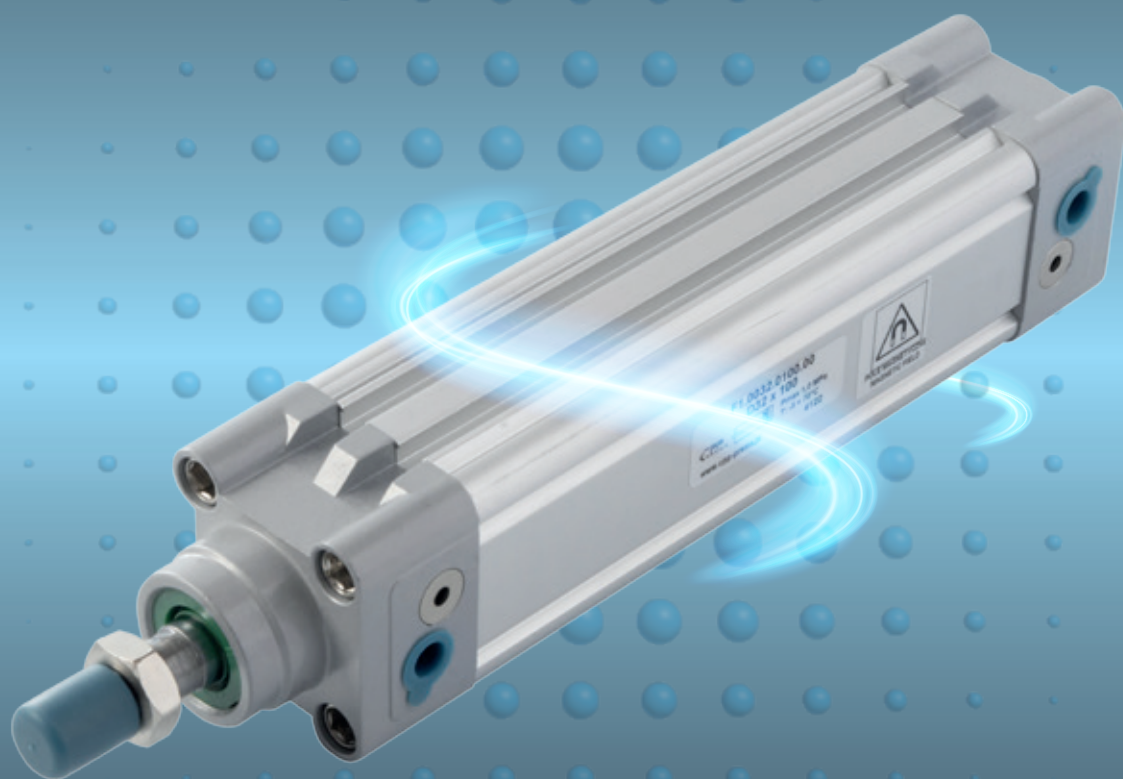




KARTA PRODUKTÓW

















01

SIŁOWNIKI
PNEUMATYCZNE

Siłowniki pneumatyczne

1.01.	Minisiłowniki seria SMI	13
1.02.	Minisiłowniki seria STD	15
1.03.	Siłowniki okrągłe seria SOK	17
1.04.	Siłowniki szpilkowe seria SSI zgodne z ISO	21
1.05.	Siłowniki z tuleją kształtową seria STK	25
1.06.	Siłowniki z tuleją profilową seria FORTIS	27
1.07.	Siłowniki szpilkowe zgodne z CNOMO seria SCN	29
1.08.	Siłowniki dociskowe seria SDK	33
1.09.	Siłowniki kompaktowe seria SKP	37
1.09.SKY.	Siłowniki kompaktowe z prowadzeniem SKY	45
1.10.	Minisiłowniki Cliper seria SCP	47
1.11.	Siłowniki z podwójnym tłoczyskiem seria SPT	49
1.12.	Siłowniki wahadłowe seria SWH	53
1.13.	Siłowniki do przemysłu spożywczego seria SPS	55
1.14.	Siłowniki beztłoczyskowe	57
1.15.	Siłowniki specjalne	114
1.16.	Chwytaaki kątowe seria CPKB	117
1.17.	Osprzęt siłowników	
1.17.01.	Elementy mocujące	119
1.17.02.	Prowadniki do minisiłowników D12÷D32	143
1.17.03.	Prowadniki do siłowników szpilkowych zgodnych z ISO	147
1.17.04.	Blokada tłoczyska	163
1.17.05.	Ośłony tłoczysk	173
1.17.06.	Czujniki pola magnetycznego	175
1.18.	Komplety naprawcze	183





























































































	Seria SMI	Seria SMI Minisiłowniki zgodne z ISO 6432	D12 – D25	str. 13 1.01.01
	Seria STD	Seria STD Minisiłowniki	D32	str. 15 1.02.01
	Seria SOK	Seria SOK Siłowniki okrągłe	D32 – D100	str. 17 1.03.01
	Seria SSI	Seria SSI Siłowniki szpilkowe zgodne z ISO 15552 i VDMA 24562	D32 – D320	str. 21 1.04.01
	Seria STK	Seria STK Siłowniki z tuleją kształtową zgodne z ISO 15552 i VDMA 24562	D32 – D100	str. 25 1.05.01
	Seria FORTIS	Siłowniki z tuleją profilową	D32 – D125	str. 27 1.06.01
	Seria SCN	Seria SCN Siłowniki szpilkowe zgodne z CNOMO	D32 – D200	str. 29 1.07.01
	Seria SDK	Seria SDK Siłowniki dociskowe	D16 – D100	str. 33 1.08.01
	Seria SKP	Seria SKP Siłowniki kompaktowe zgodne z ISO 21287	D16 – D100	str. 37 1.09.01
	Seria SKY	Seria SKY Siłowniki kompaktowe z prowadzeniem	D32 – D63	str. 45 1.09.SKY
	Seria SCP	Seria SCP Minisiłowniki	D25 – D32	str. 47 1.10.01
	Seria SPT	Seria SPT Siłowniki z podwójnym tłoczyskiem	D32 – D100	str. 49 1.11.01
	Seria SWH	Seria SWH Siłowniki wahadłowe	D32 – D125	str. 53 1.12.01
	Seria SPS	Seria SPS Siłowniki do przemysłu spożywczego	D63 – D100	str. 55 1.13.01

ELEMENTY MOCUJĄCE

do siłowników pneumatycznych
zestawienie



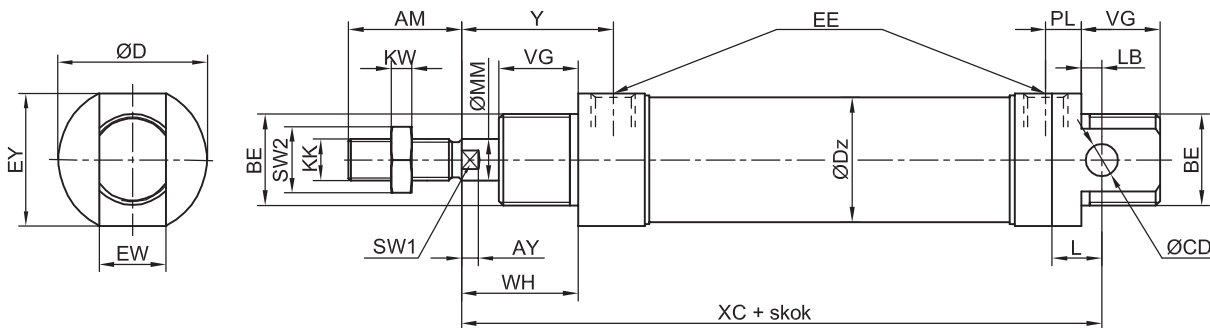
1

							
Seria SMI	Seria STD	Seria SSI/FORTIS	Seria STK	Seria STE	Seria SCN	Seria SKP	Seria SPT
str. 127 	str. 128 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 127 
1.17.01.11	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11
str. 137 	str. 129 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 127 	str. 135 
1.17.01.21	1.17.01.13	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.19
str. 131 	str. 137 	str. 135 	str. 135 	str. 135 	str. 135 	str. 129 	str. 130 
1.17.01.15	1.17.01.21	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.13	1.17.01.14
str. 128 	str. 132 	str. 135 	str. 135 	str. 135 	str. 135 	str. 136 	str. 140 
1.17.01.12	1.17.01.16	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.19	1.17.01.20	1.17.01.24
str. 129 	str. 131 	str. 136 	str. 136 	str. 136 	str. 127 	str. 138 	str. 134 
1.17.01.13	1.17.01.15	1.17.01.20	1.17.01.20	1.17.01.20	1.17.01.11	1.17.01.22	1.17.01.18
str. 131 		str. 130 	str. 130 	str. 130 	str. 131 	str. 140 	str. 138 
1.17.01.15		1.17.01.14	1.17.01.14	1.17.01.14	1.17.01.15	1.17.01.24	1.17.01.22
		str. 132 	str. 132 	str. 132 	str. 139 	str. 132 	str. 132 
		1.17.01.16	1.17.01.16	1.17.01.16	1.17.01.23	1.17.01.16	1.17.01.16
		str. 128 	str. 128 	str. 128 	str. 128 	str. 128 	str. 129 
		1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.13
		str. 133 	str. 134 	str. 134 	str. 133 	str. 138 	str. 138 
		1.17.01.17	1.17.01.18	1.17.01.18	1.17.01.17	1.17.01.22	1.17.01.22
		str. 138 	str. 138 	str. 138 	str. 130 	str. 139 	str. 139 
		1.17.01.22	1.17.01.22	1.17.01.22	1.17.01.14	1.17.01.23	1.17.01.23
		str. 140 	str. 140 	str. 140 			
		1.17.01.24	1.17.01.24	1.17.01.24			
		str. 129 	str. 129 	str. 129 			
		1.17.01.13	1.17.01.13	1.17.01.13			
		str. 138 	str. 136 	str. 138 			
		1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.22			
		str. 139 	str. 139 	str. 139 			
		1.17.01.23	1.17.01.23	1.17.01.23			
			str. 138 				
			1.17.01.22				

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczysko	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) - kauczuk nitylowo-butadienowy NBR (temp. pracy -20 do +90°C) dla odmiany 005, 006	
Zakres średnic:	D12÷D25	
Zakres skoków standardowych:	5÷300mm* 5÷50mm* pchające	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropel / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wyplukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																			Masa [kg]**			
	AM	AY	BE	ØCD H9	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	L	LB**	ØMM**	PL**	SW1**	SW2	VG	WH	XC	Y	1	2
12	16	3	M16×1,5	6	22	16	M5	12	19	M6	3	9	3	6	5,5	5	10	15	22	75	27,5	0,048	0,0045
16	16	3	M16×1,5	6	25	20	M5	12	23	M6	3	9	5	6	5,5	5	10	15	22	82	27,5	0,054	0,0050
20	20	3	M22×1,5	8	30	25	G1/8	16	27	M8	4	12	4	10	8	9	13	18	24	95	32	0,080	0,0100
25	22	4	M22×1,5	8	36	30	G1/8	16	32	M10×1,25	5	12	5	10	8,5	9	16	19	28	104	36,5	0,100	0,0140

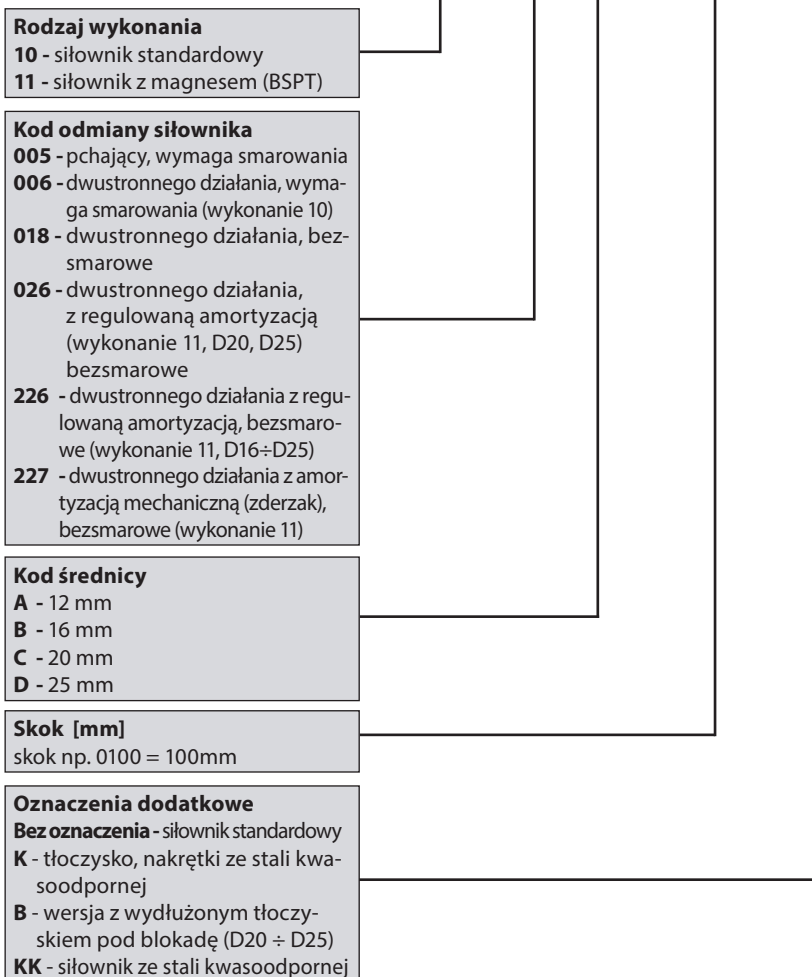
* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

** Dla odmiany 026 o średnicy D20 wymiar: LB=7; ØMM=8; PL=7,5; SW1=7.

*** Dla siłowników z jednostronnym tłoczyskiem i tuleją aluminiową (1) Masa siłownika o skoku 0 mm (2) Przyrost masy na każde następne 10 mm skoku.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 005D . 0100



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Minisiłownik SMI D25 x 100 nr 11.005D.0100 1szt.

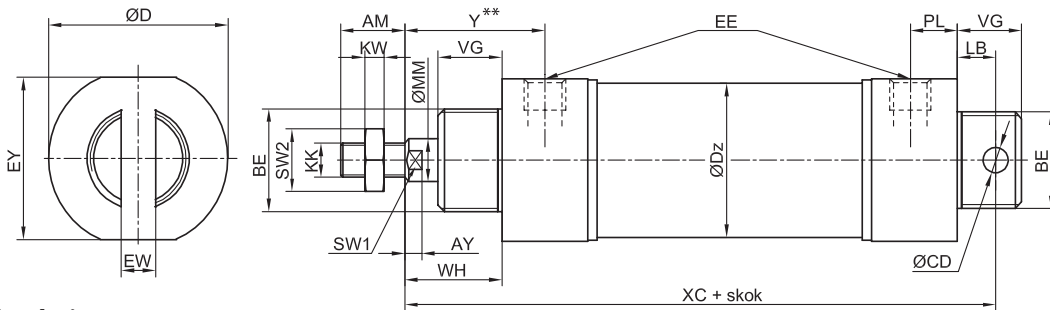
ELEMENTY DODATKOWE

Elementy mocujące do siłowników serii SMI	strona 1.17.01.01
Komplety naprawcze do siłowników serii SMI	strona 1.18.01-03

DANE TECHNICZNE

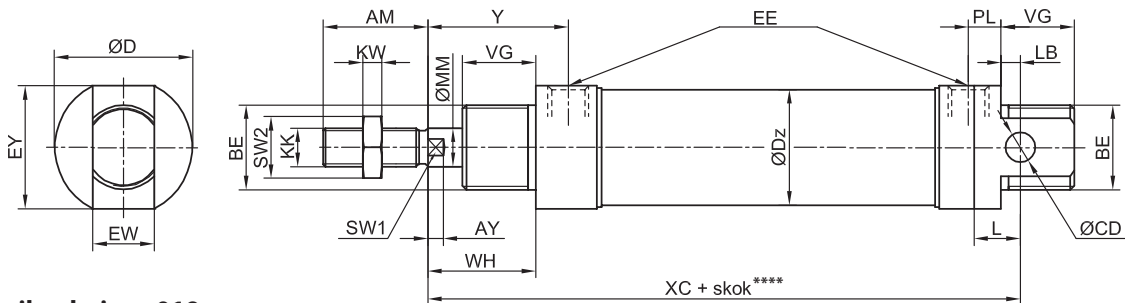
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok - stop aluminium Tłoczek - stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna Tuleja - stop aluminium* Uszczelnienia - kauczuk nitylowo-butadienowy NBR (temp. pracy od -20 do +90°C) - poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) dla odmiany 019		
Średnica:	D32	
Zakres skoków standardowych:	5÷400mm* 5÷80mm* pchające, ciągnące	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropeł / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Siłownik odmiany 008, 009, 010

Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																Masa [kg] ^{***}			
	AM	AY	BE	ØCD H10	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	LB	ØMM	PL	SW1	SW2	VG	Y**	1	2
32	15	4	M24x1,5	6	42	36	G1/8	8	38	M8x1	4	9	10	11	9	13	15	33	0,280	0,015



Siłownik odmiany 019

Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																Masa [kg] ^{***}				
	AM	AY	BE	ØCD H9	ØD	ØDz	EE	EW d13	EY	KK	KW	L	LB	ØMM	PL	SW1	SW2	VG	Y	1	2
32	22	4	M22x1,5	8	42	36	G1/8	16	38	M10x1,25	5	12	5	10	8,5	9	16	19	36,5	0,280	0,015

* Inne wykonania i skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej

** Dla siłownika odmiany 009 Y=33+skok

*** Dla siłowników z jednostronnym tłoczyskiem i tuleją aluminiową (1) Masa siłownika o skoku 0 mm (2) Przyrost masy na każde następne 10 mm skoku.

**** Dla siłowników ciągnących XC + 2 x skok.

Seria	Skok	XC	WH
008	0-16	127	22
	17-32	139	
	33-48	151	
	49-64	163	
	65-80	175	
009	0-16	127	22+skok
	17-32	139	
	33-48	151	
	49-64	163	
	65-80	175	
010	0-400	110	22
019	0-400	104	28

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 010 E . 0100 _

Rodzaj wykonania
10 - siłownik standardowy
11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika
008 - pchający, wymaga smarowania
009 - ciągnący, wymaga smarowania
010 - dwustronnego działania, wymaga smarowania
019 - dwustronnego działania, bezsmarowy

Kod średnicy
E - 32 mm

Skok [mm]
 skok np. 0100 = 100mm

Oznaczenia dodatkowe
Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko i nakrętka ze stali kwasoodpornej

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.
Siłownik STD D32 x 100 nr 11.010E.0100 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

Elementy mocujące do siłowników serii STD	strona 1.17.01.01
Komplety naprawcze do siłowników serii STD	strona 1.18.04-05

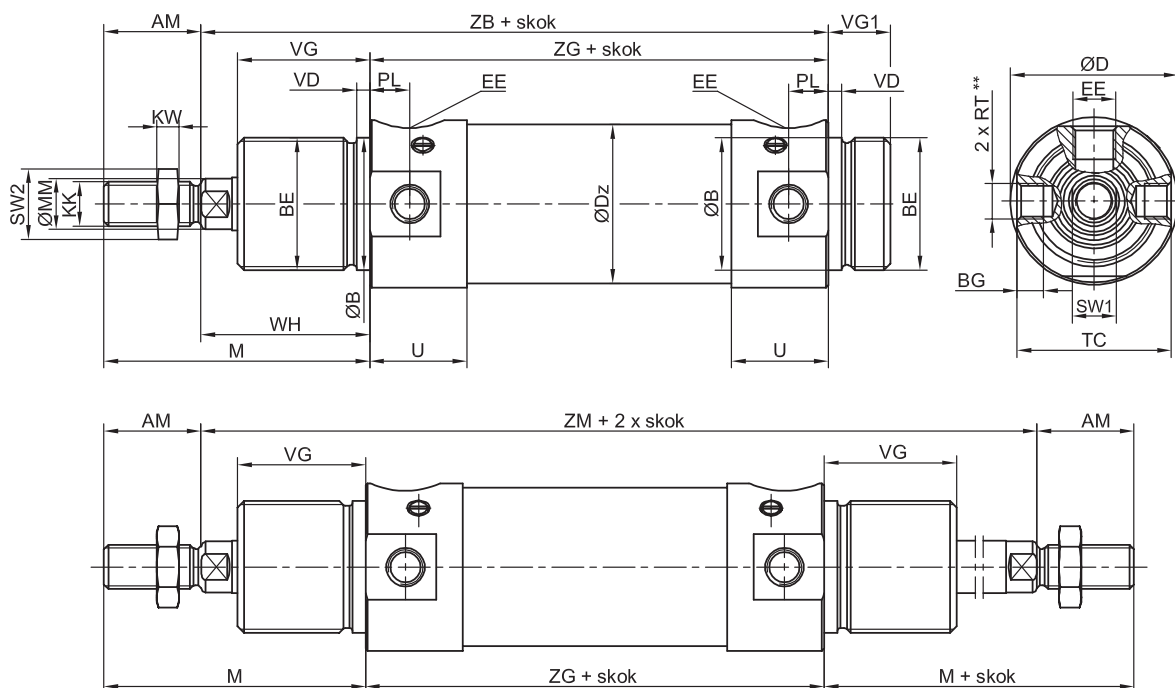
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy	- stop aluminium	
Tłoczyisko	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
	Tuleja	- stop aluminium
	Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od - 20 do + 80°C)
Zakres średnic:	D32÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



D32÷D63

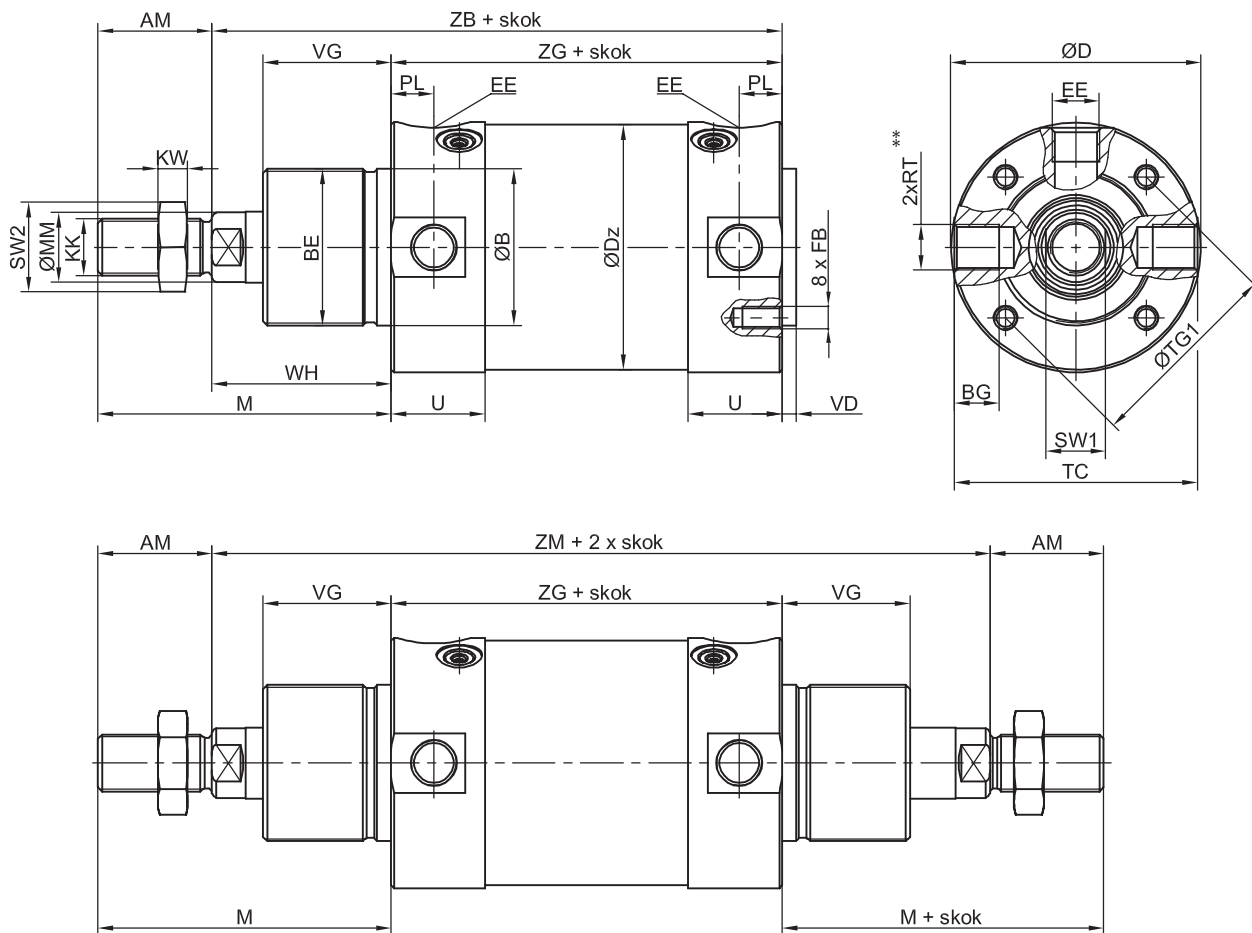


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																							
	AM	ØB	BE	BG	ØD	ØDz	EE	KK	KW	M	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	TC	U	VD	VG	VG1	WH	ZB	ZG	ZM
32	22	30	M30x1,5	6	38	36	G1/8	M10x1,25	5	60	12	9	M8x1	10	16	35	22	3	30	14	39	133	94	173
40	24	38	M38x1,5	8	46	45	G1/4	M12x1,25	6	69	16	12	M10x1	13	18	44	24	3	35	16	47	152	105	199
50	32	45	M45x1,5	9,5	56	55	G1/4	M16x1,5	8	82	20	12	M12x1,5	16	24	54	24	3	38	18	51	157	106	208
63	32	45	M45x1,5	10	70	68	G3/8	M16x1,5	8	83	20	13	M14x1,5	16	24	67	32	3	38	18	52	173	121	226

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

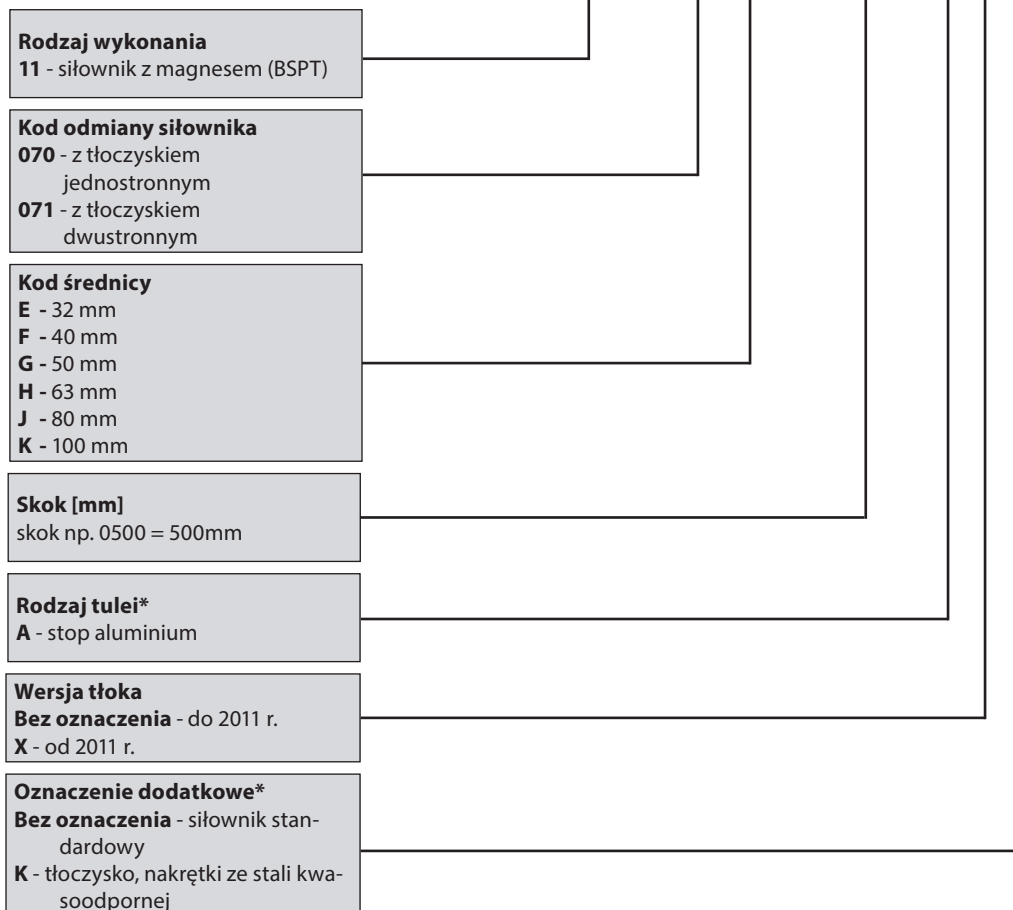
** Otwór montażowy.

D80÷D100



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																								
	AM	ØB	BE	BG	ØD	ØDz	EE	FB	KK	KW	M	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	TC	ØTG1	U	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM
80	40	55	M55×1,5	17,5	88	86	G3/8	M8	M20×1,5	10	101	25	13	M16×1,5	21	30	85,5	70	33	5	45	63	191	128	254
100	40	55	M55×1,5	21,5	108	106	G1/2	M10	M20×1,5	10	101	25	13	M20×1,5	21	30	105,5	80	35,5	5	45	63	201	138	264

** Otwór montażowy.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO
11 . 070H . 0500 A X _

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.
Siłownik SOK D63 x 500 nr 11.070H.0500AX 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

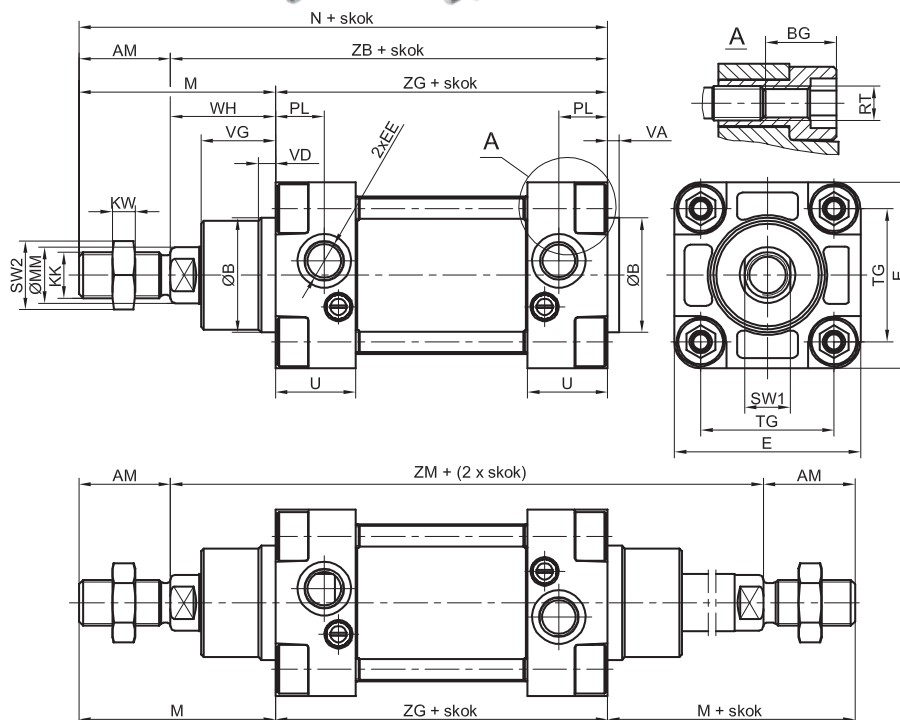
Komplety naprawcze do siłowników serii SOK	strona 1.18.06
--	----------------

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczek	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium, stal węglowa chromowana, stal węglowa	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C) - viton (temp. pracy od -20 do + 150°C)	
Zgarniacz	- NBR (temp. pracy od -20 do + 90°C) - viton (temp. pracy od -20 do + 150°C)	
Zakres średnic:	D32÷D320	
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4.4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zanieczyszczenia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																				Masa [kg]**				
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	1	2
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	5	48	12	142	17	M6	10	16	32,5	26,5	4	6	18	26	120	94	146	0,575	0,0245
40	24	35	16	52	G1/4	M12x1,25	6	54	16	159	17	M6	13	18	38	29	4	6	22	30	135	105	165	0,821	0,0309
50	32	40	16	65	G1/4	M16x1,5	8	69	20	175	17	M8	16	24	46,5	28	4	6	26	37	143	106	180	1,234	0,0486
63	32	45	18	75	G3/8	M16x1,5	8	69	20	190	20	M8	16	24	56,5	33	4	6	26	37	158	121	195	1,807	0,0543
80	40	45	18	95	G3/8	M20x1,5	10	86	25	214	20	M10	21	30	72	33,5	4	6	32	46	174	128	220	2,864	0,0796
100	40	55	20	113	G1/2	M20x1,5	10	91	25	229	20	M10	21	30	89	38	4	6	36	51	189	138	240	4,143	0,0938
125	54	60	25	140	G1/2	M27x2	13,5	119	32	279	33	M12	27	41	110	49	6	8	40	65	225	160	290	7,12	0,21
160	72	65	28	180	G3/4	M36x2	18	152	40	332	30	M16	36	55	140	50	6	8	50	80	260	180	340	14,5	0,35
200	72	75	28	220	G3/4	M36x2	18	167	40	347	30	M16	36	55	175	50	6	8	55	95	275	180	370	22,5	0,41
250	84	90	32	270	G1	M42x2	21	189	50	389	31	M20	46	65	220	56,5	10	10	76	105	305	200	410	38,1	0,31
320	96	110	35	340	G1	M48x2	24	216	63	436	35	M24	55	75	270	58	10	12	80	120	340	220	460	43,2	0,5

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

** Dla siłowników z jednostronnym tłoczyskiem i tuleją aluminiową (1) Masa siłownika o skoku 0 mm (2) Przyrost masy na każde następne 10 mm skoku.

SERIA SSI

Siłowniki szpilkowe

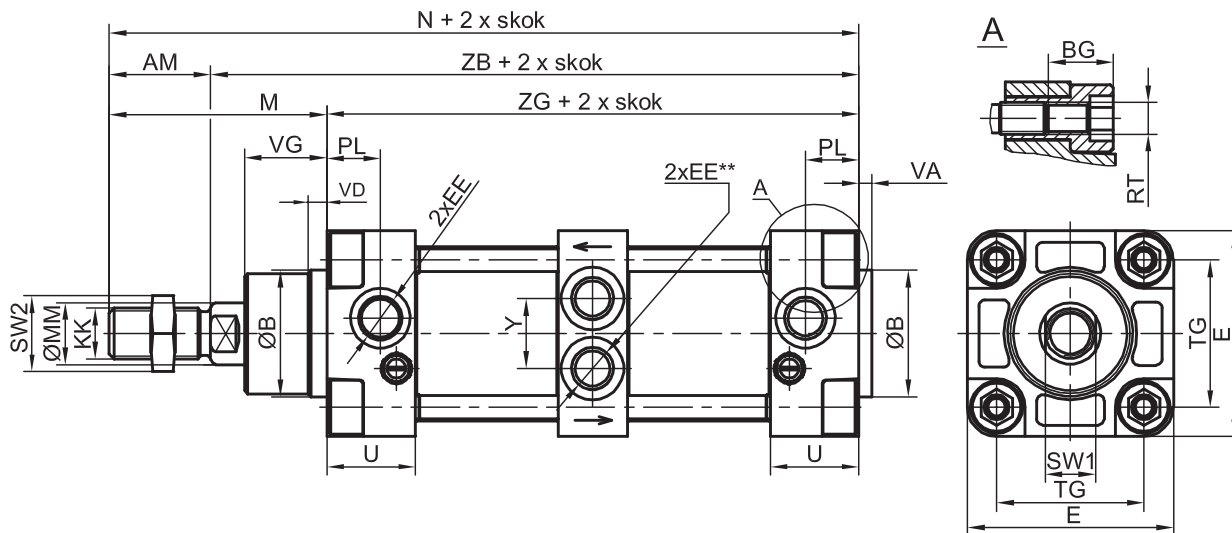
zgodne z ISO 15552 (ISO 6431) i VDMA 24562 TANDEM



DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłocznisko	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium, stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) - viton (temp. pracy od -20 do +150°C)	
Zakres średnic:	D32÷ D320	
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



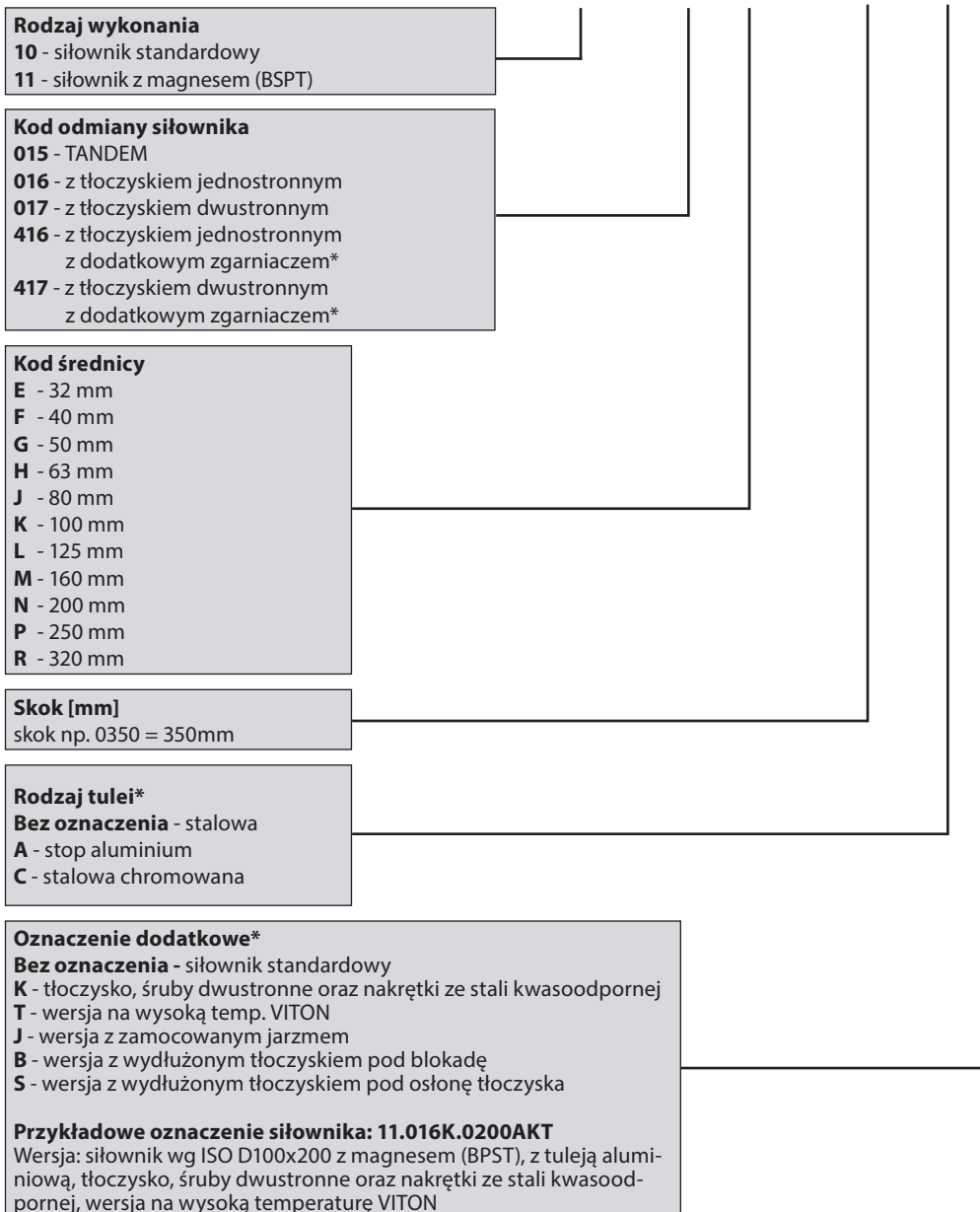
Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																						
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	SW1	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	Y
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	16	5	48	12	153	17	M6	10	32,5	26,5	4	6	18	26	179	153	16
40	24	35	17	52	G1/4	M12x1,25	18	6	54	16	228	17	M6	13	38	29	4	6	22	30	204	174	18
50	32	40	17	65	G1/4	M16x1,5	24	8	69	20	247	17	M8	16	46,5	28	4	6	26	37	215	178	22
63	32	45	21,5	75	G3/8	M16x1,5	24	8	69	20	270	20	M8	16	56,5	33	4	6	26	37	238	201	25
80	40	45	20	95	G3/8	M20x1,5	30	10	86	25	300	20	M10	21	72	33,5	4	6	32	46	260	214	25
100	40	55	24	113	G1/2	M20x1,5	30	10	91	25	323	20	M10	21	89	38	4	6	36	51	283	232	32
125	54	60	31	140	G1/2	M27x2	41	13,5	119	32	373	33	M12	27	110	49	6	8	40	65	319	254	35
160	72	65	28	180	G3/4	M36x2	55	18	152	40	448	30	M16	36	140	50	6	8	50	80	376	296	50
200	72	75	28	220	G3/4	M36x2	55	18	167	40	463	30	M16	36	175	50	6	8	55	95	391	296	50
250	84	90	32	270	G1	M42x2	65	21	189	50	522	31	M20	46	220	56,5	10	10	74	105	438	333	50
320	96	110	35	340	G1	M48x2	75	24	216	63	582	35	M24	55	270	58	10	12	80	120	486	366	50

Uwaga: sposób obliczania siły działania siłownika typu TANDEM znajduje się na stronie: nr 3

Wykonujemy siłowniki wielokomorowe.

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

** Dla średnicy D40 G1/8.

SPOSÓB BUDOWANIA NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO
11 . 016 G . 0350 A

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik SSI D63 x 350 nr 11.016H.0350A 1 szt.
ELEMENTY DODATKOWE

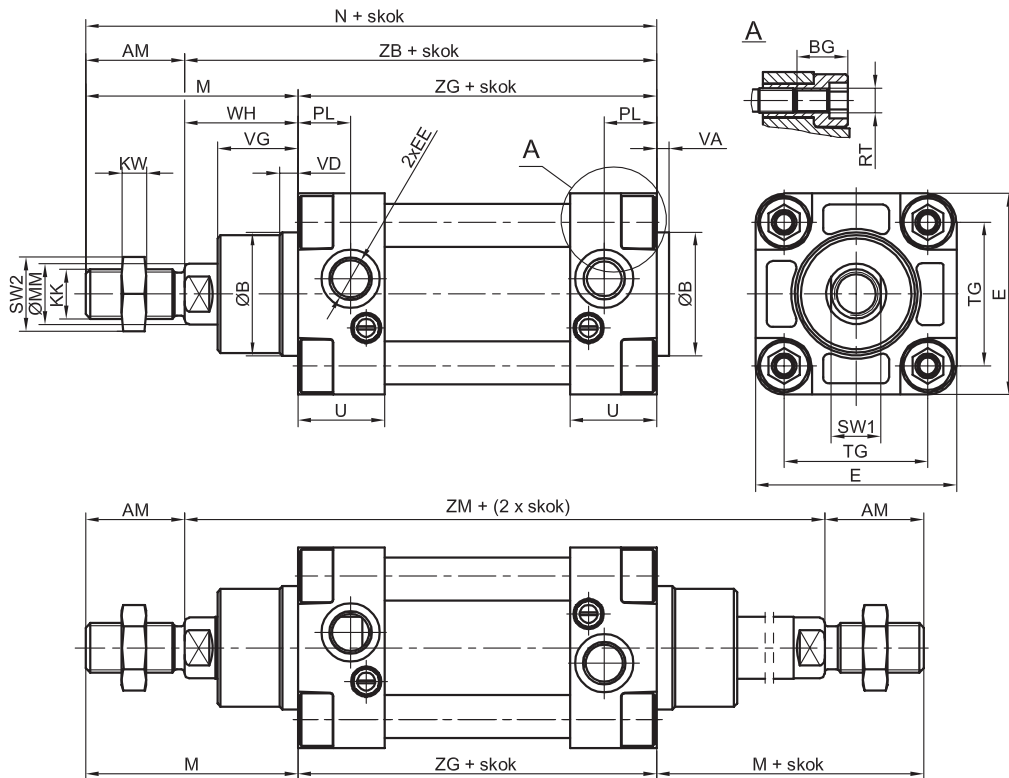
Elementy mocujące do siłowników serii SSI	strona 1.17.01.06-07
Komplety naprawcze do siłowników serii SSI	strona 1.18.07-08

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej.

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar	
Medium¹: sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:	
Pokrywy, tłok - stop aluminium Tłoczek - stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna Tuleja - stop aluminium Uszczelnienia - poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) - viton (temp. pracy od -20 do +150°C) Zgarniacz - NBR (temp. pracy od -20 do +90°C) - viton (temp. pracy od -20 do +150°C)	
Zakres średnic: D32÷D100	
Zakres skoków standardowych: 5÷500 mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wyplukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																				Masa [kg]**				
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	M	ØMM f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	U	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	1	2
32	22	30	14	46,5	G1/8	M10x1,25	5	48	12	142	17	M6	10	17	32,5	26,5	4	6	18	26	120	94	146	0,575	0,0245
40	24	35	16	52	G1/4	M12x1,25	6	54	16	159	17	M6	13	19	38	29	4	6	22	30	135	105	165	0,821	0,0309
50	32	40	16	65	G1/4	M16x1,5	8	69	20	175	17	M8	16	24	46,5	28	4	6	26	37	143	106	180	1,234	0,0486
63	32	45	18	75	G3/8	M16x1,5	8	69	20	190	20	M8	16	24	56,5	33	4	6	26	37	158	121	195	1,807	0,0543
80	40	45	18	95	G3/8	M20x1,5	10	86	25	214	20	M10	21	30	72	33,5	4	6	32	46	174	128	220	2,864	0,0796
100	40	55	20	113	G1/2	M20x1,5	10	91	25	229	20	M10	21	30	89	38	4	6	36	51	189	138	240	4,143	0,0938

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

** Dla siłowników z jednostronnym tłoczyskiem i tuleją aluminiową (1) Masa siłownika o skoku 0 mm (2) Przyrost masy na każde następne 10 mm skoku.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 016 E . 0250 P _

Rodzaj wykonania
10 - siłownik standardowy
11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika
016 - z tłoczyskiem jednostronnym
017 - z tłoczyskiem dwustronnym
416 - z tłoczyskiem jednostronnym z dodatkowym zgarniaczem
417 - z tłoczyskiem dwustronnym z dodatkowym zgarniaczem

Kod średnicy
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Skok [mm]
 skok np. 0250 = 250mm

Rodzaj tulei
P - stop aluminium

Oznaczenia dodatkowe*
Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby specjalne oraz nakrętka tłoczyska ze stali kwasoodpornej
T - wersja na wysoką temp. VITON
J - wersja z zamocowanym jarzmem
B - wersja z wydłużonym tłoczyskiem pod blokadę
S - wersja z wydłużonym tłoczyskiem pod osłonę tłoczyska

Przykładowe oznaczenie siłownika: 11.016K.0200PKT
 Wersja: siłownik z tuleją kształtowaną D100x200 z magnesem (BPST), z tuleją aluminiową, tłoczysko, śruby dwustronne oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej, wersja na wysoką temperaturę VITON

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik STK D63 x 250 nr 11.016H.0250P 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

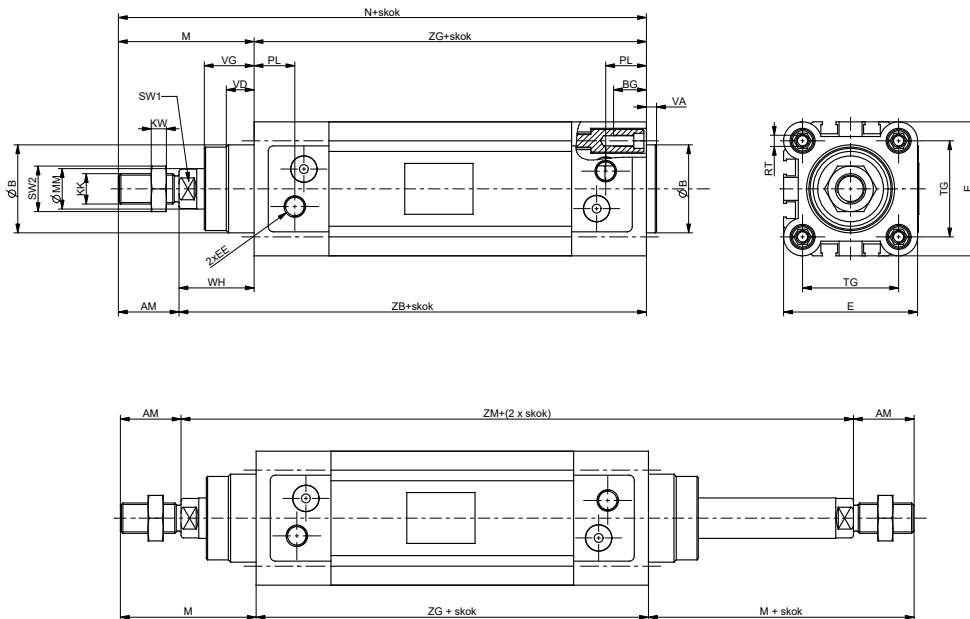
Elementy mocujące do siłowników serii STK	strona 1.17.01.04-05
Komplety naprawcze do siłowników serii STK	strona 1.18.09

* Inne wykonania po konsultacji technicznej.

