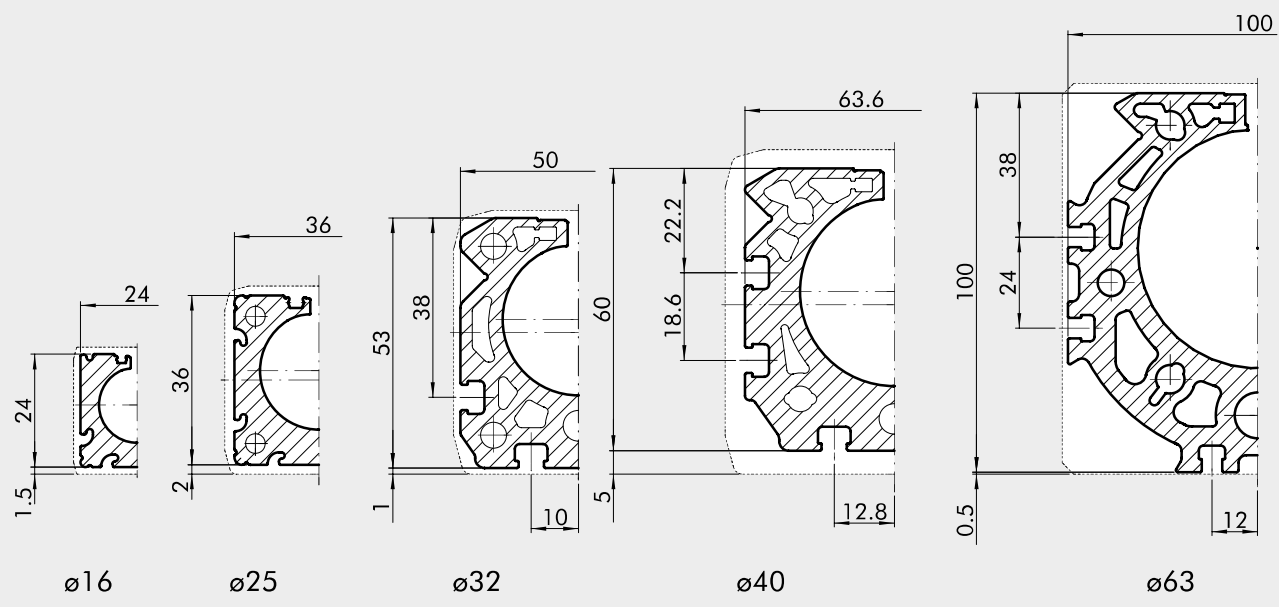
W celu zabezpieczenia siłownika przed zniszczeniem konieczne jest zniwelowanie energii kinetycznej wytwarzanej podczas pracy napędu. Maksymalna wartość amortyzowanego obciążenia zależy od prędkości liniowej oraz nastawialnej amortyzacji pneumatycznej dostarczanej standardowo do różnych siłowników. Wykres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



MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE W ZALEŻNOŚCI OD ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY PODPORAMI