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar	
Medium¹: sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:	
Pokrywy, tłok: - stop aluminium	
Tłoczątko: - stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja: - stop aluminium	
Nakrętki: - stal ocynkowana	
Uszczelnienia: - tłoczątko - poliuretan, pozostałe - NBR	
Zakres średnic: D32÷D125	
Zakres skoków standardowych: 5÷500 mm*	
Temp. pracy: od -5 do +70°C	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4.4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																			Masa [kg]			
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	ØMM f8	N	PL	RT	SW1	SW2	TG	VA	VD	VG	WH	ZB	ZG	ZM	Skok 0mm	Na każde 10 mm skoku
32	22	30	16	45	G1/8	M10x1,25	5	12	142	14	M6	10	17	32.5	4	8	16	26	120	94	146	0,5	0,034
40	24	35	16	54	G1/4	M12x1,25	6	16	159	16	M6	13	19	38	4	10	20	30	135	105	165	0,8	0,054
50	32	40	17	64	G1/4	M16x1,5	8	20	176	17	M8	16	24	46.5	4	10	27	37	144	107	182	1,3	0,08
63	32	45	17	75	G3/8	M16x1,5	8	20	190	20	M8	16	24	56.5	4	10	27	37	158	121	194	1,7	0,09
80	40	45	17	93	G3/8	M20x1,5	10	25	214	19	M10	21	30	72	4	10	34,5	46	174	128	220	2,9	0,14
100	40	55	17	110	G1/2	M20x1,5	10	25	229	20	M10	21	30	89	4	12,5	38	51	189	138	240	4,9	0,145
125	54	60	22	134	G1/2	M27x2	22	32	277	30	M12	27	41	110	6	10	46	65	223	158	298	7,2	0,21

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SERIA FORTIS

Siłowniki z tuleją profilową

zgodne z ISO 15552



SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

F1 . 0063 . 0500 . 00

Typ
F - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika
1 - z tłoczyskiem jednostronnym
2 - z tłoczyskiem dwustronnym

Kod średnicy
0032 - 32 mm
0040 - 40 mm
0050 - 50 mm
0063 - 63 mm
0080 - 80 mm
0100 - 100 mm
0125 - 125 mm

Skok [mm]*
skok np. 0500 = 500 mm

Oznaczenie dodatkowe*
00 - siłownik standardowy
01 - tłoczysko ze stali kwasoodpornej
02 - wersja z zamocowanym jarzmem
03 - wersja z wydłużonym tłoczyskiem pod blokadę
04 - wersja z wydłużonym tłoczyskiem pod osłonę tłoczyska

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

Siłownik FORTIS D63 x 500 nr F1.0063.0500.00 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

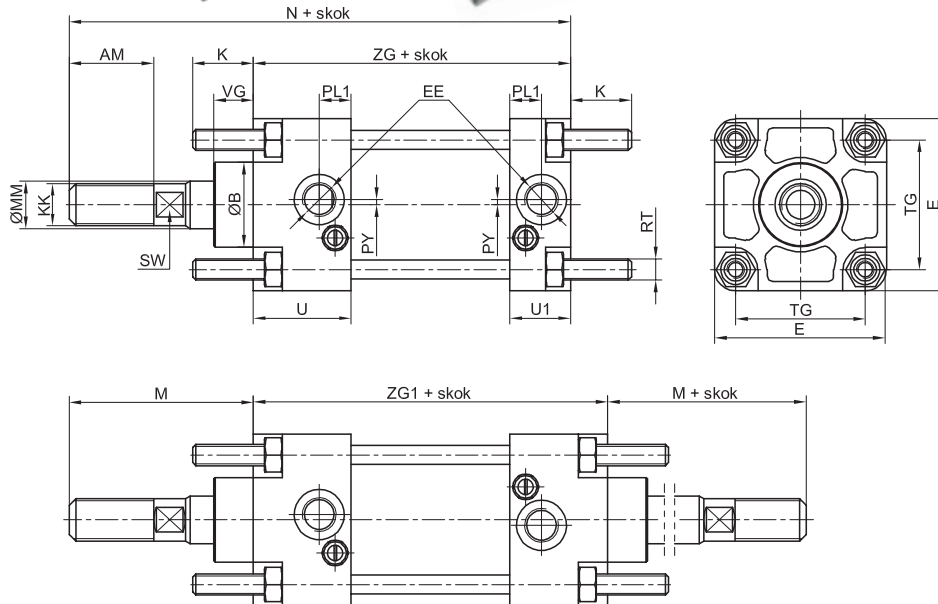
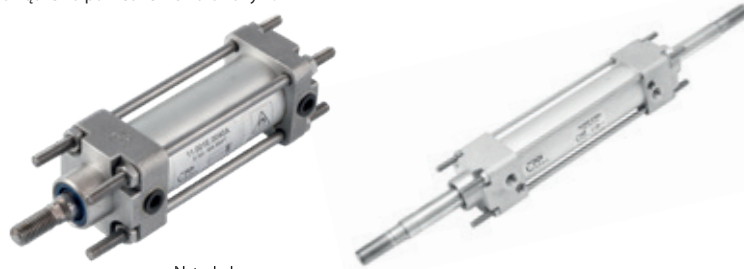
Elementy mocujące do siłowników serii SSI	strona 1.17.01.06-07
Komplety naprawcze do siłowników serii SSI	strona 1.18.07-08

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczek	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium, stal węglowa chromowana, stal węglowa	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) - viton (temp. pracy od -20 do +150°C)	
Zakres średnic:	D32÷D200	
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wyplukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																	Masa [kg]**			
	AM	ØB e9	E	EE	K	KK	M	ØMM f8	N	PL1	PY	RT	SW	TG	U	U1	VG	ZG	ZG1	1	2
32	20	25	45	G1/8	17	M10	45	12	125	9	-	M6	8	33	22	17	15	80	85	0,845	0,0381
40	32	32	52	G1/4	17	M16×1,5	70	18	180	12	5	M6	13	40	40	23	15	110	127	0,956	0,0492
50	32	32	65	G1/4	23	M16×1,5	70	18	180	12	2	M8	13	49	37	23	15	110	124	1,214	0,0628
63	40	45	75	G3/8	23	M20×1,5	85	22	210	13	6	M8	17	59	43	27	20	125	141	2,021	0,0861
80	40	45	95	G3/8	28	M20×1,5	85	22	210	13	6	M10	17	75	37	27	20	125	135	3,055	0,1373
100	54	55	115	G1/2	28	M27×2	110	32	255	16	6	M10	22	90	51	32	20	145	164	5,147	0,1827
125	54	55	140	G1/2	34	M27×2	110	32	255	16	6	M12	22	110	51	32	20	145	164	7,126	0,2513
160	72	65	180	G3/4	42	M36×2	135	40	315	20	10	M16	32	140	57	43	25	180	194	13,694	0,3653
200	72	65	220	G3/4	42	M36×2	135	40	315	20	10	M16	32	175	57	43	25	180	194	19,256	0,4872

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

** Dla siłowników z jednostronnym tłoczkami i tuleją aluminiową (1) Masa siłownika o skoku 0 mm (2) Przyrost masy na każde następne 10 mm skoku.

Seria SCN

Siłowniki szpilkowe

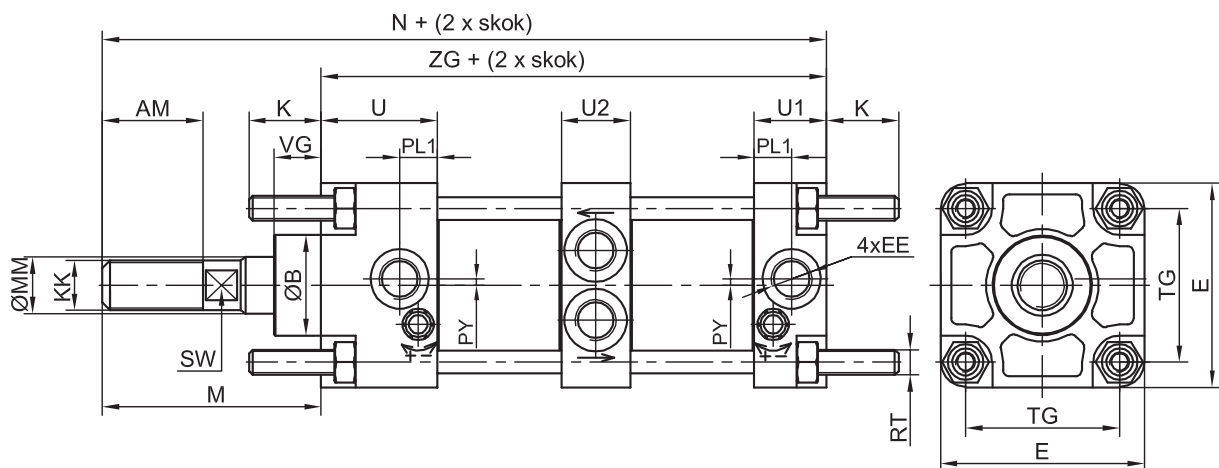
zgodne z CNOMO TANDEM



DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczek	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium, stal węglowa chromowana, stal węglowa	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)	
Zakres średnic:	D32÷D200	
Zakres skoków standardowych:	5÷500mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																		
	AM	ØB e9	E	EE	K	KK	M	ØMM f8	N	PL1	PY	RT	SW	TG	U	U1	U2	VG	ZG
32	20	25	45	G1/8	17	M10	45	12	184	9	-	M6	8	33	22	17	18	15	139
40	32	32	52	G1/4	17	M16x1,5	70	18	249	12	4	M6	13	40	40	23	22	15	179
50	32	32	65	G1/4	23	M16x1,5	70	18	252	12	2	M8	13	49	37	23	22	15	182
63	40	45	75	G3/8	23	M20x1,5	85	22	289	13	6	M8	17	59	43	27	24,6	20	204
80	40	45	95	G3/8	28	M20x1,5	85	22	296	13	6	M10	17	75	37	27	25	20	211
100	54	55	115	G1/2	28	M27x2	110	32	349	16	6	M10	22	90	51	32	32	20	239
125	54	55	140	G1/2	34	M27x2	110	32	349	16	6	M12	22	110	51	32	32	20	239
160	72	65	180	G3/4	42	M36x2	135	40	431	20	10	M16	32	140	57	43	36	25	296
200	72	65	220	G3/4	42	M36x2	135	40	431	20	10	M16	32	175	57	43	36	25	296

Uwaga: sposób obliczania siły działania siłownika typu TANDEM znajduje się na stronie: nr 3

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 001 H . 0250 A _

Rodzaj wykonania

10 - siłownik standardowy
11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

001 - z tłoczyskiem jednostronnym
002 - z tłoczyskiem dwustronnym
003 - TANDEM

Kod średnicy

E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm
L - 125 mm
M - 160 mm
N - 200 mm

Skok [mm]

skok np. 0250 = 250mm

Rodzaj tulei*

Bez oznaczenia - stalowa
A - stop aluminium
C - stalowa chromowana

Oznaczenia dodatkowe*

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby dwustronne oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej
T - wersja na wysoką temp. VITON
J - wersja z zamocowanym jarzmem

Przykładowe oznaczenie siłownika: 11.001K.0200AKT

Wersja: siłownik szpilkowy zgodny z CNOMO D100x200 z magnesem (BPST), z tuleją aluminiową, tłoczysko, śruby dwustronne oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej, wersja na wysoką temperaturę VITON

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.
Siłownik SCN D63 x 250 nr 11.001H.0250A 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

Elementy mocujące do siłowników serii SCN	strona 1.17.01.02-03
Komplety naprawcze do siłowników serii SCN	strona 1.18.11

Uwaga: wykonujemy siłowniki wielokomorowe.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej.

DANE TECHNICZNE

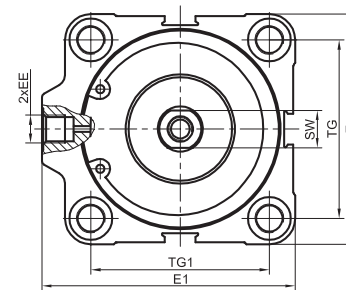
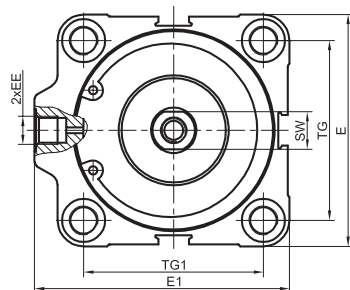
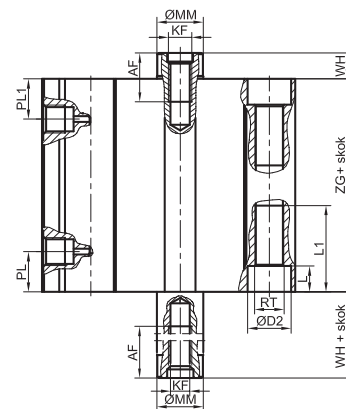
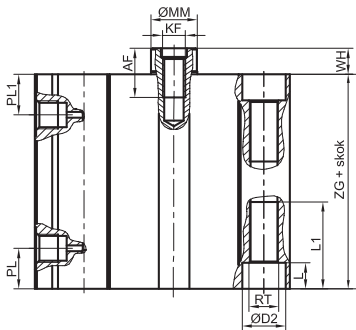
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium!:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Korpus	- stop aluminium	
Tłoczyisko, prowadniki	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)	
Zakres średnic:	D16÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷100 mm* (dla wersji 030, 032, 130, 132) 5÷50 mm* (dla wersji 031, 131)	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



SIŁOWNIK Z JEDNOSTRONNYM TŁOCZYKIEM

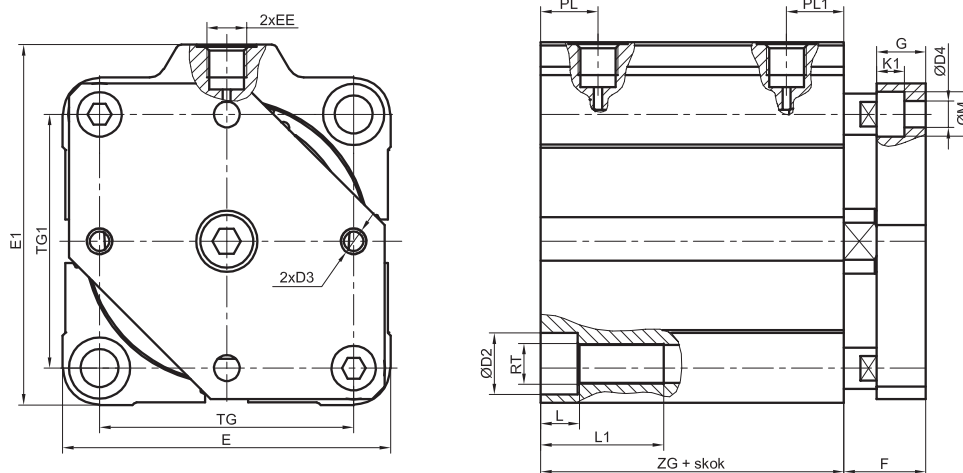
SIŁOWNIK Z DWUSTRONNYM TŁOCZYKIEM



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																
	AF	ØD2	E	E1	EE	KF	L	L1	ØMM	PL	PL1	RT	SW	TG	TG1	WH	ZG
16	8	6	28	31	M5	M4	4	13	8	6	12	M4	6	20	20	4,5	**wymiary w tabeli na stronie: 1.08.02
20	12	7,5	32	35	M5	M5	4,5	16	10	6	15	M5	8	22	22	6	
25	12	7,5	38	44,5	M5	M5	4,5	16	10	9,5	9,5	M5	8	26	28	6	
32	14	10,4	45	54	G1/8	M6	6	22	12	11,5	11,5	M6	10	32	36	6,5	
40	14	10,4	54,5	60	G1/8	M6	6	22	12	12	12	M6	10	40	40	6,5	
50	14	11	65	72,5	G1/8	M8	9	30	16	13	13	M8	13	50	50	8	
63	17	13,5	80	88	G1/8	M8	9	30	16	14	14	M10	13	62	62	9	
80	17	13,5	100	110	G1/4	M10	9	30	20	16	16	M10	17	82	82	9	
100	20	16,5	124	134	G1/4	M12	10,5	35,5	25	18	18	M12	22	103	103	10	

* Inne skoki wykonuje się po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SIŁOWNIK DOCISKOWY Z ZABEZPIECZENIEM TŁOCZYSKA PRZED OBROTEM

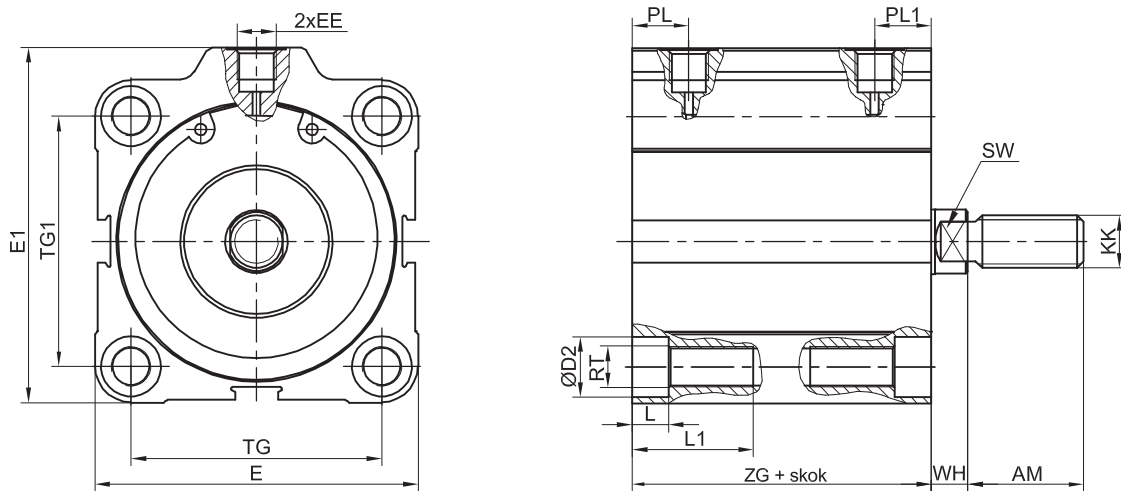


Średnica siłowni-ka [mm]	Wymiary [mm]																
	RT	ØD2	ØD3	ØD4	E	E1	EE	F	G	L	L1	PL	PL1	TG	TG1	K1	ZG
16	M4	6	M3	M3	28	31	M5	10,5	6	4	13	6	12	20	20	-	-
20	M5	7,5	M4	M4	32	35	M5	10	8	4,5	16	6	15	22	22	-	-
25	M5	7,5	M4	M4	38	44,5	M5	10	8	4,5	16	9,5	9,5	26	28	-	-
32	M6	10,4	M5	5,5	45	54	G1/8	16,5	10	6	22	11	11	32	38	6	6
40	M6	10,4	M5	5,5	54,5	60	G1/8	16,5	10	6	22	11	11	40	40	6	6
50	M8	11	M5	6	65	72,5	G1/8	20	12	9	30	11,5	11,5	50	50	6	6
63	M10	13,5	M6	6,4	80	88	G1/8	21	12	9	30	13	13	62	62	6,8	6,8
80	M10	13,5	M6	6,4	100	110	G1/4	24	15	9	30	15	15	82	82	6,8	6,8
100	M12	16,5	M8	9	124	134	G1/4	25	15	10,5	35,5	17	17	103	103	9	9

**wymiary w tabeli poniżej

Średnica D siłownika	Seria	Skok	ZG**
16	030	0-100	29
	031	0-25	34
	032	0-100	39
20	030	0-100	32
	031	0-25	37
	032	0-100	42
25	030	0-100	40
	031	0-25	45
	032	0-100	45
32	130	0-100	40
	131	0-25	40
		26-50	54
40	132	0-100	40
	130	0-100	45
		0-25	45
50	131	26-50	63
		0-100	45
	132	0-100	50
63	130	0-100	54
		0-25	54
	131	26-50	74
0-100		54	
80	132	0-100	59
		0-25	59
	130	26-50	85
100	132	0-100	59
		0-25	59
	130	26-50	92
		0-100	66

SIŁOWNIK DOCISKOWY Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM



Średnica siłowni- ka [mm]	Wymiary [mm]			
	AM	KK	SW	WH
16	20	M8	6	4,5
20	22	M10x1,25	8	4,5
25	22	M10x1,25	8	5,5
32	19	M10x1,25	10	7
40	19	M10x1,25	10	7
50	22	M12x1,25	13	8
63	22	M12x1,25	13	8
80	28	M16x1,5	16	10
100	32	M16x1,5	21	10

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

DLA SIŁOWNIKÓW D16 ÷ D25

11 . 030 B . 0025

Rodzaj wykonania

10 - siłownik standardowy
11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

030 - z jednostronnym tłoczyskiem dwustronnego działania
031 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania pchający
032 - z dwustronnym tłoczyskiem dwustronnego działania

Kod średnicy

B - 16 mm
C - 20 mm
D - 25 mm

Skok [mm]

skok np. 0025 = 25mm

Oznaczenie dodatkowe

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
GZ - tłoczysko z gwintem zewnętrznym
K - tłoczysko ze stali kwasoodpornej
ZT - z zabezpieczeniem przed obrotem (dla odmiany 030)

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

DLA SIŁOWNIKÓW D32 ÷ D100

11 . 130 G . 0025

Rodzaj wykonania

11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

130 - z jednostronnym tłoczyskiem dwustronnego działania

131 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania pchający

132 - z dwustronnym tłoczyskiem dwustronnego działania

Kod średnicy

E - 32 mm

F - 40 mm

G - 50 mm

H - 63 mm

J - 80 mm

K - 100 mm

Skok [mm]

skok np. 0025 = 25mm

Oznaczenie dodatkowe

Bez oznaczenia - siłownik standardowy

GZ - tłoczysko z gwintem zewnętrznym

K - tłoczysko ze stali kwasoodpornej

ZT - z zabezpieczeniem przed obrotem (dla odmiany 130)

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik SDK D50 x 25 nr 11.130G.0025 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

Komplety naprawcze do siłowników serii SDK

strona 1.18.12-13

DANE TECHNICZNE

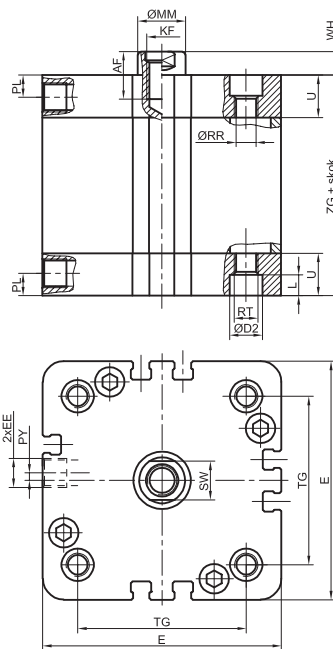
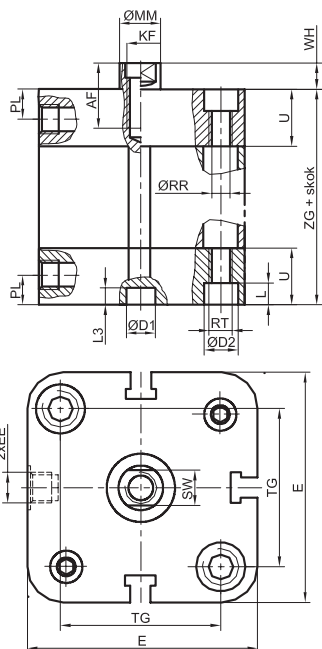
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium':	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok - stop aluminium Korpus - stop aluminium Tłoczek, prowadniki - stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna Uszczelnienia - poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)		
Zakres średnic:	D16÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷200 mm* (dla odmiany 040, 041, 050, 051) 5÷50 mm* (dla odmiany 042, 052) 5÷25 mm* (dla odmiany 043, 053)	

* Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



**SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D16÷ D25
DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA
Z JEDNOSTRONNYM TŁOCZYKIEM**

**SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D32 ÷ D100
DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA
Z JEDNOSTRONNYM TŁOCZYKIEM**

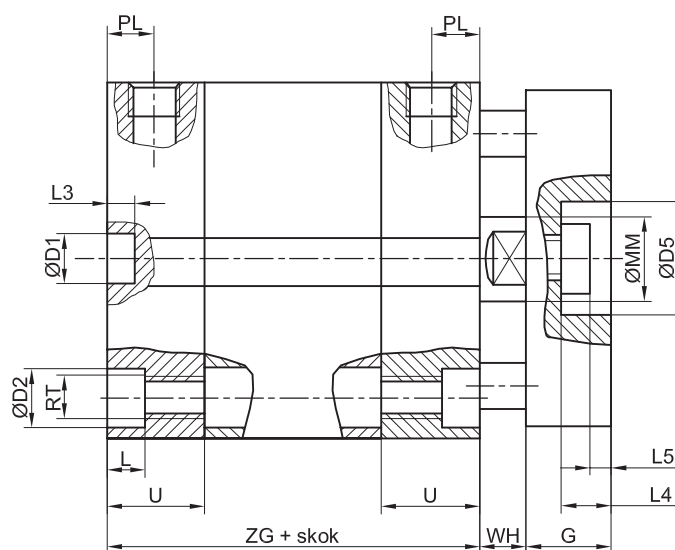
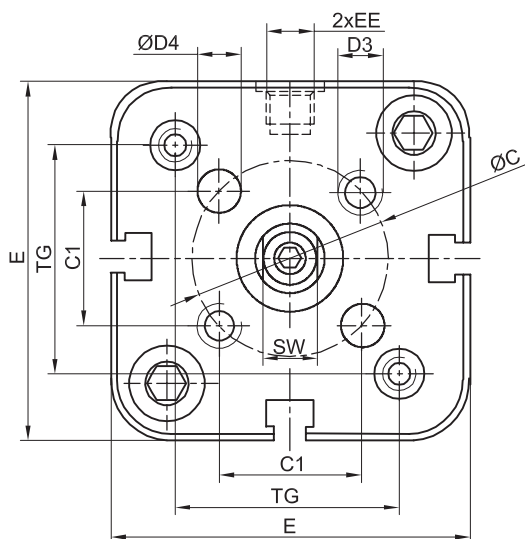


Średnica siłowni-ka [mm]	Wymiary [mm]																	
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

Uwaga: siłowniki o średnicach D32 i D40 posiadają 3 kanałki dla montażu czujników pola magnetycznego. Siłowniki o średnicy D50, D63, D80 i D100 posiadają 7 kanałków do montażu czujników pola magnetycznego.
* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

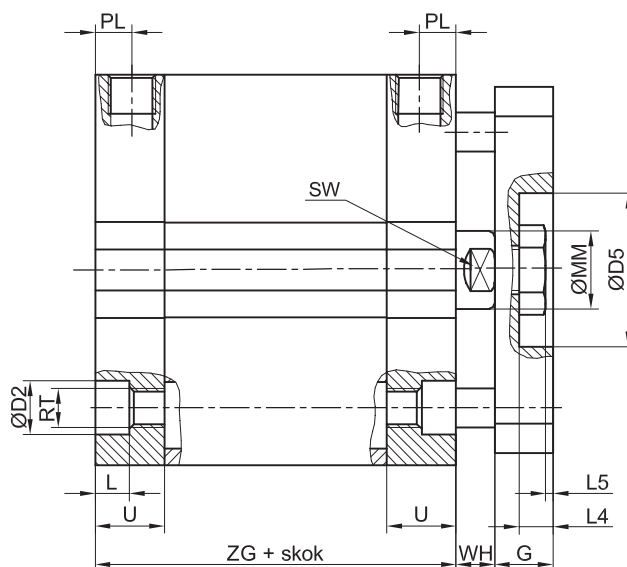
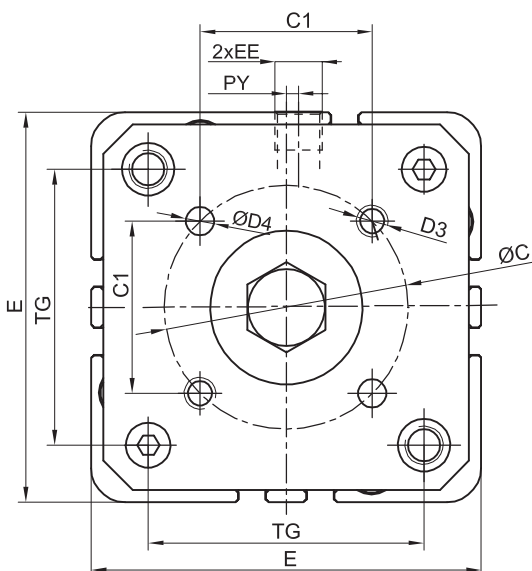
SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D16 ÷ D25

DWUSTRONNIEGO DZIAŁANIA Z ZABEZPIECZENIEM PRZED OBROTEM



SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D32 ÷ D100

DWUSTRONNIEGO DZIAŁANIA Z ZABEZPIECZENIEM PRZED OBROTEM

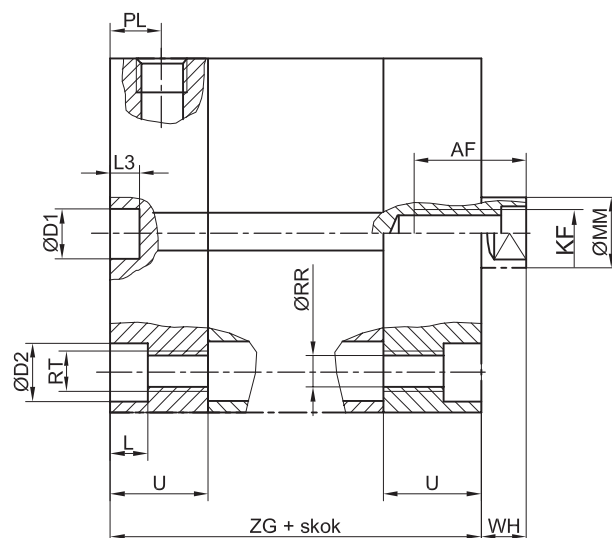
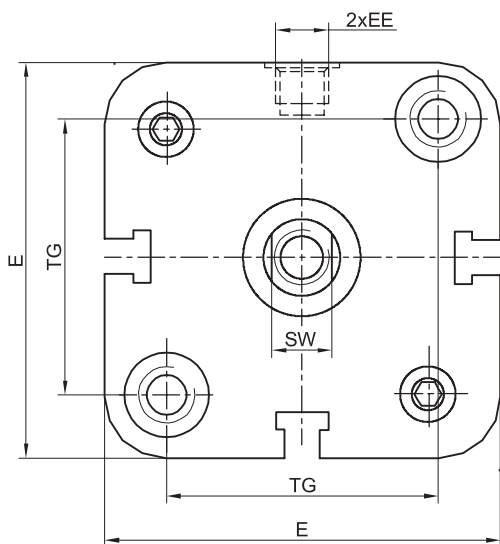


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																							
	ØC	C1	ØD1	ØD2	D3	ØD4	ØD5	E	EE	G	L	L3	L4	L5	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	14	9,9	6	6	M3	3	9	29	M5	6	3,5	4	3,8	1	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	17	12	6	7,5	M4	4	11	36	M5	8	4,5	4	5	1,5	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	22	15,5	6	7,5	M5	5	14	40	M5	8	4,5	4	5	1,5	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	28	19,8	6	9,2	M5	5	17	50	G1/8	10	6	-	6,5	2,5	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	33	23,3	-	9,2	M5	5	17	58	G1/8	10	6	-	6,5	2,5	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	42	29,7	-	11	M6	6	22	67	G1/8	12	7	-	7,5	2,5	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	50	35,4	-	11	M6	6	22	80	G1/8	12	7	-	7,5	2,5	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	65	46	-	14,5	M8	8	28	100	G1/8	14	9	-	9	3	20	8	-	8,5	M10	17	72	15,5	10	54
100	80	56,6	-	14,5	M10	10	30	124	G1/8	14	9	-	10	3	25	10	-	8,5	M10	22	89	20	10	67

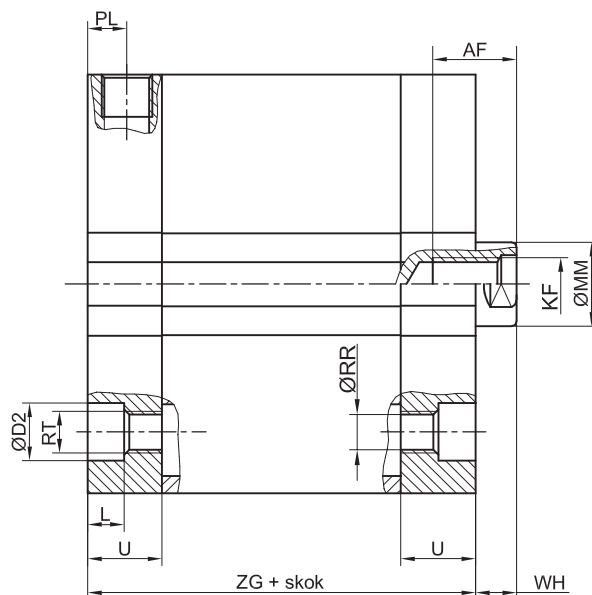
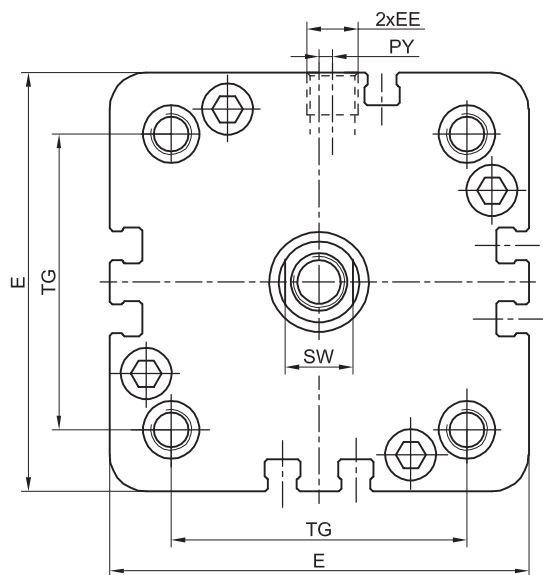
Uwaga: siłowniki o średnicach D32 i D40 posiadają 3 kanałki dla montażu czujników pola magnetycznego.

Siłowniki o średnicach D50, D63, D80 i D100 posiadają 7 kanałków do montażu czujników pola magnetycznego.

SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D16 ÷ D25 JEDNOSTRONNEGO DZIAŁANIA PCHAJĄCY



SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D32 ÷ D100 JEDNOSTRONNEGO DZIAŁANIA PCHAJĄCY

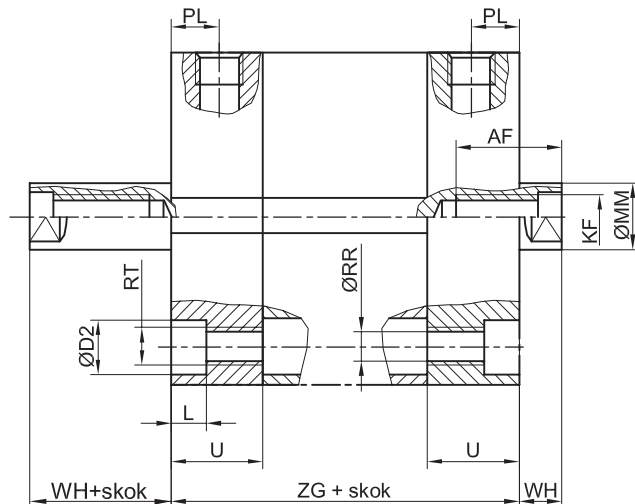
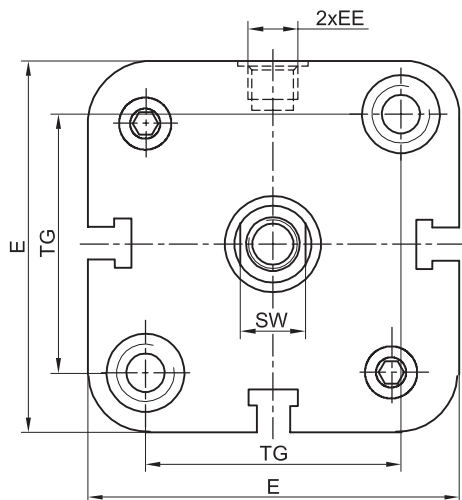


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																Wymiary ZG [mm]		
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	dla skoku 0-25mm	dla skoku 26-50mm
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38	48
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38	48
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5	59,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44	57,5
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45	62,5
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45	65
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49	69
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54	80
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67	92,5

Uwaga: siłowniki o średnicach D32 i D40 posiadają 3 kanałki dla montażu czujników pola magnetycznego.
Siłowniki o średnicach D50, D63, D80 i D100 posiadają 7 kanałków do montażu czujników pola magnetycznego.

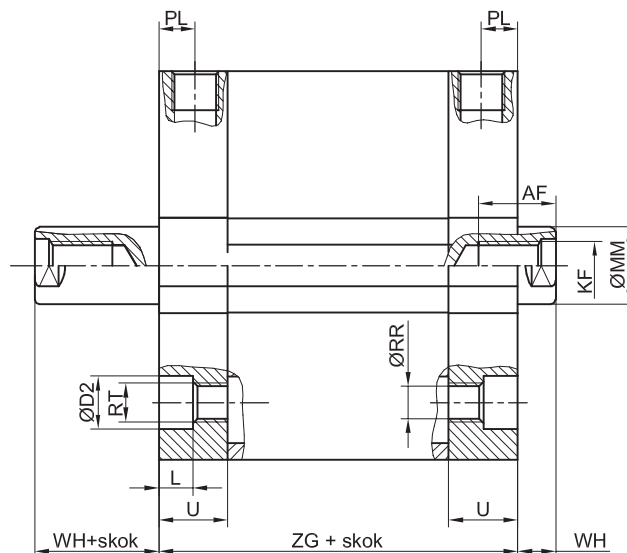
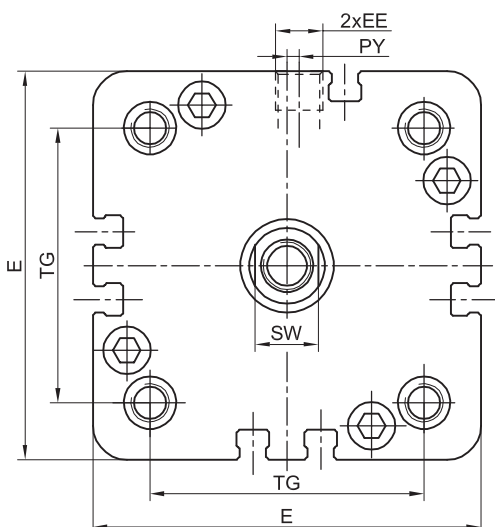
SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D16 ÷ D25

DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA Z DWUSTRONNYM TŁOCZYSIEM



SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D32 ÷ D100

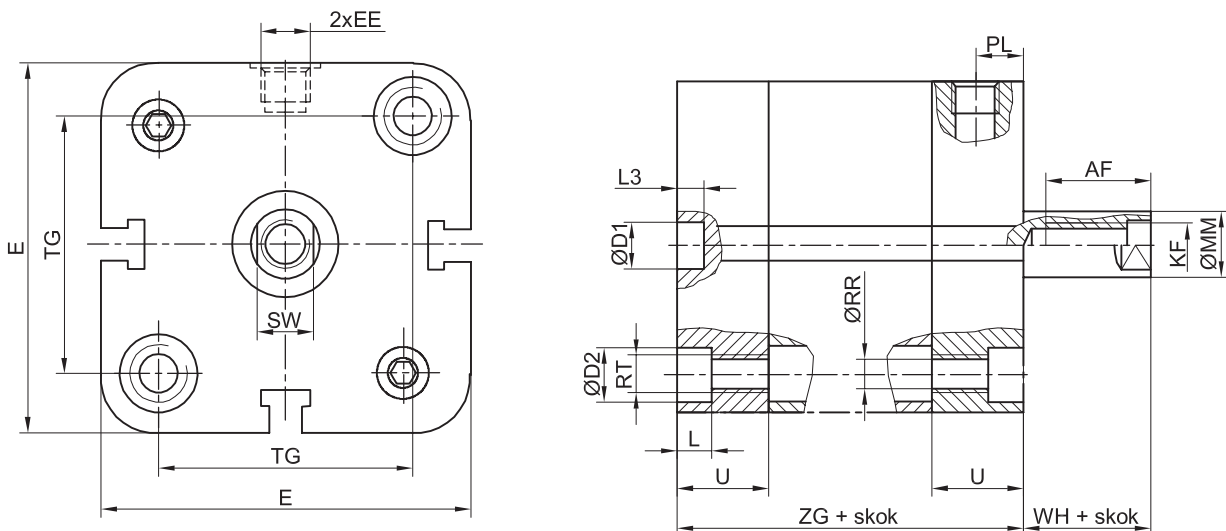
DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA Z DWUSTRONNYM TŁOCZYSIEM



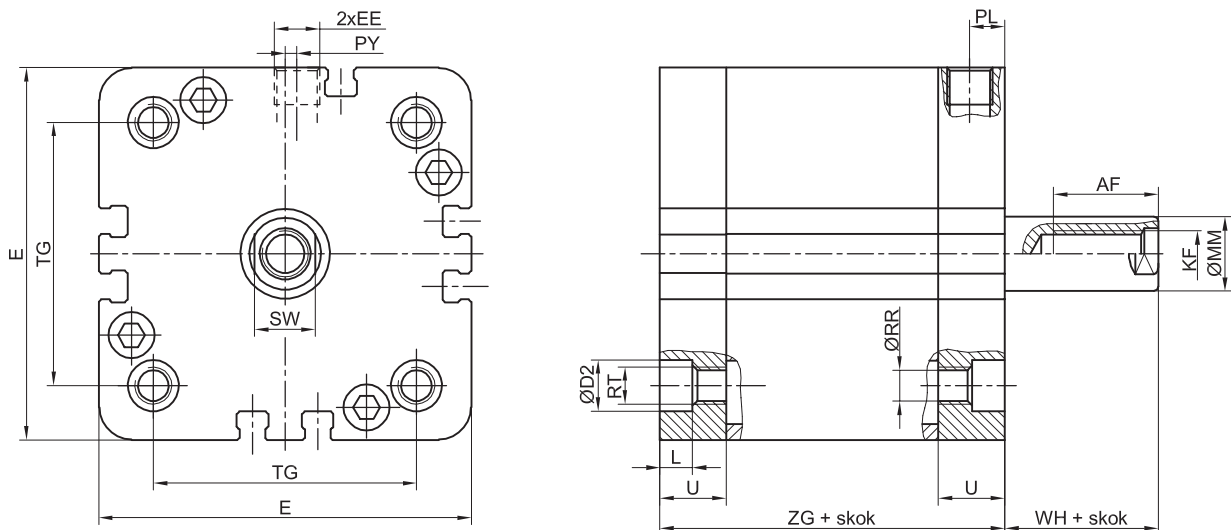
Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]															
	AF	ØD2	E	EE	KF	L	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	29	M5	M4	3,5	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	7,5	36	M5	M5	4,5	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	7,5	40	M5	M5	4,5	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	9,2	50	G1/8	M8	6	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	9,2	58	G1/8	M8	6	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	11	67	G1/8	M10	7	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	11	80	G1/8	M10	7	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	14,5	100	G1/8	M12	9	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	14,5	124	G1/8	M12	9	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

Uwaga: siłowniki o średnicach D32 i D40 posiadają 3 kanałki dla montażu czujników pola magnetycznego. Siłowniki o średnicy D50, D63, D80 i D100 posiadają 7 kanałków do montażu czujników pola magnetycznego.

SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D16 ÷ D25 JEDNOSTRONNEGO DZIAŁANIA CIĄGNĄCY



SIŁOWNIK KOMPAKTOWY D32 ÷ D100 JEDNOSTRONNEGO DZIAŁANIA CIĄGNĄCY



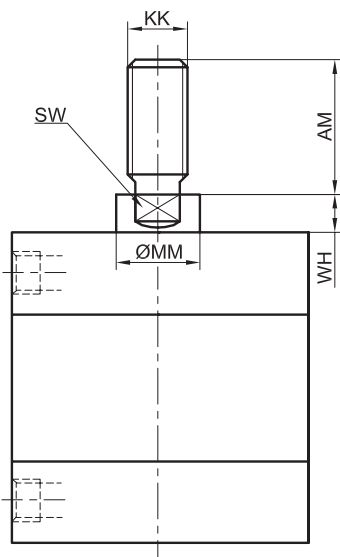
Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																	
	AF	ØD1	ØD2	E	EE	KF	L	L3	ØMM	PL	PY	ØRR	RT	SW	TG	U	WH	ZG
16	8	6	6	29	M5	M4	3,5	4	8	8	-	3,3	M4	6	18	12,25	4,5	38
20	10	6	7,5	36	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	22	12,25	4,5	38
25	10	6	7,5	40	M5	M5	4,5	4	10	8	-	4,2	M5	8	26	12,75	5,5	39,5
32	12	-	9,2	50	G1/8	M8	6	-	12	8	4	5,2	M6	10	32,5	14,5	7	44
40	12	-	9,2	58	G1/8	M8	6	-	12	8	3	5,2	M6	10	38	14,5	7	45
50	16	-	11	67	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	46,5	14,25	8	45
63	16	-	11	80	G1/8	M10	7	-	16	7,5	-	6,8	M8	13	56,5	14,25	8	49
80	20	-	14,5	100	G1/8	M12	9	-	20	8	-	8,5	M10	16	72	15,5	10	54
100	24	-	14,5	124	G1/8	M12	9	-	25	10	-	8,5	M10	21	89	20	10	67

Uwaga: siłowniki o średnicach D32 i D40 posiadają 3 kanałki dla montażu czujników pola magnetycznego. Siłowniki o średnicy D50, D63, D80 i D100 posiadają 7 kanałków do montażu czujników pola magnetycznego.

WARTOŚCI SIŁ DZIAŁANIA SIŁOWNIKÓW KOMPAKTOWYCH

Średnica siłownika [mm]	Siłowniki dwustronnego działania z jednostronnym tłoczyskiem		Siłowniki dwustronnego działania z dwustronnym tłoczyskiem		Siłowniki jednostronnego działania ciągnące		Siłowniki jednostronnego działania pchające	
	Siła pchająca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła ciągnąca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła pchająca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła ciągnąca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła pchająca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła ciągnąca sprężyny [N]	Siła ciągnąca przy zasilaniu 6 bar [N]	Siła pchająca sprężyny [N]
16	121	91	91	91	110	6	81	6
20	188	142	142	142	174	7	128	7
25	295	248	248	248	270	12	224	12
32	482	415	415	415	450	16	384	16
40	754	687	687	687	708	23	642	23
50	1178	1058	1058	1058	1120	30	1002	30
63	1869	1750	1750	1750	1800	35	1682	35
80	3014	2829	2829	2829	2900	60	2715	60
100	4710	4420	4420	4420	4520	100	4231	100

WERSJA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM NA TŁOCZYSKU



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]				
	AM	KK	ØMM f8	SW	WH
16	20	M8	8	6	4,5
20	22	M10×1,25	10	8	4,5
25	22	M10×1,25	10	8	5,5
32	19	M10×1,25	12	10	7
40	19	M10×1,25	12	10	7
50	22	M12×1,25	16	13	8
63	22	M12×1,25	16	13	8
80	28	M16×1,5	20	16	10
100	32	M16×1,5	25	21	10

ELEMENTY DODATKOWE

Elementy mocujące do siłowników serii SKP	strona 1.17.01.10
Komplety naprawcze do siłowników serii SKP	strona 1.18.14

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

DLA SIŁOWNIKÓW O ŚREDNICY D16 ÷ D25

11 . 040 B . 0100 ZT

Rodzaj wykonania

11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

040 - z jednostronnym tłoczyskiem dwustronnego działania
041 - z dwustronnym tłoczyskiem dwustronnego działania
042 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania pchający
043 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania ciągnący

Kod średnicy

B - 16 mm
C - 20 mm
D - 25 mm

Skok [mm]

skok np.0100 = 100 mm

Wersja wykonania

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko ze stali kwasoodpornej
ZT - z zabezpieczeniem przed obrotem
GZ - z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

DLA SIŁOWNIKÓW O ŚREDNICY D32 ÷ D100

11 . 050 G . 0100 ZT

Rodzaj wykonania

11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

050 - z jednostronnym tłoczyskiem dwustronnego działania
051 - z dwustronnym tłoczyskiem dwustronnego działania
052 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania pchający
053 - z jednostronnym tłoczyskiem jednostronnego działania ciągnący

Kod średnicy

E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm*
K - 100 mm

Skok [mm]

skok np.0100 = 100 mm

Wersja wykonania

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko ze stali kwasoodpornej
ZT - z zabezpieczeniem przed obrotem
GZ - z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

SPOSÓB ZAMAWIANIA

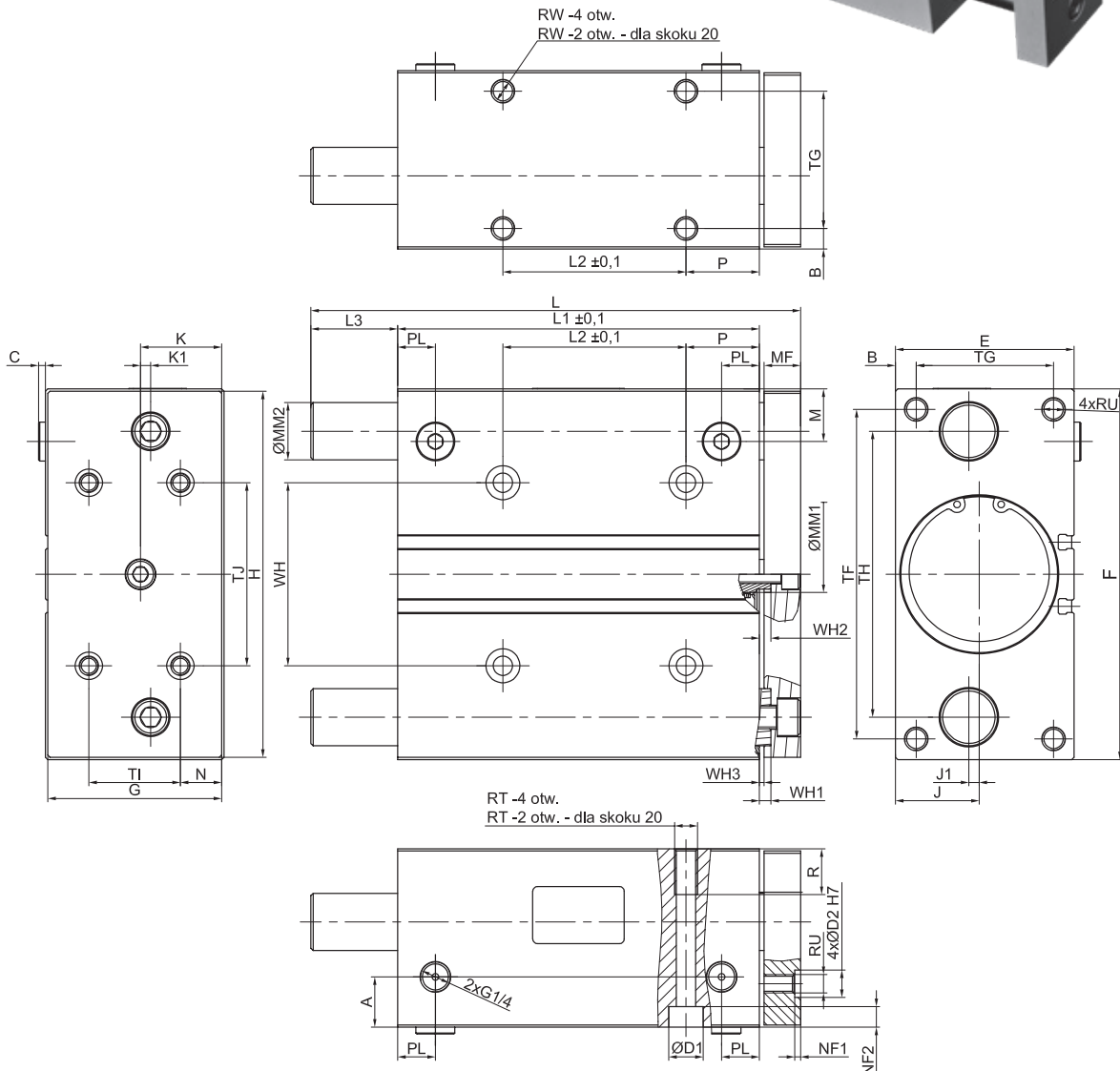
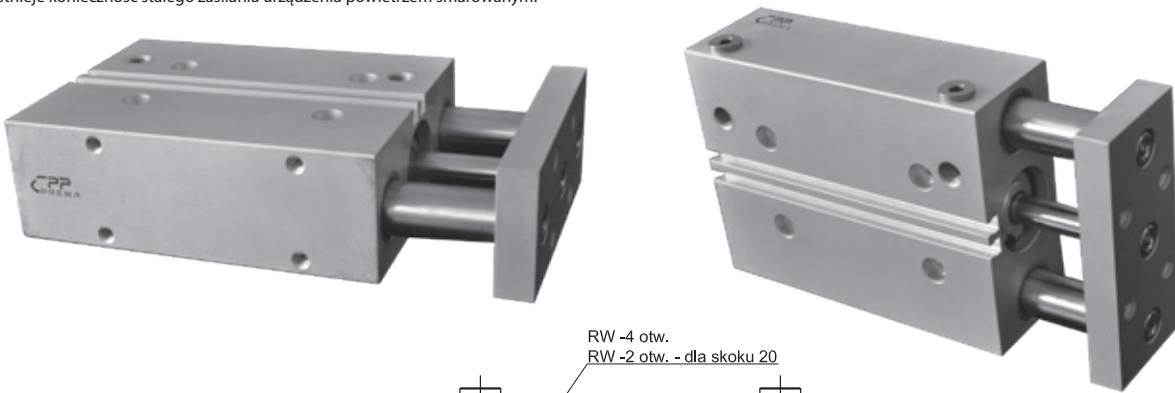
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik kompaktowy D50 x 100 nr 11.050G.0100 1 szt.

*Wymiary korpusu nie spełniają normy ISO 21287

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Korpus	- stop aluminium	
Tłoczyko, prowadniki	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)	
Zakres średnic:	D32÷D63	
Zakres skoków standardowych:	5÷100 mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4.4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																
	A	B	C	ØD1	ØD2	E	EE	F	G	H	J	J1	K	K1	M	MF	ØMM1
32	10,3	6	2,5	11	9	49	G1/8	110	48	108	23	0	22,5	0	29	14	12
40	12,5	6	2,5	11	9	54	G1/8	120	52	118	23,5	0	22,5	0	26	14	12
50	13,5	7	3	11	12	64	G1/4	148	62	146	29	0	28	0	32	16	16
63	22	9	3	15	12	78	G1/4	162	76	160	36,5	4,5	35,5	4,5	23	16	16

Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																		
	ØMM2	N	NF1	NF2	P	PL	R	RT	RU	RW	TF	TG	TH	TI	TJ	WH	WH1	WH2	WH3
32	20	9	2,1	6,8	29	15	15	M8	M6	M6	78	37	70	30	40	43	5	4	4
40	20	11	2,1	6,8	29	14,5	15	M8	M6	M8	90	42	88	30	50	51	5	4	4
50	25	11	2,6	6,8	32	14	15	M8	M8	M8	110	50	110	40	60	64	5	6	6
63	25	18	2,6	9	32	16,5	20	M10	M8	M10	144	60	125	40	80	80	5	5	5

„Skok siłownika [mm]”	Siłownik D 32mm				Siłownik D 40mm				Siłownik D 50mm				Siłownik D 63mm			
	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3	L	L1	L2*	L3
do 20	101	skok + 48	-	17	101	skok + 51	-	14	106	skok + 52	-	16	113	skok + 58	-	17
25	106		106		111		118									
30	111		111		123		123									
40	121		121	143	143											
50	131		131	194	194											
80	179	40	35	179	40	32	194	44	194	44	194	80	214	80	38	
100	199	80		199	80		214									

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

DLA SIŁOWNIKÓW O ŚREDNICY D32 ÷ D63

11 . 090 E . 0100

Rodzaj wykonania

11 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

090 - z jednostronnym tłoczyskiem dwustronnego działania

Kod średnicy

E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

Skok [mm]

skok np. 0025 = 25mm

Oznaczenie dodatkowe

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko ze stali kwasoodpornej

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

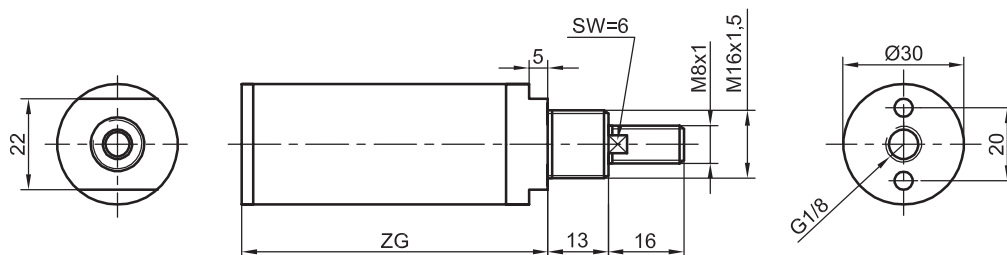
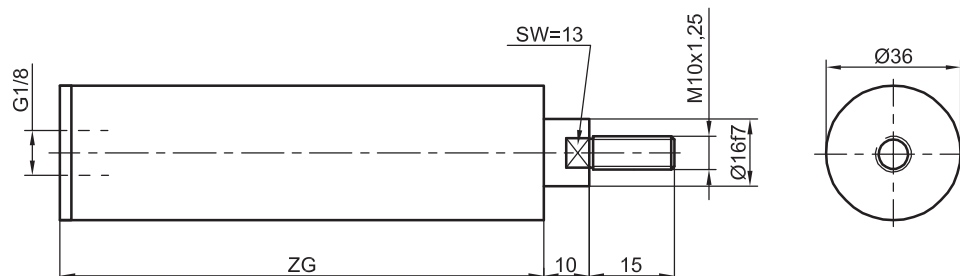
Siłownik kompaktowy z prowadzeniem D50 x 100 nr 11.090G.0100 1szt.

* - dla skoku 20 występują po dwa otwory montażowe

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar	
Medium¹: sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:	
Pokrywy, tłok - stop aluminium	
Tłoczyisko - stal węglowa chromowana	
Tuleja - stop aluminium	
Uszczelnienia - poliuretan (temp. pracy od - 20 do + 80°C)	
Średnica: D25 i D32	
Zakres skoków standardowych: 5÷100 mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.


SIŁOWNIK D25

SIŁOWNIK D32


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]	
	Skok siłownika	ZG
25	25	77
	32	83,5
32	50	124,5
	80	166

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

18 . 0382 . 0080

Kod średnicy
18.0382 - 25 mm
18.0383 - 32 mm

Skok [mm]
skok np. 0080= 80 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.
Minisiłownik SCP D32 x 80 nr 18.0383.0080 1 szt.

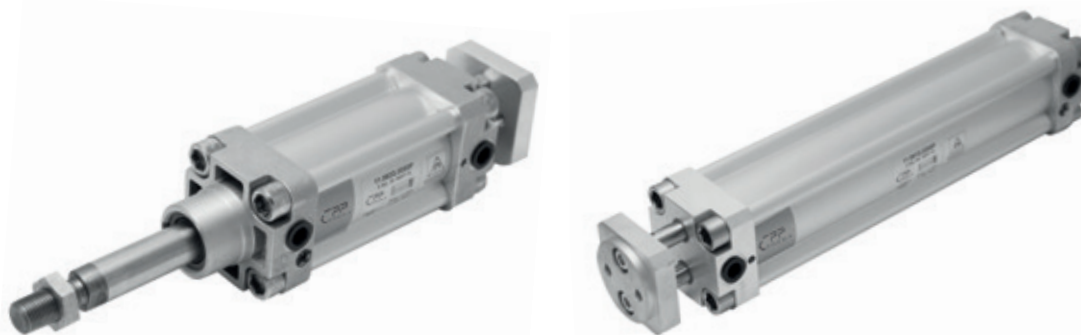
ELEMENTY DODATKOWE

Komplety naprawcze do siłowników serii SCP	strona 1.18.15
--	----------------

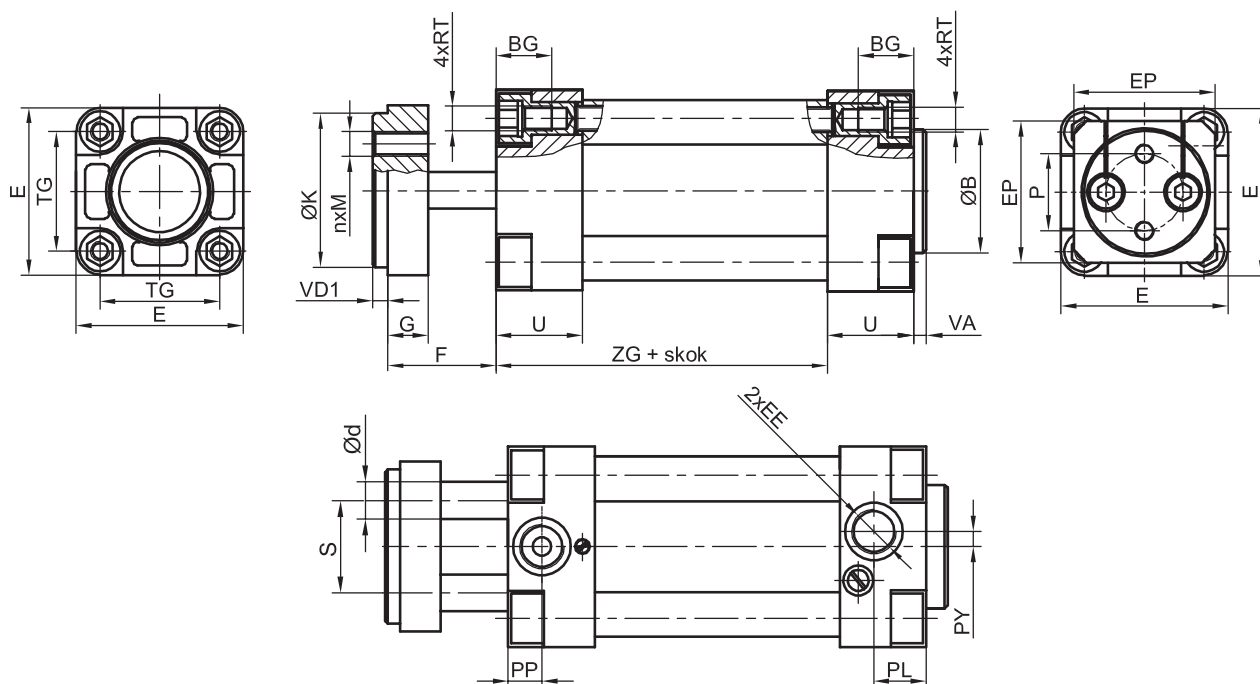
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub nie-smarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczysko	- stal węglowa chromowana, stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C)	
Zakres średnic:	D32÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



SIŁOWNIK DWUTŁOCZYSKOWY Z JEDNOSTRONNYM TŁOCZYSKIEM D32 ÷ D100

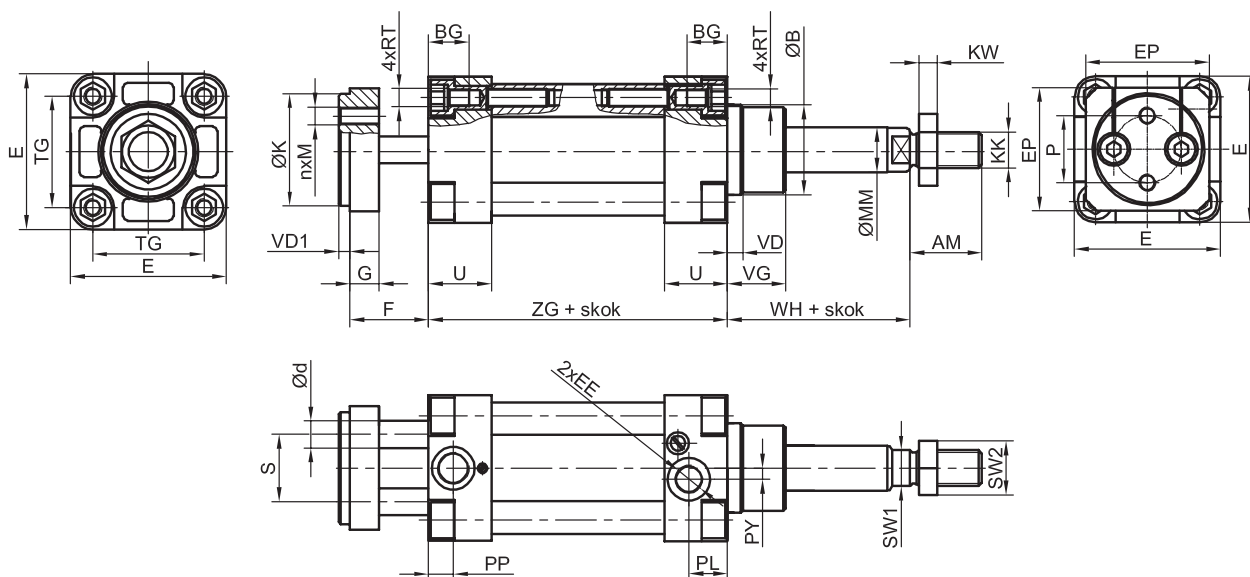


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																					
	ØB d11	BG	Ød f8	E	EE	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	PP	PL	PY	RT	S	TG	U	VA	VD1	ZG
32	30	15,5	8	46,5	G1/8	45	26	11	32	M6	2	19	11	17	5	M6	19	32,5	26,5	4	4	94
40	35	17,5	10	52	G1/4	45	26	11	40	M6	2	22	12	17	5	M6	22	38	29	4	4	105
50	40	18	12	65	G1/4	55	35	13	50	M8	2	30	11	17	5	M8	30	46,5	28	4	5	106
63	45	20	16	75	G3/8	70	40	17	63	M10	4	38	13	20	6	M8	38	56,5	33	4	5	121
80	45	20,5	20	95	G3/8	90	45	20	80	M12	4	50	13,5	20	6	M10	50	72	33,5	4	5	128
100	55	22,5	20	113	G1/2	110	45	20	100	M12	4	70	16	20	6	M10	70	89	38	4	5	138

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SIŁOWNIK DWUTŁOZYKOWY Z TŁOZYKIEM PRZECHODZĄCYM POJEDYNCZYM D32 ÷ D100

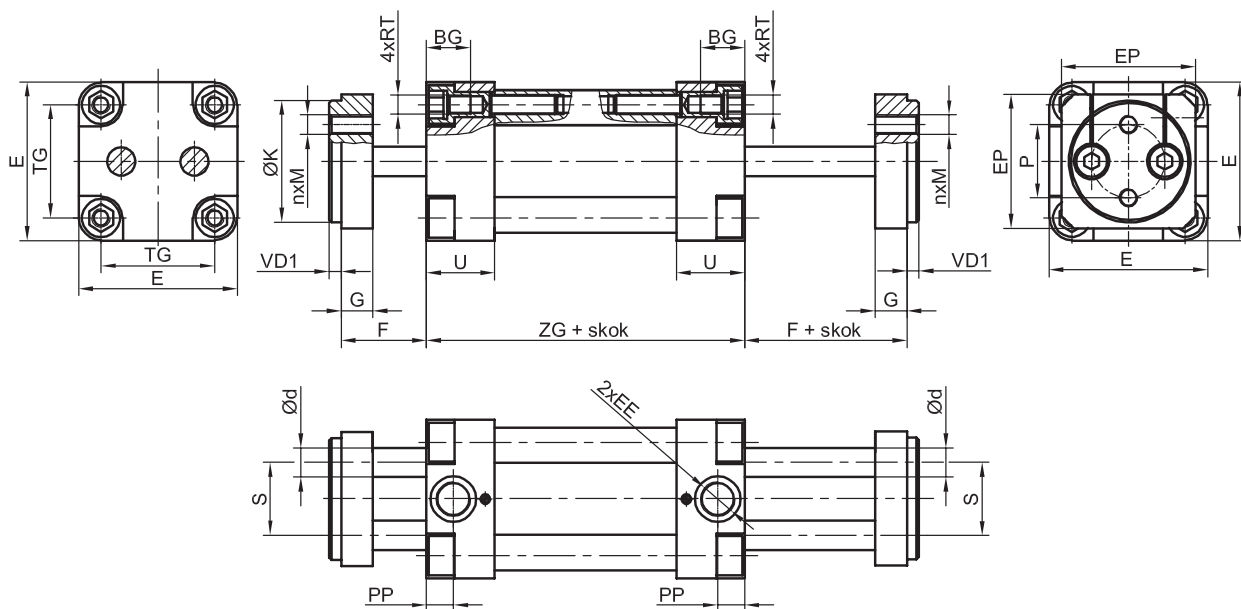
1



Średnica siłowni-ka [mm]	Wymiary [mm]															
	AM	ØB d11	BG	E	EE	KK	KW	ØMM f8	PP	PL	PY	RT	SW1	SW2	TG	U
32	22	30	15,5	46,5	G1/8	M10x1,25	5	12	11	17	5	M6	10	16	32,5	26,5
40	24	35	17,5	52	G1/4	M12x1,25	6	16	12	17	5	M6	13	18	38	29
50	32	40	18	65	G1/4	M16x1,5	8	20	11	17	5	M8	16	24	46,5	28
63	32	45	20	75	G3/8	M16x1,5	8	20	13	20	6	M8	16	24	56,5	33
80	40	45	20,5	95	G3/8	M20x1,5	10	25	13,5	20	6	M10	21	25	72	33,5
100	40	55	22,5	113	G1/2	M20x1,5	10	25	16	20	6	M10	21	30	89	38

Średnica siłowni-ka [mm]	Wymiary [mm]														
	Ød f8	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	S	VD	VD1	VG	WH	ZG	
32	8	45	26	11	32	M6	2	19	19	6	4	18	26	±1,4	94
40	10	45	26	11	40	M6	2	22	22	6	4	22	30	±1,4	105
50	12	55	35	13	50	M8	2	30	30	6	5	26	37	±1,4	106
63	16	70	40	17	63	M10	4	38	38	6	5	26	37	±1,8	121
80	20	90	45	20	80	M12	4	50	50	6	5	32	46	±1,8	128
100	20	110	45	20	100	M12	4	70	70	6	5	36	51	±1,8	138

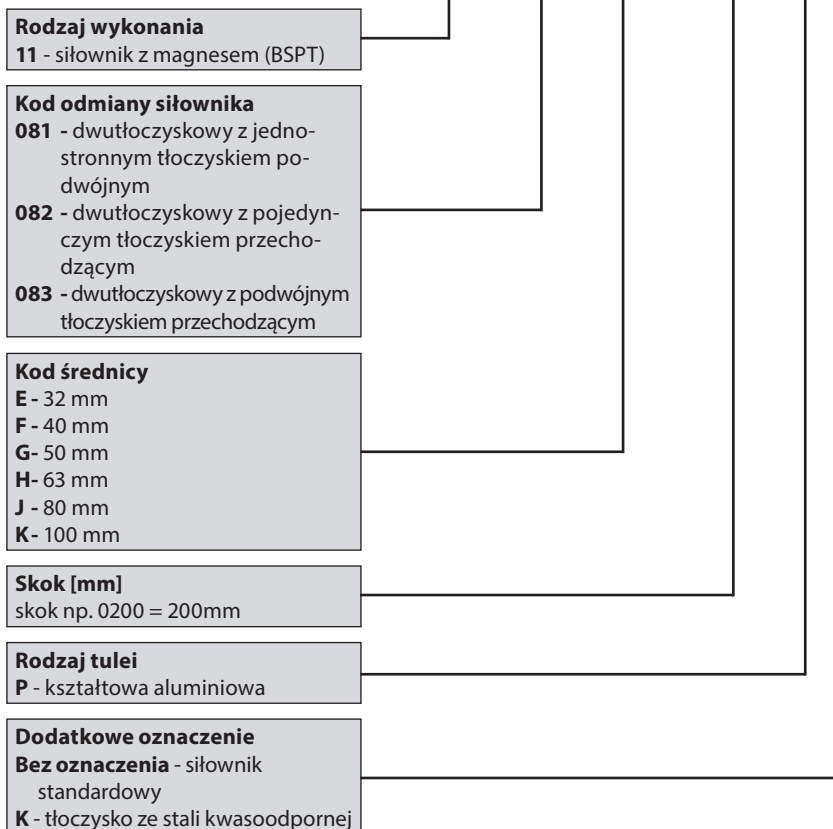
SIŁOWNIK DWUTŁOCZYSKOWY Z TŁOCZYKIEM PRZECHODZĄCYM PODWÓJNYM D32 ÷ D100



Śred- nica si- łownika [mm]	Wymiary [mm]																	
	BG	Ød f8	E	EE	EP	F	G	ØK h9	M	n	P	PP	RT	S	TG	U	VD1	ZG
32	15,5	8	46,5	G1/8	45	26	11	32	M6	2	19	11	M6	19	32,5	26,5	4	102
40	17,5	10	52	G1/4	45	26	11	40	M6	2	22	12	M6	22	38	29	4	115
50	18	12	65	G1/4	55	35	13	50	M8	2	30	11	M8	30	46,5	28	5	118
63	20	16	75	G3/8	70	40	17	63	M10	4	38	13	M8	38	56,5	33	5	131
80	20,5	20	95	G3/8	90	45	20	80	M12	4	50	13,5	M10	50	72	33,5	5	140
100	22,5	20	113	G1/2	110	45	20	100	M12	4	70	16	M10	70	89	38	5	150

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 081 H . 0200 P



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.
Siłownik SPT D50 x 200 nr 11.083G.0200P 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

Elementy mocujące do siłowników serii SPT	strona 1.17.01.06-07
Komplety naprawcze do siłowników serii SPT	strona 1.18.16

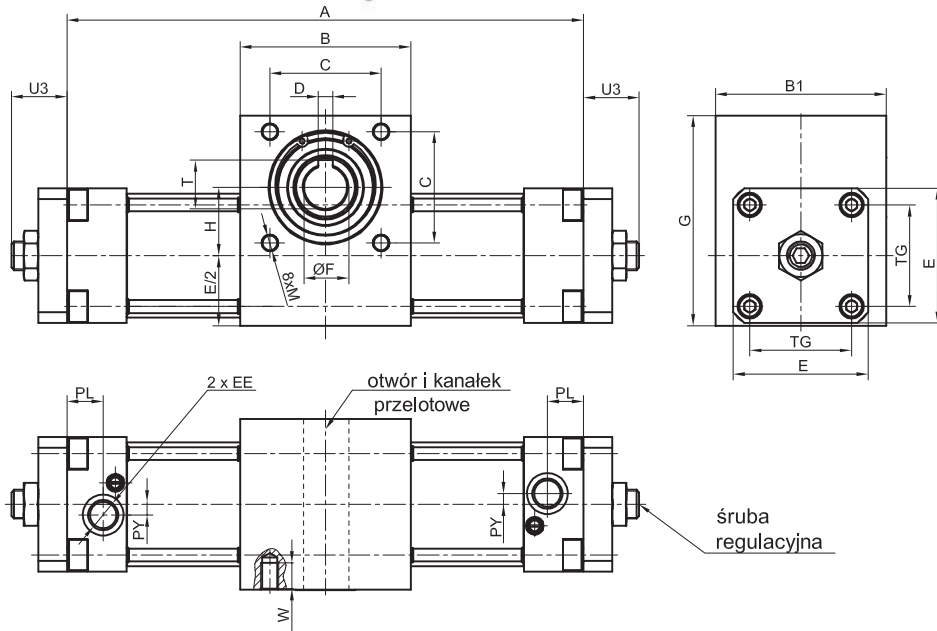
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok, tuleje, korpus	- stop aluminium	
Przekładnia zębata	- stal stopowa	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C)	
Zakres średnic:	D32÷D125	
Zakres kąta obrotu:	0÷360°	

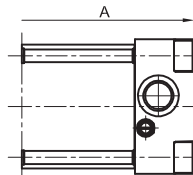
¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4.4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wyplukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Odmiana z regulacją kąta obrotu



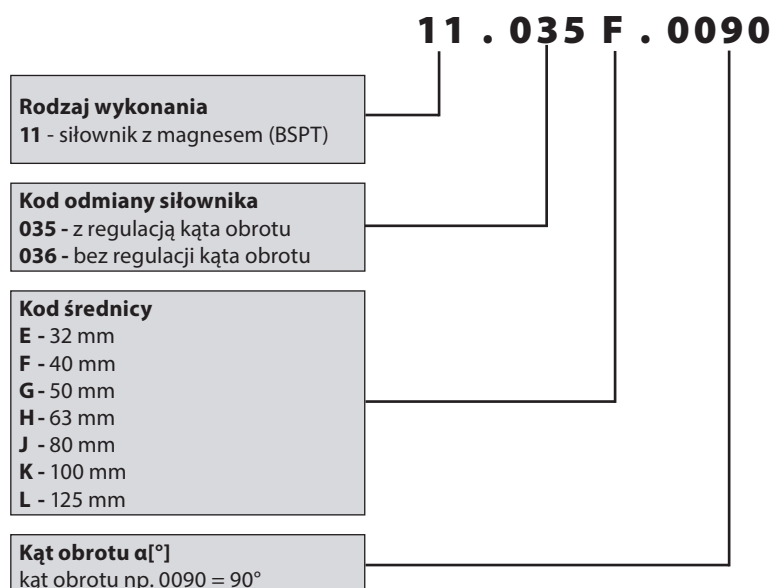
Odmiana bez regulacji kąta obrotu



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																Wymiar A [mm]			
	B	B1	C	DH7	E	EE	ØF H7	G	H	M	PL	PY	T	TG	U3 _{max}	W	90°	180°	270°	360°
32	50	55	35	4	46,5	G1/8	10	71	23	M6	17	5	13,5	32,5	25	10	217	263	311	357
40	65	65	47	5	52	G1/4	15	87	28,5	M8	17	5	17,2	38	25	12	261	323	387	449
50	65	65	47	5	65	G1/4	15	94	28,5	M8	17	5	17,2	46,5	25	12	261	323	387	449
63	95	95	62	8	75	G3/8	24	117	38	M10	20	6	27,2	56,5	29	15	336	421	506	591
80	95	95	62	8	95	G3/8	24	126	38	M10	20	6	27,2	72	29	15	340	425	510	595
100	128	142	90	10	113	G1/2	35	175	54	M12	20	6	38,7	89	36	18	434	556	674	794
125	128	142	90	10	140	G/12	35	188	54	M12	33	6	38,7	110	36	18	454	576	694	814

Średnica siłownika [mm]	Teoretyczny moment obrotowy M [Nm] przy ciśnieniu zasilania [bar]				
	2,0 bar	4,0 bar	6,0 bar	8,0 bar	10 bar
32	2,4	4,8	7,2	9,6	12
40	5	10	15	26	25
50	8	16	24	32	40
63	17	34	51	68	85
80	27	54	81	108	135
100	58	116	174	232	290
125	92	184	276	368	460

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, kąt obrotu, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik SWH D63 $\alpha=90^\circ$ nr 11.035H.0090 1 szt.

ELEMENTY DODATKOWE

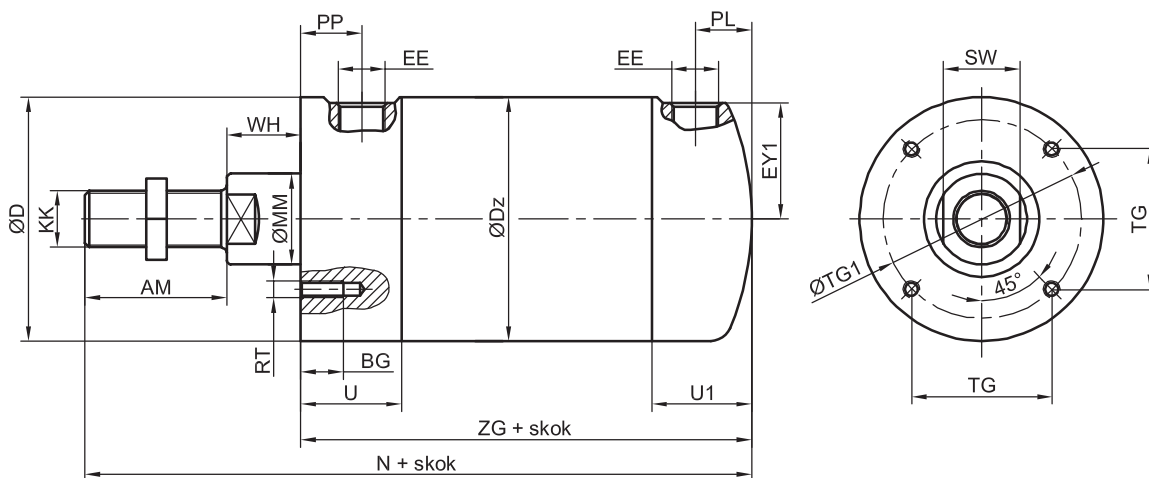
Komplety naprawcze do siłowników serii SWH

strona 1.18.17

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, niesmarowane	
Materiały konstrukcyjne:		
Pokrywy, tłok	- stop aluminium	
Tłoczek	- stal kwasoodporna	
Tuleja	- stop aluminium	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C)	
Zakres średnic:	D63÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷500mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypływającego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																		
	AM	BG	ØD	ØDz	EE	EY1	KK	ØMM	N	PL	PP	RT	SW	TG	ØTG1	U	U1	WH	ZG
63	40	15	68	68	G3/8	32	M16x1,5	20	183	20	21	M8	16	42,4	60	40	40	19	124
80	50	15	86	86	G3/8	41,5	M20x1,5	32	215	20	21	M8	27	49,5	70	35,5	35	26	139
100	40	25	104	104	G1/2	52	M20x1,5	25	306,5	28,5	33	M10	21	50	70,7	52	47,5	113	153,5

* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

1

10 . P02 H . 0100

Rodzaj wykonania
10 - siłownik standardowy
11 - siłownik z magnesem (BPST)
(wykonanie tylko w odmianie P02)

Kod odmiany
P01 - siłownik z pokrywą prostą
(tylko dla wykonania standardowego, średnicy 63 mm)
P02 - z pokrywą zaokrągloną

Kod średnicy
H - 63 mm
K - 100 mm

Skok [mm]
skok np. 0100=100mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

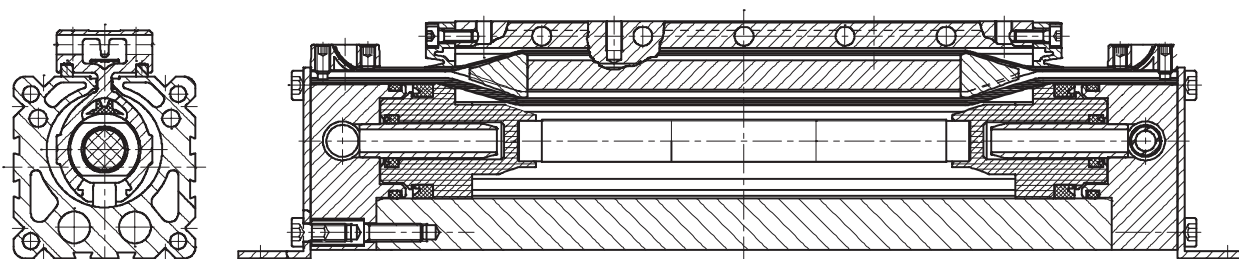
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Siłownik SPS D63 x 100 nr 10.P02H.0100 1 szt.

	ZS ZSS	Siłowniki beztłoczyskowe standardowe	str. 60, 1.14.03 str. 62, 1.14.05 str. 66, 1.14.09
	ZK ZKS	Siłowniki beztłoczyskowe skrócone	str. 60, 1.14.03 str. 64, 1.14.07 str. 66, 1.14.09
	ZF ZFF ZFK ZFU ZFB	Siłowniki beztłoczyskowe z prowadzeniem	str. 60, 1.14.03 str. 72, 1.14.15
	ZP	Siłowniki beztłoczyskowe równoległe	str. 82, 1.14.25
	ZGS ZGK ZGF	Siłowniki beztłoczyskowe chwytkowe	str. 86, 1.14.29
	ZTS ZTK ZTF	Siłowniki beztłoczyskowe typu tandem	str. 94, 1.14.37
	ZDS ZDK ZDF ZFK	Siłowniki beztłoczyskowe dwustronnego działania	str. 98, 1.14.41
	AKCESORIA	Akcesoria do montażu wieloosiowych jednostek posuwowych, łączniki krzyżowe, łączniki prostopadłe	str. 106, 1.14.49

DANE TECHNICZNE

Konstrukcja:	Siłowniki beztłoczkowe z bezpośrednim połączeniem zespołu tłoka z suwakiem przez kanałek tulei. Siłowniki mogą być wyposażone w zewnętrzne prowadzenia zwiększające możliwość przenoszenia dużych sił i momentów. Siłowniki posiadają magnes (BSPT) do współpracy z czujnikami położenia tłoka.
Zakres skoków standardowych:	0÷6000 mm*
Pozycja pracy:	Dowolna
Typ siłownika:	Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją pneumatyczną w krańcowych położeniach
Ciśnienie pracy:	2÷8 bar
Temperatura pracy:	od - 20°C do + 80°C
Medium robocze:	Sprężone powietrze filtrowane do 40 µm i naolejone lub powietrze suche, wolne od oleju filtrowane do 10µm
Materiały konstrukcyjne:	
Profil wyciskany:	- aluminium
Uszczelki:	- elastomery olejoodporne; tworzywa sztuczne
Amortyzacja pneumatyczna:	Amortyzacja pneumatyczna w krańcowych położeniach regulowana w zakresie od 0 do 100% poprzez obrót śruby regulacyjnej o kąt 90°



CECHY KONSTRUKCYJNE

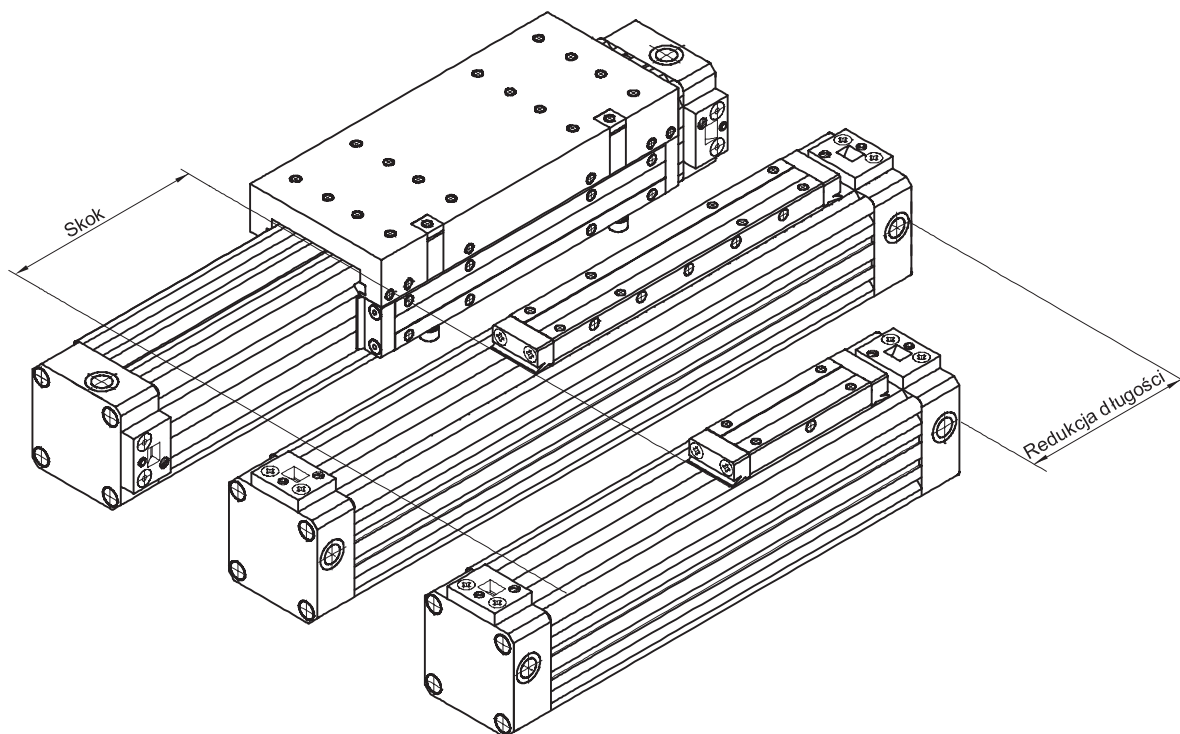
- Siłowniki posiadają tuleję kształtową wykonaną jako wyciskany profil aluminiowy o dużej sztywności
- Suwak wyposażony jest w zgarniacze zewnętrzny i czółowy, zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń
- Kanałki w profilu umożliwiają montaż różnych typów akcesoriów i czujników położenia
- Elementy mocujące mogą być obracane o kąt 90°
- Nowoczesne rozwiązywanie z iglicą amortyzacji
- Duża powierzchnia do mocowania na suwaku
- Przy dużych długościach skoków roboczych możliwość zewnętrznego prowadzenia suwaka
- Odporność na drgania
- Możliwość wykonania przyłączy z jednej strony siłownika
- Możliwość przenoszenia dużych sił i momentów
- Mocowanie prowadzenia możliwe również po instalacji siłownika

Średnica D siłownika	Siła / 6bar	Amortyzacja pneumatyczna	Waga siłownika w odniesieniu do skoku 0 mm					Przyrost wagi / skok
			ZS	ZK	ZF	ZFF	ZFK	
18	140 N	15 mm	0,3 kg	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,3 kg	1,5 kg / 1000 mm
25	270 N	18 mm	0,6 kg	0,4 kg	0,9 kg	1,1 kg	0,6 kg	2,6 kg / 1000 mm
32	440 N	24 mm	1,1 kg	0,7 kg	1,5 kg	2,2 kg	1,2 kg	3,6 kg / 1000 mm
40	680 N	34 mm	1,8 kg	1,2 kg	2,8 kg	3,8 kg	2,0 kg	4,8 kg / 1000 mm
50	1060 N	40 mm	3,2 kg	2,0 kg	4,9 kg	6,4 kg	3,2 kg	7,4 kg / 1000 mm
63	1680 N	49 mm	5,6 kg	3,2 kg	8,0 kg	10,4 kg	6,4 kg	10,0 kg / 1000 mm

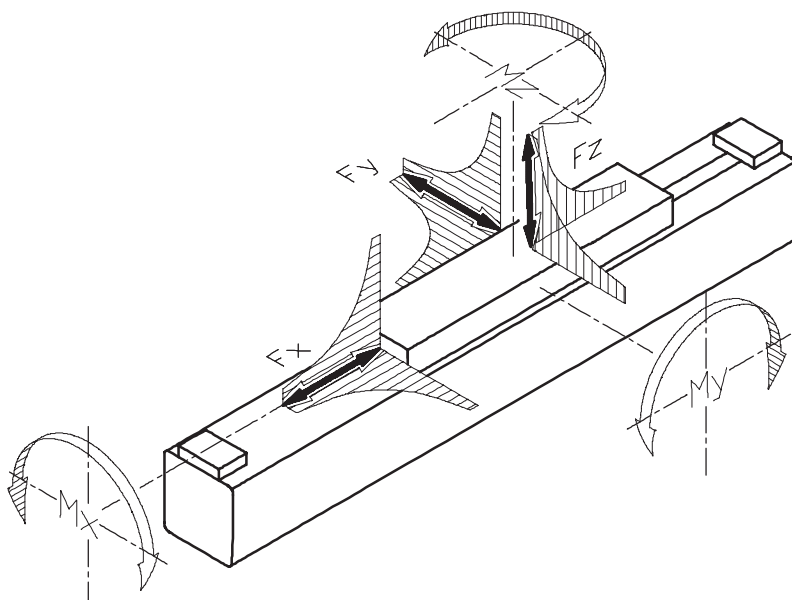
*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej

INFORMACJE DODATKOWE DLA SIŁOWNIKÓW TYPU ZK W WERSJI KRÓTKIEJ

- Wymiar bazowy (dla skoku 0 mm) krótszy o 42%
- Redukcja miejsca pod zabudowę w porównaniu ze standardowym siłownikiem tłoczyskowym
- Krótsze wymiary montażowe
- Redukcja kosztów wynikająca z kompaktowej konstrukcji



OBCIĄŻENIE



$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

Typ ZS standardowy

Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N) Ciśnienie zasilania 6bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	80	300	80	40	20	1	3	3
25	270	110	480	155	90	40	2	13	13
32	440	165	650	280	155	70	3,5	25	25
40	680	225	800	500	290	125	5,5	40	40
50	1060	325	1060	790	420	195	10	65	65
63	1680	435	1680	1500	850	370	16	100	100

Typ ZK wersja skrócona

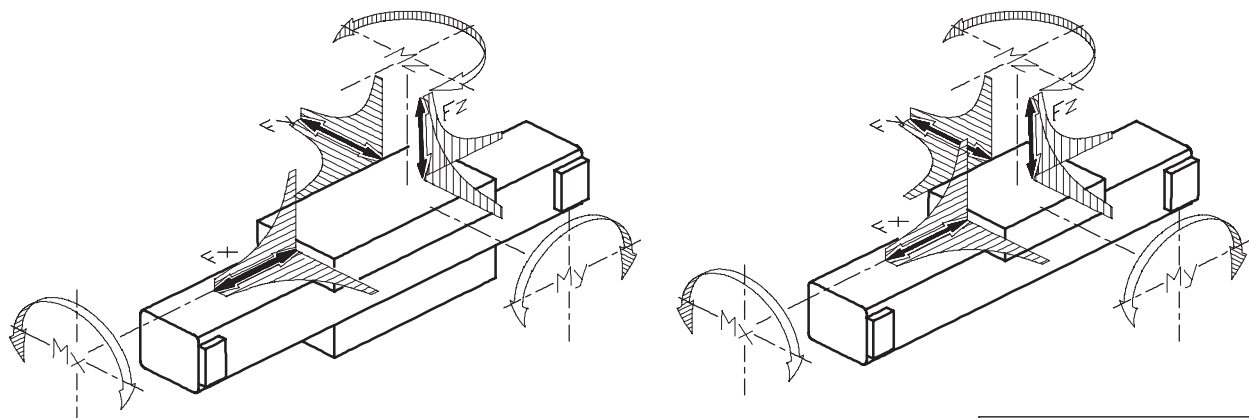
Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N) Ciśnienie zasilania 6bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	40	140	40	25	10	0,4	1,7	1,7
25	270	55	230	90	50	25	0,7	2,7	2,7
32	440	70	320	200	110	45	1	5	5
40	680	100	400	420	240	110	2	8,5	8,5
50	1060	140	480	750	440	190	3,5	13	13
63	1680	180	590	1500	850	380	5	18	8

Typ ZF z przewodnikiem

Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N) Ciśnienie zasilania 6bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	370	370	100	58	26	3,5	6	6
25	270	800	800	280	160	65	10	20	20
32	440	1200	1200	510	300	140	25	45	45
40	680	1600	1600	1000	550	250	40	75	75
50	1060	2100	2100	1500	850	380	80	150	150
63	1680	2800	2800	2500	1400	610	110	250	250

UWAGA: wszystkie wartości sił i momentów odnoszą się do prędkości V < 0,35 m/s. Zastosowanie większych prędkości ruchu ograniczają podane wartości sił.

OBCIĄŻENIE



$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

Typ ZFF z podwójnym prowadzeniem

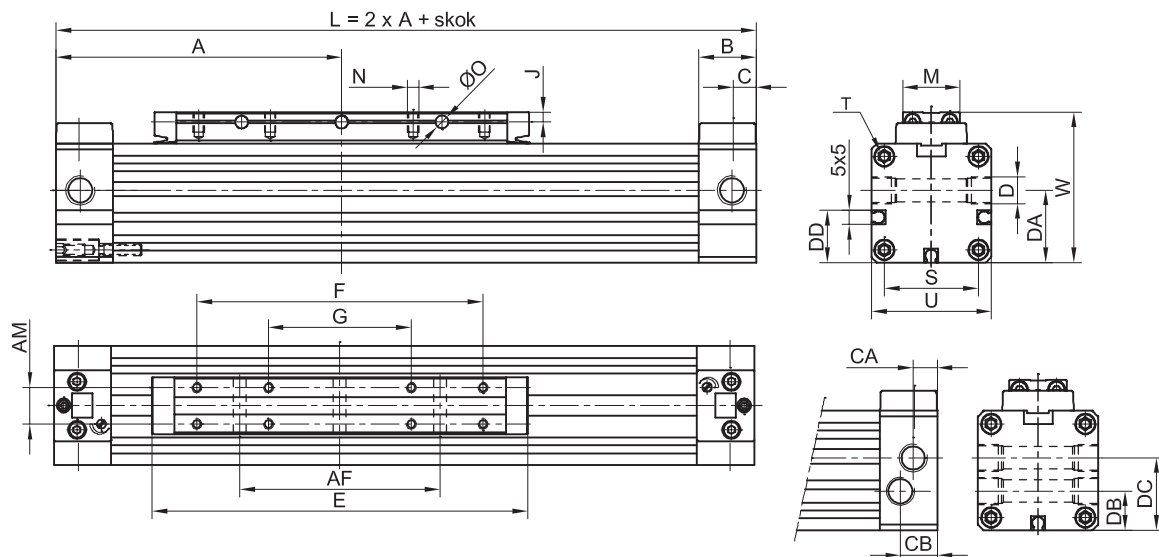
Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N) Ciśnienie zasilania 6bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	550	550	150	80	31	5,2	9	9
25	270	1200	1200	420	210	80	15	30	30
32	440	1800	1800	750	400	170	37	67	67
40	680	2400	2400	1500	750	300	60	110	110
50	1060	3200	3200	2200	1150	460	120	220	220
63	1680	4200	4200	3700	1900	740	170	370	370

Typ ZFK z krótkim prowadnikiem

Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N) Ciśnienie zasilania 6bar	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy/Fz	My (Nm) Fx/Fz	Mz (Nm) Fx/Fy
18	140	150	150	500	30	12	1,8	1,8	1,8
25	270	250	250	100	60	30	4	4	4
32	440	450	450	250	135	65	10	10	10
40	680	600	600	480	280	140	16	16	16
50	1060	900	900	800	480	220	30	30	30
63	1680	1100	1100	1500	950	400	45	45	45

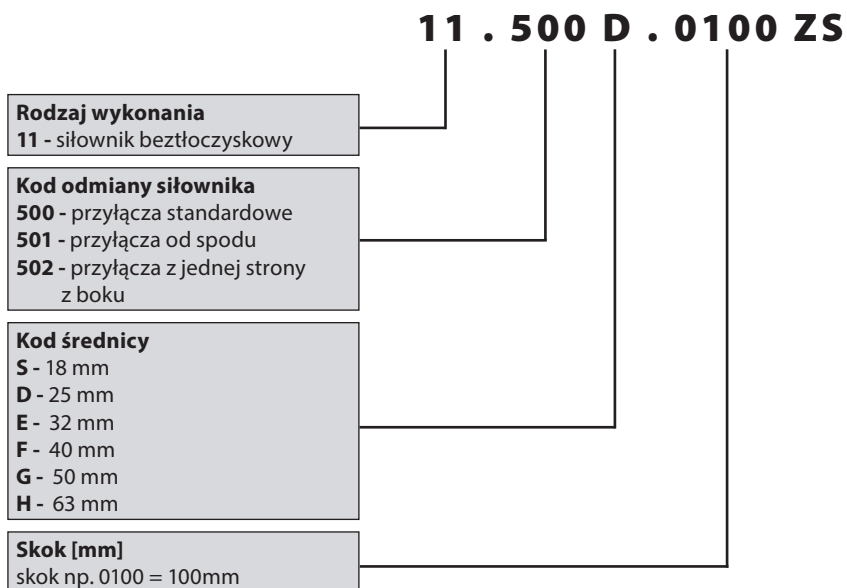
UWAGA: wszystkie wartości sił i momentów odnoszą się do prędkości V < 0,35 m/s. Zastosowanie większych prędkości ruchu ograniczają podane wartości sił.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AF	50	70	100	140	180	230
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	23	23	29
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	11	12	12,5
CB	---	13	13	14,5	14	15,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	16	18,5	22,5	24,5
DC	---	28	34,5	41	47,5	59,5
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
E	103	131	171	220	280	333
F	75	100	140	180	220	280
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

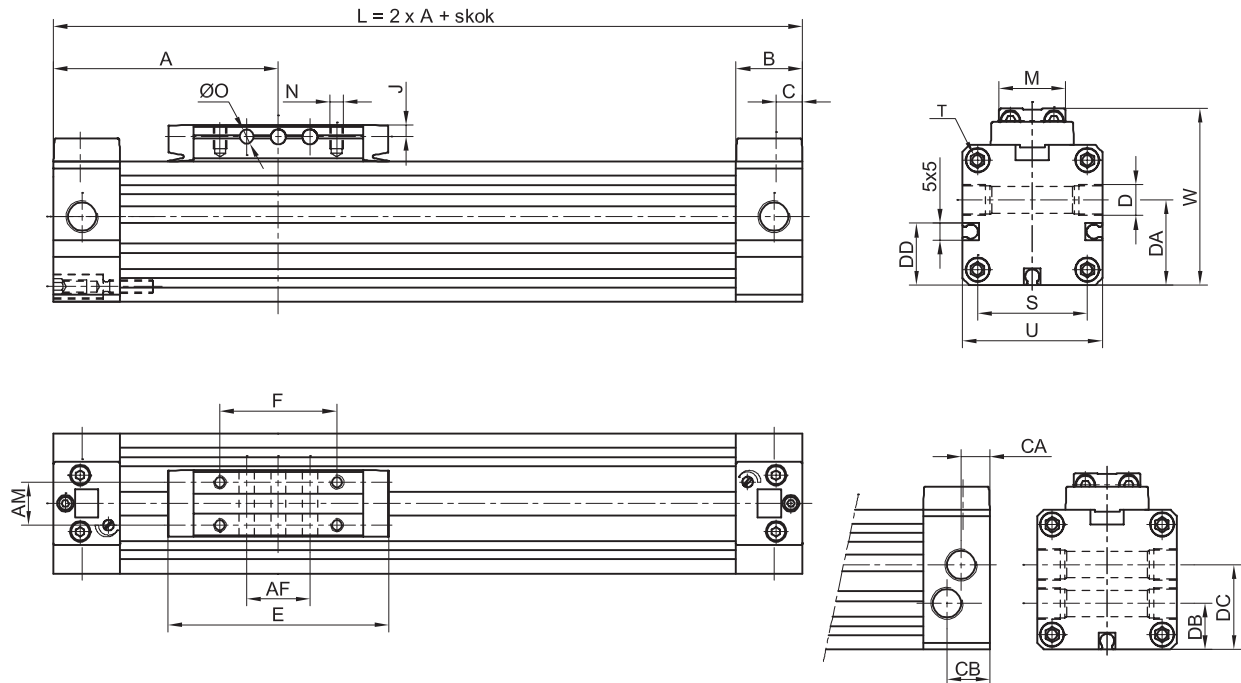


SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

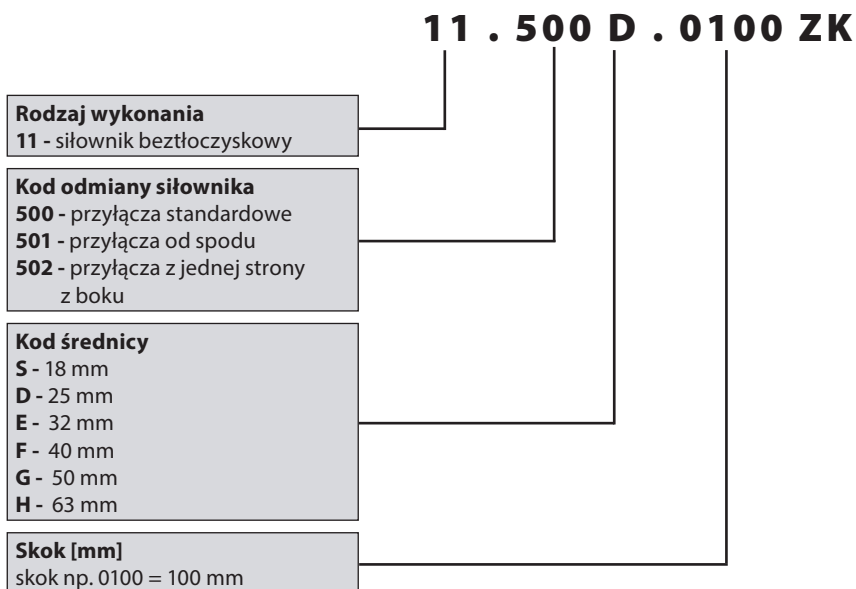
Siłownik standardowy typu ZS Ø25 skok 100 mm nr 11.500D.0100ZS przyłącze standardowe 1 szt

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
AF	15	19	35	50	46	70
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M5x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO