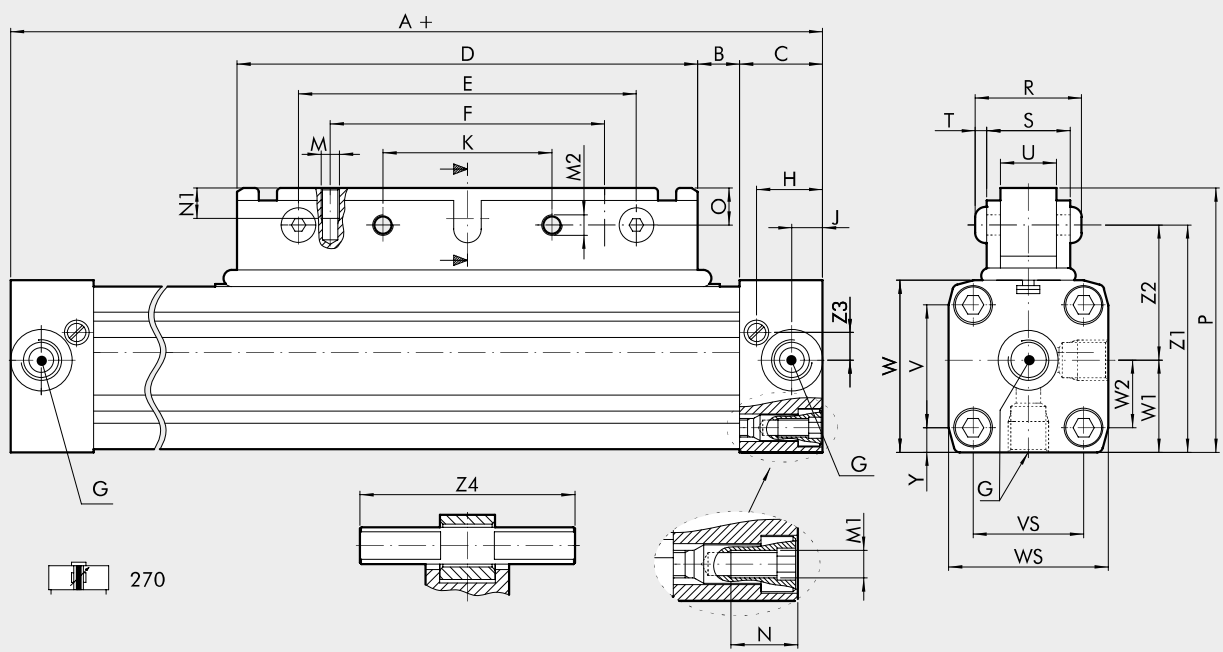


PRZEKRÓJ TULEI



WYMIARY Ø 16-40

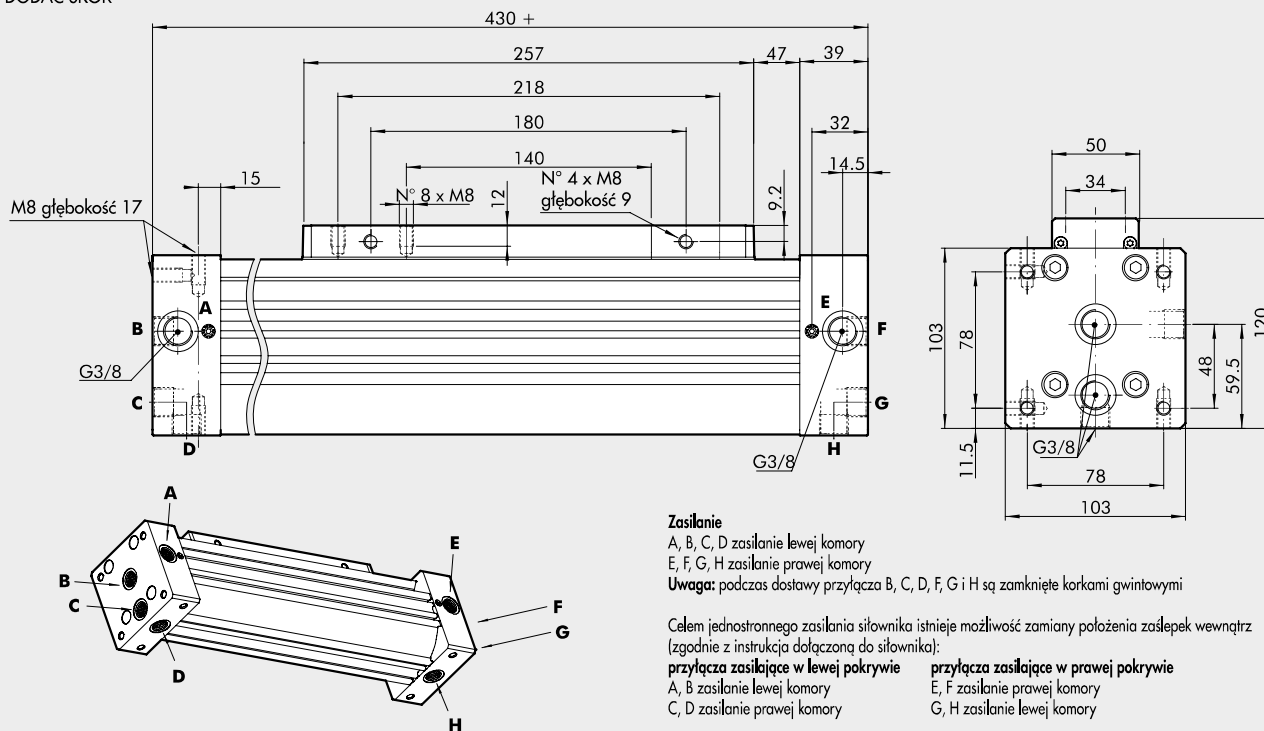
+ = DODAC SKOK



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	M1	M2	N	N1	O	P	R	S	T	U	V	VS	W	WS	W1	W2	Y	Z1	Z2	Z3	Z4
16	130	12	15	76	64	48	M5	12	6.4	32	M4	M3	M5	7	8	6	43.5	23.5	18	2.75	10	18	18	27	27	13.5	9	4.5	37.5	24	4.5	28
25	200	17	23	120	100	80	1/8	18.5	8.5	50	M5	M5	M6	12	11	13	66	29.6	23	3.3	15	27	27	40	40	20	13.5	6.5	53	33	6.5	42