SPOSÓB ZAMAWIANIA

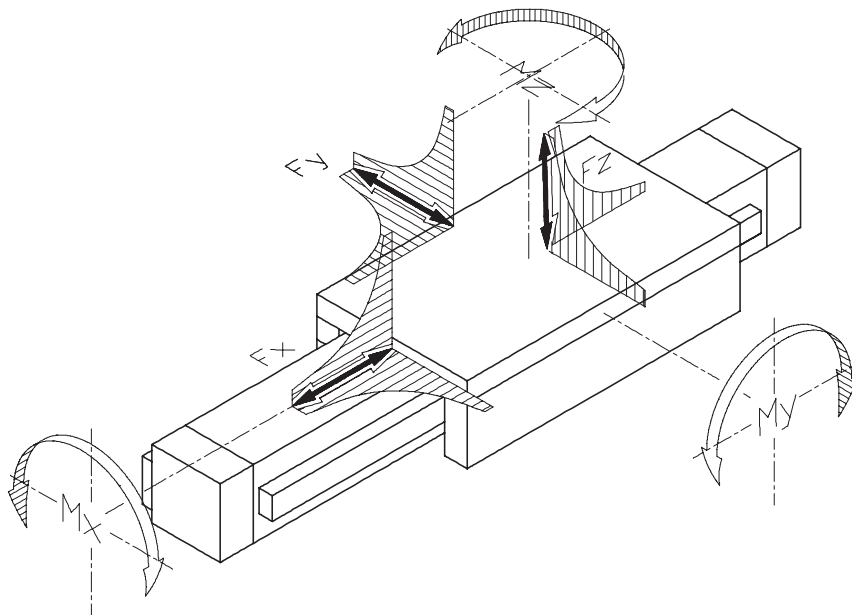
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik standardowy typu ZK Ø25 wersja skrócona o skoku 100 mm nr 11.500D.0100ZK
Przyłącza standardowe 1 szt.**

CECHY KONSTRUKCYJNE

- Siłowniki typu ZSS i ZKS są stosowane w celu przenoszenia dużych obciążeń roboczych
- Zespół prowadzący zamontowany na zewnątrz siłownika umożliwia przenoszenie dużych momentów i obciążeń
- Max. skoki robocze - 1500 mm, inne skoki wykonujemy na zamówienie
- Siłowniki typu ZSS z dwoma prowadzeniami posiadają taką samą długość całkowitą jak siłowniki standardowe typu ZS
- Siłownik typu ZKS posiadają wózek prowadzący

Średnica D siłownika	Siła / 6 bar	Waga siłownika w odniesieniu do skoku 0 mm		Przyrost wagi / Skok
		ZSS	ZKS	
18	140 N	1 kg	0,8 kg	2,5 kg / 1000mm
25	270 N	1,6 kg	1,4 kg	4 kg / 1000mm
32	440 N	2,5 kg	2,2 kg	5,8 kg / 1000mm
40	680 N	3,8 kg	3,2 kg	8,3 kg / 1000mm
50	1060 N	5,9 kg	5,6 kg	12,1 kg / 1000mm
63	1680 N	9 kg	8,5 kg	15,5 kg / 1000mm



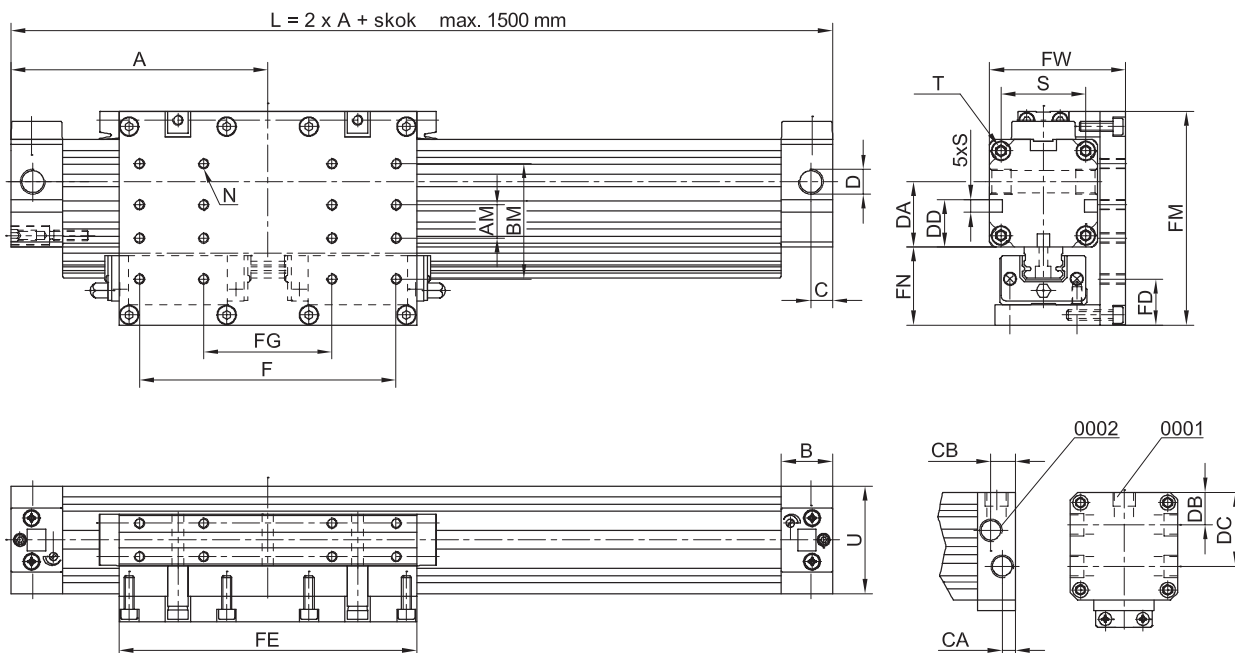
Typ ZSS standardowy

Tłok Ø	Karetka			Typ szyny	Momenty		
	Typ	C_{dyn} (N)	C_0 (N)		M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	87	22	22
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	170	154	130
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	320	266	222
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	572	516	434
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	1040	870	730
63							

Typ ZKS wersja skrócona

Tłok Ø	Karetka			Typ szyny	Momenty		
	Typ	C_{dyn} (N)	C_0 (N)		M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	43	11	11
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	85	77	65
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	160	133	111
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	286	258	217
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	520	435	365
63							

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
F	75	100	140	180	200	280
FE	90	116	156	220	260	313
FG	---	50	70	90	110	140
FM	60,5	83,5	101	120	151	168,5
FN	20,5	30,5	36	41	55	55
FO	13	18	22	25	33	32
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 23,5	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

1

11 . 510 D . 0100 ZSS

Rodzaj wykonania

11 - siłownik beztłoczyskowy

Kod odmiany siłownika

510 - przyłącza standardowe

511 - przyłącza od spodu

512 - przyłącza z jednej strony z boku

Kod średnicy

S - 18 mm

D - 25 mm

E - 32 mm

F - 40 mm

G - 50 mm

H - 63 mm

Skok [mm]

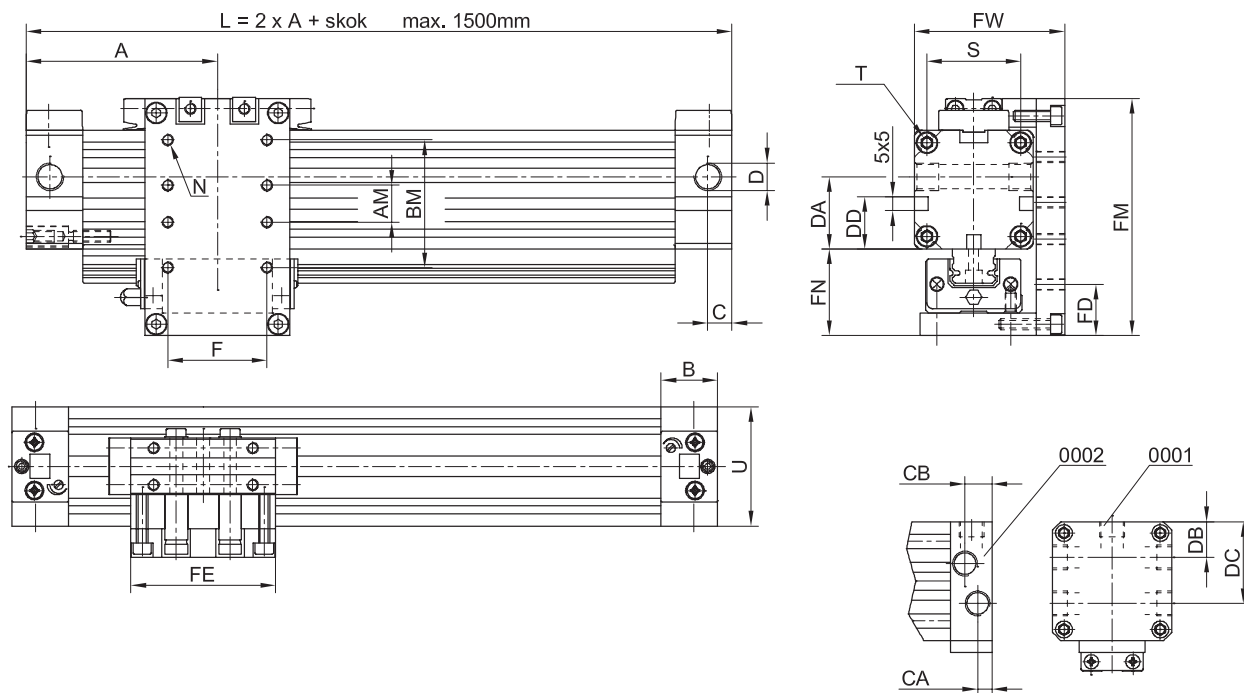
skok np. 0100 = 100mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik z prowadzeniem standardowy typu ZSS Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZSS
Przyłącza standardowe 1 szt.**

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	23	23	29
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 1 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
FE	45	51	71	90	110	133
F	30	35	55	70	70	100
FM	60,5	83,5	101	120	151	168,5
FN	20,5	30,5	36	41	55	55
FO	13	18	22	25	33	32
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 23,5	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

1

11 . 510 D . 0100 ZKS

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczyskowy

Kod odmiany siłownika
510 - przyłącza standardowe
511 - przyłącza od spodu
512 - przyłącza z jednej strony z boku

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

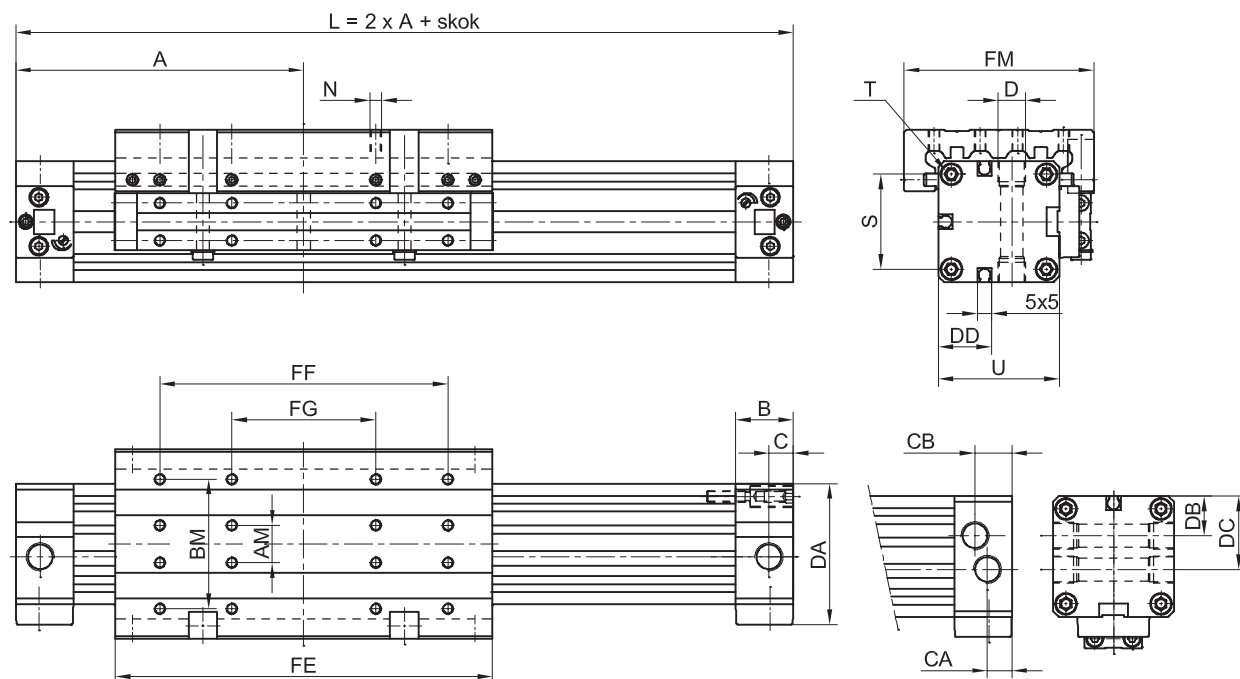
Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik z prowadzeniem typu ZKS Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZKS
Przyłącza standardowe 1 szt.**

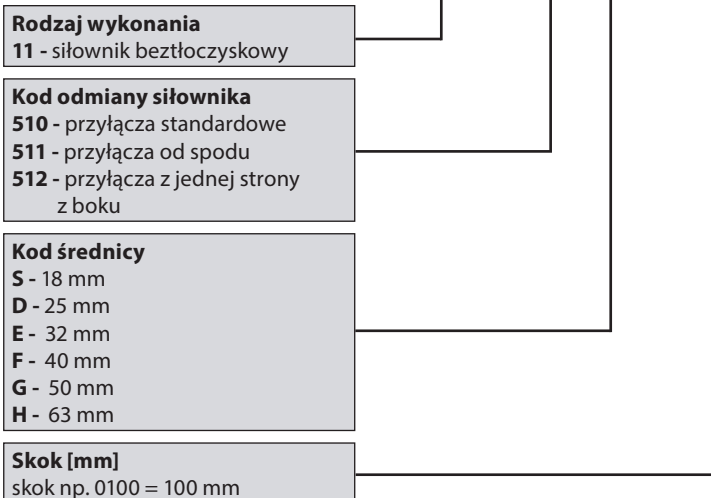
WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	23	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 510 D . 0100 ZF

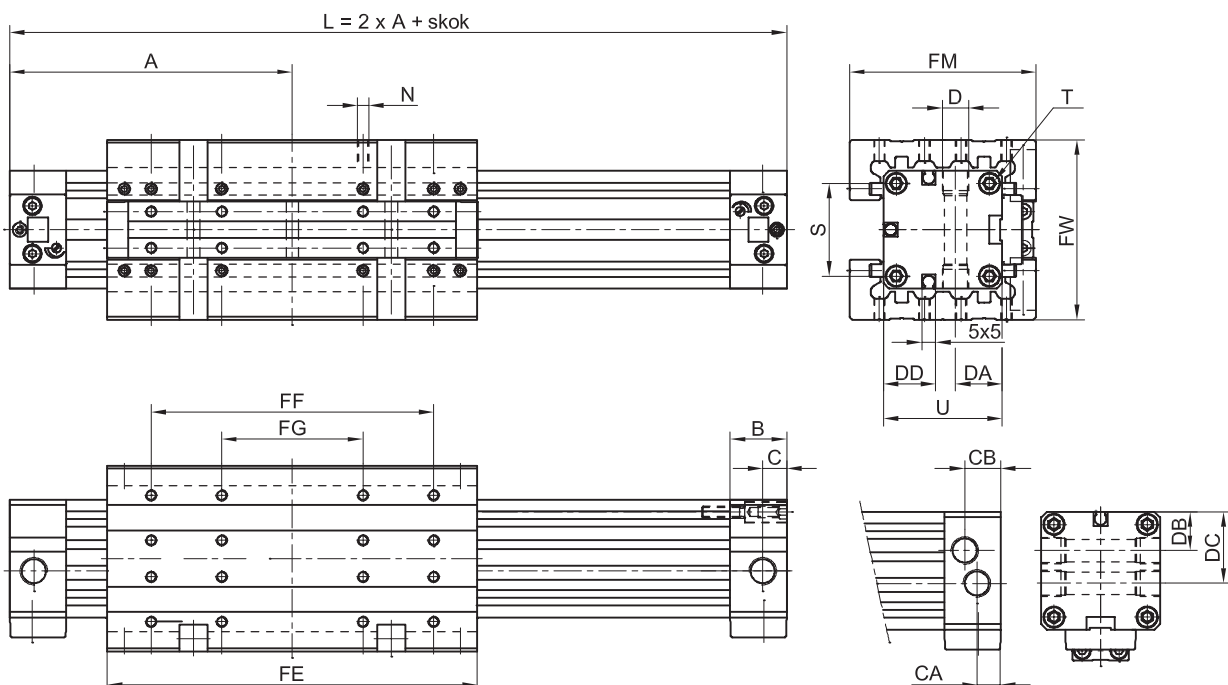


SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik z prowadzeniem typu ZF Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZF
Przyłącza standardowe 1 szt.**

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	23	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	48	64	78	95	114	134
N	M4 - 8	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 510 D . 0100 ZFF

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczyskowy

Kod odmiany siłownika
510 - przyłącza standardowe
511 - przyłącza od spodu
512 - przyłącza z jednej strony z boku

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

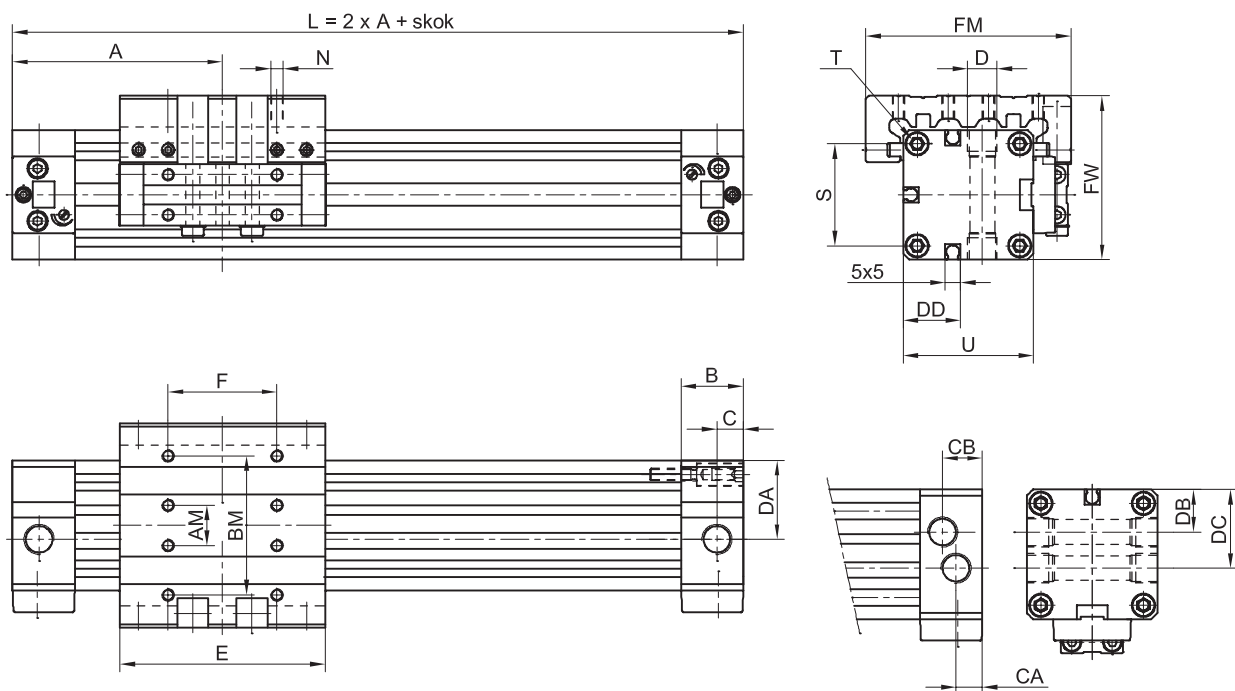
Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik z prowadzeniem typu ZFF Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZFF
Przyłącza standardowe 1 szt.**

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12,5
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	15	21	26	31,5	39	46,5
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

1

11 . 510 D . 0100 ZFK

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczyskowy

Kod odmiany siłownika
510 - przyłącza standardowe
511 - przyłącza od spodu
512 - przyłącza z jednej strony z boku

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

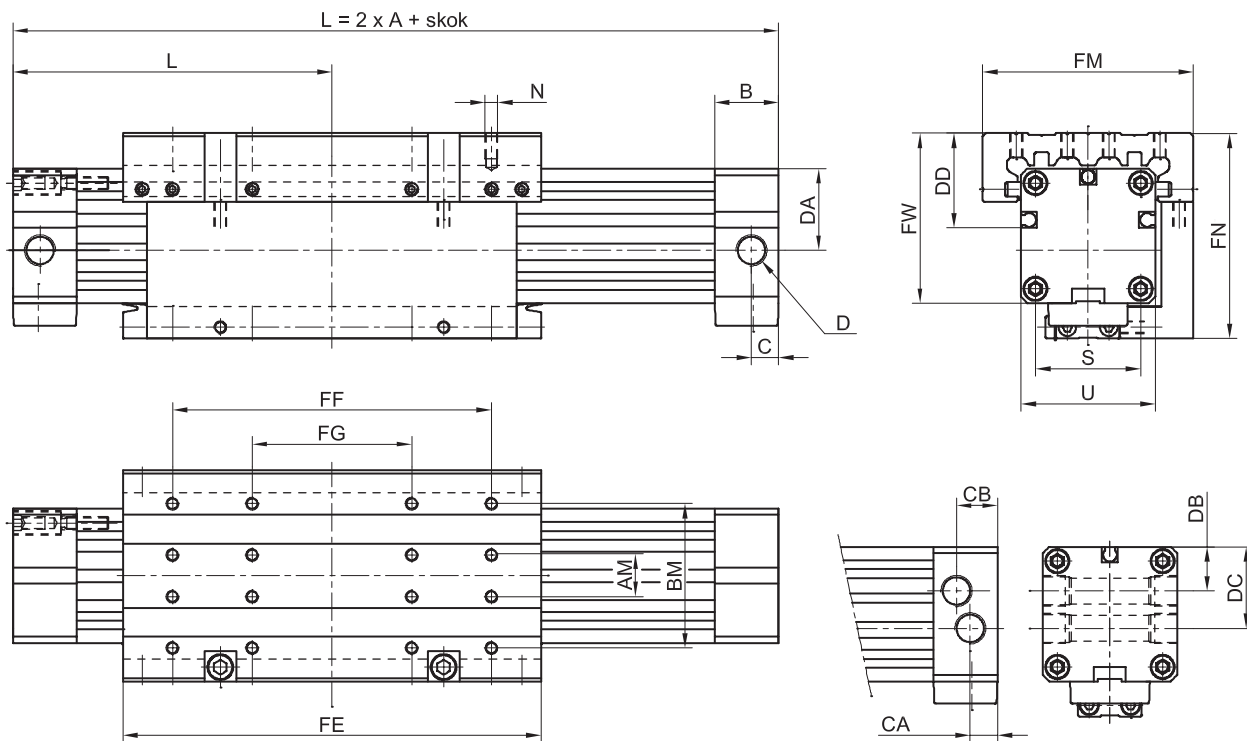
Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik z prowadzeniem typu ZFK Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZFK
Przyłącza standardowe 1 szt.**

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	---	7	7	9,5	9,5	11
CB	---	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 12	G1/4 - 12	G3/8 - 12
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	---	14	17,5	20	26	30
DC	---	28	34,5	42	52	62
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FN	48	64	78	95	114	134
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 510 D . 0100 ZFU

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczkowy

Kod odmiany siłownika
510 - przyłącza standardowe
511 - przyłącza od spodu
512 - przyłącza z jednej strony z boku

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

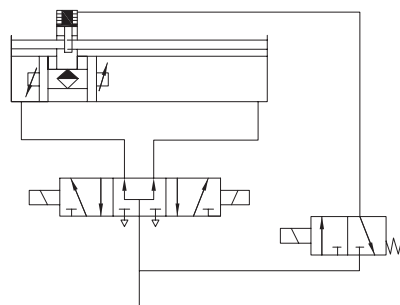
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy, rodzaj przyłącza oraz ilość sztuk, np.:

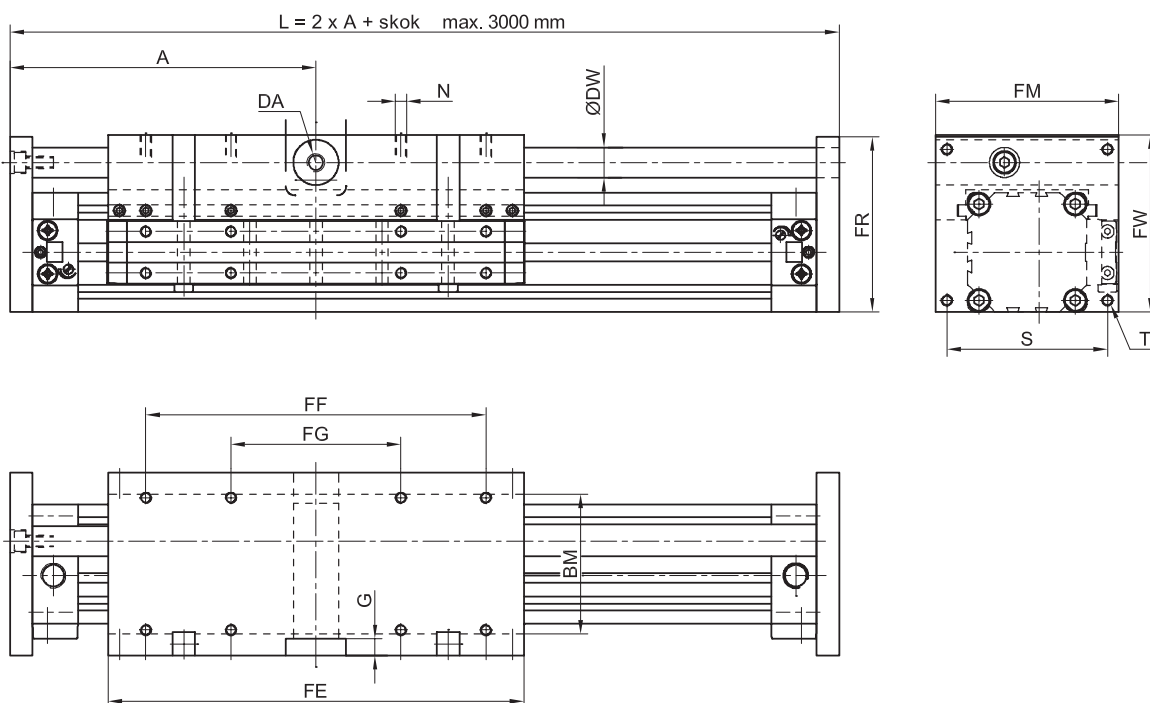
**Siłownik z prowadzeniem typu ZFU Ø25 skok 100 mm nr 11.510D.0100ZFU
Przyłącza standardowe 1 szt.**

CECHY KONSTRUKCYJNE

- W siłownikach zastosowano sprawdzone rozwiązania techniczne
- Siła zatrzymująca suwak jest większa od siły działania siłownika
- Siłowniki posiadają zewnętrzne prowadzenie suwaka
- Jednostka może być montowana na standardowym siłowniku po jego zakupie i montażu
- Łatwy sposób montażu i zabudowy
- Małe wymiary konstrukcyjne
- Max. skoki robocze: 2500 mm
- Do sterowania blokady wymagany jest dodatkowy zawór rozdzielający (zg. ze schematem)



WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	86	100	130	162	195	230
BM	35	45	55	70	85	105
D	M5 - 5,5	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
DA	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8
DW	Ø 6	Ø 12	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 20
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	48	67	79	93,5	115	139
FR	47	66	78	92,5	115	138
G	6	---	5	---	---	---
N	M4 - 7,5	M4 - 8	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 16	M8 - 16
□ S	□ 42	□ 54	□ 68	□ 80	□ 100	□ 120
T	M3	M4	M5	M6	M8	M8
□ U	□ 6	□ 10	□ 10	□ 12	□ 15	□ 15
Siła FB	180N	600N	600N	1000N	1400N	2200N

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 530 D . 0100 ZFB

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczyskowy

Kod odmiany siłownika
530 - z blokadą zamkniętą (pod ciśnieniem)
531 - z blokadą otwartą (pod ciśnieniem)

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

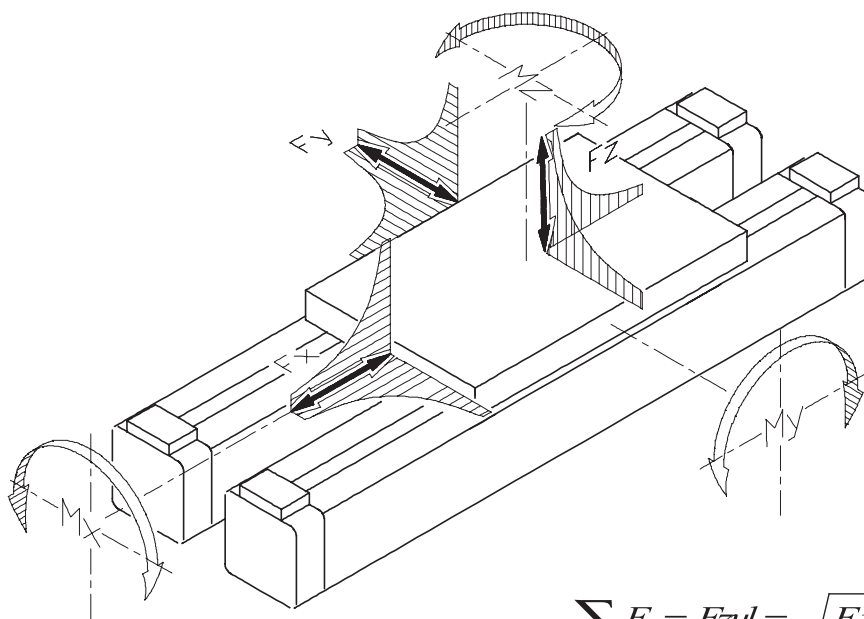
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik beztłoczyskowy typu ZFB Ø25 skok 100 mm, blokada zamknięta (pod ciśnieniem)
nr 11.530D.0100ZFB 1 szt**

CECHY KONSTRUKCYJNE

- Siłownik równoległy z centralnie położonym przyłączem powietrza zaprojektowany jest dla przenoszenia dużych obciążeń roboczych
- Obciążenie siłownika może być zwielokrotnione
- Siła działania ulega podwojeniu
- Siłowniki równoległe są stosowane do przemieszczania dużych części m.in. w następujących zastosowaniach:
 - napędy w systemach i maszynach montujących
 - napędy w systemach transportowych
 - dostępne są zróżnicowane skoki robocze
- Przemieszczenia elementów podlegających obróbce w centrach obróbkowych
- Przyłącza zasilające mogą być umieszczone w różnych położeniach
- Siłowniki są wyposażone w amortyzację pneumatyczną w końcach skoku.

Średnica D siłownika	Siła / 6bar	Amortyzacja pneumatyczna	Waga siłownika w odniesieniu do skoku 0 mm	Przyrost wagi / skok
25	540 N	18 mm	1,2 kg	5,2 kg / 1000 mm
32	880 N	24 mm	2,6 kg	7,2 kg / 1000 mm
40	1360 N	34 mm	4,6 kg	9,8 kg / 1000 mm
50	2120 N	40 mm	8,2 kg	15 kg / 1000 mm
63	3360 N	49 mm	13,6 kg	20 kg / 1000 mm



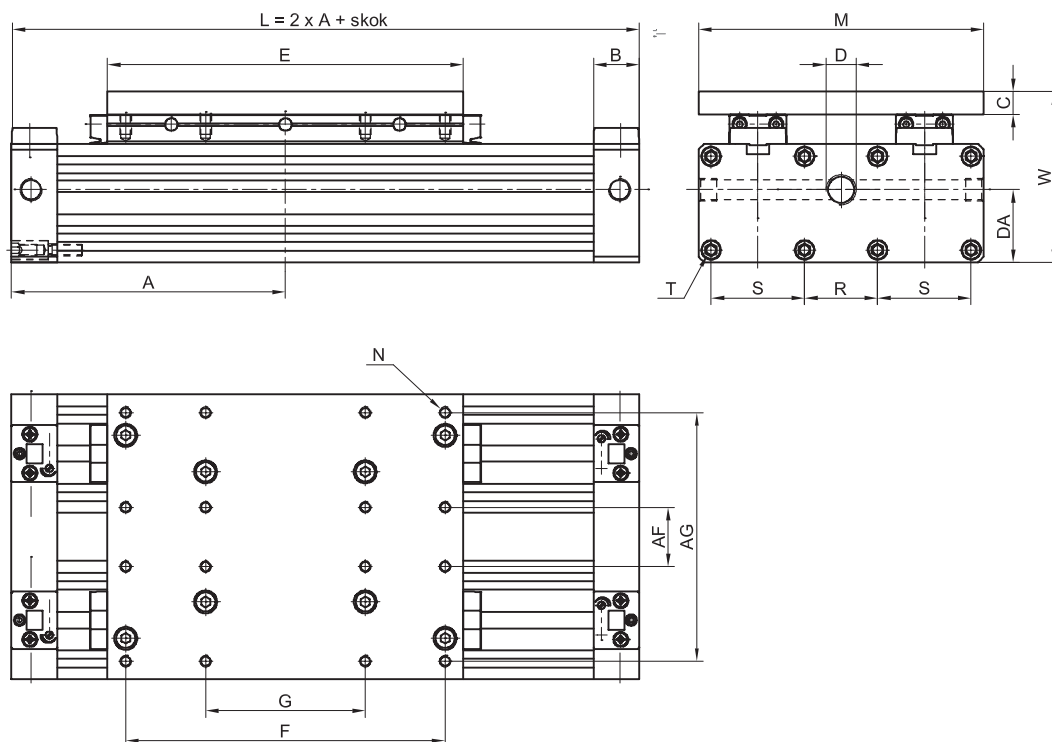
$$\sum F = F_{zul} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

OBCIĄŻENIA

Tłok	Vmax ≤ 0,35m/s			Fzul. Przy prędkości v			Momenty		
	Fx (N)	Fy (N)	Fz (N)	Fzul. przy 0,75 m/s	Fzul. przy 1 m/s	Fzul. przy 1,5 m/s	Mx (N)	My (N)	Mz (N)
∅	Ciśnienie zasilania 6bar						Fy/Fz	Fx/Fz	Fx/Fy
25	540	240	900	300	175	75	16	27	27
32	580	360	1220	540	300	130	29	52	52
40	1360	540	1750	1090	620	280	55	88	88
50	2120	750	2500	1760	1000	450	90	155	155
63	3360	1000	3300	2900	1660	720	148	260	260

UWAGA: wszystkie wartości sił i momentów odnoszą się dla prędkości **v < 0,35 m/s**. Zastosowanie się do poniższych parametrów gwarantuje dłuższą trwałość, minimalny poziom hałasu i uzyskanie optymalnych parametrów pracy. Większe prędkości ruchu ograniczają podane wartości sił.

WYMIARY



	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	100	120	150	180	215
AF	21	26	35	44	55
AG	79	109	133	164	195
B	20	20	24	24	30
C	8	10	12	15	15
D	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7	G3/8 - 11,7	G1/2 - 13
DA	25,5	40	47	59	71
E	116	156	200	260	313
F	100	140	180	220	280
G	50	70	90	110	140
M	92	125	153	184	218
N	M4	M5	M6	M8	M8
R	17	32	45	43	47
□ S	□ 33 x 33	□ 41 x 41	□ 51 x 51	□ 63 x 63	□ 78 x 78
T	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
W	61	75	91	111	128,5

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 520 D . 0100 ZP

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczkowy

Kod odmiany siłownika
520 - równoległy

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

Skok [mm]
skok np. 0100 = 100 mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

Siłownik beztłoczkowy typu ZP równoległy Ø25 skok 100 mm nr 11.520D.0100ZP 1 szt.

CECHY KONSTRUKCYJNE

Siłowniki chwytakowe spełniają różne funkcje w układach napędowych. Najczęstsze zastosowania:

- Chwytnie z zewnątrz części i przedmiotów
- Chwytnie od wewnątrz części i przedmiotów
- Obejmowanie większych przedmiotów
- Otwieranie i zamykanie

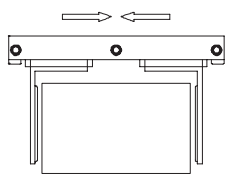
Siłowniki mają możliwość sterowania indywidualnego lub wspólnego.

Siłowniki posiadają amortyzację pneumatyczną w krańcowych położeniach w wersji ZGS.

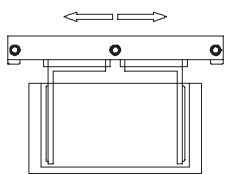
Standardowe płyty mocujące dostosowane do różnych chwytaków.

Typ ZGF - posiada dodatkową regulację długości skoku w celu precyzyjnego dopasowania. w zakresie +/- 0,1 mm oraz ograniczenia długości skoku.

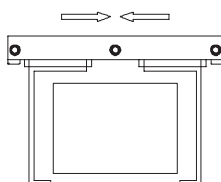
PRZYKŁADOWE SPOSOBY CHWYTANIA:



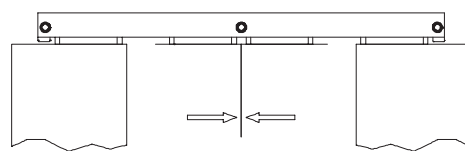
Chwytnie z zewnątrz



Chwytnie od wewnątrz

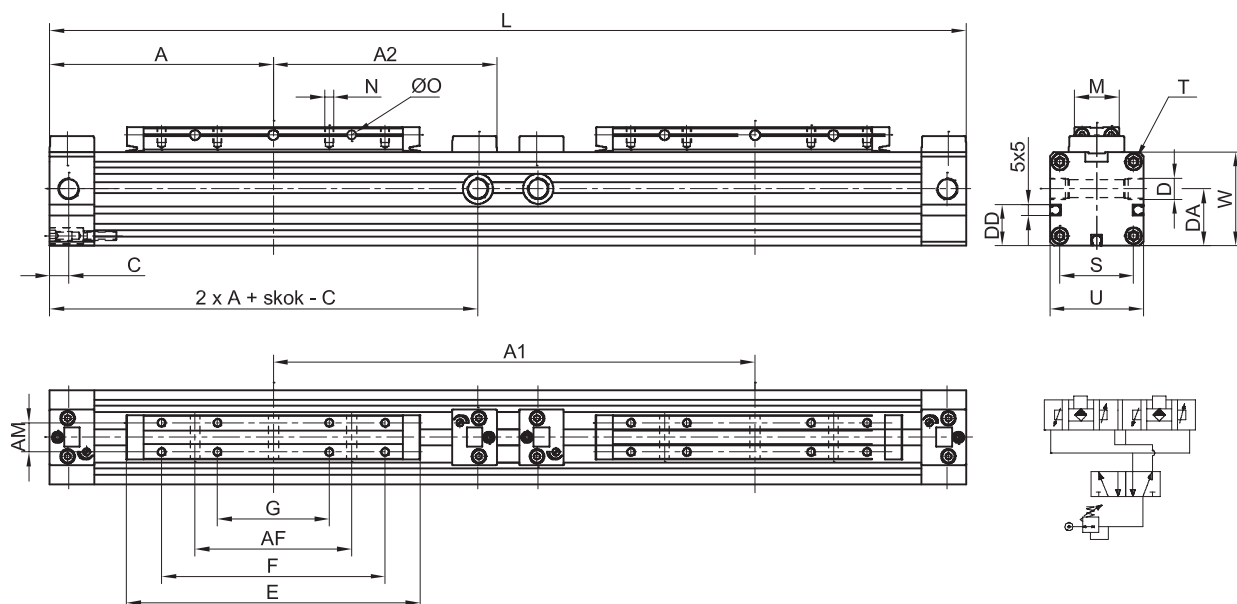


Obejmowanie



Otwieranie i zamykanie

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	160	200	240	300	360	430
A2	A + skok					
AF	50	70	100	140	180	230
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
DD	---	18,5	21	29,5	37	44,5
E	103	131	171	220	280	333
F	75	100	140	180	220	280
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
L	2 x A + A1					
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

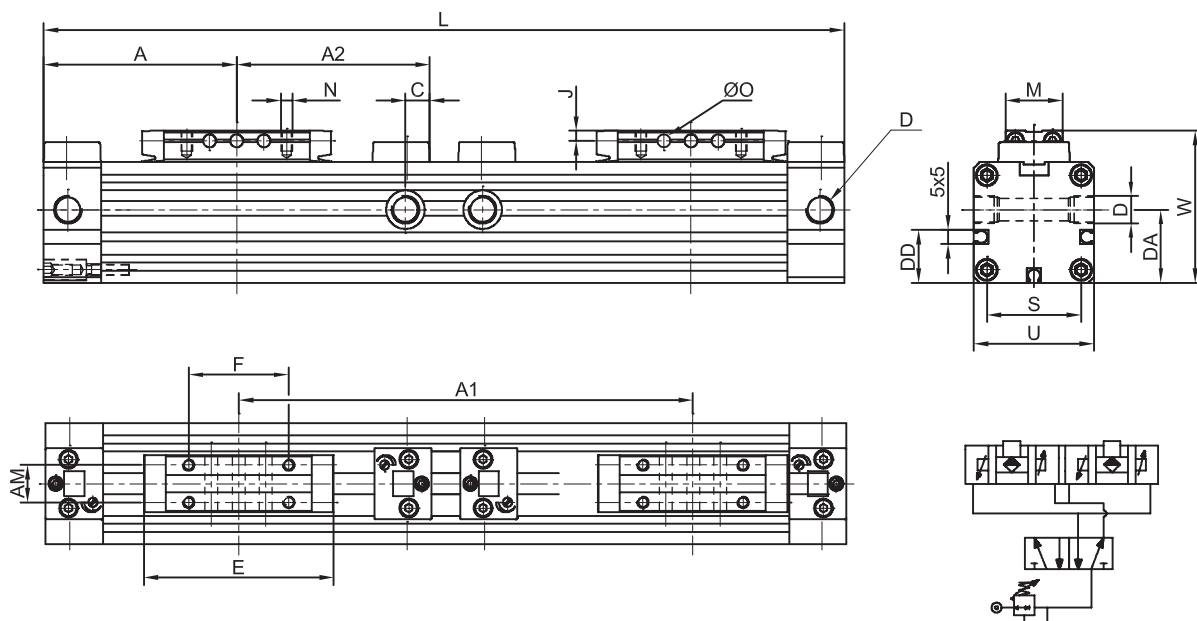
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZGS chwytakowy Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
A1min.	115	135	155	190	210	250
A2	A + skok					
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
L	2 x A + A1					
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

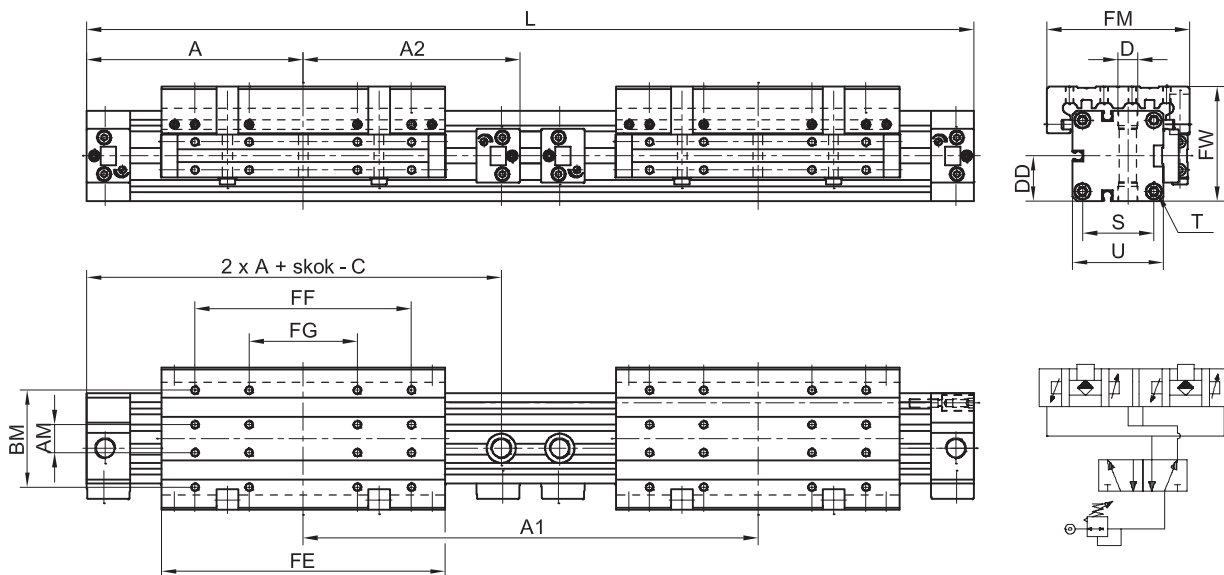
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczykowy typu ZGK chwytakowy Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	160	200	240	300	360	430
A2	A + skok					
AM	10	13	16	22	29	40
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DD	15	21	26	31,5	39	46,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FR	23,2	31,5	39	48,5	60,5	74
FW	39	53	65	79	96	113,5
L	2 x A + A1					
N	M4 - 7,5	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

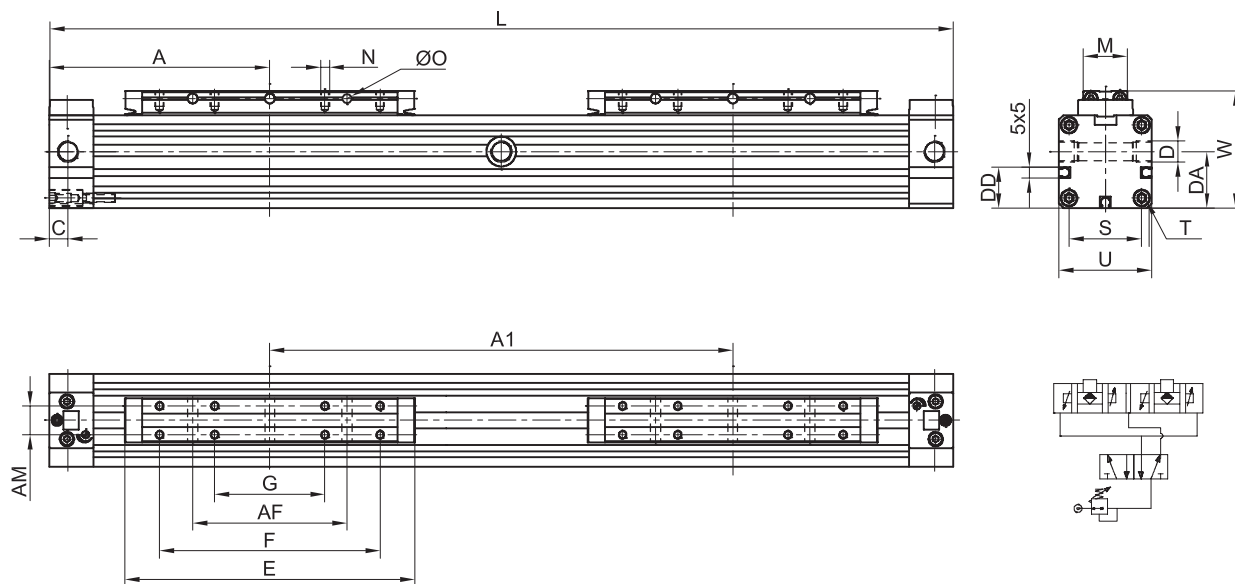
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZGF chwytakowy Ø 25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE

typu ZGS3 chwytakowe z 3 portami zasilającymi



WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	160	200	240	300	360	430
AF	50	70	100	140	180	230
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	103	131	171	220	280	333
F	75	100	140	180	220	280
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
L	$2 \times A + A1$					
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

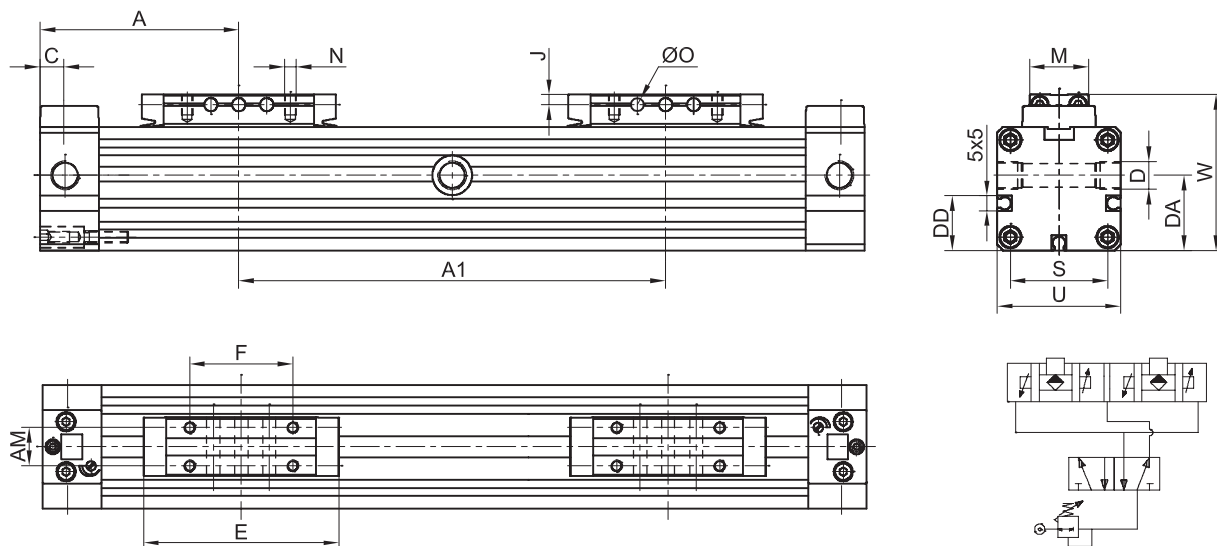
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZGS3 chwytakowy Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
A1min.	115	135	155	190	210	250
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 8	G1/8 - 8	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
L	2 x A + A1					
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

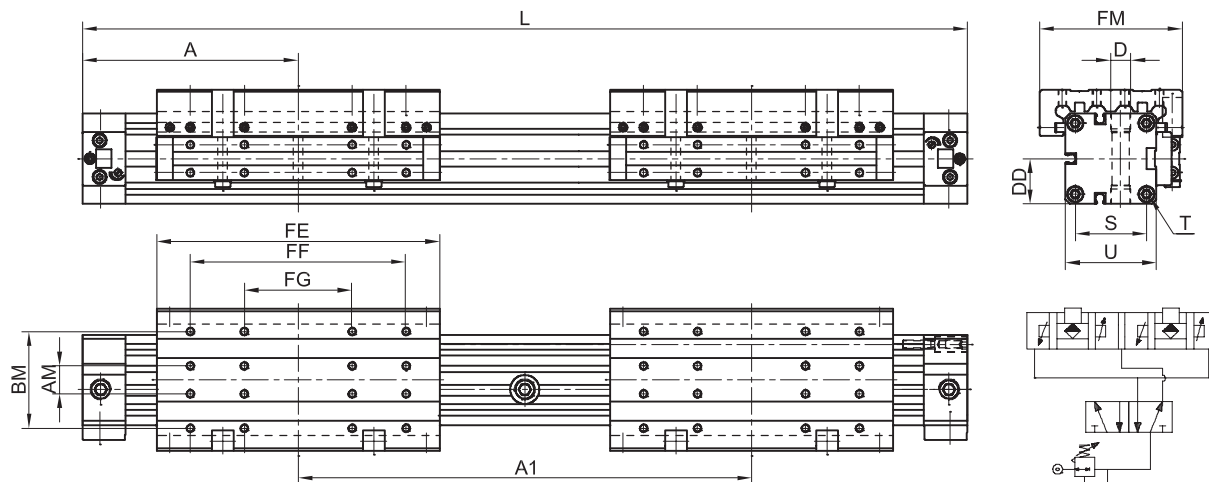
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZGK3 chwytakowy Ø 25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	160	200	240	300	360	430
AM	10	13	16	22	29	40
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 7,7	G3/8 - 11,7
DD	15	21	26	31,5	39	46,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FR	23,2	31,5	39	48,5	60,5	74
FW	39	53	65	79	96	113,5
L	$2 \times A + A1$					
N	M4 - 7,5	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7,5	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczkowy typu ZGF3 chwytakowy Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

CECHY KONSTRUKCYJNE

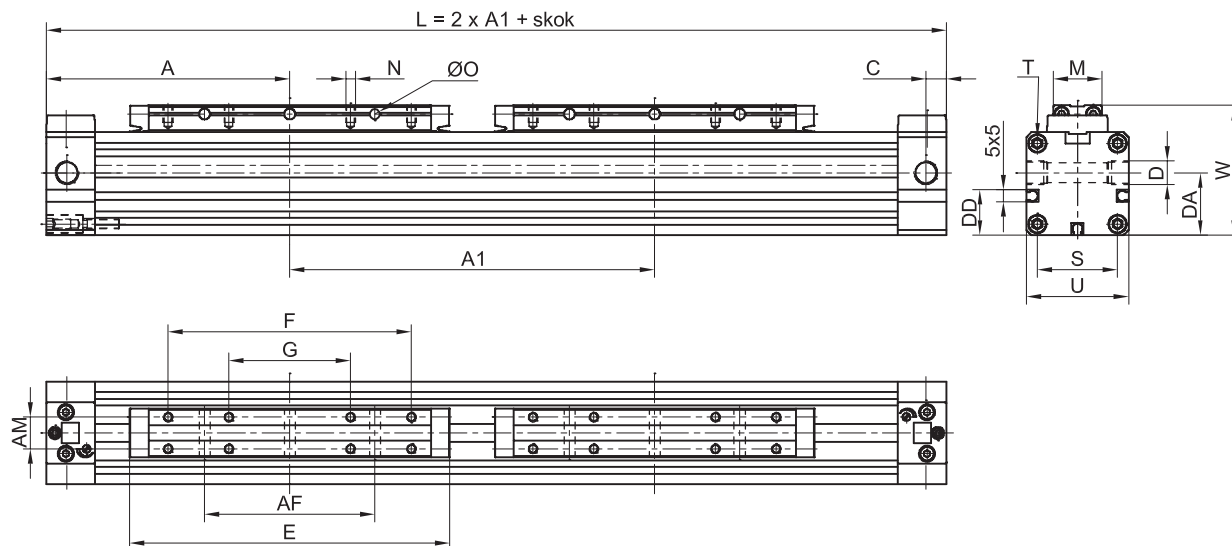
- Siłowniki zaprojektowane dla większych momentów działających na dużych długościach
- Poprzez zamontowanie podwójnych tłoków oraz podwójnego prowadzenia jest możliwość przenoszenia większych momentów
- Siłowniki typu Tandem są stosowane tam gdzie jest konieczność podnoszenie większych mas

Przykłady zastosowania:

- wysięgniki urządzeń dźwigowych
- urządzenia dźwigowe
- przemieszczanie pistoletów lub lancy malarskich
- Siłowniki realizowane są z dowolnym skokiem roboczym
- Siłowniki posiadają amortyzację pneumatyczną w krańcowych położeniach

Średnica D siłownika	Siła / 6 bar	Amortyzacja pneumatyczna	Waga siłownika w odniesieniu do skoku 0 mm	Przyrost wagi / Skok
18	140 N	15 mm	0,6 kg	1,5 kg / 1000mm
25	270 N	18 mm	1,3 kg	2,6 kg / 1000mm
32	440 N	24 mm	3,6 kg	3,6 kg / 1000mm
40	680 N	34 mm	6,2 kg	4,9 kg / 1000mm
50	1060 N	40 mm	11,1 kg	7,5 kg / 1000mm
63	1680 N	49 mm	18,6 kg	10 kg / 1000mm

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	127	160	200	252	312	370
AF	50	70	100	140	180	230
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	103	131	171	220	280	333
F	75	100	140	180	220	280
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

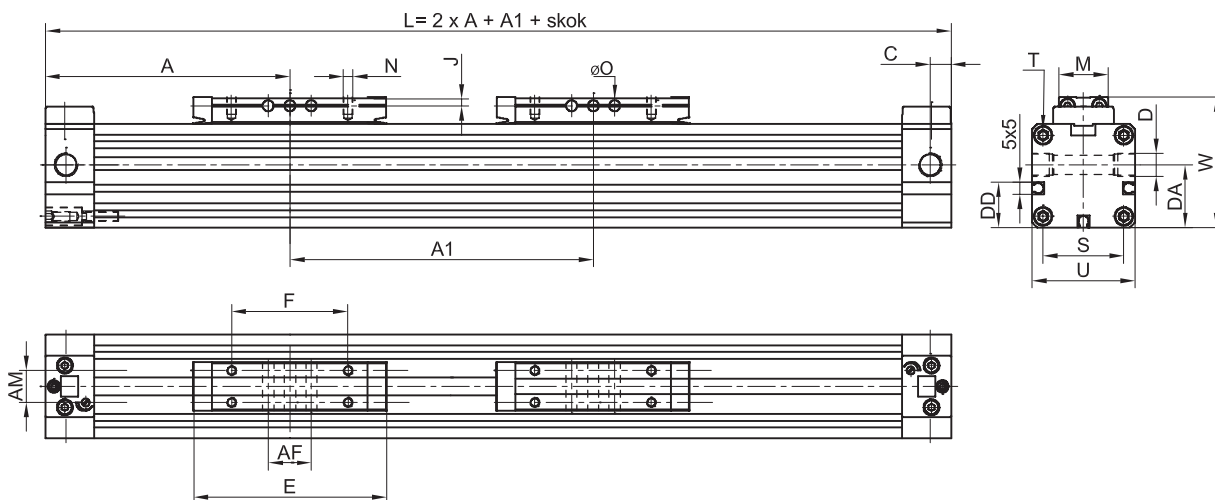
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZTS Tandem Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	∅ 18	∅ 25	∅ 32	∅ 40	∅ 50	∅ 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
A1min.	82	95	115	142	162	190
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
∅ O	∅ 3,5	∅ 4,5	∅ 5,5	∅ 7	∅ 7	∅ 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

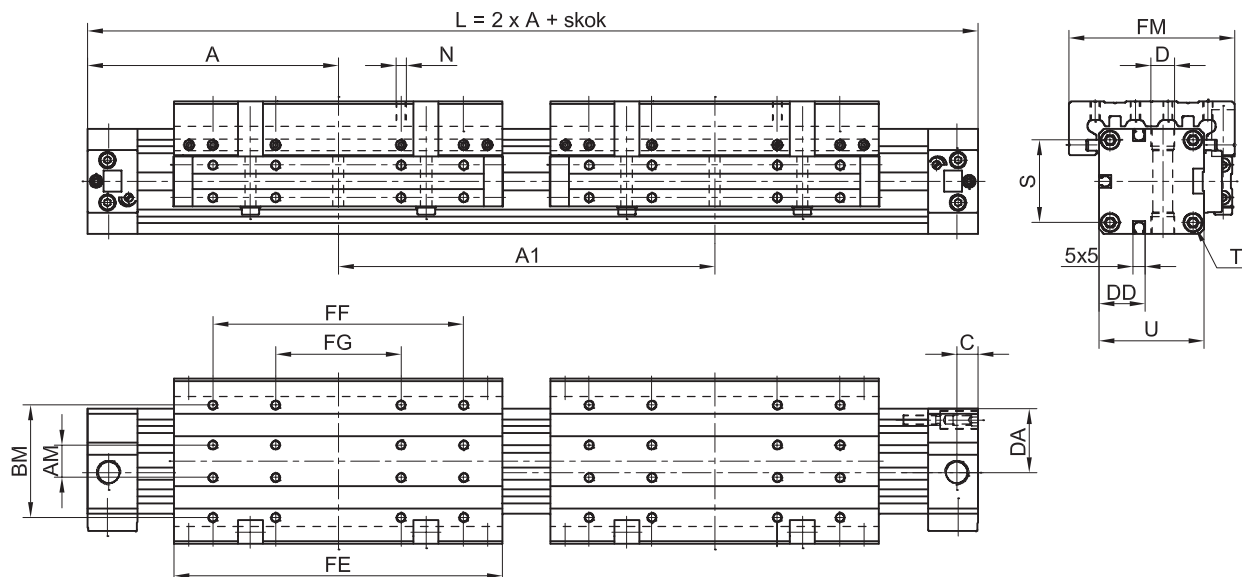
NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZTK Tandem ∅25 skok 100 mm, wymiar A1 = 400 mm 1 szt.

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
A1min.	127	160	200	252	312	370
AM	10	13	16	22	29	40
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 15	M8 - 12	M8 - 12
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 8	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

UWAGA: w zamówieniu należy określić wymiar A1

NUMER ZAMÓWIENIOWY

Uwaga: Siłowniki wykonywane są na zamówienie i posiadają indywidualne numery zamówieniowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA

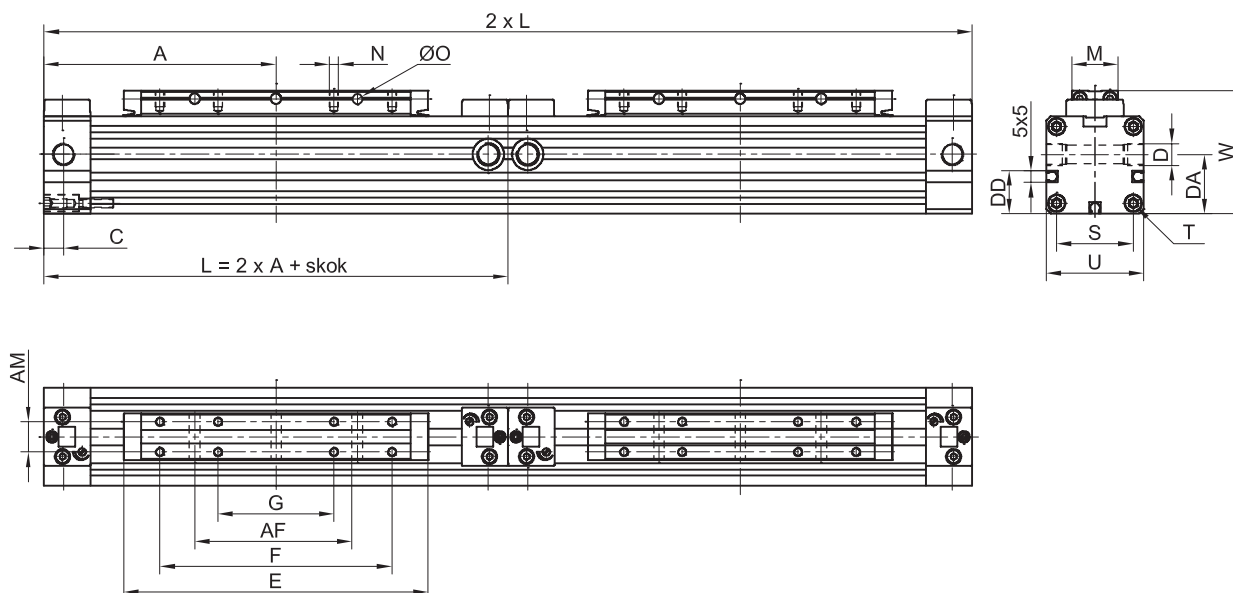
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, wymiar A1 oraz ilość sztuk, np.:
Siłownik beztłoczyskowy typu ZTF Tandem Ø25 skok 100 mm, wymiar A1 = 200 mm 1 szt.

CECHY KONSTRUKCYJNE

- Siłownik beztłoczyskowy złożony z dwóch niezależnych siłowników pneumatycznych zasilanych oddzielnymi portami zasilającymi.
- Obydwa zespoły tłoków są sprzężone mechanicznie.
- W takim przypadku następuje zwielokrotnienie siły działania siłowników pneumatycznych i zwiększenie możliwości przenoszenia większych obciążeń.
- W siłownikach zamontowana jest amortyzacja pneumatyczna w krańcowych położeniach suwaka.

Średnica D siłownika	Siła / 6 bar	Amortyzacja pneumatyczna	Waga siłownika w odniesieniu do skoku 0 mm	Przyrost wagi / Skok
18	280 N	15 mm	1,2 kg	3 kg / 1000mm
25	540 N	18 mm	2,6 kg	5,2 kg / 1000mm
32	880 N	24 mm	7,2 kg	7,2 kg / 1000mm
40	1360 N	34 mm	12,4 kg	9,8 kg / 1000mm
50	2120 N	40 mm	22,2 kg	15 kg / 1000mm
63	3360 N	49 mm	37,2 kg	20,4 kg / 1000mm

WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AF	50	70	100	140	180	230
AG	---	35	50	70	90	115
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	103	131	171	220	280	333
F	75	100	140	180	220	280
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 12	M8 - 12	M8 - 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 540 D . 0100 ZDS

Rodzaj wykonania
11 - siłownik beztłoczkowy

Kod odmiany siłownika
540 - dwustronnego działania zblokowany

Kod średnicy
S - 18 mm
D - 25 mm
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm

Skok [mm]
skok np. 0100 = 100mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

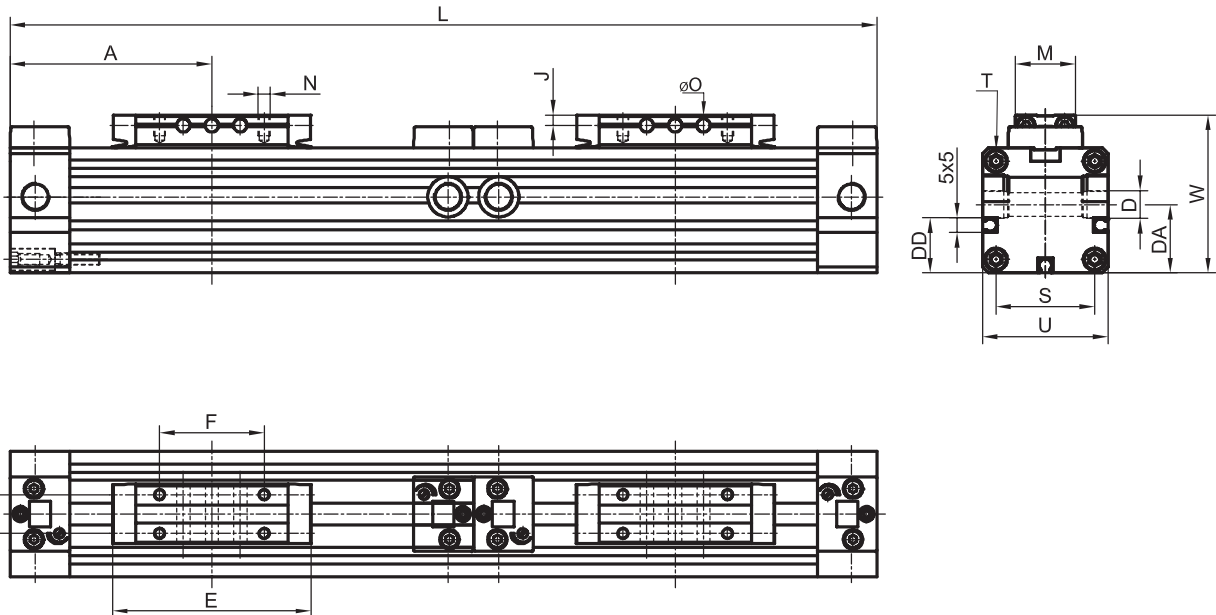
Siłownik beztłoczkowy typu ZDS dw. działania zblokowany Ø25 skok 100 mm nr 11.540D.0100ZDS 1 szt.

SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE

typu ZDK dwustronnego działania zblokowany,
wersja skrócona



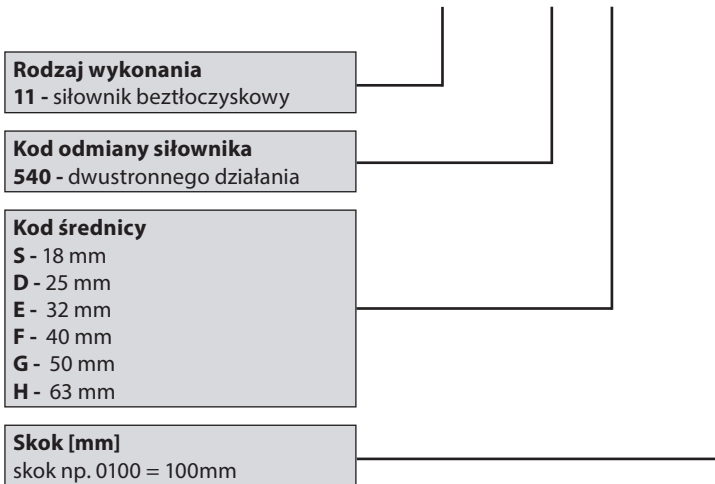
WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
AM	10	13	16	22	29	40
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
DA	17,6	25,5	31,9	37,7	47,6	56
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
N	M3 - 6	M4 - 7	M5 - 9	M6 - 10	M8 - 12,5	M8 - 15
Ø O	Ø 3,5	Ø 4,5	Ø 5,5	Ø 7	Ø 7	Ø 9
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 7,5	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93
W	39	53	65	79	96	113,5

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 540 D . 0100 ZDK



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

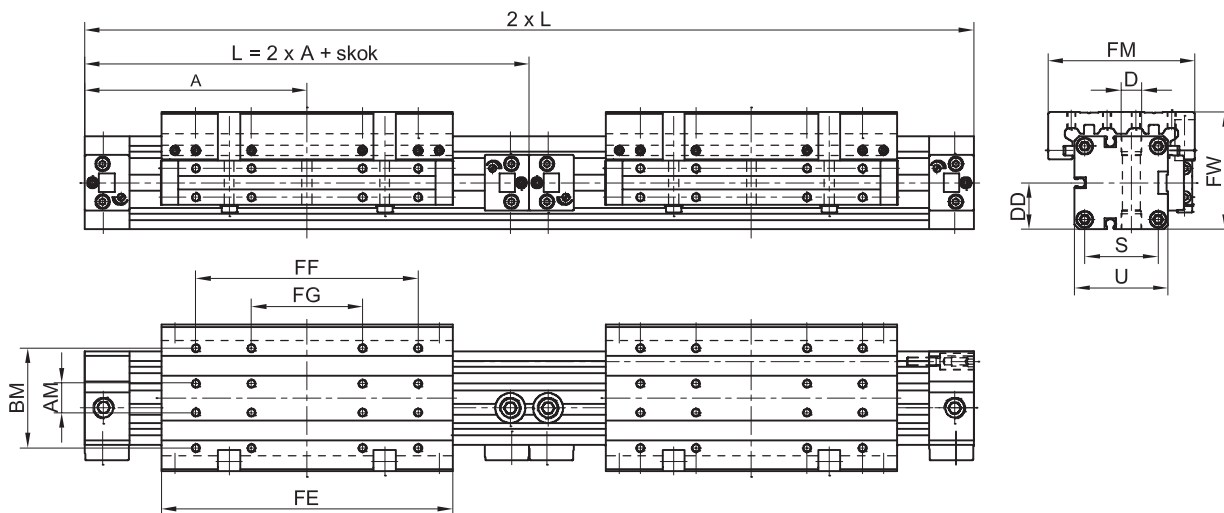
Siłownik beztłoczyskowy typu ZDK dw. działania zblokowany Ø25 skok 100 mm nr 11.540D.0100ZDK 1 szt.

SIŁOWNIKI BEZTŁOCZYSKOWE

typu ZDF dwustronnego działania zblokowy, wersja skrócona



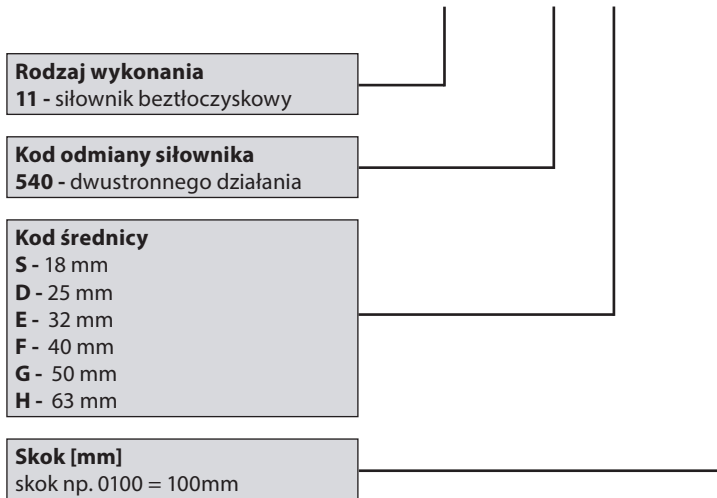
WYMIARY



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	---	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4 - 7,5	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 - 8	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

11 . 540 D . 0100 ZDF

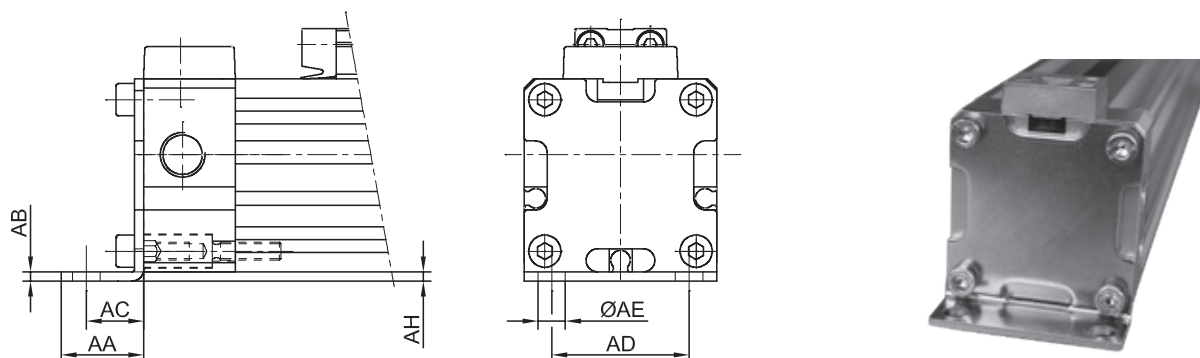


SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

**Siłownik beztłoczyskowy typu ZDF dw. działania zblokowany z prowadzeniem Ø25 skok 100 mm
nr 11.540D.0100ZDF 1 szt.**

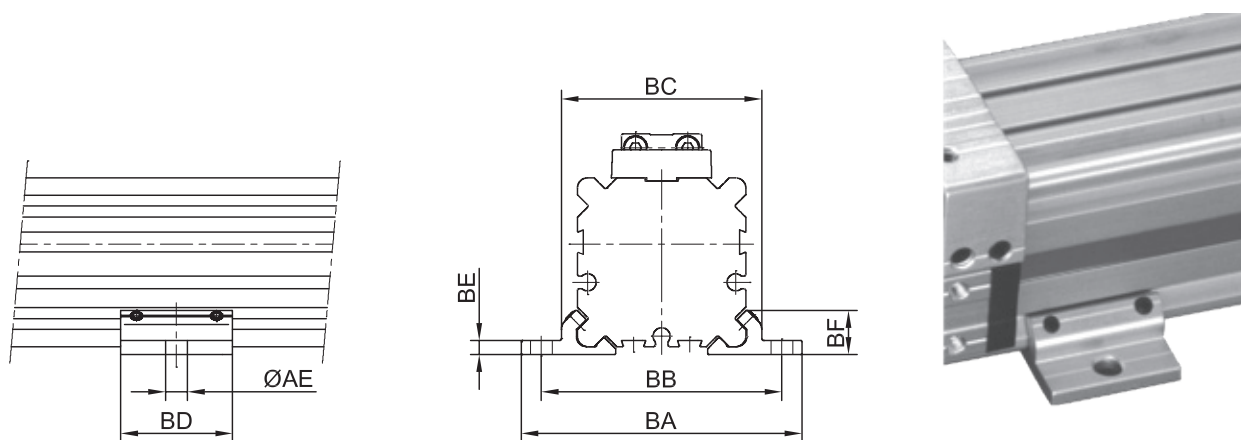
ŁAPA MONTAŻOWA TYPU FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AA	15	18	20	30	28	30
AB	2	2	2,5	3	3	3
AC	10	12,5	13,5	17,5	20	21
AD	20	30	40	50	60	75
AE	Ø6	Ø6	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
AH	2	2	3	3,5	3	4,5
Numer zamówieniowy	10.594S.01	10.594D.01	10.594E.01	10.594F.01	10.594G.01	10.594H.01

W komplecie znajdują się 2 sztuki łapy oraz 8 sztuk śrub montażowych

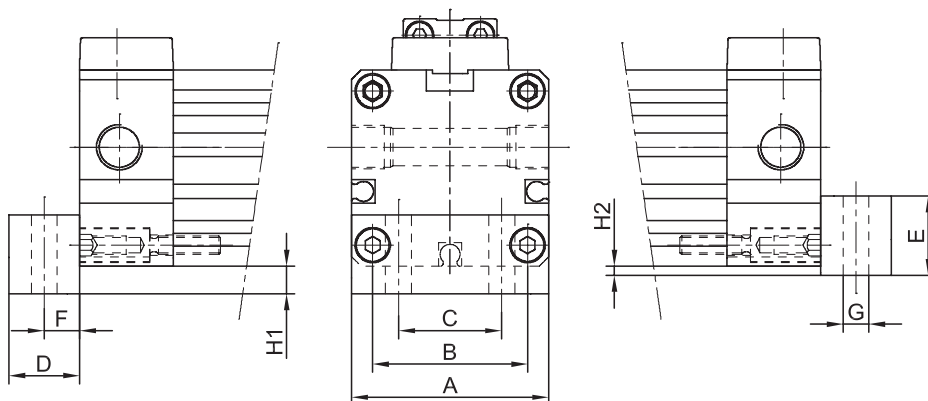
ELEMENT MOCUJĄCY POŚREDNI TYPU MB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AE	Ø6	Ø6	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
AH	2	2	3	3	3	4,5
BA	56	70	85	105	122	144
BB	46	60	73	90	106	125
BC	36,5	50	61,5	75	91	107
BD	23	28	33	38	43	48
BE	2,5	3,5	4	4,5	5	6
BF	8,25	11	13,8	16	19	22
Numer zamówieniowy	10.594S.02	10.594D.02	10.594E.02	10.594F.02	10.594G.02	10.594H.02

W komplecie znajdują się 2 sztuki elementów montażowych

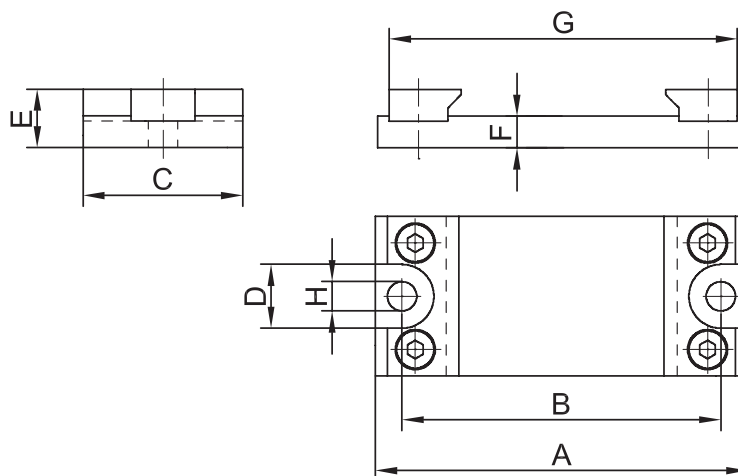
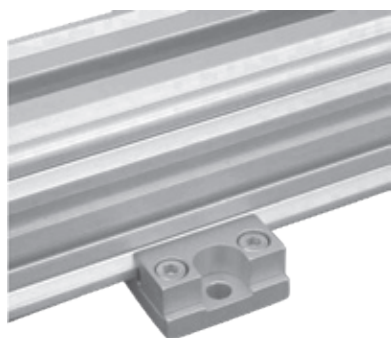
BLOK MONTAŻOWY TYPU FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	30	42	52	63	78	93
B	23,5	33	41	51	63	73
C	14	22	23,5	30	39	52
D	10	15	15	15	16	20
E	14,5	17	20	23	26	27,5
F	5	7,5	7,5	7,5	8	10
G	Ø4,5	Ø5,5	Ø7	Ø9	Ø9	Ø11
H1	6	6	6	8	8	8
H2	2	2	3	3	3	4,5
	M5 x 14	M4 x 20	M5 x 20	M6 x 20	M8 x 20	M8 x 20
Numer zamówieniowy	10.594S.03	10.594D.03	10.594E.03	10.594F.03	10.594G.03	10.594H.03

Komplet zawiera 2 sztuki bloków montażowych oraz 4 sztuki śrub montażowych

ŁAPA MONTAŻOWA POŚREDNIA TYPU MB

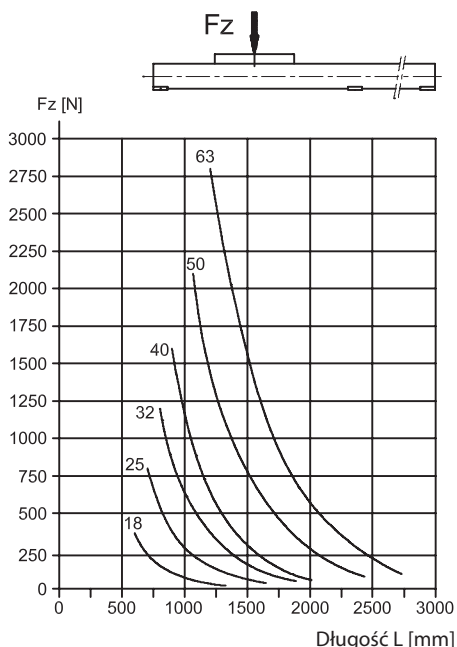


	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	56	70	85	105	122	144
B	45	60	73	90,5	105	125
C	30	30	40	40	40	50
D	12	12	12,5	16	16	19
E	11	13	15	18	20,5	21,5
F	6	6	6	8	8	8
G	50,6	65,5	77,5	90,5	107,5	122,5
H	Ø5,5	Ø5,5	Ø6,6	Ø9	Ø9	Ø11
Numer zamówieniowy	10.594S.04	10.594D.04	10.594E.04	10.594F.04	10.594G.04	10.594H.04

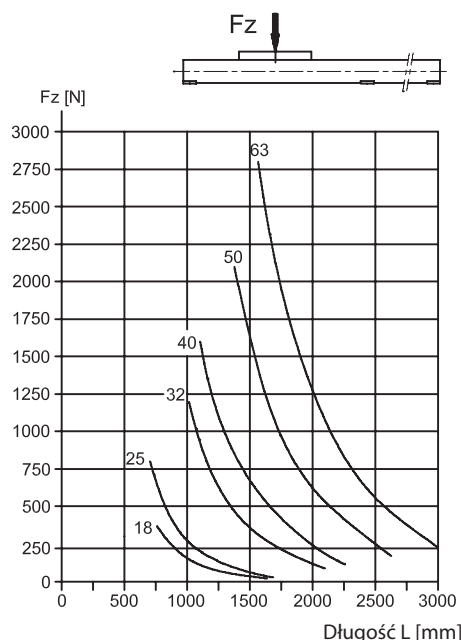
WYKRES UGIĘCIA DLA PODPARCIA TYPU MB

W przypadku używania bardzo długich siłowników albo stosowania dużych obciążeń może nastąpić odkształcenie tulei. Użycie podpór pośrednich eliminuje ten efekt.

Przy ugięciu 0,5 mm



Przy ugięciu 1 mm

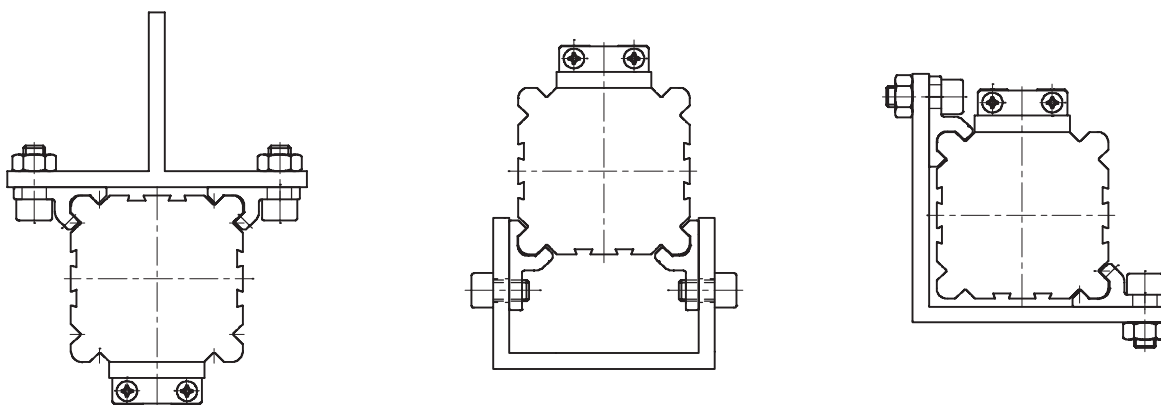


PRZYKŁAD:

Siłownik o średnicy $\varnothing 25$ przy obciążeniu 500N powinien maksymalnie odkształcić się o 0,5 mm. Zgodnie z rysunkiem siłownik powinien posiadać długość 750 mm. Dłuższy siłownik powinien zostać dodatkowo podparty.

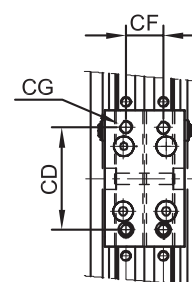
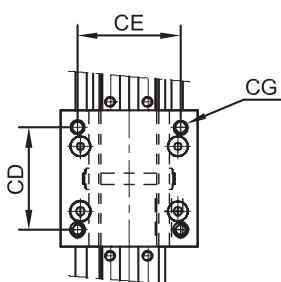
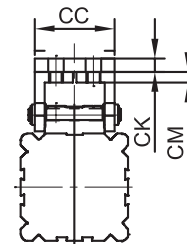
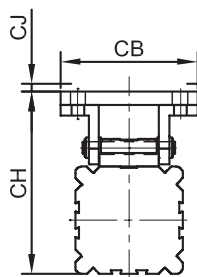
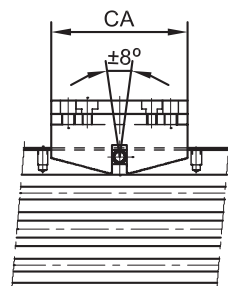
INNE PRZYPADKI:

W przypadku bardzo długich siłowników montowanych bez dodatkowego podparcia muszą one być montowane w dodatkowych profilach jak na rysunku poniżej.



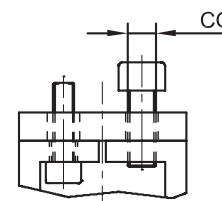
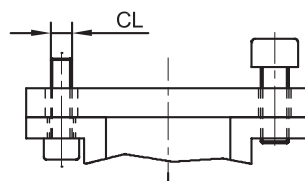
ŁĄCZNIK MOSTKOWY TYPU PB

1



1XX5 - 0000

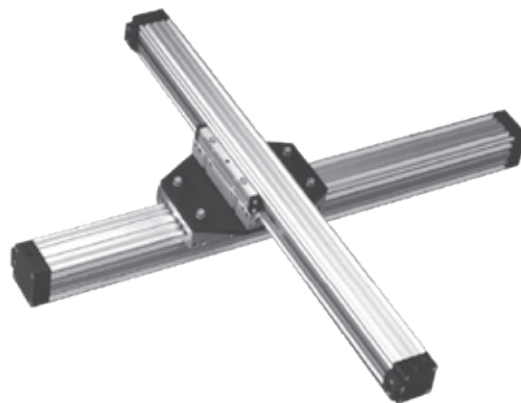
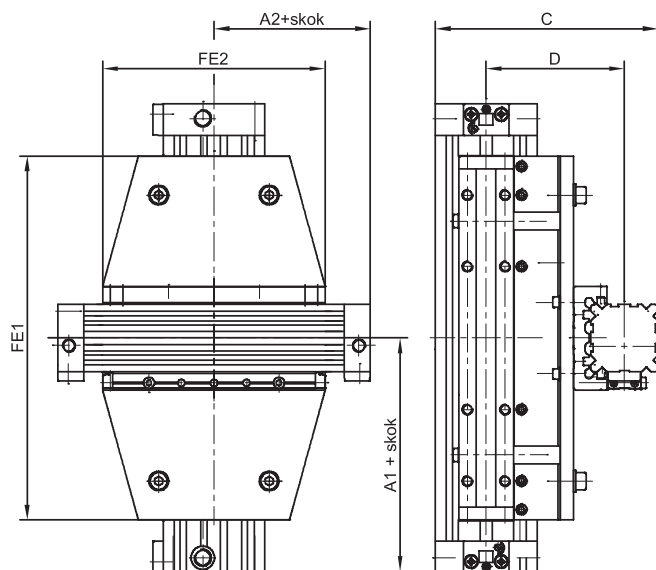
1XX5 - 0001



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
CA	50	60	70	80	90	100
CB	41,5	50	60	80	95	120
CC	25,5	30	37	47	56	73
CD	30	40	50	60	70	80
CE	34	38	48	60	70	90
CF	9	14	16	22	30	40
CG	M5	M5	M6	M8	M8 x 20	M10
CH	54	70	86	107	123	145,5
CJ	2,5	3	3,5	4,5	4,5	5
CK	4	4	6	8	8	8
CM	4	4	6	8	8	8
CL	M4	M4	M5	M6	M6	M8
Numer zamówieniowy dla wersji 0000(duży)	10.594S.05	10.594D.05	10.594E.05	10.594F.05	10.594G.05	10.594H.05
Numer zamówieniowy dla wersji 0001(mały)	10.594S.06	10.594D.06	10.594E.06	10.594F.06	10.594G.06	10.594H.06

Łącznik mostkowy jest stosowany do połączenia z innym siłownikiem beztłoczyskowym.
 Łącznik mocujący przenosi moc działania do elementu prowadzącego bez żadnych naprężeń.

ŁĄCZNIK KRZYŻAKOWY TYPU KT



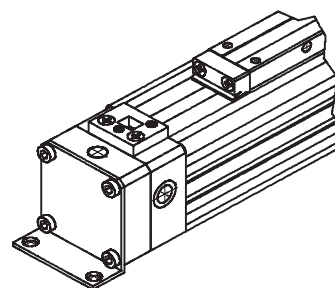
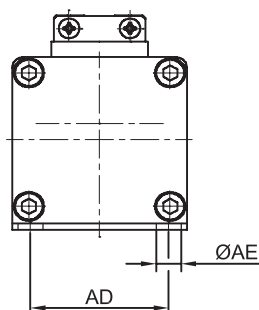
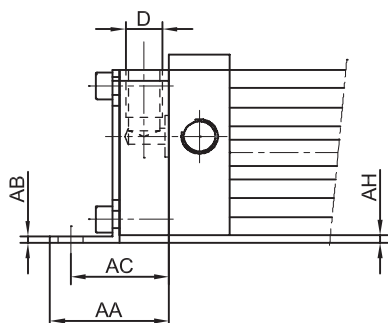
Połączenia siłowników	Numer zamówieniowy	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
18 : 18	10.594X.1818	80	80	84	54	103	103	6
25 : 25	10.594X.2525	100	100	114	72	131	131	8
32 : 32	10.594X.3232	120	120	140	88	171	171	10
40 : 40	10.594X.4040	150	150	168	105	220	220	10
50 : 50	10.594X.5050	180	180	204	126	280	280	12
63 : 63	10.594X.6363	215	215	239	146	333	333	12

Połączenia siłowników	Numer zamówieniowy	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
25 : 18	10.594X.2518	100	80	100	64	131	103	8
32 : 25	10.594X.3225	120	100	128	81	171	131	10
40 : 32	10.594X.4032	150	120	154	96,5	220	171	10
50 : 40	10.594X.5040	180	150	187	116,5	280	220	12
63 : 50	10.594X.6350	215	180	221,5	136	333	280	12

Połączenia siłowników	Numer zamówieniowy	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
32 : 18	10.594X.3218	120	80	112	71	171	103	8
40 : 25	10.594X.4025	150	100	142	89,5	220	131	10
50 : 32	10.594X.5032	180	120	171	106	280	171	10
63 : 40	10.594X.6340	215	150	204,5	126,5	333	220	12

Łącznik krzyżowy służy do połączenia dwóch siłowników bezłoczyskowych w dwuosiowy zespół napędowy. Siłowniki należy zamawiać osobno.

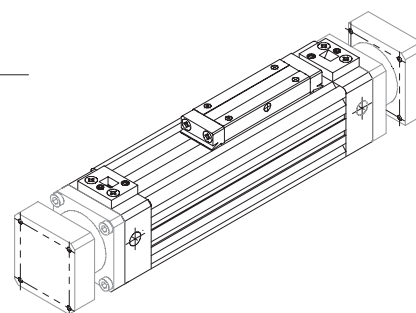
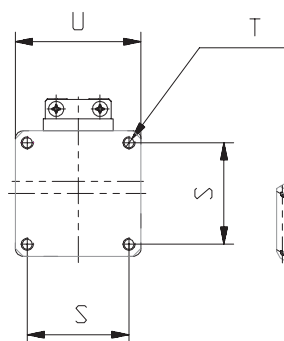
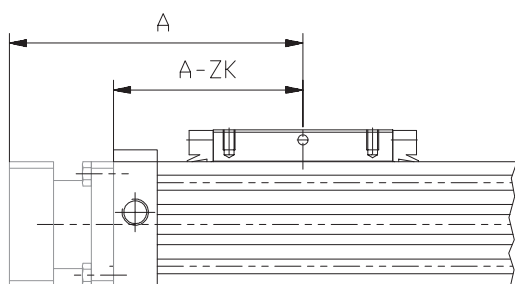
PRZYŁĄCZE ZASILAJĄCE BOCZNE ZAWIERAJĄCE ŁAPĘ MOCUJĄCĄ FB



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AA	26	32	34	43	46	54
AB	2	2	2,5	2,5	3	3
AC	21	26,5	27,5	35,5	38	45
AH	2	2	3	3	3	4,5
D	M7x1 - 6	G1/8 - 7,7	G1/8 - 7,7	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7
Numer zamówieniowy	Na specjalne zamówienie					

Wszystkie typy siłowników mogą mieć zamontowane boczne przyłącza na dodatkowej płycie przedniej. Płytkę przednią może być zamontowana na siłowniku za pomocą łap mocujących. Łapy mocujące mogą być montowane w 4 położeniach co 90°.

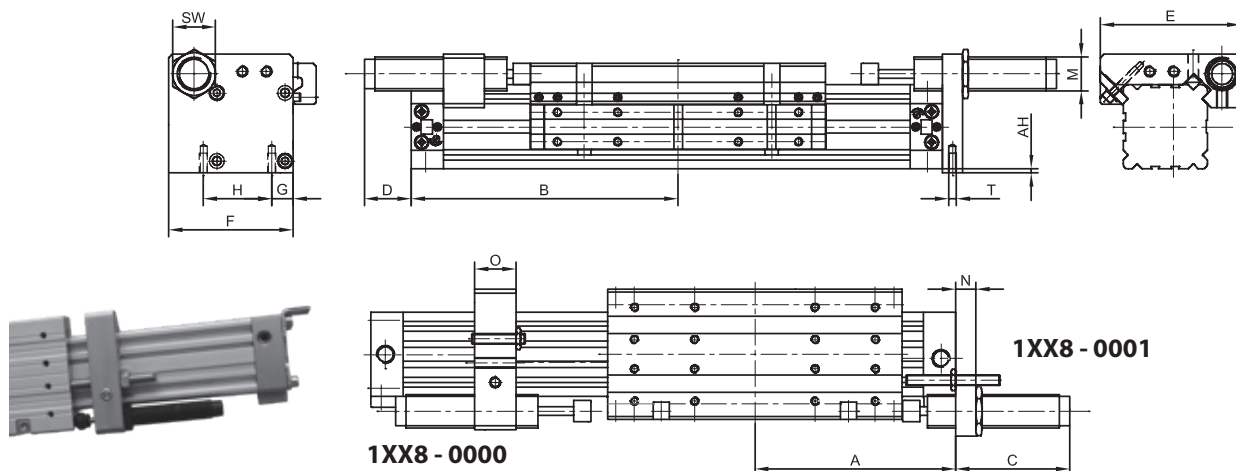
ADAPTER AP



Adapter AP stosowany jest do siłowników typu ZK skróconych w celu otrzymania wymiarów montażowych siłowników typu ZS.

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
S						
T						
U						
Numer zamówieniowy	Wyrób na specjalne zamówienie					

MOCOWANIA DO AMORTYZATORÓW TYPU AS



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A ZF/ZFK	80 / 57,5	100 / 67,5	120 / 77,5	150 / 95	180 / 105	215 / 125
AH	2	2	3	3	3	4,5
B ZF/ZFK	113 / 90,5	117,5 / 85	135,5 / 90	165 / 110	195 / 140	250 / 160
C	32	37	55	70	85	105
D	Max. 25	Max. 40	Max. 30	Max. 50	Max. 65	Max. 65
E	57	72	84	105	126	140
F	43,5	57	70	93	102	118,5
G	8	12,5	14,5	16	22,5	20
H	23,5	33	41	51	63	78
M	M10 x 1	M14 x 1,5		M25 x 1,5		
N	8	10	12	15	15	15
O	15	M4 - 9	M5 - 10	M6 - 15	M8 - 12	M8 - 12
SW	13	17		32		
T	M3 - 8	M4 - 10	M5 - 12	M6 - 15	M8 - 20	M8 - 20
Typ amortyzatora	ENDINE PMX 10M-1B, 2B, 3B		ENDINE SPM 25 MC-1B, 2B, 3B		ENDINE 100MF-1B, 2B, 3B	

NUMERY ZAMÓWIENIOWE

Mocowanie na tulei siłownika	10.594X.08
Mocowanie zewnętrzne amortyzatora	10.594X.09

W miejscu oznaczonym "X" wstawić kod średnicy siłownika: S-18mm, D-25mm, E-32mm, F-40mm, G-50mm, H-63mm

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, typ siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

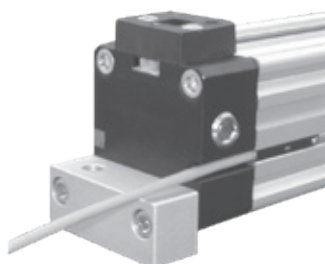
Mocowanie zewnętrzne amortyzatora typu AS25 dla siłowników typu ZF25 lub ZFK 25 (bez amortyzatora) nr 10.594D.09 1 szt.

SPOSÓB MONTAŻU CZUJNIKA:

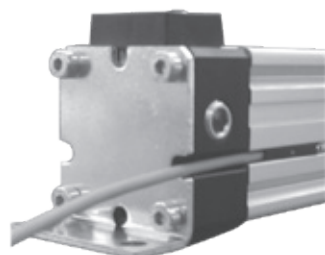
1



Dodatkowy uchwyt i prowadzenie przewodu dla czujnika typu T

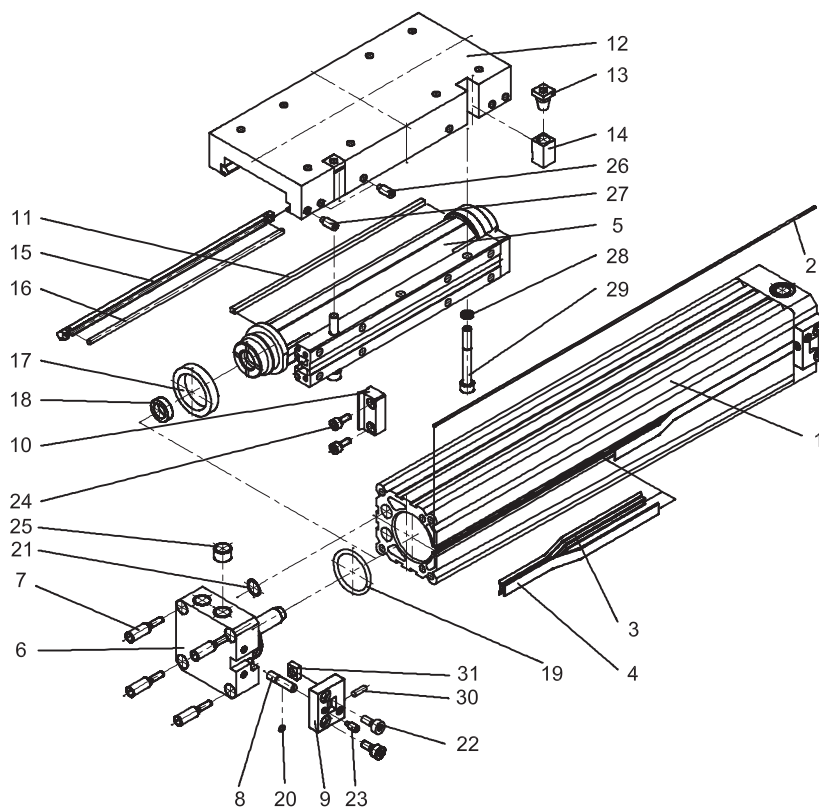


Uwaga: Przy instalowaniu czujnika typu C musi być otwór dla kabla



Sposób prowadzenia przewodu przez wybranie w łapie typu FB

Do siłowników beztłoczyskowych stosuje się czujniki pola magnetycznego wykorzystywane przy siłownikach tłoczyskowych, o których informacje znajdują się na stronie 1.17.06.01 niniejszego katalogu.



1	Rura profilowa	Al anodowane
2	Profil okrągły	TPU
3	Uszczelka taśmowa	PA
4	Taśma maskująca	Stal nierdzewna
5	Suwak	Al anodowane / tworzywo
6	Pokrywa	Al anodowane
7	Śruba specjalna	Stal cynkowa
8	Iglica amortyzacji	Stal nierdzewna
9	Pokrywa taśmy	Tworzywo sztuczne
10	Zgarniacz czołowy	
11	Zgarniacz	
12	Płyta przewodzenia	Al anodowane
13	Nakrętka stożkowa	Stal cynkowa
14	Zaślepka	Al anodowane
15	Pręt prowadzący	POM
16	Pręt dociskający	Stal nierdzewna
17	Uszczelka tłoka	PU
18	Pierścień amortyzacji	Guma / Rubber NBR
19	O-ring	
20	O-ring	
21	Uszczelka paska	Stal cynkowa
22	Śruba	
23	Śruba mocująca	
24	Śruba	
25	Śruba zabezpieczająca	
26	Śruba mocująca	Stal oksydowana
27	Śruba mocująca	Stal cynkowa
28	Podkładka sprężysta	
29	Śruba cylindrowa	Stal cynkowa
30	Śruba mocująca	Stal oksydowana
31	Nakrętka z łbem kwadratowym	Stal cynkowa

KOMPLETY NAPRAWCZE

do siłowników beztłoczyskowych



1

Typ siłownika	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
	Numery zamówieniowe					
ZS	13.500S.ZS.KN	13.500D.ZS.KN	13.500E.ZS.KN	13.500F.ZS.KN	13.500G.ZS.KN	13.500H.ZS.KN
ZK	13.500S.ZK.KN	13.500D.ZK.KN	13.500E.ZK.KN	13.500F.ZK.KN	13.500G.ZK.KN	13.500H.ZK.KN
ZF	13.510S.ZF.KN	13.510D.ZF.KN	13.510E.ZF.KN	13.510F.ZF.KN	13.510G.ZF.KN	13.510H.ZF.KN
ZFF	13.510S.ZFF.KN	13.510D.ZFF.KN	13.510E.ZFF.KN	13.510F.ZFF.KN	13.510G.ZFF.KN	13.510H.ZFF.KN
ZFK	13.510S.ZFK.KN	13.510D.ZFK.KN	13.510E.ZFK.KN	13.510F.ZFK.KN	13.510G.ZFK.KN	13.510H.ZFK.KN
ZP	13.520S.ZP.KN	13.520D.ZP.KN	13.520E.ZP.KN	13.520F.ZP.KN	13.520G.ZP.KN	13.520H.ZP.KN
ZGS/ZDS	KOMPLETY NAPRAWCZE NA ZAMÓWIENIE					
ZGK/ZDK						
ZGF/ZDF						
ZTS	KOMPLETY NAPRAWCZE NA ZAMÓWIENIE					
ZTK						
ZTF						
Uszczelka suwaka	13.500.01					
Taśma zabezpiecz.	13.500.02					

Uwaga: w każdym przypadku dla kompletu naprawczego prosimy podać skok siłownika, w celu doboru długości taśmy uszczelniającej i zabezpieczającej (metalowej).