32	250	23	27	150	110	90	1/4	22	10.5	55	M6	M6	M8	14	12	12	86	36	27	4.4	18	40	36	56	52	30	22	8	74	44	8	70
40	300	45	30	150	110	90	1/4	24	15	55	M6	M6	M8	17.5	12	12	97	36.8	28	4.4	18	54	54	69	72	36	27	9	85	49	11.8	70

WYMIARY Ø 63

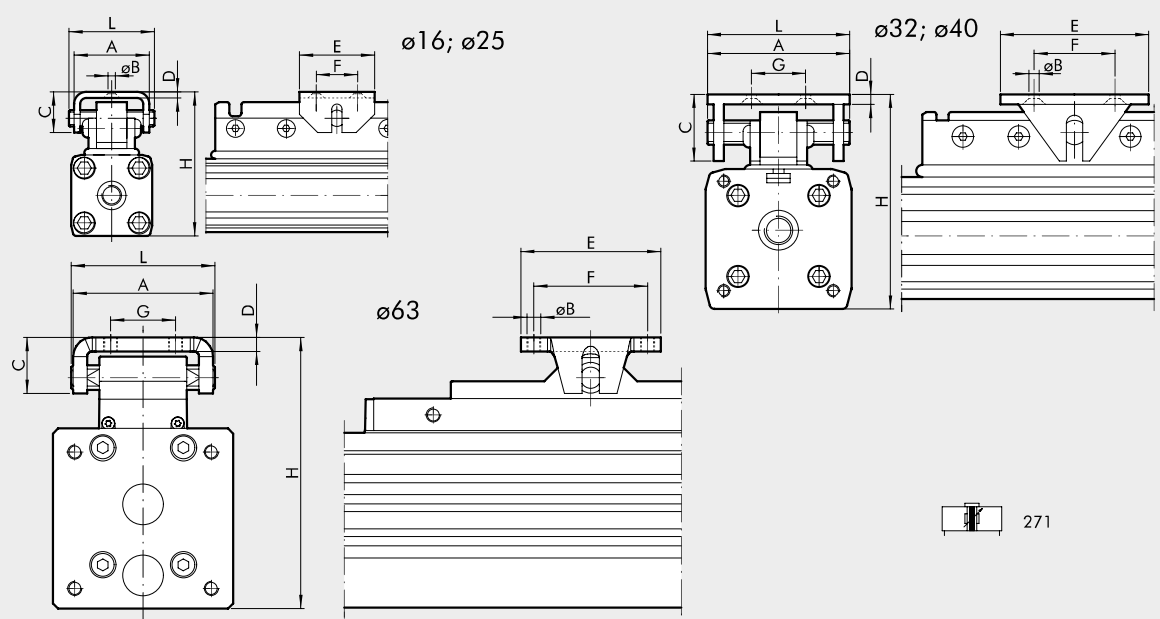
+ = DODAC SKOK



ELEMENTY WYKONAWCZE

SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE SERII STD

WYMIARY SIŁOWNIKÓW BEZTŁOCZYSKOWYCH Z WÓZKIEM WAHLIWYM



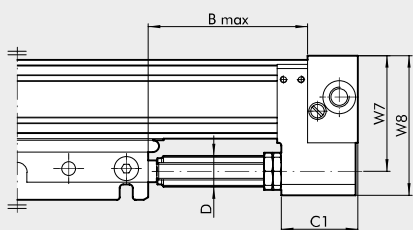
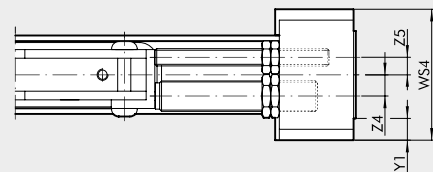
 271