SPOSÓB ZAMAWIANIA

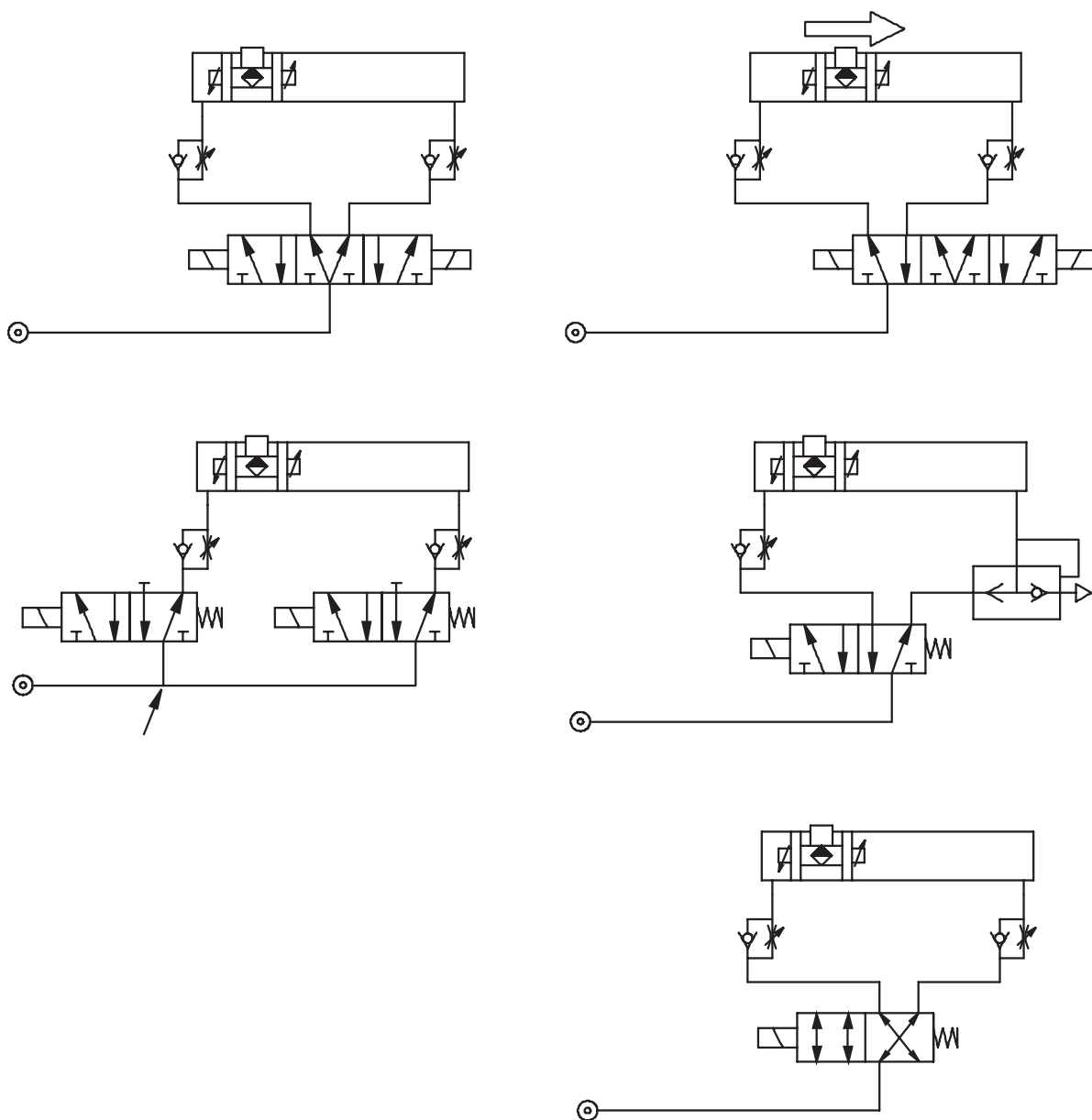
W zamówieniu należy podać: nazwę, typ i średnicę siłownika, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk, np.:

Komplet naprawczy do siłownika beztłoczyskowego ZS Ø25 nr 13.500D.ZS.KN 1 szt.

CECHY KONSTRUKCYJNE

- Zasilanie siłownika beztłoczyskowego z dwóch stron
- Regulacja prędkości ruchu siłownika odbywa się za pomocą zaworów dławiąco-zwrotnych
- Sterowanie siłownika bez regulacji przepływu powoduje nadmierne przyśpieszenia. Powstająca energia kinetyczna może doprowadzić do uszkodzenia siłownika i jego wyposażenia.
- Dla wolnych przemieszczeń redukować natężenie przepływu powietrza (aby zredukować prędkość ruchu do 0,05 m/sec)
- Prędkość ruchu do 2 m/sec zależy od obciążenia siłownika pneumatycznego.

PRZYKŁADY STEROWANIA SIŁOWNIKAMI:

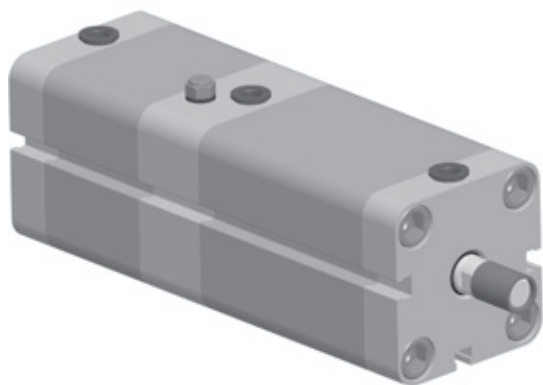
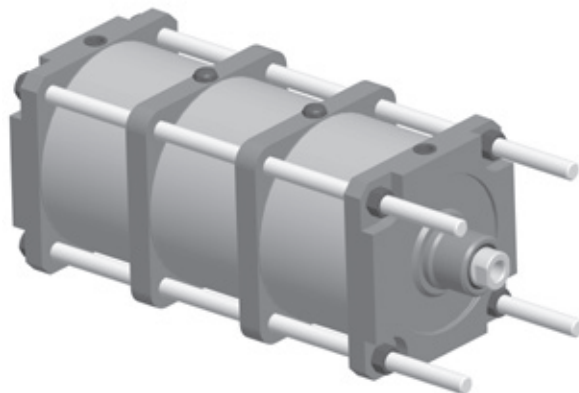


W Centrum Produkcyjnym Pneumatyki „PREMA” wykonywane są nietypowe siłowniki na indywidualne zamówienia Klientów. Przykłady niestandardowych wyrobów zostały pokazane poniżej:

SIŁOWNIKI WIELOKOMOROWE

Specjalna konstrukcja pozwala uzyskać nawet kilkukrotnie większą siłę wysuwu tłoczyska. Siłowniki takie zbudowane są z n-komór, gdzie każda z nich wyposażona jest w tłok, dzięki czemu uzyskana siła wysuwu jest n razy większa niż w standardowym siłowniku.

Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie takich siłowników w innych kombinacjach konstrukcyjnych, takich jak siłowniki ze zwiększoną siłą ciągnącą lub zwiększoną siłą dwustronnego działania.

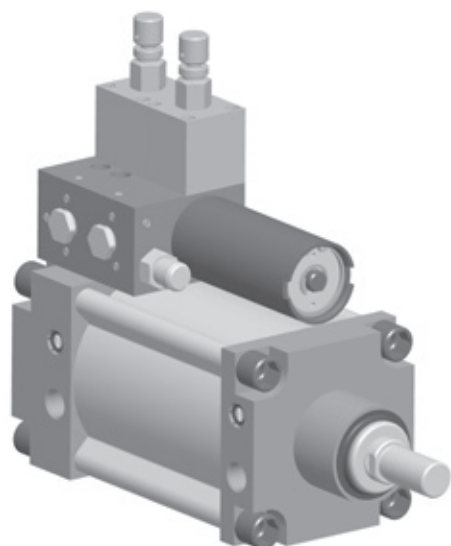
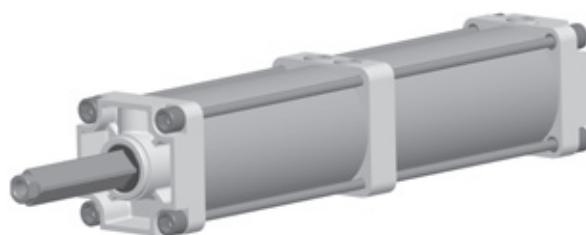


SIŁOWNIKI DWUSKOKOWE

Siłowniki, w których możliwe jest uzyskanie położenia tłoczyska w trzech pozycjach. Dzięki odpowiedniej budowie, przy podaniu zasilania do jednej z komór, tłoczysko zmieni położenie o wartość skoku pierwszej komory. W przypadku, gdy podamy sprężone powietrze do drugiej komory tłoczysko wykona pełny skok siłownika.

SIŁOWNIKI Z BLOKADĄ PRZED OBROTEM

Głównym elementem siłowników z blokadą przed obrotem jest specjalnie zaprojektowany tłok z tłoczyskiem o przekroju kwadratowym. Siłowniki takie znajdują zastosowanie w różnych układach, gdzie praca tłoczyska jest narażona na nieliniową trajektorię wysuwu.

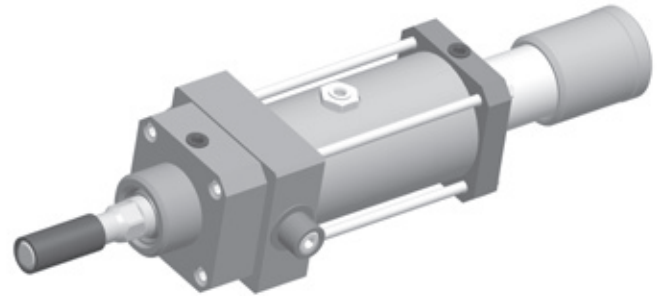


SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY z hydrauliczną regulacją prędkości wsuwu/wysuwu tłoczyska

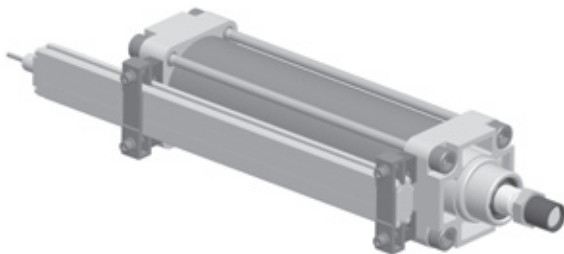
Zasada działania tego typu siłowników polega na współpracy siłownika pneumatycznego z cylindrem zasilanym hydraulicznie. Dzięki temu, przez regulację pokrętkami można uzyskać inną prędkość wsuwania i wysuwania tłoczyska.

SIŁOWNIKI Z REGULACJĄ SKOKU

Siłowniki z regulacją skoku dzięki specjalnej konstrukcji umożliwiają uzyskanie skoku o różnej wartości. Jest to realizowane za pomocą śruby regulacyjnej, która połączona z odpowiednim mechanizmem zapewnia skok tłoczyska o żądanej wartości. Istnieją również inne sposoby wykonania siłownika, gdzie można otrzymać np.: regulowany skok siłownika ciągnącego.



SIŁOWNIK STEROWANY USTAWNIKIEM POZYCYJNYM

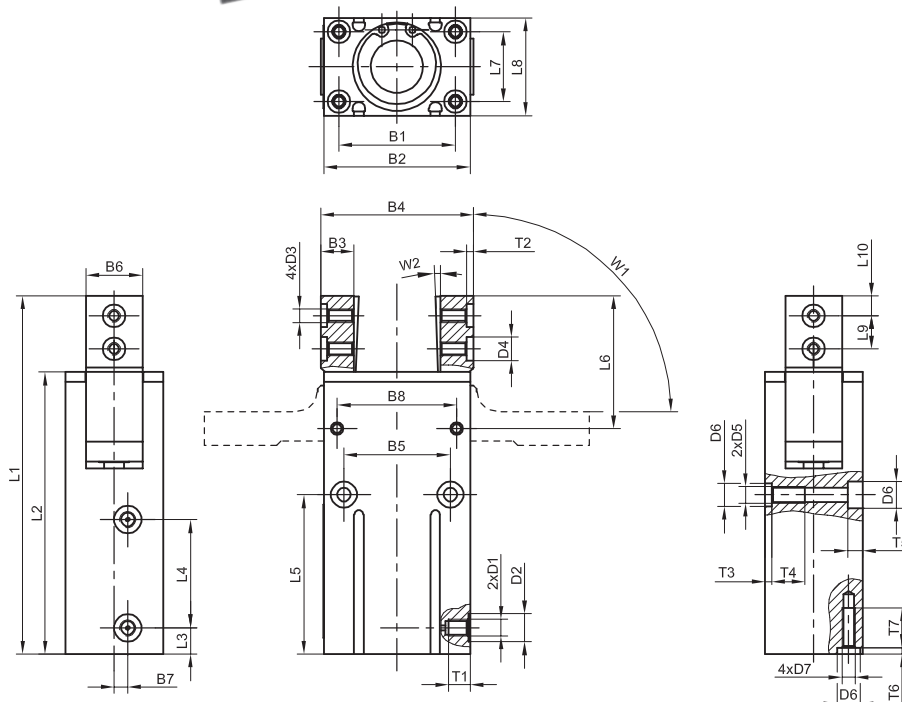
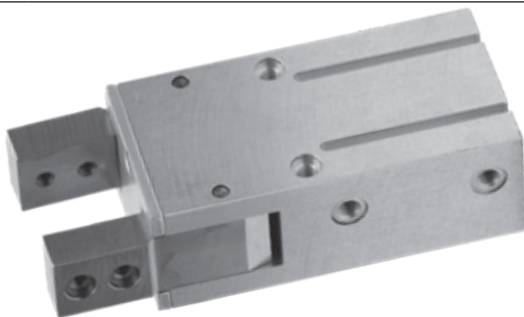


Ustawnik pozycyjny to urządzenie do sterowania napędów liniowych. Przewidziany jest do współpracy z pneumatycznymi siłownikami jednostronnego i dwustronnego działania. Umożliwia szybkie i precyzyjne sterowanie przemieszczania tłoczyska siłownika analogowym sygnałem sterującym 4-20 mA. Opcjonalnie komunikacja protokołem Hart oraz PROFIBUS - PA.

Wszelkie informacje dotyczące zamówień wykonań specjalnych dostępne w dziale handlowym firmy, pod numerem telefonu +48 41 361 95 24

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	2 ÷ 8 bar	
Temperatura pracy:	-20 ÷ 80°C	
Max. częstotliwość pracy:	60 cykli/min	
Tryb pracy:	dwustronnego działania	
Materiały konstrukcyjne:		
Szczęka chwytaka - stal nierdzewna Korpus - stop aluminium Popychacz - stal węglowa chromowana Tłok - stop aluminium Pokrywa - stop aluminium Uszczelnienia - poliuretan		



Wielkość [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	L1	L2
16	30	38	8	40	28	13	-	32	M5	8,5	M3	6	M4	6	M3	90,5	74
25	35	44	10	46	32	17	4	36	M5	8,5	M4	7	M5	7	M4	108	85
32	45	58	13	60	40	23	4	48	G1/8	15	M5	9	M6	9	M5	134	109
40	52	67	16	69	50	31	5	55	G1/8	15	M6	11	M8	11	M6	155	123

Wielkość [mm]	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	W1	W2
16	8,5	27,5	42	31	14	23	8	4	6,5	2	3,4	10	2	2	12	90	2
25	8	32	48	40	21	29,5	10	6	6,5	2	2	10	4,6	2	12	90	2
32	11	43,5	64	45	27	38	12	6	6,5	2,5	2,5	12	5,7	2,5	12	90	2
40	13,5	45	70	57	34	48	16	8	6,5	3	3	14	6,8	3	14	90	2

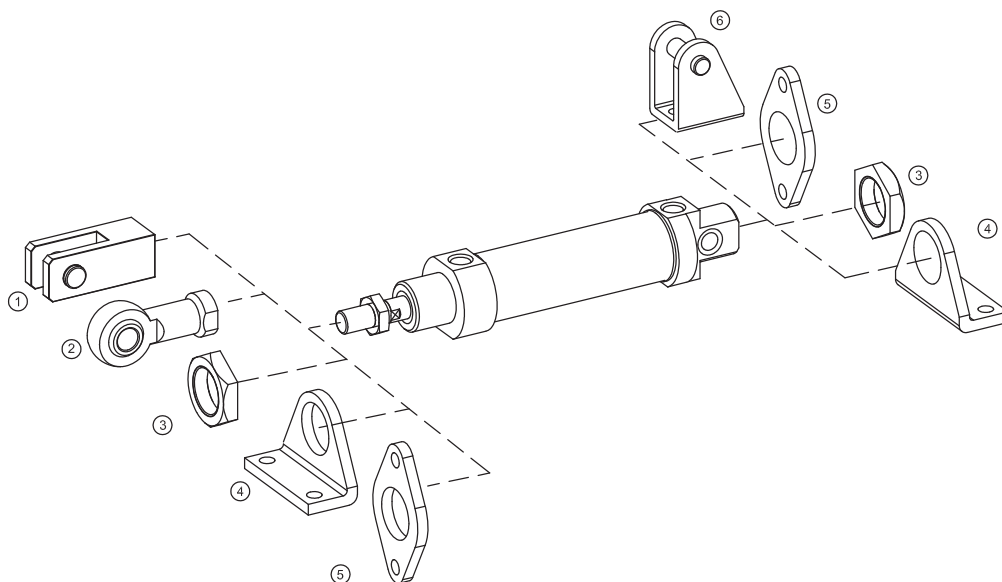
Wielkość [mm]	Numer zamówieniowy
16	31.002B.00180
25	31.002D.00180
32	31.002E.00180
40	31.002F.00180

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, wielkość, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

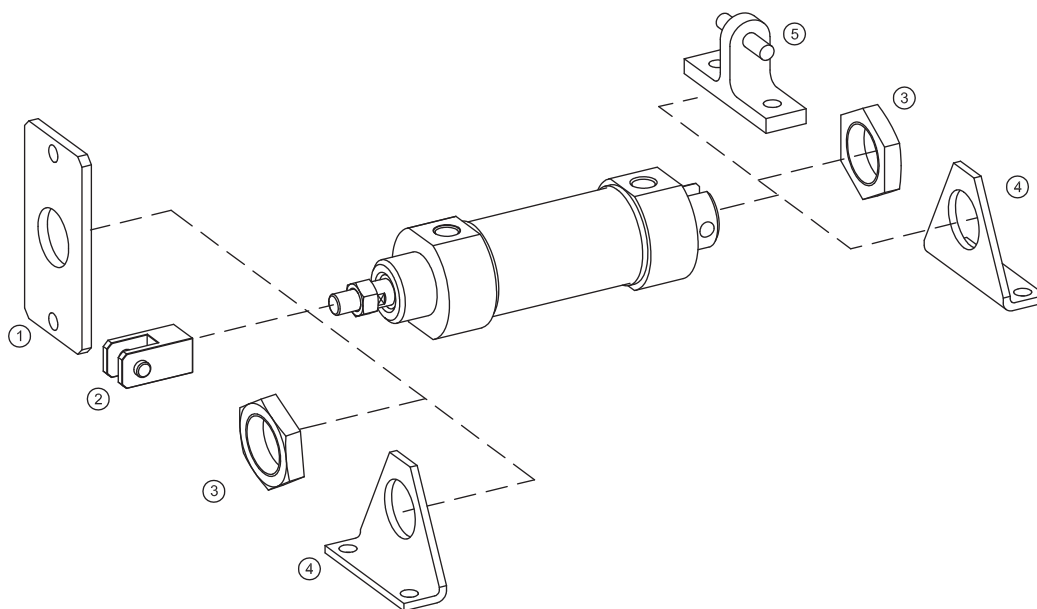
Chwytek kątowy CPKB 16 mm, nr 31.002B.00180 1 szt.

SERIA SMI



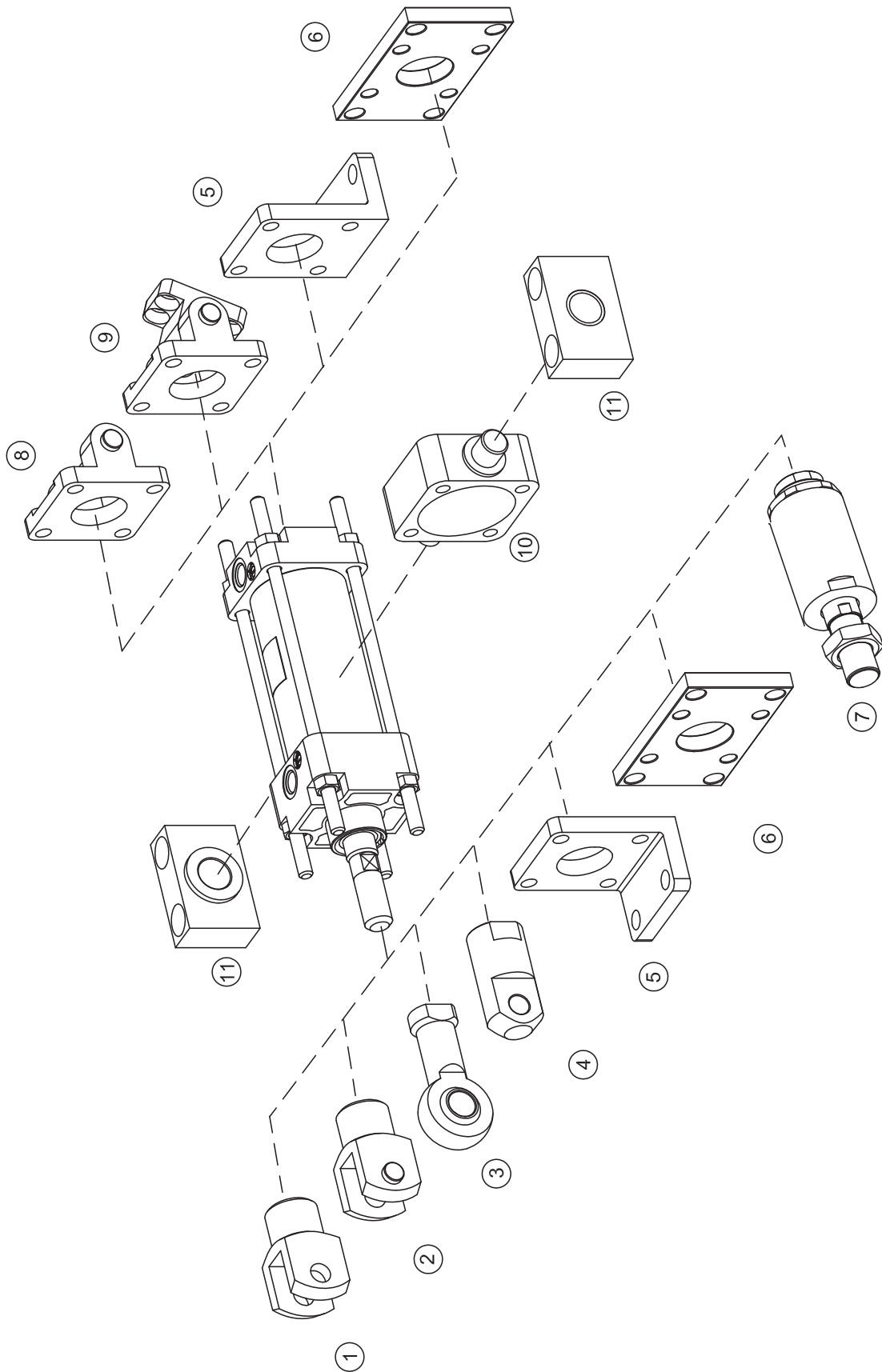
Pozycja		1	2	3	4	5	6
Nr strony		1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.15	1.17.01.13	1.17.01.15	1.17.01.21
Nazwa części		Końcówka widelkowa	Końcówka prosta z przegubem kulowym	Nakrętka	Łapa	Kołnierz	Ucho ze sworzniem
Średnica D siłownika	12	10.007A.02.	10.014B.06.	10.007A.05.	10.007A.03.	10.007A.04.	10.007A.01.
	16	10.007C.02.	10.014C.06.	10.007C.05.	10.007C.03.	10.007C.04.	10.007A.01.01.
	20	10.007C.02.	10.014C.06.	10.007C.05.	10.007C.03.	10.007C.04.	10.007C.01.
	25	10.007D.02.	10.014E.06.	10.007C.05.	10.007C.03.	10.007C.04.	10.007C.01.01.

SERIA STD



Pozycja		1	2	3	4	5
Nr strony		1.17.01.16	1.17.01.12	1.17.01.15	1.17.01.13	1.17.01.21
Nazwa części		Kołnierz	Końcówka widelkowa	Nakrętka	Łapa	Ucho ze sworzniem
Średnica D siłownika	32	10.011E.04.	10.011E.02.	10.011E.05.	10.011E.03.	10.011E.01.

SERIA SCN

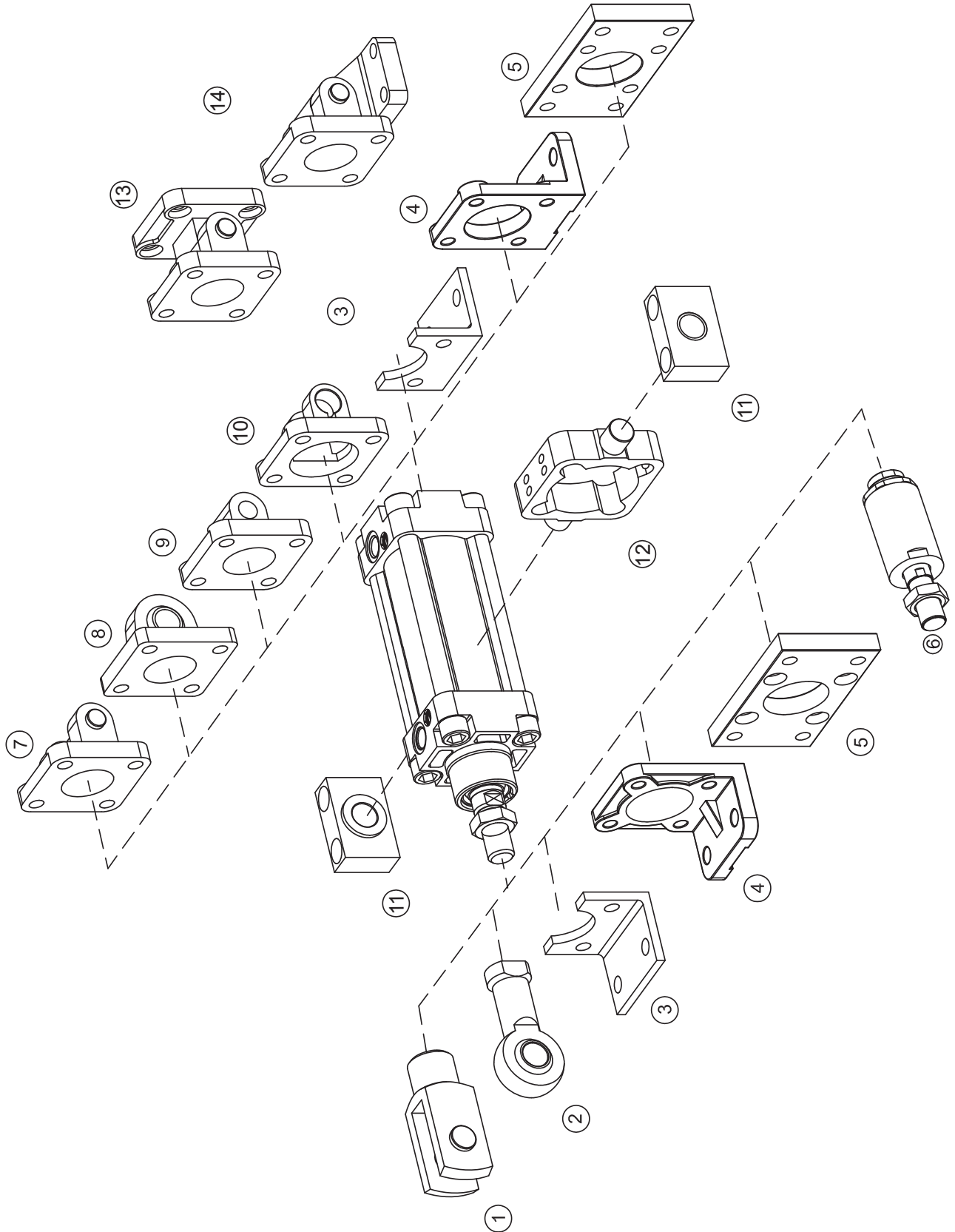


Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nr strony	1.17.01.12	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.11	1.17.01.14	1.17.01.15	1.17.01.11	1.17.01.19	1.17.01.23	1.17.01.17	1.17.01.19
Nazwa części	Końcówka widelkowa		Końcówka prosta z przegubem kulowym	Końcówka prosta	Łapa	Kołnierz	Łącznik kompensacyjny	Widelki	Ucho proste kompletne	Jarzmo	Wspornik łożyskowy do jarzma
	bez sworznia	ze sworzniem									
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.004E.05	10.014E.18
40	10.004G.07	10.004G.08	10.014H.06	10.004G.06.	10.004F.03*	10.004F.04	10.014H.08	10.004F.02*	10.004F.01.*	10.004F.05	
					10.004F.03A**			10.004F.02.A**	10.004F.01.A**		
50	10.004G.07	10.004G.08	10.014H.06	10.004G.06.	10.004G.03*	10.004G.04	10.014H.08	10.004G.02.*	10.004G.01.*	10.004G.05	10.014G.18
					10.004G.03A**			10.004G.02.A**	10.004G.01.A**		
63	10.004J.07	10.004J.08	10.014K.06.	10.004J.06.	10.004H.03*	10.004H.04	10.014K.08	10.004H.02.*	10.004H.01.*	10.004H.05	
					10.004H.03A**			10.004H.02.A**	10.004H.01.A**		
80	10.004J.07	10.004J.08	10.014K.06.	10.004J.06.	10.004J.03*	10.004J.04.	10.014K.08	10.004J.02.*	10.004J.01.*	10.004J.05	
					10.004J.03A**			10.004J.02.A**	10.004J.01.A**		
100	10.004L.07	10.004L.08	10.014L.06.	10.004L.06.	10.004K.03*	10.004K.04.	10.014L.08	10.004K.02.*	10.004K.01.*	10.004K.05	10.014L.18
					10.004K.03A**			10.004K.02.A**	10.004K.01.A**		
125	10.004L.07	10.004L.08	10.014L.06.	10.004L.06.	10.004L.03.*	10.004L.04.	10.014L.08	10.004L.02.*	10.004L.01.*	10.004L.05	
								10.004L.02.A**	10.004L.01.A**		
160	10.004N.07.	10.004N.08.	10.014N.06.	10.014N.06.	10.004M.03.*	10.004M.04.	10.014M.08	10.004M.02.*	10.004M.01.*	10.004M.05	10.014N.18
								10.004M.02.A**	10.004M.01.A**		
200	10.004N.07.	10.004N.08.	10.014N.06.	10.014N.06.	10.004N.03.*	10.004N.04.	10.014M.08	10.004N.02.*	10.004N.01.*	10.004N.05	
								10.004N.02.A**	10.004N.01.A**		

* wykonane z żeliwa

** wykonane ze stopu aluminium

SERIA STK



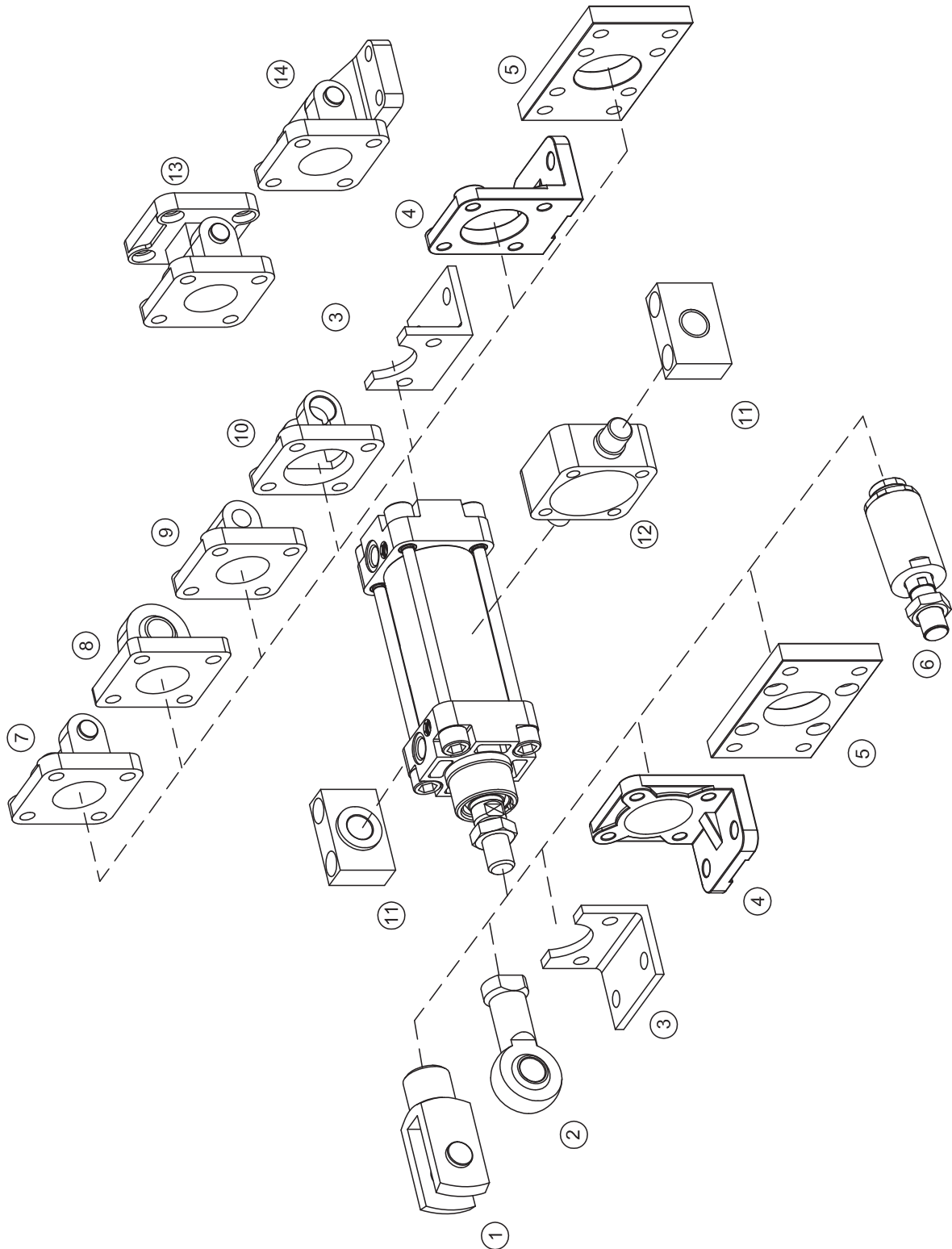
Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr strony	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.15	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.18	1.17.01.22	1.17.01.23
Nazwa części	Końcówka widelkowa	Końcówka prosta z przegubem kulowym	Łapa	Łapa wysoka	Kolnierz	Łącznik kompensacyjny	Widelki	Ucho proste z przegubem kulowym	Ucho proste	Widelki do sworznia z zabezpiecz.	Wspornik łożyskowy do jarzma	Jarzmo	Ucho proste kompletne	Ucho skośne kompletne
32	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.13.A	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16. 10.014E.01.1.A**	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23.	10.014E.18.	10.014E.19.	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014F.03.	10.014F.13.A	10.014F.04.	10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16. 10.014F.01.1.A**	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23.	10.014G.18.	10.014F.19.	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
50			10.014G.03.	10.014G.13.A	10.014G.04.	10.014H.08	10.014G.02.* 10.014G.02.A**	10.014G.16. 10.014G.01.1.A**	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23.		10.014G.19.	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014H.03.	10.014H.13.A	10.014H.04.	10.014H.08	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16. 10.014H.01.1.A**	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23.		10.014H.19.	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
80			10.014J.03.	10.014J.13.A	10.014J.04.	10.014K.08	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16. 10.014J.01.1.A**	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23.	10.014J.18.	10.014J.19.	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
	10.014K.07.	10.014K.06.	10.014K.03.	10.014K.13.A	10.014K.04.	10.014K.08	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16. 10.014K.01.1.A**	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23.	10.014L.18.	10.014K.19.	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014K.15.* 10.014K.15.A**
100														

* wykonane z żeliwa

** wykonane ze stopu aluminium

SERIA SSI, SPT***

1



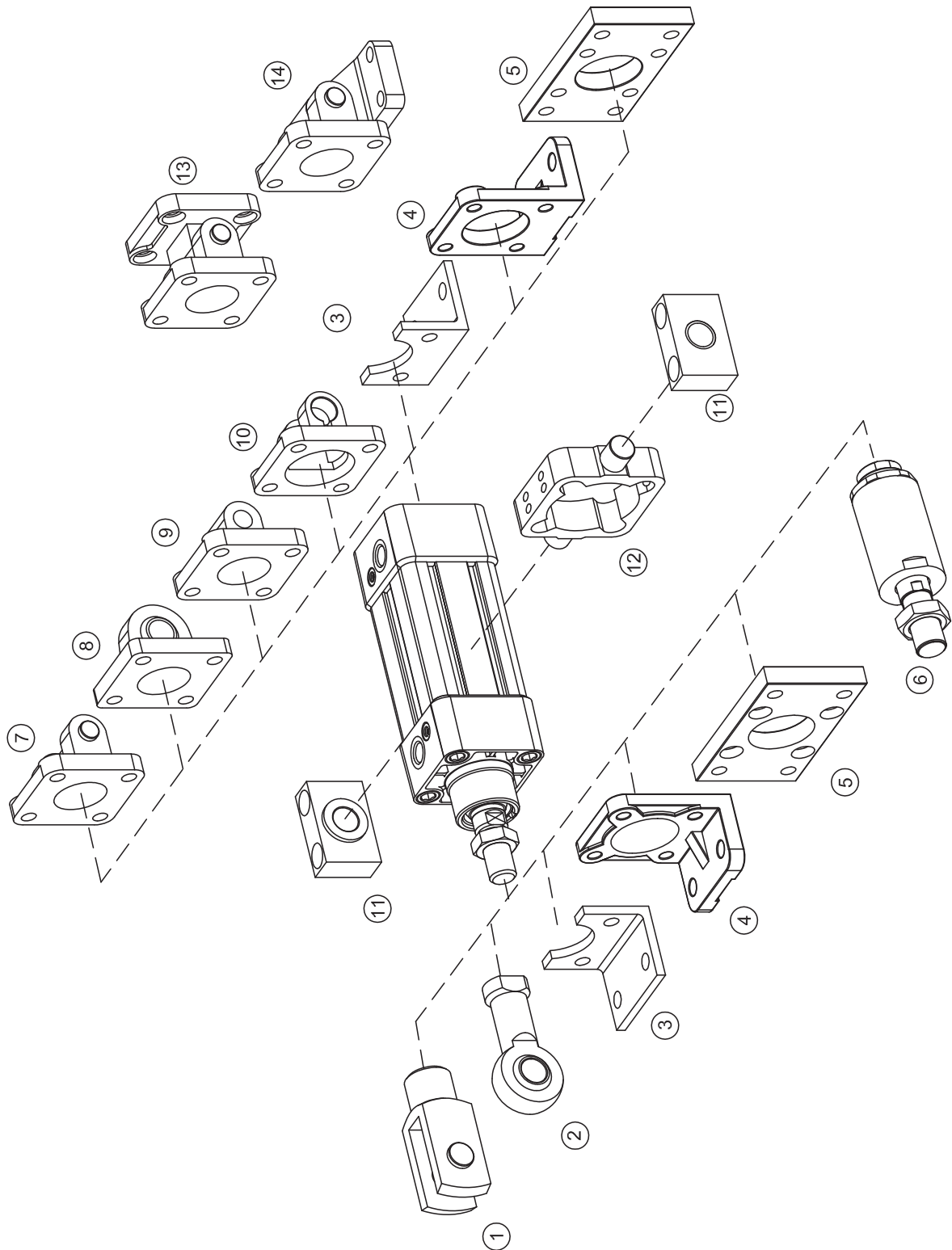
Pozycja	1	2	3***	4***	5***	6***	7***	8***	9***	10	11	12***	13***	14***
Nr strony katalogu	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.17	1.17.01.22	1.17.01.24
Nazwa części	Końcówka widelkowa przegubem kulowym	Końcówka prosta z przegubem kulowym	Łapa MS1	Łapa wysoka	Kolnierz	Łącznik kompensacyjny	Widelki	Ucho proste z przegubem kulowym	Ucho proste	Widelki sworznia z zabezpiecz.	Wspornik łożyskowy do jarzma	Jarzmo	Ucho proste kompletne	Ucho skośne kompletne
32	10.014E.07. 10.014E.06.	10.014E.06. 10.014E.04.	10.014E.03. 10.014E.04.	10.014E.13.A 10.014E.04.	10.014E.04. 10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16. 10.014E.16.	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23. 10.014E.23.	10.014E.18. 10.014E.18.	10.014E.05. xxxx	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
40	10.014F.07. 10.014F.06.	10.014F.06. 10.014F.04.	10.014F.03. 10.014F.04.	10.014F.13.A 10.014F.04.	10.014F.08 10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16. 10.014F.16.	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23. 10.014F.23.	10.014G.18. 10.014G.18.	10.014F.05. xxxx	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
50	10.014H.07. 10.014H.06.	10.014H.06. 10.014H.04.	10.014G.03. 10.014H.03.	10.014G.13.A 10.014H.13.A	10.014G.04. 10.014H.04.	10.014G.02.* 10.014H.02.A**	10.014G.02.* 10.014H.02.A**	10.014G.16. 10.014H.16.	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23. 10.014G.23.	10.014H.18. 10.014H.18.	10.014G.05. xxxx	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
63			10.014H.03. 10.014H.03.	10.014H.13.A 10.014H.13.A	10.014H.04. 10.014H.04.	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16. 10.014H.16.	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23. 10.014H.23.	10.014J.18. 10.014J.18.	10.014H.05. xxxx	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
83			10.014J.03. 10.014K.06.	10.014J.13.A 10.014K.06.	10.014J.04. 10.014K.06.	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16. 10.014J.16.	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23. 10.014J.23.	10.014L.18. 10.014L.18.	10.014J.05. xxxx	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
100			10.014K.03. 10.014L.06.	10.014K.13.A 10.014L.06.	10.014K.04. 10.014L.06.	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16. 10.014K.16.	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23. 10.014K.23.	10.014L.18. 10.014L.18.	10.014K.05. xxxx	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014K.01.* 10.014K.01.A**
125			10.014L.03. 10.014M.06.	10.014L.13.A 10.014M.06.	10.014L.04. 10.014M.06.	10.014L.02.* 10.014L.02.A**	10.014L.02.* 10.014L.02.A**	10.014L.16. 10.014L.16.	10.014L.01.1.* 10.014L.01.1.A**	10.014L.23. 10.014L.23.	10.014L.18. 10.014L.18.	10.014L.05. xxxx	10.014L.01.* 10.014L.01.A**	10.014L.15.* 10.014L.15.A**
160			10.014M.03. 10.014N.06.	10.014M.13.A 10.014N.06.	10.014M.04. 10.014N.06.	10.014M.02.* 10.014M.02.A**	10.014M.02.* 10.014M.02.A**	- 10.014M.16.	10.014M.01.1.* 10.014M.01.1.A**	- 10.014N.18.	10.014M.18. 10.014M.18.	10.014M.05. xxxx	10.014M.01.* 10.014M.01.A**	10.014M.15.* 10.014M.15.A**
200			10.014N.03. 10.014P.06.	10.014N.13.A 10.014P.06.	10.014N.04. 10.014P.06.	10.014N.02.* 10.014N.02.A**	10.014N.02.* 10.014N.02.A**	- 10.014P.16.	10.014N.01.1.* 10.014N.01.1.A**	- 10.014N.18.	10.014N.18. 10.014N.18.	10.014N.05. xxxx	10.014N.01.* 10.014N.01.A**	10.014N.15.* 10.014N.15.A**
250			-	-	10.014P.04	10.014P.08	10.014P.02.*	-	10.014P.01.1.*	-	10.014P.18.	10.014P.05. xxxx	10.014P.01.*	-
320			-	-	10.014R.04	-	10.014R.02.*	-	-	-	-	-	-	-

* wykonane z żeliwa

** wykonane ze stopu aluminium

*** elementy mocujące do siłowników SPT

SERIA STE

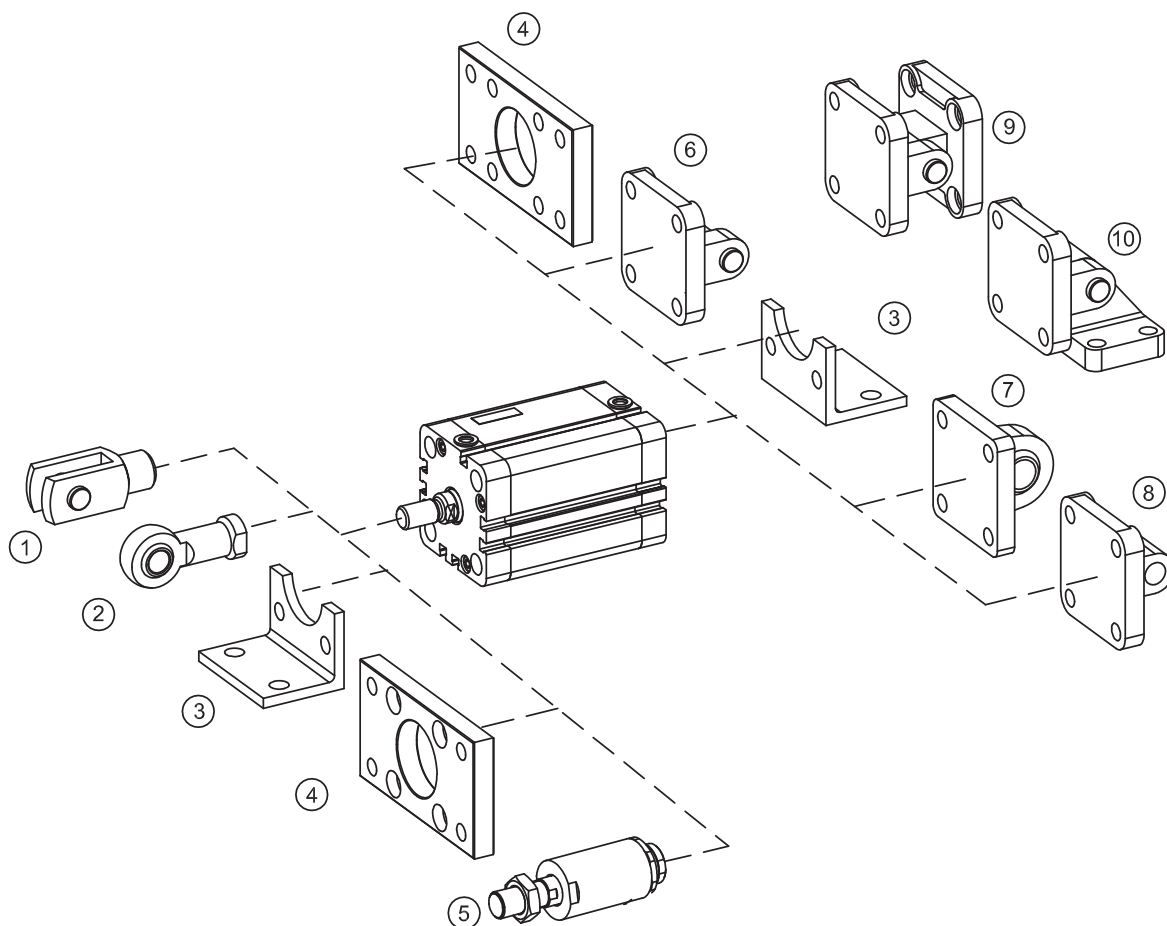


Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr. strony katalogu	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.14	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.19	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.20	1.17.01.19	1.17.01.18	1.17.01.22	1.17.01.24
Nazwa części	Końcówka widełkowa	Końcówka prosta z przegubem kulowym	Łapa	Łapa wysoka	Kolnierz	Łącznik kompensacyjny	Widełki	Ucho proste z przegubem kulowym	Ucho proste	Widełki do sworznia z zabezpiecz.	Wspornik łożyskowy do jarzma	Jarzmo	Ucho proste kompletne	Ucho skośne kompletne
32	10.014E.07.	10.014E.06.	10.014E.03.	10.014E.13.A	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.* 10.014E.02.A**	10.014E.16. 10.014E.01.1.A**	10.014E.01.1.* 10.014E.01.1.A**	10.014E.23. 10.014E.23.	10.014E.18. 10.014E.18.	10.014E.20. 10.014E.20.	10.014E.01.* 10.014E.01.A**	10.014E.15.* 10.014E.15.A**
	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014F.03.	10.014F.13.A	10.014F.04.	10.014F.08	10.014F.02.* 10.014F.02.A**	10.014F.16. 10.014F.01.1.A**	10.014F.01.1.* 10.014F.01.1.A**	10.014F.23. 10.014F.23.	10.014G.18. 10.014G.18.	10.014F.20. 10.014F.20.	10.014F.01.* 10.014F.01.A**	10.014F.15.* 10.014F.15.A**
			10.014G.03.	10.014G.13.A	10.014G.04.	10.014H.08	10.014G.02.* 10.014G.02.A**	10.014G.16. 10.014G.01.1.A**	10.014G.01.1.* 10.014G.01.1.A**	10.014G.23. 10.014G.23.		10.014G.20. 10.014G.20.	10.014G.01.* 10.014G.01.A**	10.014G.15.* 10.014G.15.A**
	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014H.03.	10.014H.13.A	10.014H.04.	10.014H.08	10.014H.02.* 10.014H.02.A**	10.014H.16. 10.014H.01.1.A**	10.014H.01.1.* 10.014H.01.1.A**	10.014H.23. 10.014H.23.		10.014H.20. 10.014H.20.	10.014H.01.* 10.014H.01.A**	10.014H.15.* 10.014H.15.A**
63			10.014J.03.	10.014J.13.A	10.014J.04.	10.014K.08	10.014J.02.* 10.014J.02.A**	10.014J.16. 10.014J.16.	10.014J.01.1.* 10.014J.01.1.A**	10.014J.23. 10.014J.23.	10.014J.18. 10.014J.18.	10.014J.20. 10.014J.20.	10.014J.01.* 10.014J.01.A**	10.014J.15.* 10.014J.15.A**
	10.014K.07.	10.014K.06.	10.014K.03.	10.014K.13.A	10.014K.04.	10.014K.08	10.014K.02.* 10.014K.02.A**	10.014K.16. 10.014K.01.1.A**	10.014K.01.1.* 10.014K.01.1.A**	10.014K.23. 10.014K.23.	10.014L.18. 10.014L.18.	10.014K.20. 10.014K.20.	10.014K.01.* 10.014K.01.A**	10.014K.01.* 10.014K.01.A**
Średnica D siłownika														

* wykonane z żeliwa

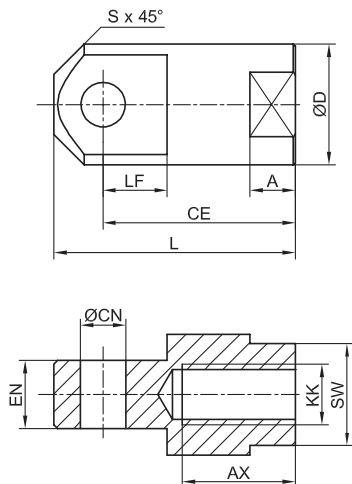
** wykonane ze stopu aluminium

SERIA SKP



Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nr. strony katalogu	1.17.01.12	1.17.01.11	1.17.01.13	1.17.01.16	1.17.01.11	1.17.01.20	1.17.01.22	1.17.01.23	1.17.01.22	1.17.01.24	
Nazwa części	Końcówka widelkowa	Końcówka z przegubem kulowym	Łapa	Kołnierz	Łącznik kompensacyjny	Widelki	Ucho proste	Ucho proste z przegubem kulowym	Ucho proste kompletne	Ucho skośne kompletne	
Średnica D siłownika	12	-	10.014B.06.	-	-	10.014B.08	-	-	-	-	
	16	-	10.014C.06.	-	-	10.014C.08	-	-	-	-	
	20	10.014E.07.	10.014E.06.	-	-	10.014E.08	-	-	-	-	
	25			-	-	10.014E.08	-	-	-	-	
	32	10.014F.07.	10.014F.06.	10.014E.03.	10.014E.04.	10.014E.08	10.014E.02.	10.014E.01.1	10.014E.16.	10.014E.01.	10.014E.15.
	40			10.014F.03.	10.014F.04.	10.014E.08	10.014F.02.	10.014F.01.1	10.014F.16.	10.014F.01.	10.014F.15.
	50	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014G.03.	10.014G.04.	10.014F.08	10.014G.02.	10.014G.01.1	10.014G.16.	10.014G.01.	10.014G.15.
	63			10.014H.03.	10.014H.04.	10.014F.08	10.014H.02.	10.014H.01.1	10.014H.16.	10.014H.01.	10.014H.15.
	80	10.014H.07.	10.014H.06.	10.014J.03.	10.014J.04.	10.014H.08	10.014J.02.	10.014J.01.1	10.014J.16.	10.014J.01.	10.014J.15.
	100			10.014K.03.	10.014K.04.	10.014H.08	10.014K.02.	10.014K.01.1	10.014K.16.	10.014K.01.	10.014K.15.

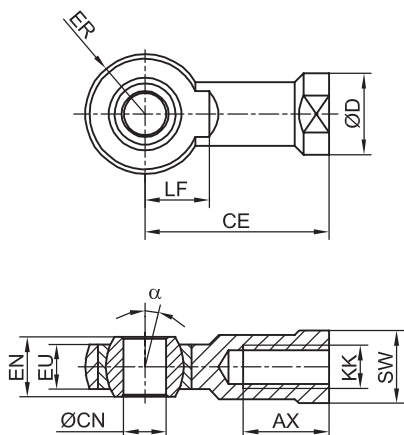
KOŃCÓWKA PROSTA - DO SERII SCN



Wymiary												Numer zamówieniowy
A	AX	ØCN	ØD	CE	KK	L	LF	EN	S	SW		
12	30	12	32	51	M16x1,5	64	17	18	8	27		10.004G.06.
16	36	16	35	63	M20x1,5	80	22	22	10	30		10.004J.06.
20	50	20	45	85	M27x2	105	27	30	12	36		10.004L.06.
25	70	25	60	115	M36x2	140	34	40	17,5	50		10.004N.06.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

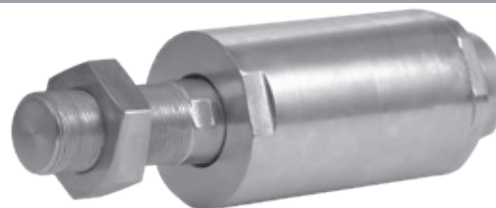
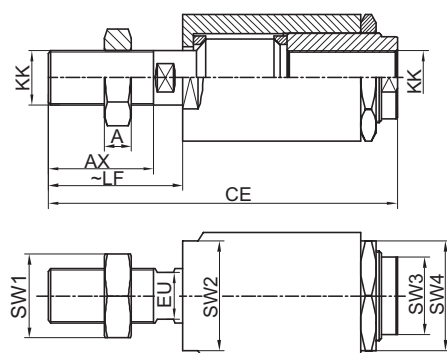
KOŃCÓWKA PROSTA Z PRZEGUBEM KULOWYM - DO SERII SCN, SMI, STK, SSI, SPT, STE, SKP



Wymiary [mm]												Numer zamówieniowy
AX	CE	ØCN	ØD	EU	EN	ER	KK	LF	SW	α°		
12	30	6	13	6,8	9	10	M6	11	11	13		10.014B.06.
16	36	8	16	9	12	12	M8	13	14	13		10.014C.06.
20	43	10	19	10,5	14	14	M10x1,25	15	17	13		10.014E.06.
22	50	12	22	12	16	16	M12x1,25	17	19	13		10.014F.06.
28	64	16	27	15	21	21	M16x1,5	22	22	15		10.014H.06.
33	77	20	34	18	25	25	M20x1,5	26	30	15		10.014K.06.
51	110	30	50	25	37	35	M27x2	36	41	15		10.014L.06.
56	125	35	58	28	43	50	M36x2	41	50	15		10.014N.06.
60	142	40	73	33	49	55	M42x2	46	65	14		10.014P.06.
68	160	50	75	45	64	64	M48x2	59	66	12		10.014R.06.

Uwaga: wykonanie materiałów: główka - stal stopowa.

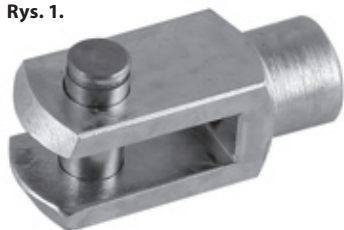
ŁĄCZNIK KOMPENSACYJNY - DO SERII SCN, STK, SSI, SPT, STE, SKP



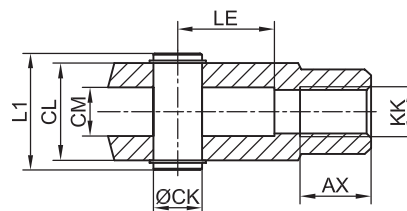
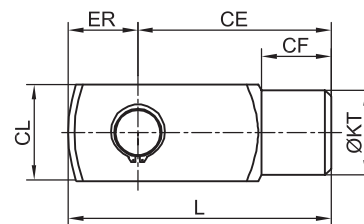
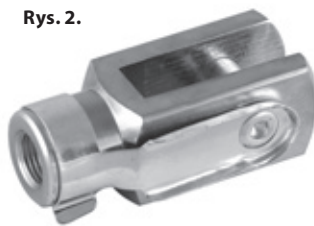
Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
A	AX	CE	EU	KK	LF	SW1	SW2	SW3	SW4		
-	10	31	6	M6x1	14	-	14	8,5	13		10.014B.08
-	20	53	8	M8x1,25	24	-	19	12,5	17		10.014C.08
-	20	60	14	M10x1,25	25	-	32	22	30		10.014E.08
-	24	64	14	M12x1,25	29	-	32	22	30		10.014F.08
-	32	94	22	M16x1,5	40	-	45	32	41		10.014H.08
10	40	122	18	M20x1,5	50	30	41	30	41		10.014K.08
14	54	148	24	M27x2	54	41	55	32	55		10.014L.08
18	72	251	36	M36x2	91	55	75	50	75		10.014M.08
21	82	270	36	M42x2	105	65	65	60	85		10.014P.08

KOŃCÓWKA WIDEŁKOWA - DO SERII STK, SSI, STE, SKP

Rys. 1.



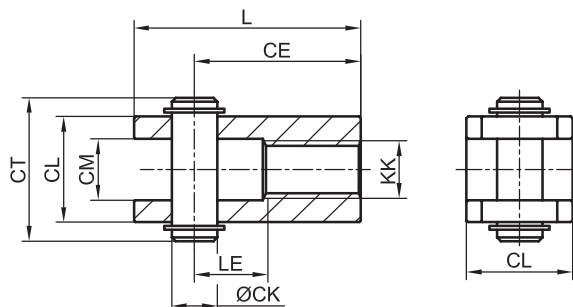
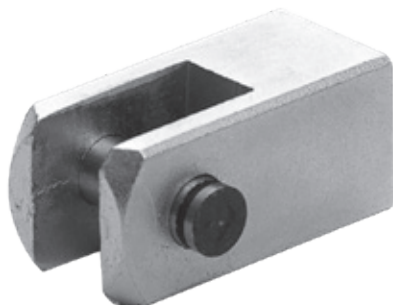
Rys. 2.



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy	
AX	CE	CF	ØCK	CL	CM	L	L1	LE	KK	ØKT		ER
20	40	15	10	20	10	55	25,5	20	M10x1,25	18	15	10.014E.07.
22	48	17	12	24	12	65,5	30	24	M12x1,25	20	17,5	10.014F.07.
28	64	23	16	32	16	83	38,6	32	M16x1,5	28	23	10.014H.07.
33	80	29	20	40	20	109,5	47,6	40	M20x1,5	36	29,5	10.014K.07.
51	110	46	30	55	30	152	66	54	M27x2	50	42	10.014L.07.
56	144	51	35	69	35	198	82,5	72	M36x2	64	54	10.014N.07.
60	168	55	40	85	40	245	98,5	84	M42x2	76	77	10.014P.07.

Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa.
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

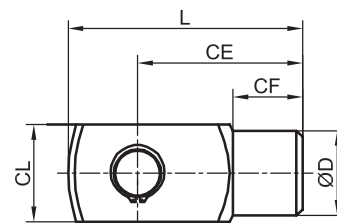
KOŃCÓWKA WIDEŁKOWA - DO SERII SMI, STD



Wymiary [mm]							Numer zamówieniowy	
CE	ØCK	CL	CM	CT	KK	L		LE
24	6	12	6	17	M6	31	12	10.007A.02
32	8	16	8	21	M8	42	16	10.007C.02
40	10	20	10	25	M10x1.25	52	20	10.007D.02
22	6	14	8,1	28	M8x1	30	9	10.011E.02.

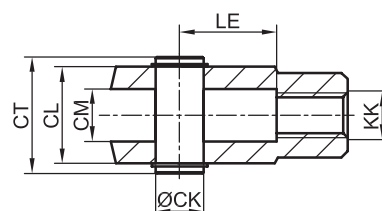
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

KOŃCÓWKA WIDEŁKOWA - DO SERII SCN

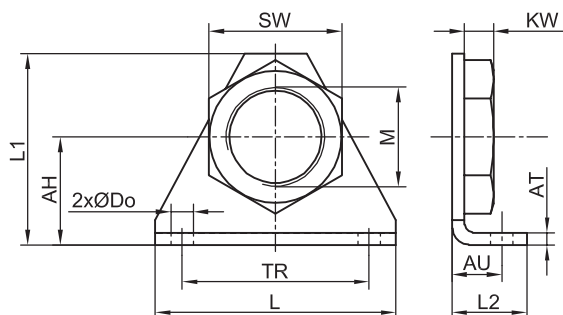


Wymiary [mm]										Numer zamówieniowy	
CE	CF	CL	CM	ØCK	KK	ØD	L	LE	CT	W komplecie ze sworzniem	Bez sworznia
51	23	34	18	12	M16x1,5	30	64	19	42	10.004G.08.	10.004G.07.
63	28	43	22	16	M20x1,5	40	80	23	52	10.004J.08.	10.004J.07.
85	40	58	30	20	M27x2	54	105	30	68	10.004L.08.	10.004L.07.
115	54,5	77,5	40	25	M36x2	72	140	40	88	10.004N.08.	10.004N.07.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.



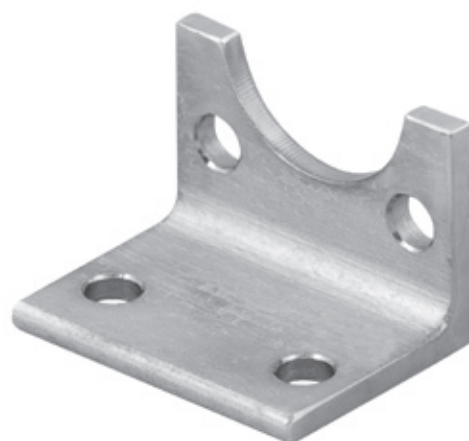
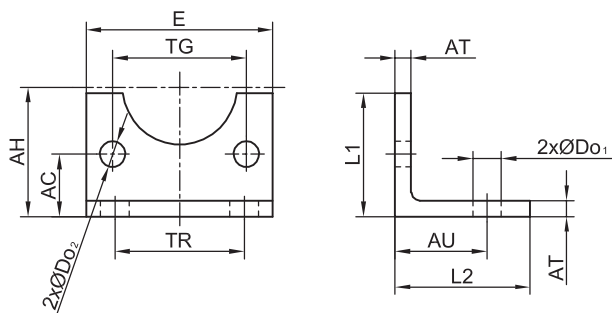
ŁAPA - DO SERII SMI STD



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
AH	AT	AU	ØDo H13	KW	L	L1	L2	M	TR	SW	
20	4	14	5,5	6	44	26	10	16x1,5	32	22	10.007A.03.
25	5	17	6,6	7	54	31	12	22x1,5	40	30	10.007C.03.
26	3	12	6,6	7	58	46	18	24x1,5	45	32	10.011E.03.

Uwaga: komplet stanowi łapa wraz z nakrętką.
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

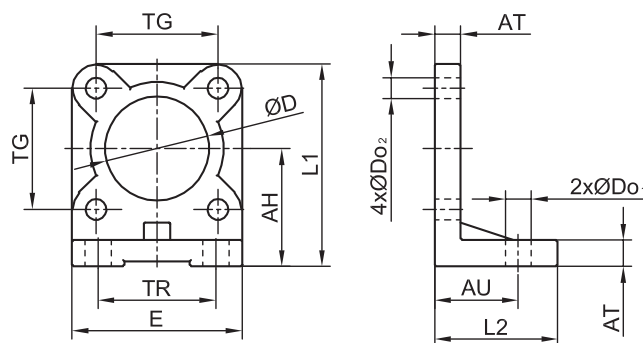
ŁAPA - DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
AC	AH	AT	AU	ØDo1	ØDo2	E	L1	L2	TG	TR	
15,75	32	4	24	7	7	45	30	35	32,5	32	10.014E.03.
17,5	36	4	28	9	7	52	30	36	38	36	10.014F.03.
21,75	45	5	32	9	9	65	36	47	46,5	45	10.014G.03.
21,75	50	5	32	9	9	75	35	45	56,5	50	10.014H.03.
27	63	6	41	12	11	95	47	55	72	63	10.014J.03.
26,5	71	6	41	14	11	115	53	57	89	75	10.014K.03.
35	90	8	45	16	14	140	70	70	100	90	10.014L.03.
45	115	9	60	18	18	180	100	75	100	115	10.014M.03.
47,5	135	12	70	22	18	220	101	100	100	135	10.014N.03.

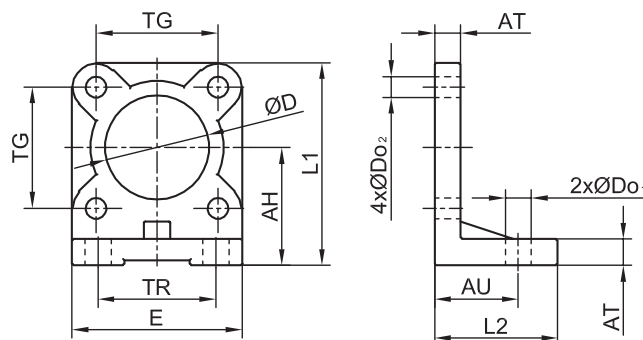
Uwaga: wykonanie materiałowe: łapa - żeliwo (D32-D100), stal węglowa (D125-D200).
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

ŁAPA - DO SERII SCN



Wymiary [mm]											Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
AH	AT	AU	ØD H11	ØDo2	ØDo1	E	L1	L2	TG	TR		
36	8	27	32	7	9	52	62	35	40	36	żeliwo	10.004F.03.
36	8	27	32	7	9	52	62	35	40	36	stop aluminium	10.004F.03.A
45	10	35	32	9	11	65	77	45	49	45	żeliwo	10.004G.03.
45	10	35	32	9	11	65	77	45	49	45	stop aluminium	10.004G.03.A
50	10	35	45	9	11	75	87	45	59	55	żeliwo	10.004H.03.
50	10	35	45	9	11	75	87	45	59	55	stop aluminium	10.004H.03.A
63	12	43	45	11	14	95	110	55	75	70	żeliwo	10.004J.03.
63	12	43	45	11	14	95	110	55	75	70	stop aluminium	10.004J.03.A
73	12	43	55	11	14	115	130	55	90	90	żeliwo	10.004K.03.
73	12	43	55	11	14	115	130	55	90	90	stop aluminium	10.004K.03.A
91	15	52	55	14	18	140	161	68	110	100	żeliwo	10.004L.03.
115	20	62	65	18	22	180	205	80	140	130	żeliwo	10.004M.03.
135	20	62	65	18	22	220	245	80	175	170	żeliwo	10.004N.03.

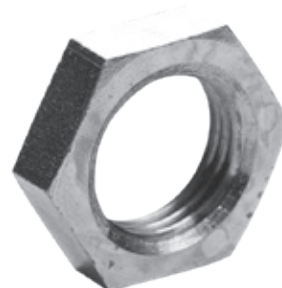
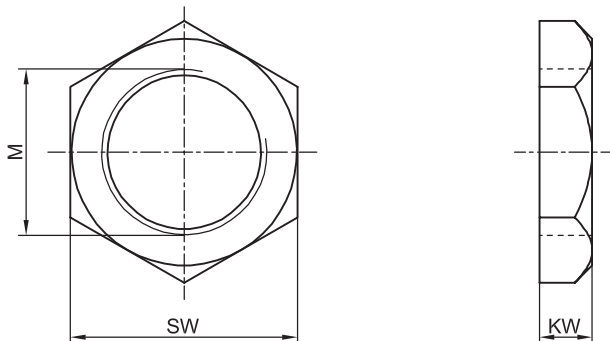
ŁAPA WYSOKA - DO SERII STK, STE



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
AH	AT	AU	ØD	ØDo1	ØDo2	E	L1	L2	TG	TR	
32	8	24	30	7	7	45	54,5	35	32,5	32	10.014E.13.A
36	8	28	35	9	7	52	62	35	38	36	10.014F.13.A
45	10	32	40	9	9	65	77,5	45	46,5	45	10.014G.13.A
50	10	32	45	9	9	75	87,5	45	56,5	50	10.014H.13.A
63	12	41	45	12	11	95	110,5	55	72	63	10.014J.13.A
71	12	41	55	14	11	115	128	56	89	75	10.014K.13.A
91	16	45	60	16	14	140	161	68	110	90	10.014L.13.A
115	20	60	65	18	18	180	205	82	140	115	10.014M.13.A
135	20	70	75	22	18	220	245	90	175	135	10.014N.13.A

Uwaga: wykonanie materiałowe - aluminium odlewane ciśnieniowo

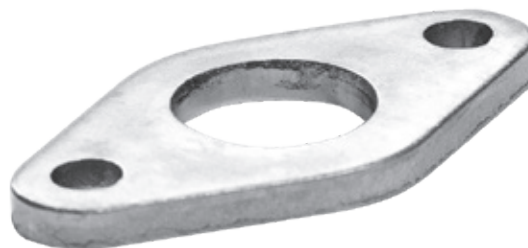
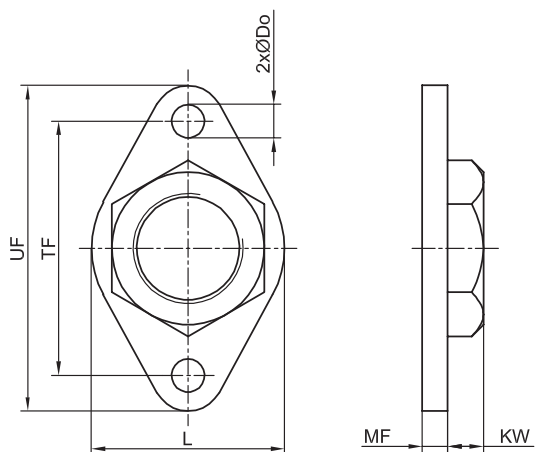
NAKRĘTKA - DO SERII SMI, STD



Wymiary [mm]			
KW	M	SW	Numer zamówieniowy
6	M16x1,5	22	10.007A.05.
7	M22x1,5	30	10.007C.05.
7	M24x1,5	30	10.011E.05

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

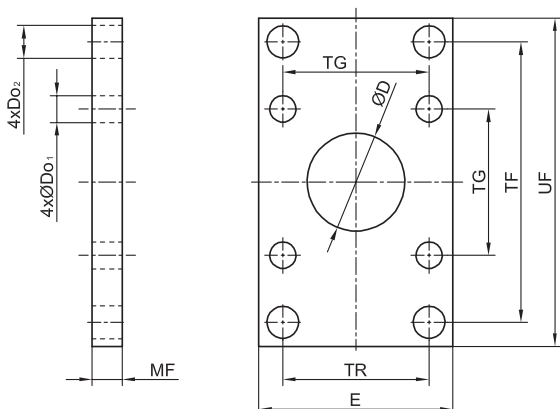
KOŁNIERZ - DO SERII SMI



ØDo H13	Wymiary [mm]					Numer zamówie- niowy
	KW	L	MF	TF	UF	
5,5	6	28	4	40	52	10.007A.04.
6,6	7	38	5	50	64	10.007C.04.

Uwaga: komplet stanowi kołnierz wraz z nakrętką.
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

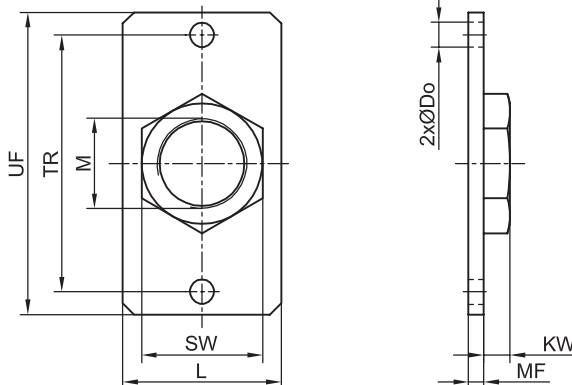
KOŁNIERZ - DO SERII SCN



Wymiary [mm]									Numer zamówieniowy
ØD	ØDo1	ØDo2	E	MF	TF	TG	TR	UF	
32	7	9	52	8	78	40	40	90	10.004F.04.
32	9	11	65	10	94	49	49	110	10.004G.04.
45	9	11	75	10	104	59	59	120	10.004H.04.
45	11	14	95	12	130	75	75	150	10.004J.04.
55	11	14	115	12	150	90	90	170	10.004K.04.
55	14	18	140	16	180	110	110	205	10.004L.04.
65	18	22	180	20	228	140	140	260	10.004M.04.
65	18	22	220	20	268	175	175	300	10.004N.04.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

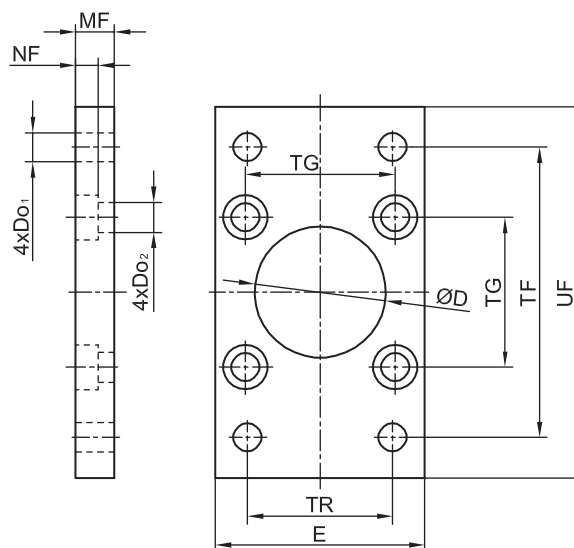
KOŁNIERZ - DO SERII STD



Wymiary [mm]								Numer zamówieniowy
ØDo	KW	L	M	MF	SW	TR	UF	
6,6	7	42	24x1,5	4	32	68	80	10.011E.04.

Uwaga: komplet stanowi kołnierz wraz z nakrętką.
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

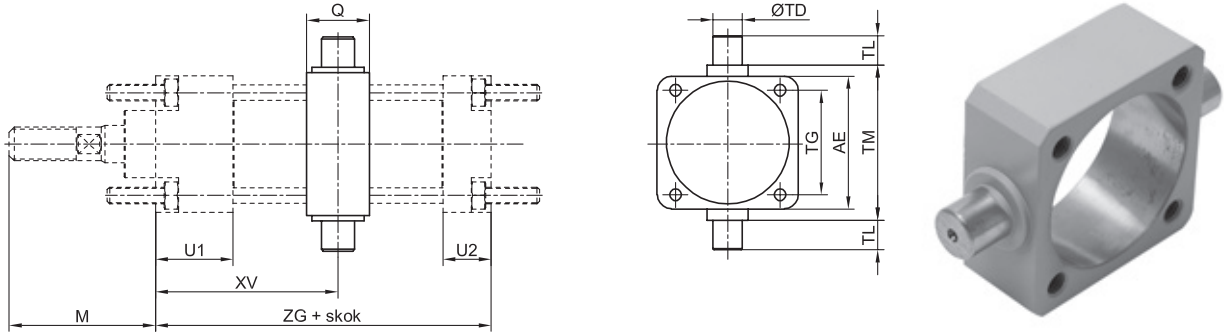
KOŁNIERZ MF1 - MF2 - DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP



Wymiary [mm]										Numer zamówieniowy
ØD H11	ØDo1	ØDo2	E	MF	NF	TF	TG	TR	UF	
30	7	6,6	45	10	5	64	32,5	32	80	10.014E.04.
35	9	6,6	52	10	5	72	38	36	90	10.014F.04.
40	9	9	65	12	5,5	90	46,5	45	110	10.014G.04.
45	9	9	75	12	5,5	100	56,5	50	120	10.014H.04.
45	12	11	95	16	8	126	75	63	150	10.014J.04.
55	14	11	115	16	8	150	89	75	170	10.014K.04.
60	16	13,5	140	20	9,5	180	110	90	205	10.014L.04.
65	18	18	180	20	10,5	230	140	115	260	10.014M.03.
75	22	18	220	25	12,5	270	175	135	300	10.014N.04.
90	26	22	285	25	14,5	330	220	165	400	10.014P.04.
110	33	26	350	30	15	400	270	200	470	10.014R.04.

Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

JARZMO - DO SERII SCN

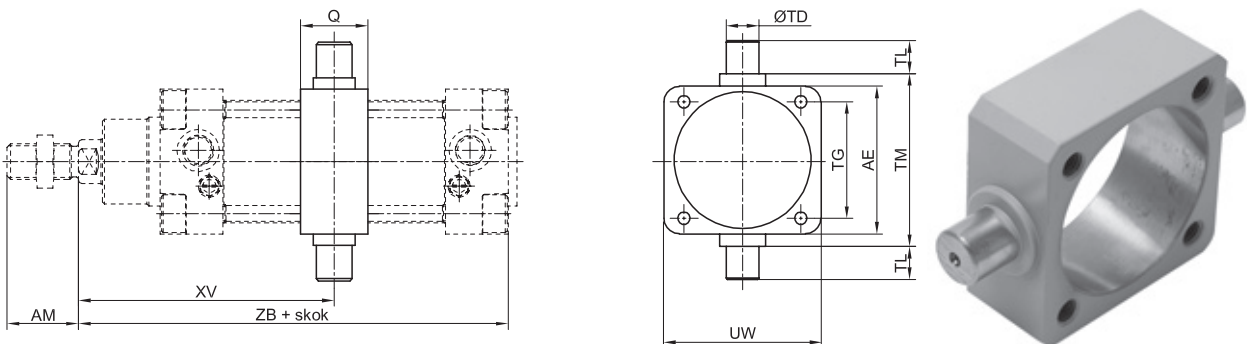


Wymiary [mm]												Numer zamówieniowy
AE	M	ØTD	TG	TL	TM	Q	U1	U2	ZG	XV		
										min.	max.*	
46	45	12	32,5	12	50	15	22	17	80	34	52	10.004E.05.
59	70	16	38	16	63	20	40	23	110	60	70	10.004F.05.
69	70	16	46,5	16	75	20	37	23	110	60	70	10.004G.05.
84	85	20	56,5	20	90	25	43	27	125	64,5	79,5	10.004H.05.
102	85	20	72	20	110	25	37	27	125	64,5	79,5	10.004J.05.
125	110	25	90	25	132	30	51	32	145	74	91	10.004K.05.
155	110	25	110	25	160	32	51	32	145	74	91	10.004L.05.
190	135	32	140	32	200	40	57	43	180	91	110	10.004M.05.
240	135	32	175	32	250	40	57	43	180	91	110	10.004N.05.

Uwaga: w przypadku zamówienia jarzma zamontowanego na siłowniku, należy podać wymiar XV.
Wykonanie materiałowe - stal węglowa

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

JARZMO - DO SERII SSI, SPT



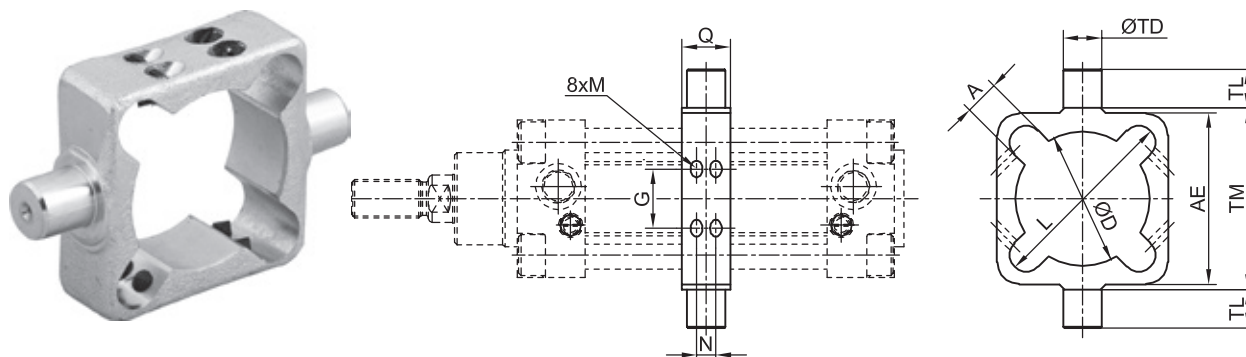
Wymiary												Numer zamówieniowy
AE	AM	ØTD e9	TG	TL	TM	Q	UW	XV		ZB		
								min.	max.*			
46	22	12	32,5	12	50	15	46	67	79	120	10.014E.05	
52	24	16	38	16	63	20	59	74	91	135	10.014F.05	
65	32	16	46,5	16	75	20	69	82	98	143	10.014G.05	
75	32	20	56,5	20	90	25	84	87	108	158	10.014H.05	
95	40	20	72	20	110	25	102	99	121	174	10.014J.05	
113	40	25	89	25	132	30	125	109	132	189	10.014K.05	
140	54	25	110	25	160	32	155	145	160	225	10.014L.05	
180	72	32	140	32	200	40	190	158	171	260	10.014M.05	
220	72	32	175	32	250	40	240	170	181	275	10.014N.05	
314	84	40	220	40	320	50	296	192	217	305	10.014P.05	

Uwaga: w przypadku zamówienia jarzma zamontowanego na siłowniku, należy podać wymiar XV.
Wykonanie materiałowe - żeliwo.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

*Wymiar XV_{max} określony dla skoku 0 mm. Do wymiaru XV należy doliczyć skok siłownika.

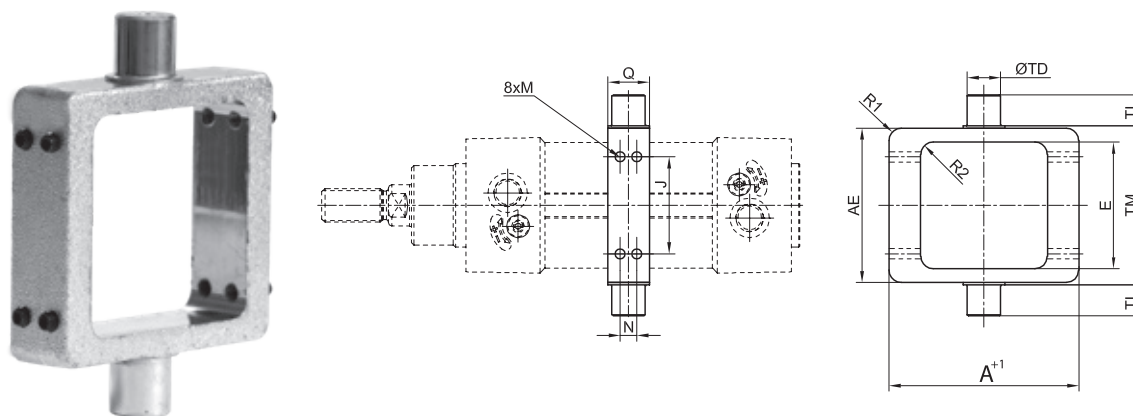
JARZMO MT - 4 DO SIŁOWNIKÓW Z TULEJĄ KSZTAŁTOWĄ - DO SERII STK



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
A ^{+0,2}	AE	ØD	G	L	M	N	Q	ØTD e9	TL	TM	
11,3	48,5	37	13,5	58	M5	7	18	12	12	50	10.014E.19.
11,3	59	46	19	67,5	M6	8	20	16	16	63	10.014F.19.
14	71	56	24,5	82,5	M6	8	20	16	16	75	10.014G.19.
14	84	69	28	97	M6	12	26	20	20	90	10.014H.19.
16	105	87	36,5	120	M6	12	26	20	20	110	10.014J.19.
17	129	107	42,5	146,5	M8	15	32	25	25	132	10.014K.19.
18	154	133,5	59,5	183	M8	15	33	25	25	160	10.014L.19.

Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa

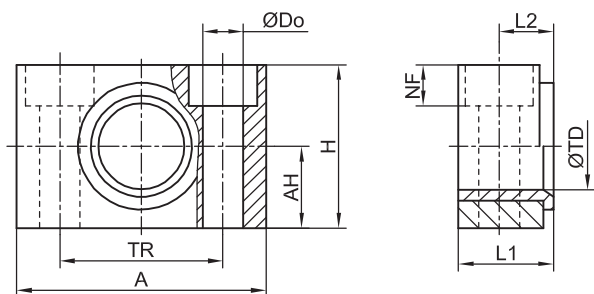
JARZMO MT - 4 DO SIŁOWNIKÓW Z TULEJĄ PROFILOWĄ EURAL - DO SERII STE



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy	
A ⁺¹	AE	E	J	M	N	Q	R1	R2	ØTD e9	TL		TM
70	50	45	32,5	M5	7	18	4	5	12	12	50	10.014E.20.
78	62	51	38	M5	8	20	5	5	16	16	63	10.014F.20.
91	74	60,8	46,5	M6	8	20	6	6	16	16	75	10.014G.20.
94	88	70,5	56,5	M6	12	25	6	6	20	20	90	10.014H.20.
130	109	87,5	72	M8	12	25	7	7	20	20	110	10.014J.20.
145	130	107	89	M8	15	30	8	8	25	25	132	10.014K.20.

Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa

WSPORNIK ŁOŻYSKOWY DO JARZMA - DO SERII SCN, STK, SSI, STE



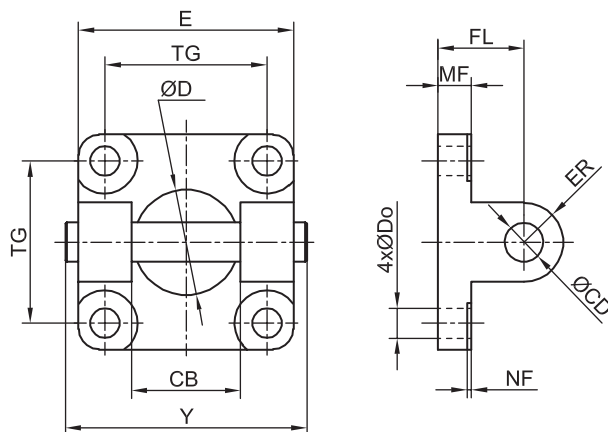
Wymiary [mm]										Wykonanie materiałow	Numer zamówieniowy
A	AH	ØDo	H	L1	L2	NF	ØTD F7	TR ±0,2			
46	15	6,6	30	18	10,5	7	12	32	stal węglowa	10.014E.18.	
55	18	9	36	21	12	9	16	36	stal węglowa	10.014G.18.	
65	20	11	40	23	13	11	20	42	stal węglowa	10.014J.18.	
75	25	14	50	28,5	16	13	25	50	stal węglowa	10.014L.18.	
92	30	18	60	40	22,5	17	32	60	stal węglowa	10.014N.18.	
140	35	22	70	56	31	20	40	90	aluminium	10.014P.18.	

Uwaga: we wsporniku zastosowano tuleję łożyskową z brązu.

Wspornik łożyskowy do jarzma sprzedawany pojedynczo.

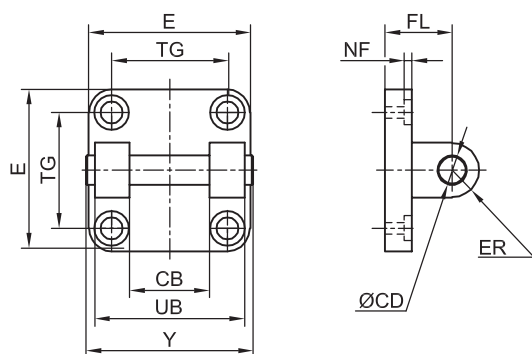
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

WIDŁĘKI - DO SERII SCN



Wymiary [mm]											Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
CB	ØCD	ØDo	ØD H11	E	ER	FL	MF	NF	TG	Y		
33	12	7	32	52	12	24	10	1,4	40	60	żeliwo	10.004F.02.
33	12	7	32	52	12	24	10	4,5	40	60	stop aluminium	10.004F.02.A
33	12	9	32	65	12	26	10	1,2	49	73	żeliwo	10.004G.02.
33	12	9	32	65	12	26	10	4,5	49	73	stop aluminium	10.004G.02.A
47	16	9	45	75	16	30	10	3,6	59	83	żeliwo	10.004H.02.
47	16	9	45	75	16	30	10	4,5	59	83	stop aluminium	10.004H.02.A
47	16	11	45	95	16	32	12	1	75	103	żeliwo	10.004J.02.
47	16	11	45	95	16	32	12	4,5	75	103	stop aluminium	10.004J.02.A
57	20	11	55	115	20	37	12	1,2	90	123	żeliwo	10.004K.02.
57	20	11	55	115	20	37	12	4,5	90	123	stop aluminium	10.004K.02.A
57	20	14	55	140	21	41	16	1,4	110	148	żeliwo	10.004L.02.
57	20	14	55	140	21	41	16	10	110	148	stop aluminium	10.004L.02.A
72	25	18	65	180	25	55	20	1,4	140	188	żeliwo	10.004M.02.
72	25	18	65	180	25	55	20	10,5	140	188	stop aluminium	10.004M.02.A
72	25	18	65	220	25	55	20	16	175	228	żeliwo	10.004N.02.
72	25	18	65	220	25	55	20	14	175	228	stop aluminium	10.004N.02.A

WIDEŁKI MP - 2 - DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP

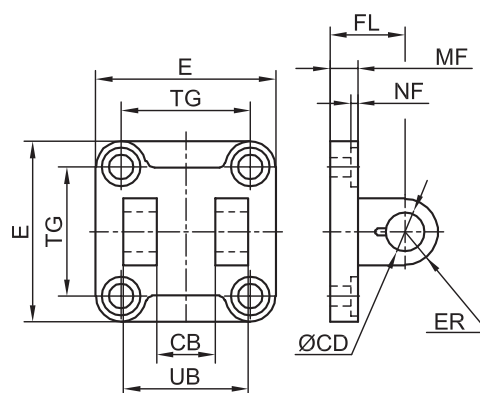


CB	ØCD H9	Wymiary [mm]							Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
		E	ER	FL	NF	TG	UB	Y		
26	10	45	10	22	3,5	32,5	45	52	żeliwo	10.014E.02.
26	10	45	10	22	3,5	32,5	45	52	stop aluminium	10.014E.02.A
28	12	52	12	25	3,5	38	52	59	żeliwo	10.014F.02.
28	12	52	12	25	3,5	38	52	59	stop aluminium	10.014F.02.A
32	12	65	12	27	4,5	46,5	60	67	żeliwo	10.014G.02.
32	12	65	12	27	4,5	46,5	60	67	stop aluminium	10.014G.02.A
40	16	75	16	32	4,5	56,5	70	77,5	żeliwo	10.014H.02.
40	16	75	16	32	4,5	56,5	70	77,5	stop aluminium	10.014H.02.A
50	16	95	16	36	4	72	90	97,5	żeliwo	10.014J.02.
50	16	95	16	36	4	72	90	97,5	stop aluminium	10.014J.02.A
60	20	115	20	41	4	89	110	118	żeliwo	10.014K.02.
60	20	115	20	41	4	89	110	118	stop aluminium	10.014K.02.A
70	25	140	25	50	10	110	130	142	żeliwo	10.014L.02.
70	25	140	25	50	10	110	130	142	stop aluminium	10.014L.02.A
90	25	180	25	55	10	140	170	182	żeliwo	10.014M.02.
90	25	180	25	55	10	140	170	182	stop aluminium	10.014M.02.A
90	25	220	25	60	14	175	170	182	żeliwo	10.014N.02.
90	25	220	25	60	14	175	170	182	stop aluminium	10.014N.02.A
110	40	270	40	70	13,5	220	200	215	żeliwo	10.014P.02.
110	40	270	40	70	13,5	220	200	215	stop aluminium	10.014P.02.A
120	45	350	45	80	15	270	220	235	stop aluminium	10.014R.02.A

Uwaga: do siłowników D125+D200 dostępne są widełki ze stali węglowej.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

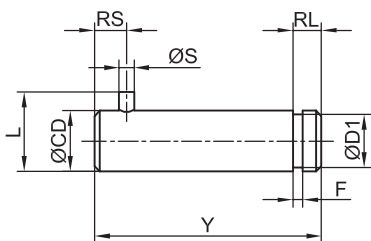
WIDEŁKI DO SWORZNIA Z ZABEZPIECZENIEM PRZED OBROTEM - DO SERII STK, SSI, STE



CB H14	ØCD H9	Wymiary [mm]							Numer zamówieniowy
		E	FL	MF	NF	ER	TG	UB	
14	10	45	22	10	4,5	10	32,5	34	10.014E.23.
16	12	52	25	10	4,5	12	38	40	10.014F.23.
21	16	65	27	10	3,5	12	46,5	45	10.014G.23.
21	16	75	32	12	4,5	15	56,5	51	10.014H.23.
25	20	95	36	14	4	16	72	65	10.014J.23.
25	20	115	41	16	6	20	89	75	10.014K.23.
37	30	140	50	20	10	25	110	97	10.014L.23.

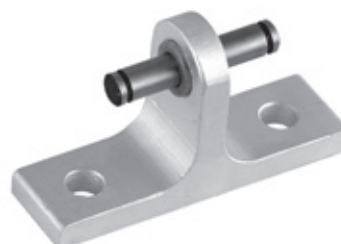
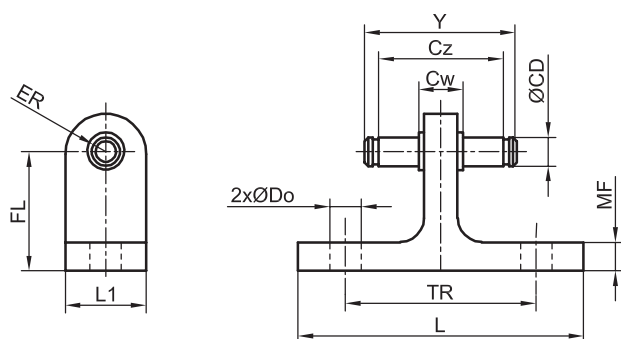
Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa

SWORZEŃ Z ZABEZPIECZENIEM PRZED OBROTEM DO WIDEŁEK I UCH Z PRZEGUBEM KULOWYM



Wymiary [mm]								Numer zamówieniowy
ØS h12	RS	ØCD f7	ØD1	F H13	RL	Y	L	
3	4,5	10	9,6	1,1	4	41	14	10.014E.26.
4	6	12	11,5	1,1	4	48	16	10.014F.26.
4	6	16	15,2	1,1	5	54	20	10.014G.26.
4	6	16	15,2	1,1	5	60	20	10.014H.26.
4	6	20	19	1,3	6	75	24	10.014J.26.
4	6	20	19	1,3	6	85	24	10.014K.26.
6	9	30	28,6	1,6	7	110	36	10.014L.26.

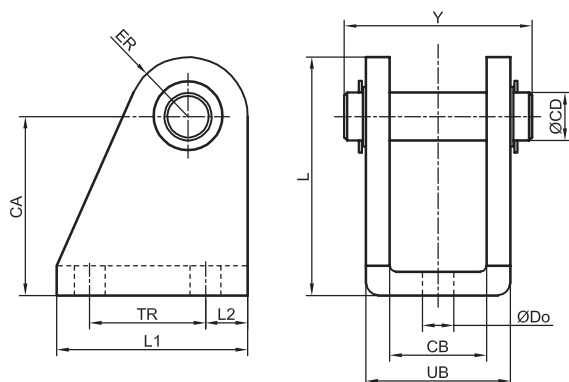
UCHO ZE SWORZNIEM - DO SERII STD



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
ØCD	CW	CZ	ØDo	ER	FL	L	L1	MF	TR	Y	
6	8	27	6,6	10	25	60	17	5	40	32,5	10.011E.01.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

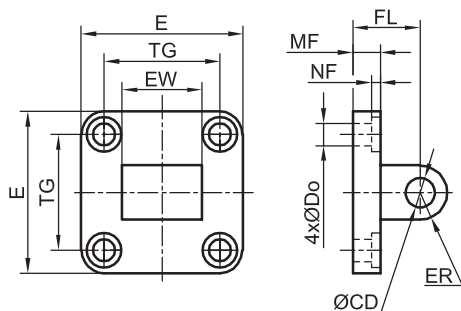
UCHO ZE SWORZNIEM - DO SERII SMI



Wymiary [mm]											Numer zamówieniowy
ØDo H13	CA	CB	ØCD H11	ER	L	L1	L2	TR	UB	Y	
5,5	20	12,2	6	7	27	25	4,5	16	18,2	24,5	10.007A.01.
	34				10.007A.01.01						
6,6	25	16,2	8	10	35	32	6	20	24,2	30,5	10.007C.01.
	40				10.007C.01.01						

Uwaga: wykonanie materiałowe - stal węglowa
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

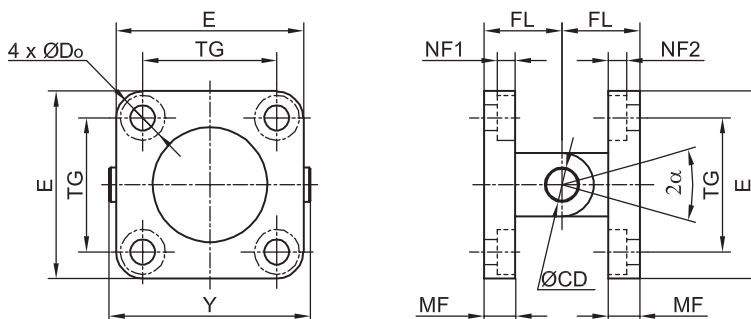
UCHO PROSTE MP - 4 - DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP



ØCD H9	Wymiary [mm]								Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
	ØDo	E	ER	EW	FL	MF	NF	TG		
10	6,6	46,5	9	26	22	9,5	3	32,5	żeliwo	10.014E.01.1
10	6,6	45	10	26	22	9,5	3	32,5	stop aluminium	10.014E.01.1A
12	6,6	52	11	28	25	9,5	4,5	38	żeliwo	10.014F.01.1
12	6,6	52	12	28	25	9,5	4,5	38	stop aluminium	10.014F.01.1A
12	9	65	11	32	27	11	4,5	46,5	żeliwo	10.014G.01.1
12	9	65	12	32	27	11	4,5	46,5	stop aluminium	10.014G.01.1A
16	9	75	14	40	32	11	4,5	56,5	żeliwo	10.014H.01.1
16	9	75	16	40	32	11	4,5	56,5	stop aluminium	10.014H.01.1A
16	11	95	15	50	36	14	4,5	72	żeliwo	10.014J.01.1
16	11	95	16	50	36	14	4,5	72	stop aluminium	10.014J.01.1A
20	11	113	18	60	41	14	4,5	89	żeliwo	10.014K.01.1
20	11	115	20	60	41	14	4,5	89	stop aluminium	10.014K.01.1A
25	14	140	25	70	50	20	10	110	żeliwo	10.014L.01.1
25	14	140	25	70	50	20	10	110	stop aluminium	10.014L.01.1A
30	18	180	25	90	55	20	11	140	żeliwo	10.014M.01.1
30	18	180	25	90	55	20	11	140	stop aluminium	10.014M.01.1A
30	18	220	40	90	60	25	11	175	żeliwo	10.014N.01.1
30	18	220	40	90	60	25	11	175	stop aluminium	10.014N.01.1A
40	22	270	40	110	70	25,5	14	220	żeliwo	10.014P.01.1
40	22	270	40	109	70	25,5	14	220	stop aluminium	10.014P.01.1A

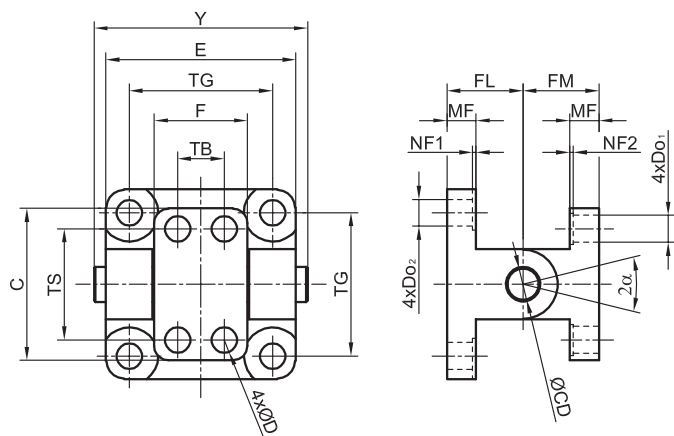
Uwaga: do siłowników D125-D200 dostępne jest wykonanie materiałowe ze stali węglowej.
Możliwe wykonanie kwasoodporne.