UWAGA: pozostałe wymiary patrz indeks 270

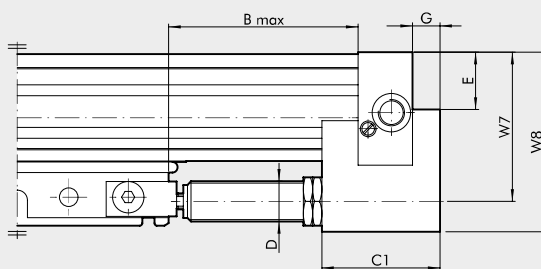
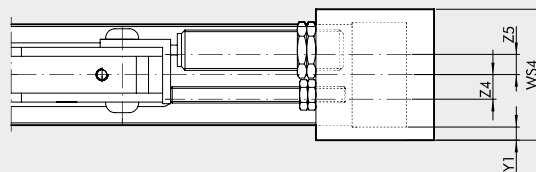
Ø	A	ØB	C	D	E	F	G	H	L
16	25	4.5	13	2	20	10	-	47-50	28
25	37	5.5	20	3	30	16	-	72-75	42
32	70	6.5	38	5	90	75	55	91-100	70
40	70	6.5	38	5	90	75	55	111-120	70
63	80	M8	32	8	80	65	37	155-162	82

WYMIARY SIŁOWNIKÓW BEZTŁOCZYSKOWYCH + NASTAWNA ŚRUBA ZDERZAKOWA + AMORTYZATORY

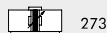
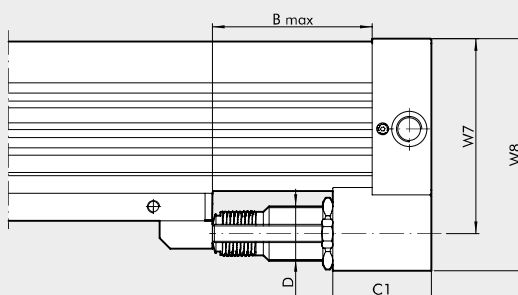
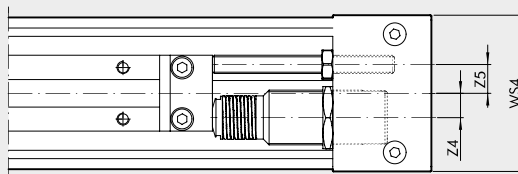
ø16



ø25 ÷ ø40



ø63



Ø	B Max	C1	D	E	G	W7	W8	WS4	Y1	Z4	Z5	Skok	Max. siła amortyzacji		Max. siła uderzenia [N]	Max. siła naporu [N]
													Na skok [J]	Na godz. [J]		
16	42	22	M12x1	-	-	38	46	42	7.5	7	7.5	10.4	10	14125	1000	220
25	72	44	M14x1.5	17	9	53	67	50	5	8	9.8	16	26	34000	2800	530
32	90	56	M20x1.5	29	11	74	89	60	4	10	12.2	22	54	53700	3750	890
40	105	74	M25x1.5	32.8	14	89	108	75	1.5	12.5	12.7	25	90	70000	5500	1550
63	105	65	M36x1.5	-	-	128.5	153	103	-	16	19	25	160	91000	11120	2220

Aby dobrać odpowiedni amortyzator przy pomocy wykresu patrz str. 1-137

KLUCZ DO INDEKSÓW

CYL	27	0	0	25	0150	C	N
TYP				ŚREDNICA	SKOK		USZCZELNIENIA
27 Siłownik bez tłoczkowy	0 Standard 1 Z wózkiem wahliwym + 2 Podwójny, z amort. serii "Double" 3 Dwustr. działania z amortyzacją Magnes + nastawna śruba zderzak. i amortyzator	0 z magnesem S bez magnesu ■ G No stick slip	16 25 32 40 63	Ø 16: od 100 do 5000 mm Ø 25 ÷ 40: od 100 do 5700 mm Ø 63 od 100 do 5500 mm			N NBR ● V FKM/FPM

■ Dla prędkości poniżej 0,2 m/s. Stosować wyłącznie z powietrzem nieolejonym. ● Dla prędkości ≥ 1 m/s + Dostępne dla Ø 32