UCHO PROSTE KOMPLETNE- DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP



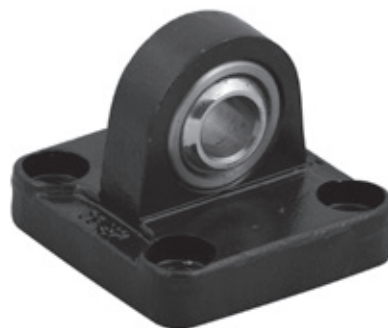
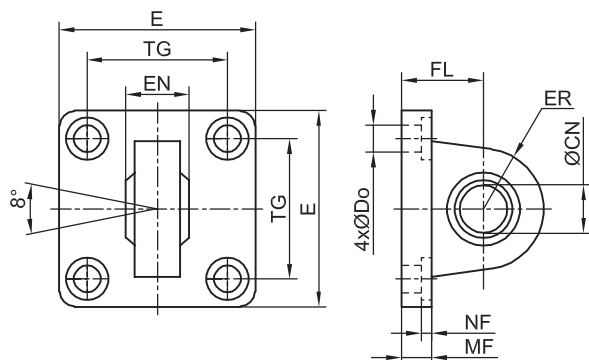
Wymiary [mm]										Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
ØCD H9	ØDo	E	FL	MF	NF 1	NF 2	TG	Y	α°		
10	11	46,5	22	8	3	4,5	32,5	52	57	żeliwo	10.014E.01.
10	11	46,5	22	8	3	4,5	32,5	52	57	stop aluminium	10.014E.01.A
12	11	52	25	8	4,5	4,5	38	59	60	żeliwo	10.014F.01.
12	11	52	25	8	4,5	4,5	38	59	60	stop aluminium	10.014F.01.A
12	15	65	27	10	4,5	4,5	46,5	67	52	żeliwo	10.014G.01.
12	15	65	27	10	4,5	4,5	46,5	67	52	stop aluminium	10.014G.01.A
16	15	75	32	10	4,5	4,5	56,5	77,5	58	żeliwo	10.014H.01.
16	15	75	32	10	4,5	4,5	56,5	77,5	58	stop aluminium	10.014H.01.A
16	18	95	36	12	4,5	4,5	72	97,5	46	żeliwo	10.014J.01.
16	18	95	36	12	4,5	4,5	72	97,5	46	stop aluminium	10.014J.01.A
20	18	113	41	12	4,5	4,5	89	118	35	żeliwo	10.014K.01.
20	18	113	41	12	4,5	4,5	89	118	35	stop aluminium	10.014K.01.A
25	20	140	50	20	10	10	110	142	30	żeliwo	10.014L.01.
25	20	140	50	20	10	10	110	142	30	stop aluminium	10.014L.01.A
30	26	180	55	20	11	10,5	140	182	30	żeliwo	10.014M.01.
30	26	180	55	20	11	10,5	140	182	30	stop aluminium	10.014M.01.A
30	26	220	60	25	11	14	175	182	28	żeliwo	10.014N.01.
30	26	220	60	25	11	14	175	182	28	stop aluminium	10.014N.01.A
40	34	270	70	25	11	13,5	220	215	28	żeliwo	10.014P.01.

UCHO PROSTE KOMPLETNE - DO SERII SCN



Wymiary [mm]																Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
ØCD	C	ØDo1	ØDo2	E	F	FL	FM	MF	NF 1	NF 2	TG	TS	TB	Y	α°		
12	52	10	7	52	32	24	26	10	1,4	6	40	38	16	60	50	żeliwo	10.004F.01.
12	52	10	7	52	32	24	26	10	4,5	6	40	38	16	60	50	stop aluminium	10.004F.01.A
12	52	10	9	65	32	26	26	10	1,2	8	49	38	16	73	60	żeliwo	10.004G.01.
12	52	10	9	65	32	26	26	10	4,5	8	49	38	16	73	60	stop aluminium	10.004G.01.A
16	76	12	9	75	46	30	34	12	3,6	8	59	54	25	83	60	żeliwo	10.004H.01.
16	76	12	9	75	46	30	34	12	4,5	8	59	54	25	83	60	stop aluminium	10.004H.01.A
16	76	12	11	95	46	32	34	12	1	10	75	54	25	103	60	żeliwo	10.004J.01.
16	76	12	11	95	46	32	34	12	4,5	10	75	54	25	103	60	stop aluminium	10.004J.01.A
20	115	16	11	115	56	37	41	16	1,2	10	90	90	32	123	60	żeliwo	10.004K.01.
20	115	16	11	115	56	37	41	16	4,5	10	90	90	32	123	60	stop aluminium	10.004K.01.A
20	115	16	11	140	56	41	41	16	1,4	12	110	90	32	148	60	żeliwo	10.004L.01.
20	115	16	11	140	56	41	41	16	10	12	110	90	32	148	60	stop aluminium	10.004L.01.A
25	180	20	18	180	71	55	55	20	1,4	16	140	150	43	188	60	żeliwo	10.004M.01.
25	180	20	18	180	71	55	55	20	10,5	16	140	150	43	188	60	stop aluminium	10.004M.01.A
25	180	20	18	220	71	55	55	20	1,6	16	175	150	43	228	60	żeliwo	10.004N.01.
25	180	20	18	220	71	55	55	20	14	16	175	150	43	228	60	stop aluminium	10.004N.01.A

UCHO PROSTE Z PRZEGUBEM KULOWYM - DO SERII STK, SSI, SPT, STE

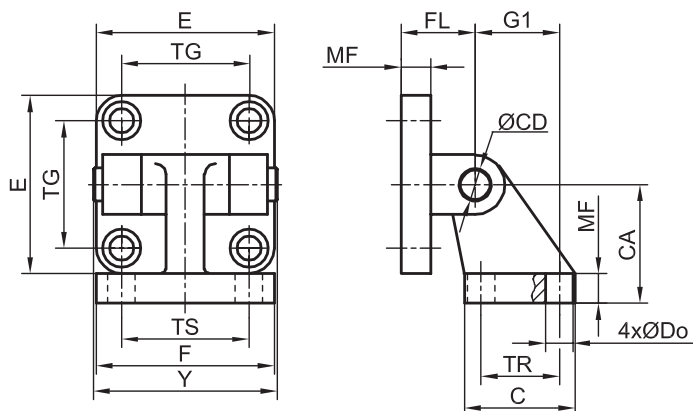


Wymiary [mm]										Numer zamówieniowy
øCN H7	øDo	E	EN	ER	FL	MF	NF	TG		
10	6,6	45	14	15	22	10	4,5	32,5	10.014E.16.	
12	6,6	55	16	18	25	10	4,5	38	10.014F.16.	
16	9	65	21	20	27	10	3,5	46,5	10.014G.16.	
16	9	75	21	23	32	12	5,5	56,5	10.014H.16.	
20	11	95	25	27	36	14	4	72	10.014J.16.	
20	11	115	25	30	41	16	6	89	10.014K.16.	
30	13,5	140	37	40	50	20	10	110	10.014L.16.	

Uwaga: wykonanie materiałowe: ucho - żeliwo, łożysko - stal stopowa.

Uwaga: stosować z widelkami 10.014X.23 (str. 1.17.01.20)

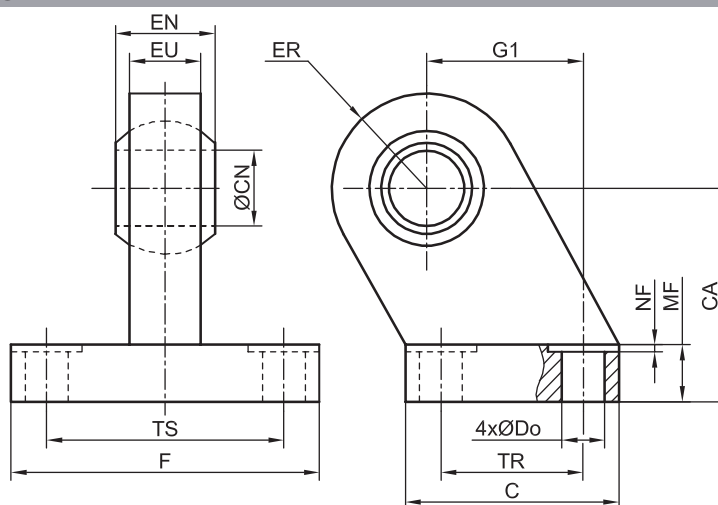
UCHO SKOŚNE KOMPLETNE - DO SERII STK, SSI, SPT, STE, SKP



Wymiary [mm]													Wykonanie materiałowe	Numer zamówieniowy
C	CA	ØCD H9	ØDo	E	F	FL	G1	MF	TG	TR	TS	Y		
31	32	10	6,6	46,5	51	22	21	8	32,5	18	38	52	żeliwo	10.014E.15.
31	32	10	6,6	46,5	51	22	21	8	32,5	18	38	52	stop aluminium	10.014E.15.A
35	36	12	6,6	52	54	25	24	10	38	22	41	59	żeliwo	10.014F.15.
35	36	12	6,6	52	54	25	24	10	38	22	41	59	stop aluminium	10.014F.15.A
45	45	12	9	65	65	27	33	12	46,5	30	50	67	żeliwo	10.014G.15.
45	45	12	9	65	65	27	33	12	46,5	30	50	67	stop aluminium	10.014G.15.A
50	50	16	9	75	67	32	37	14	56,5	35	52	77,5	żeliwo	10.014H.15.
50	50	16	9	75	67	32	37	14	56,5	35	52	77,5	stop aluminium	10.014H.15.A
60	63	16	11	95	86	36	47	14	72	40	66	97,5	żeliwo	10.014J.15.
60	63	16	11	95	86	36	47	14	72	40	66	97,5	stop aluminium	10.014J.15.A
70	71	20	11	113	96	41	55	17	89	50	76	118	żeliwo	10.014K.15.
70	71	20	11	113	96	41	55	17	89	50	76	118	stop aluminium	10.014K.15.A
90	90	25	14	140	124	50	70	20	110	60	94	142	żeliwo	10.014L.15.
126	115	30	14	180	156	55	97	25	140	88	118	182	żeliwo	10.014M.15.
130	135	30	18	220	162	60	105	30	175	90	122	182	żeliwo	10.014N.15.

Możliwe wykonanie kwasoodporne.

UCHO SKOŚNE Z PRZEGUBEM KULOWYM



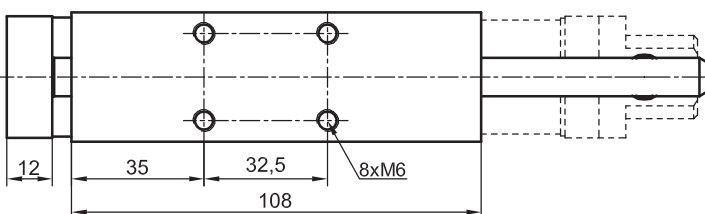
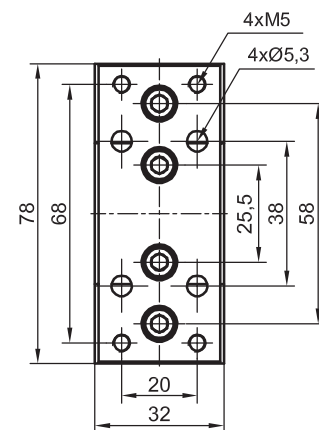
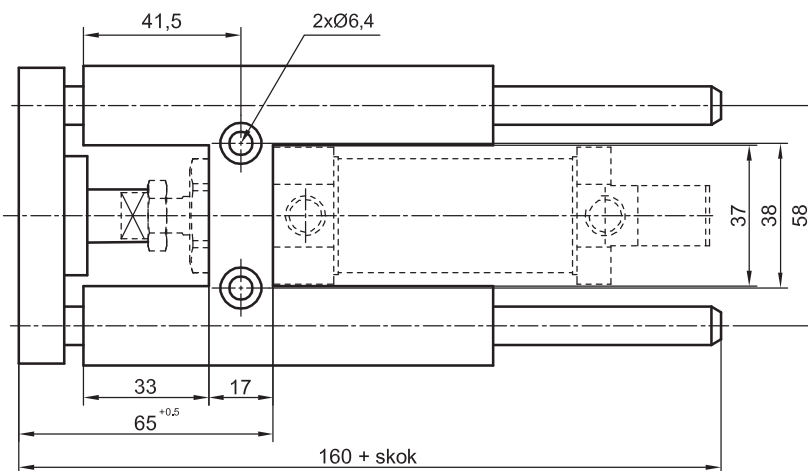
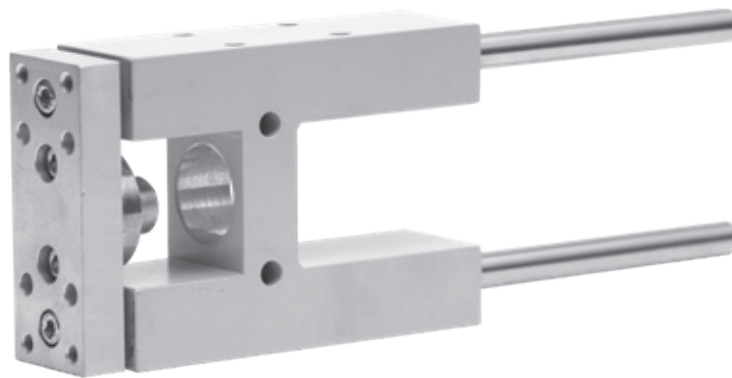
Wymiary [mm]													Numer zamówieniowy
C	CA	ØCN H7	ØDo	EN	ER	EU	F	G1	MF	NF	TR	TS	
31	32	10	6,6	14	15	10,5	51	21	10	1,5	18	38	10.014E.17.
35	36	12	6,6	16	18	12	54	24	10	1,5	22	41	10.014F.17.
45	45	16	9	21	20	15	65	33	12	1,5	30	50	10.014G.17.
50	50	16	9	21	23	15	67	37	12	1,5	35	52	10.014H.17.
60	63	20	11	25	27	18	86	47	14	2,5	40	66	10.014J.17.
70	71	20	11	25	30	18	96	55	15	2,5	50	76	10.014K.17.
90	90	30	13,5	37	40	25	124	70	20	3	60	94	10.014L.17.

Uwaga: wykonanie materiałowe: ucho - żeliwo, łożysko - stal stopowa.

Uwaga: stosować z widelkami 10.014X.23 (str. 1.17.01.20)

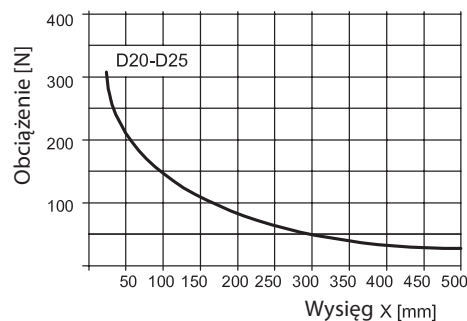
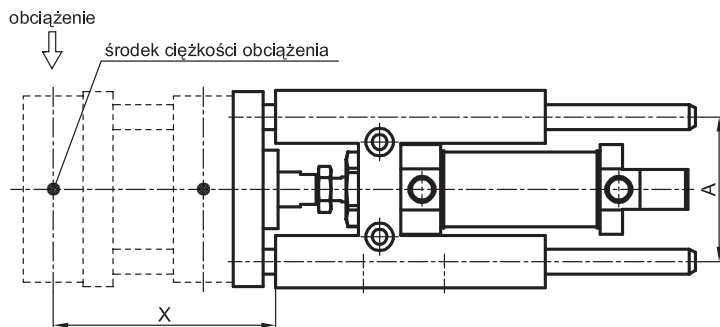
DANE TECHNICZNE

Pozycja pracy:	dowolna
Materiały konstrukcyjne:	
Korpus, płyta przednia	- stop aluminium
Trzpień	- stal węglowa chromowana
Elementy przewodzące	- spiek brązu
Zakres średnic:	D20÷D25
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*



* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

WYKRES OBCIĄŻENIA UŻYTECZNEGO PROWADNIKA



SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

10 . 014 C . 90 . 0200

- Rodzaj wykonania**
10 - wykonanie standardowe
- Kod grupy wyrobów**
014 - prowadnik do siłowników SMI
- Kod średnicy**
C - 20 mm
D - 25 mm
- Kod wykonania**
90 - wykonanie z łożyskami ślizgowymi
- Skok [mm]**
skok np. 0200 = 200mm

Uwaga: zamówienie obejmuje wyłącznie prowadnik.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, numer zamówieniowy prowadnika, średnicę nominalną i skok siłownika, z którym stosowany będzie prowadnik oraz ilość sztuk, np:

Prowadnik nr 10.014D.90.0200 do siłownika SMI D25 x 200 1 szt.

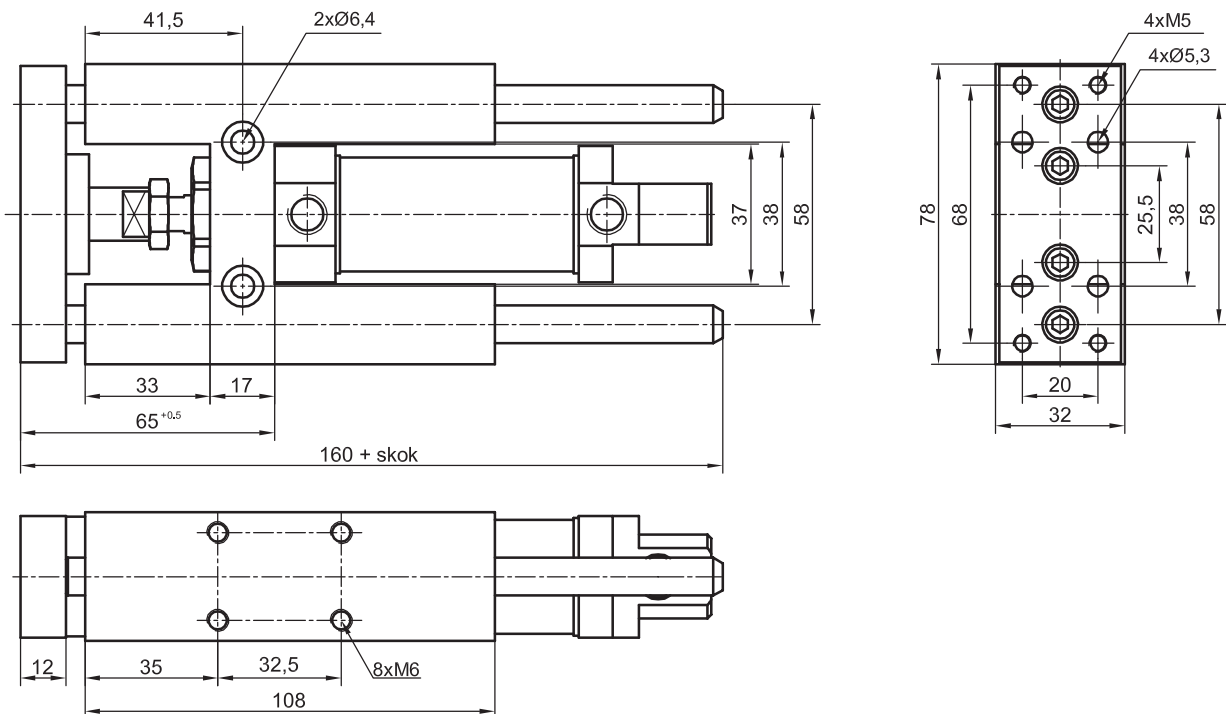
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane
Zawartość kompletu:	- siłownik - prowadnik
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C)
Zakres średnic:	- D20÷D25
Zakres skoków standardowych:	- 5÷300mm*

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



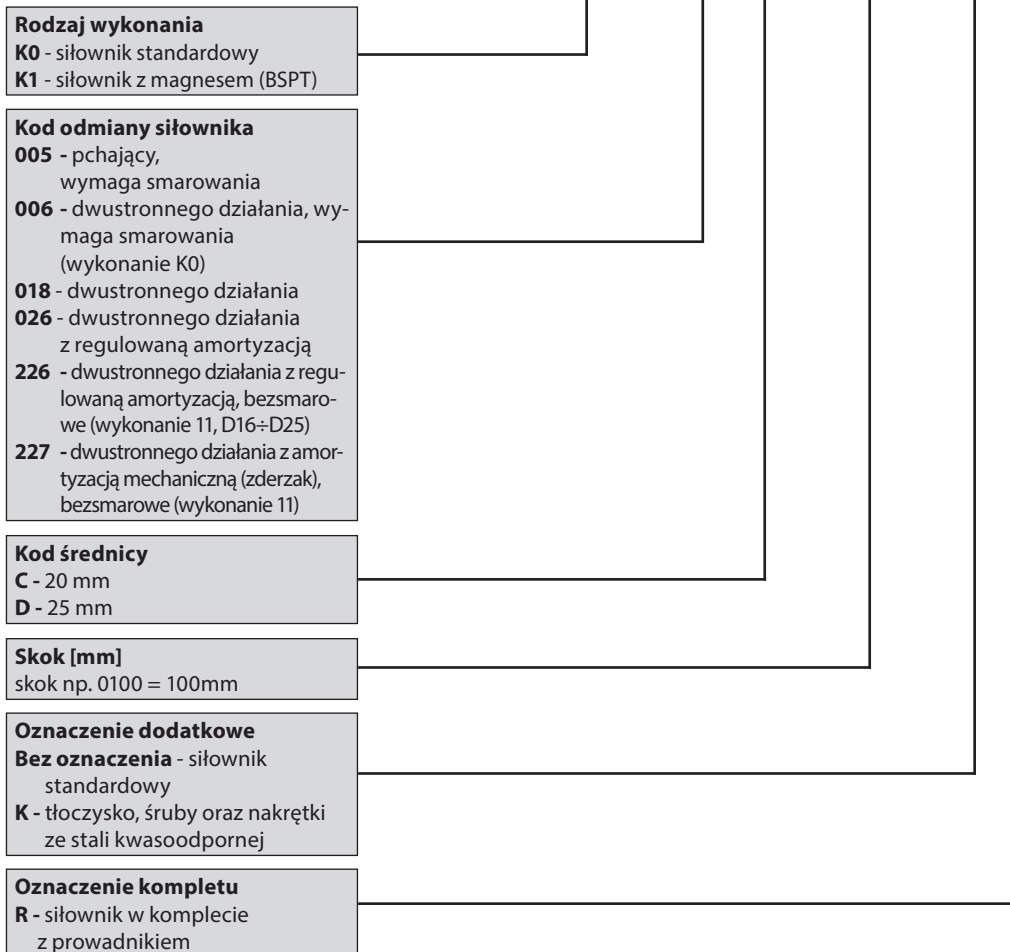
PROWADNIK TYPU H



*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWANIA NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 018 D . 0100 . K R



SPOSÓB ZAMAWIANIA

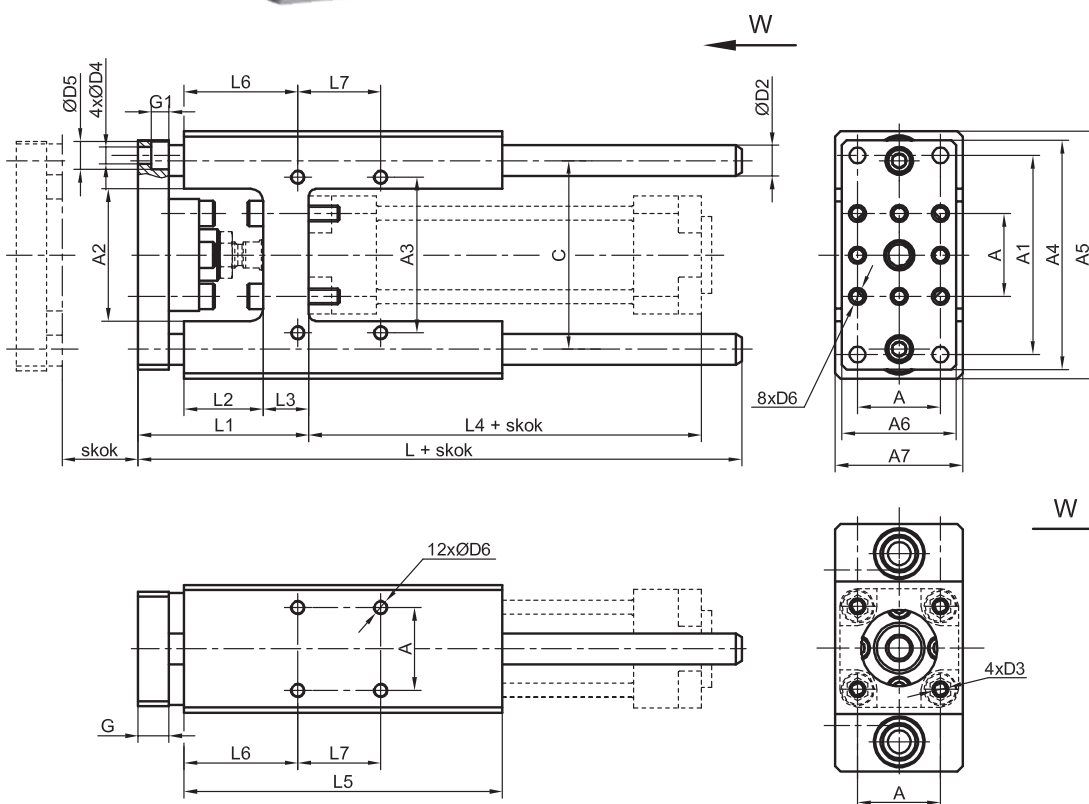
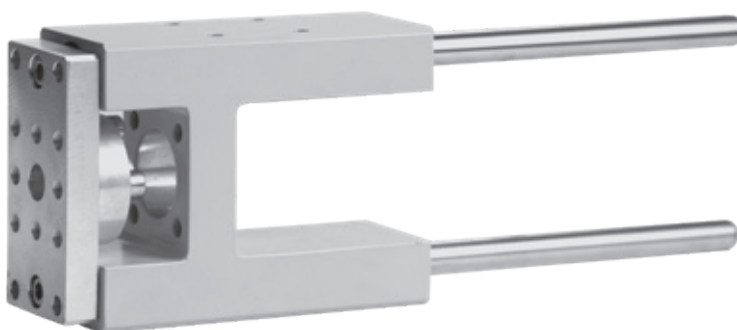
W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika SMI oraz ilość sztuk np.

Minisiłownik SMI z przewodnikiem D20x100 K1.018C.0100.KR 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Zakres temperatur pracy:	od -20 do +80°C
Materiały konstrukcyjne:	
Korpus, płyta przednia	- stop aluminium
Trzpień	- stal węglowa chromowana
Elementy prowadzące	- spiek brązu / łożyska kulkowe
Zakres średnic:	D32÷D100
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																										
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7			
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5			
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38			
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5			
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5			
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72			
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89			

Uwaga: w przypadku montażu czujników do siłownika z przewodnikiem należy stosować odpowiednie uchwyty. Szczegóły na str. 179

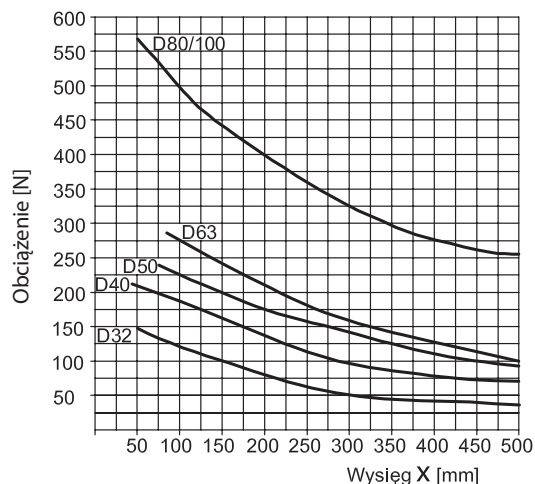
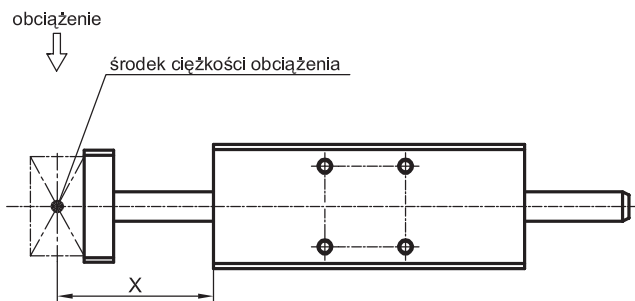
* Inne skoki wykonywane są na zamówienie po wcześniejszej konsultacji technicznej.

OSPRZĘT DO SIŁOWNIKÓW

Prowadnik typu "H"
do serii SSI, STK, STE



WYKRES OBCIĄŻENIA UŻYTECZNEGO PROWADNIKA



SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

10 . 014 E . 90 . 0500

Rodzaj wykonania 10 - wykonanie standardowe	10
Kod grupy wyrobów 014 - prowadnik do siłowników SCN, SSI, STK, STE	014
Kod średnicy E - 32 mm F - 40 mm G - 50 mm H - 63 mm J - 80 mm K - 100 mm	E
Kod wykonania 90 - z łożyskami ślizgowymi 91 - z łożyskami kulkowymi	90
Skok [mm] skok np. 0500 = 500 mm	0500

Uwaga: zamówienie obejmuje wyłącznie prowadniki.

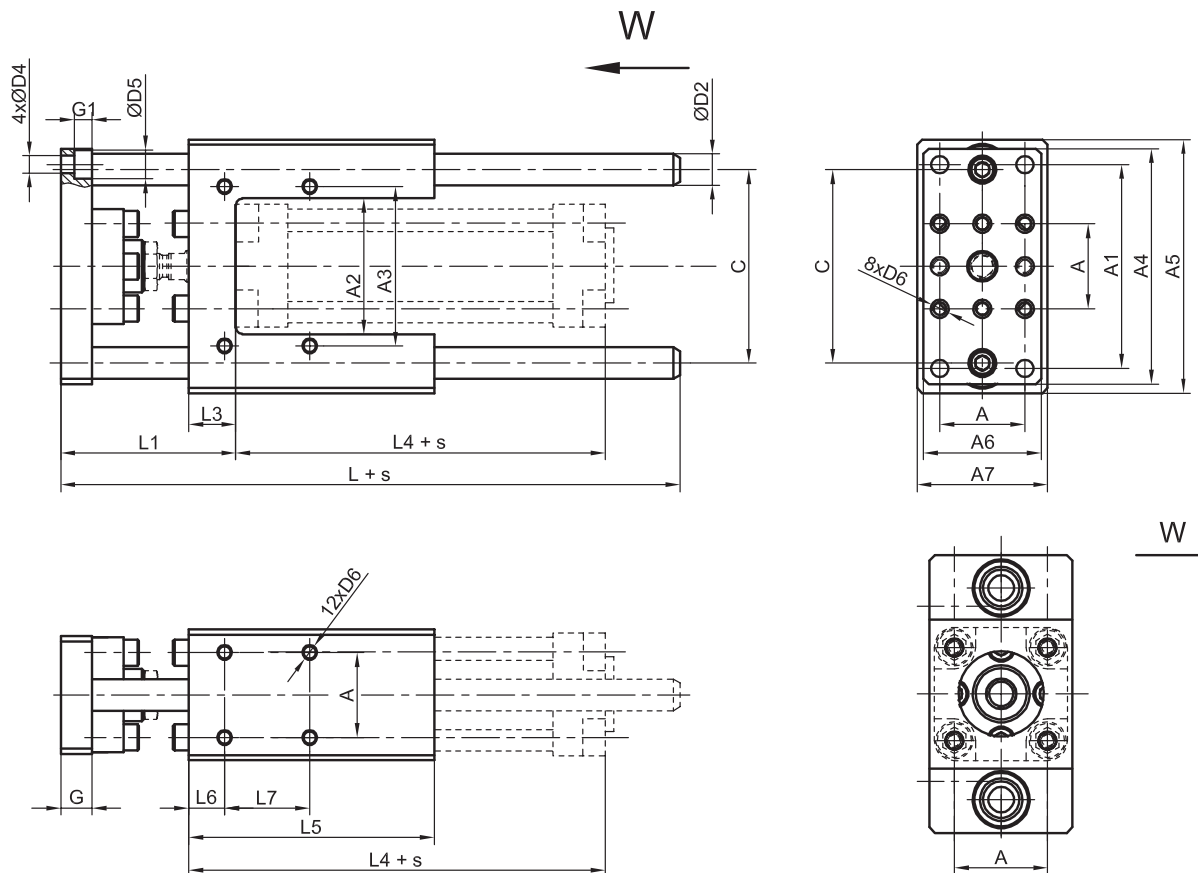
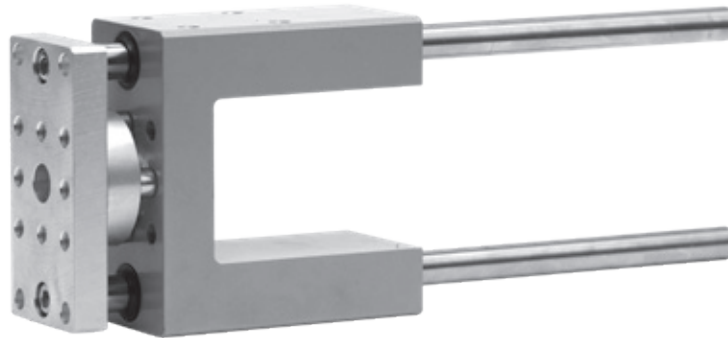
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: numer zamówieniowy prowadnika, średnicę nominalną, skok z którym stosowany będzie prowadnik oraz ilość sztuk, np.

Prowadnik nr 10.014H.90.0500 do siłownika SSI D63 x 500 1 szt.

DANE TECHNICZNE

Zakres temperatur pracy: od -20 do +80°C
Materiały konstrukcyjne:
Korpus, płyta przednia - stop aluminium
Trzpień - stal węglowa chromowana
Elementy przewodzące - spiek brązu
Zakres średnic: D32÷D100
Zakres skoków standardowych: 5÷500 mm*



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Uwaga: w przypadku montażu czujników do siłownika z przewodnikiem należy stosować odpowiednie uchwyty. Szczegóły na stronie 179

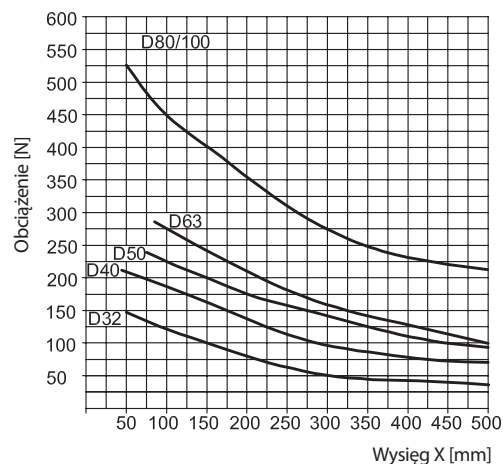
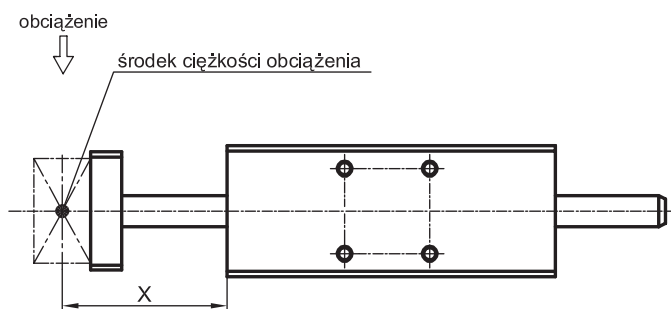
* Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

OSPRZĘT DO SIŁOWNIKÓW

Prowadnik typu "U"
do serii SSI, STK, STE



WYKRES OCIĄŻENIA UŻYTECZNEGO PROWADNIKA



SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

10 . 014 E . 92 . 0500

Rodzaj wykonania
10 - wykonanie standardowe

Kod grupy wyrobów
014 - prowadnik do siłowników
SCN, SSI, STK, STE

Kod średnicy
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Kod wykonania
92 - z łożyskami ślizgowymi

Skok [mm]
skok np. 0500 = 500 mm

Uwaga: zamówienie obejmuje wyłącznie prowadniki.

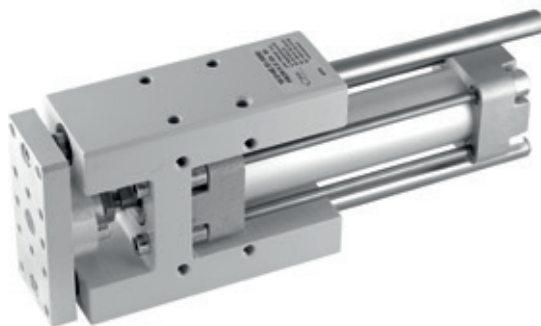
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: numer zamówieniowy prowadnika, średnicę nominalną i skok siłownika, z którym stosowany będzie prowadnik oraz ilość sztuk, np.

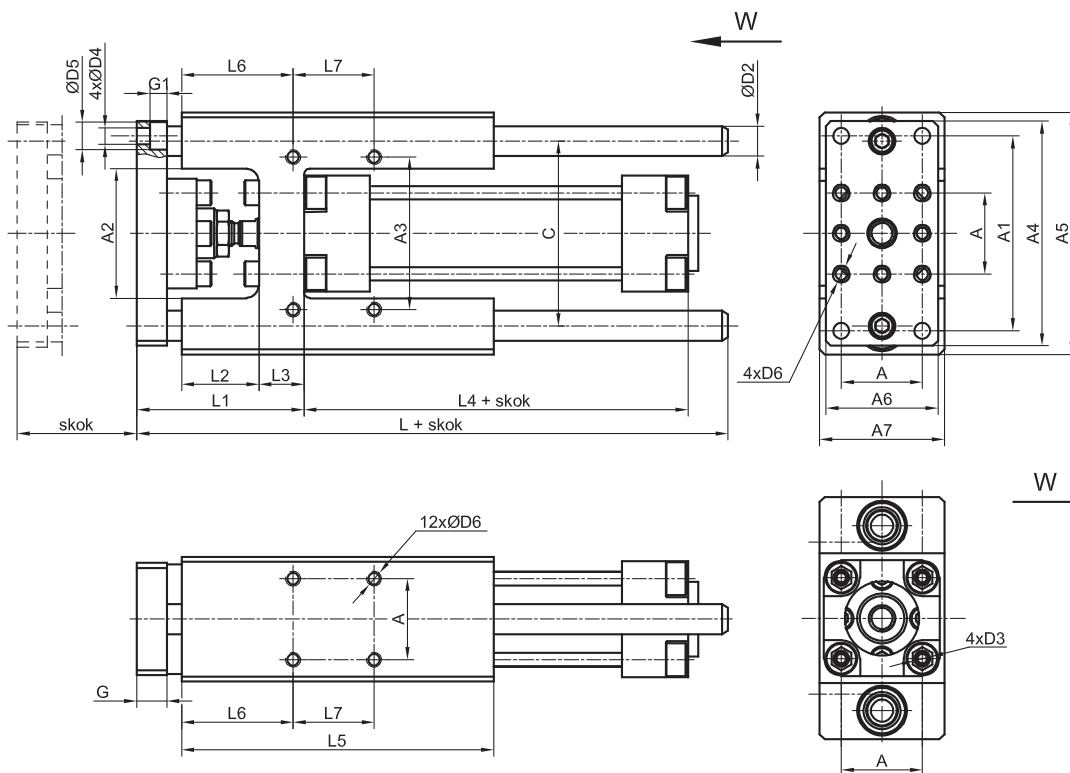
Prowadnik nr 10.014E.92.0500 do siłownika SSI D63 x 500 1 szt.

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Medium!:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane
Zawartość kompletu:	- siłownik - przewadnik
Uszczelnienia:	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)
Zakres średnic:	D32÷D100
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*



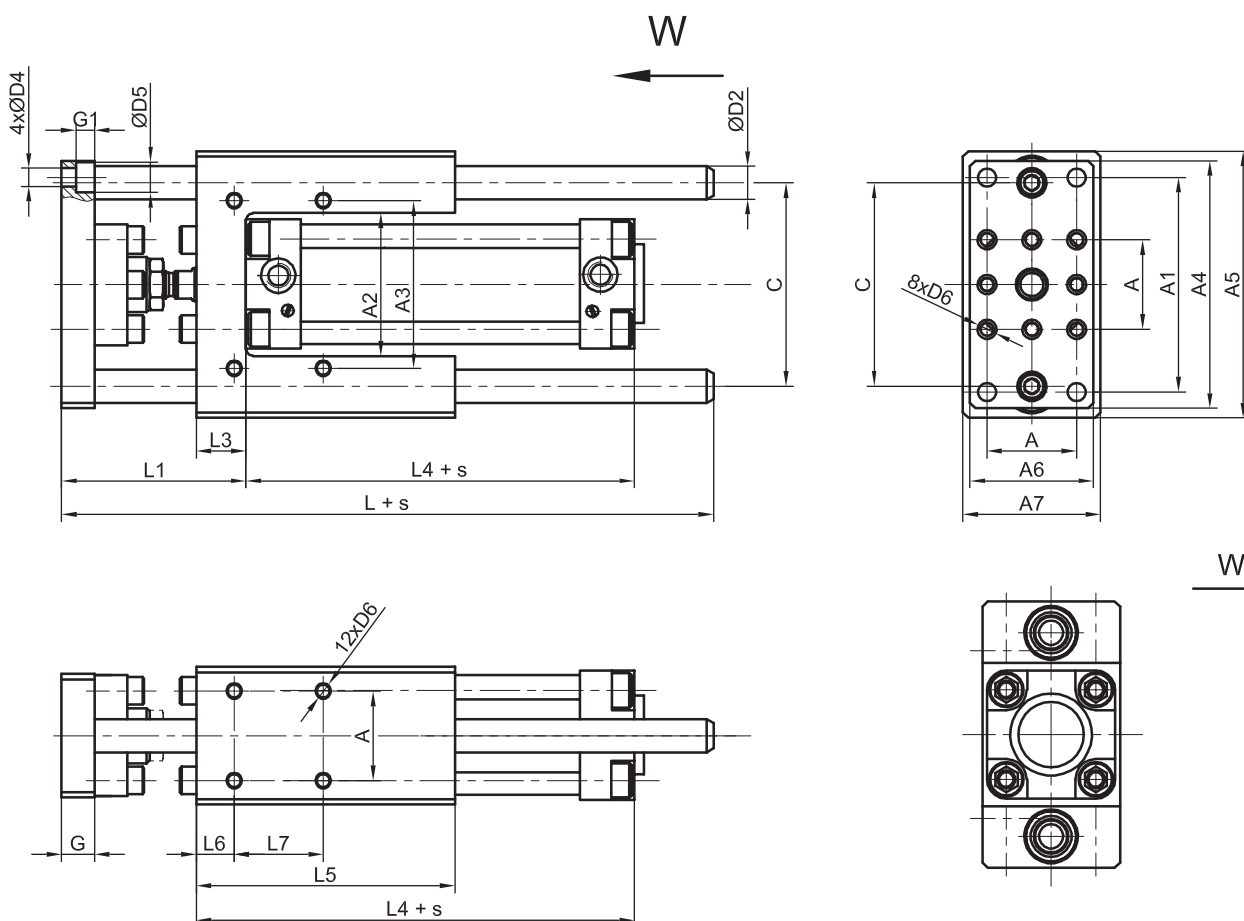
PROWADNIK TYPU H



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

PROWADNIK TYPU U



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	Ø D2	Ø D4	Ø D5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Uwaga: dane techniczne przewodnika znajdują się na stronach 1.17.03.01 oraz 1.17.03.03

SPOSÓB BUDOWANIA NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 016 G . 0350 . A K R

Rodzaj wykonania
K0 - siłownik standardowy
K1 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika
015 - TANDEM
016 - z tłoczyskiem jednostronnym
017 - z tłoczyskiem dwustronnym
416 - z tłoczyskiem jednostronnym z dodatkowym zgarniaczem
417 - z tłoczyskiem dwustronnym z dodatkowym zgarniaczem

Kod średnicy
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Skok [mm]
 skok np. 0350 = 350 mm

Rodzaj tulei
Bez oznaczenia - stalowa
A - aluminiowa
C - stalowa chromowana

Oznaczenie dodatkowe
Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej

Oznaczenie kompletu
R - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami ślizgowymi
Y - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami kulkowymi
U - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu U z łożyskami ślizgowymi

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika SSI oraz ilość sztuk np.

Siłownik SSI D16x350 K1.016G.0350.AKR z przewodnikiem 1 szt.

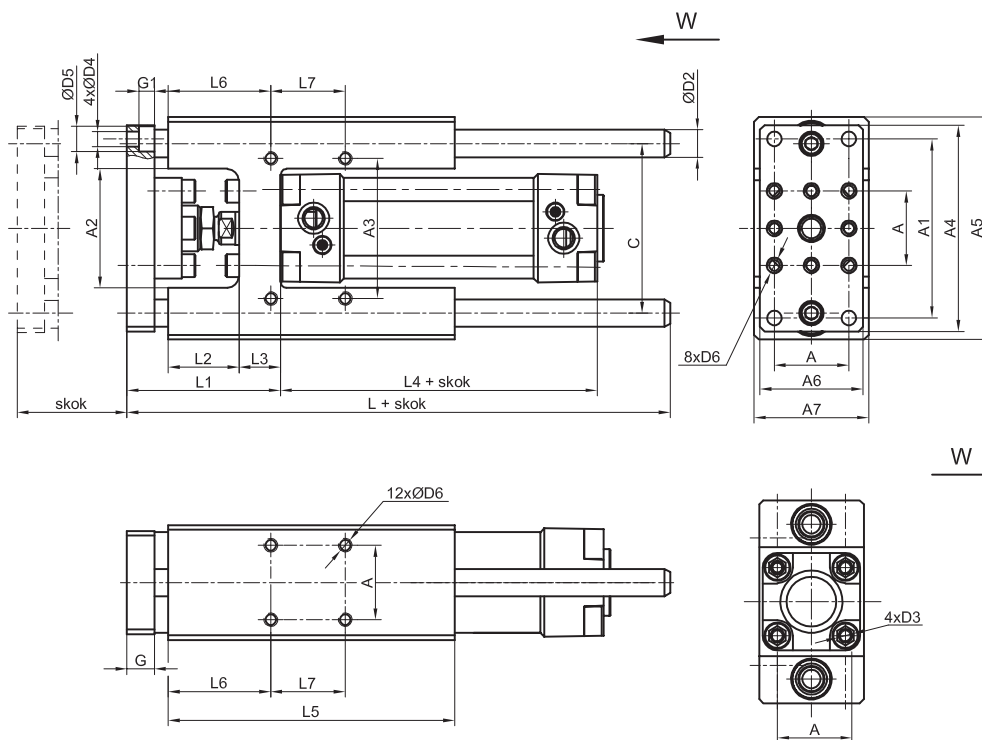
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane
Zawartość kompletu:	- siłownik - przewodnik
Uszczelnienia:	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)
Zakres średnic:	D32÷D100
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4_4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zanieczyszczenia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypływającego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



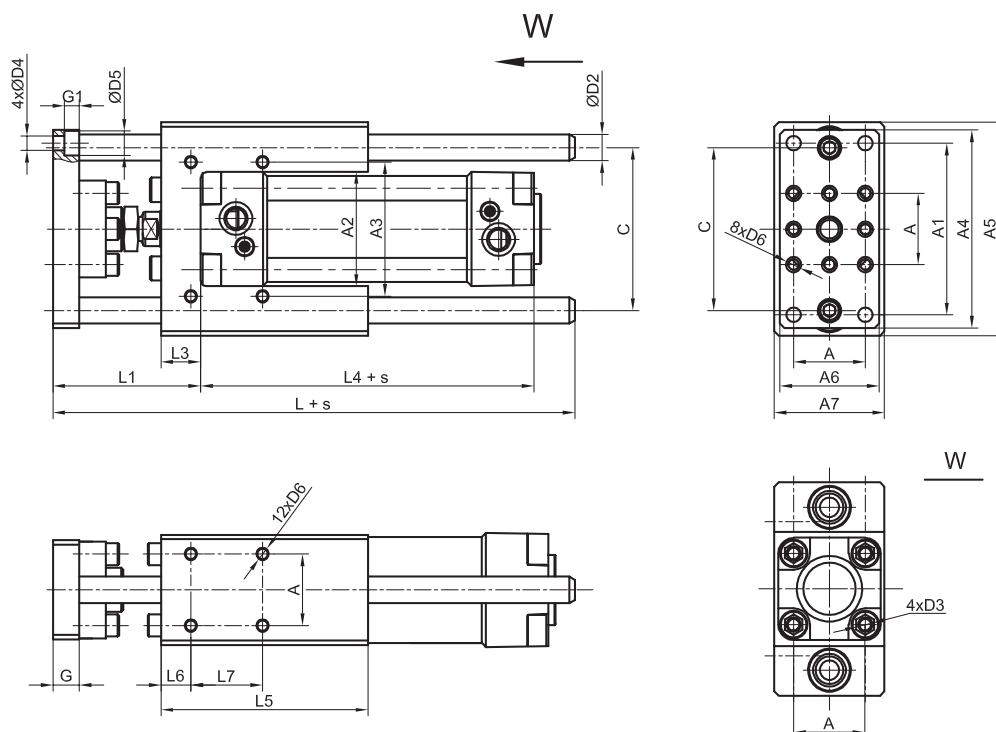
PROWADNIK TYPU H



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

PROWADNIK TYPU U



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Uwaga: dane techniczne przewodnika znajdują się na stronach 1.17.03.01 oraz 1.17.03.03

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 016 H . 0500 . P K R

Rodzaj wykonania
K0 - siłownik standardowy z elementem mocującym
K1 - siłownik z magnesem (BSPT) w komplecie z elementem mocującym

Kod odmiany siłownika
016 - z tłoczyskiem jednostronnym
017 - z tłoczyskiem dwustronnym

Kod średnicy
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Skok [mm]
 skok np. 0050 = 50 mm

Rodzaj tulei
P - aluminiowa

Oznaczenie dodatkowe*
Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej

Oznaczenie kompletu
R - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami ślizgowymi
Y - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami kulkowymi
U - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu U z łożyskami ślizgowymi

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika STK oraz ilość sztuk np.

Siłownik STK D16x500 K1.016H.0500.PKR z przewodnikiem 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

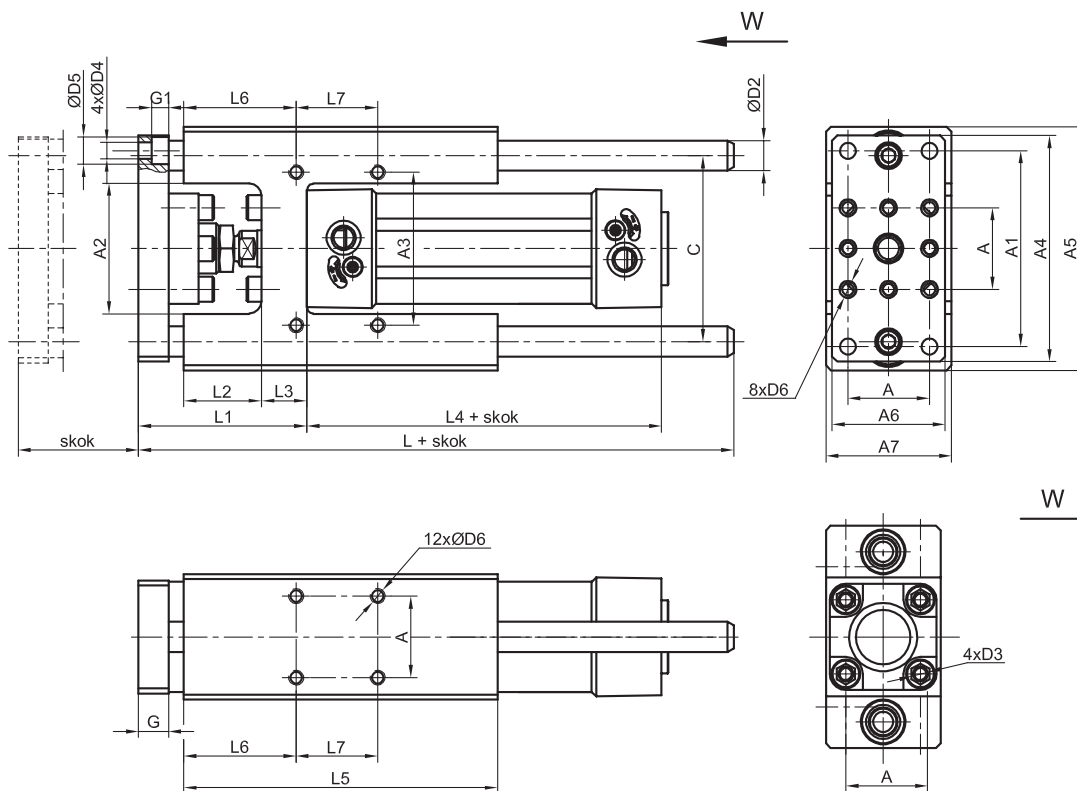
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane
Zawartość kompletu:	- siłownik - blokada
Uszczelnienia:	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C) - NBR
Zakres średnic:	D32÷D100
Zakres skoków standardowych:	5÷500 mm*

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropeł / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypływającego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



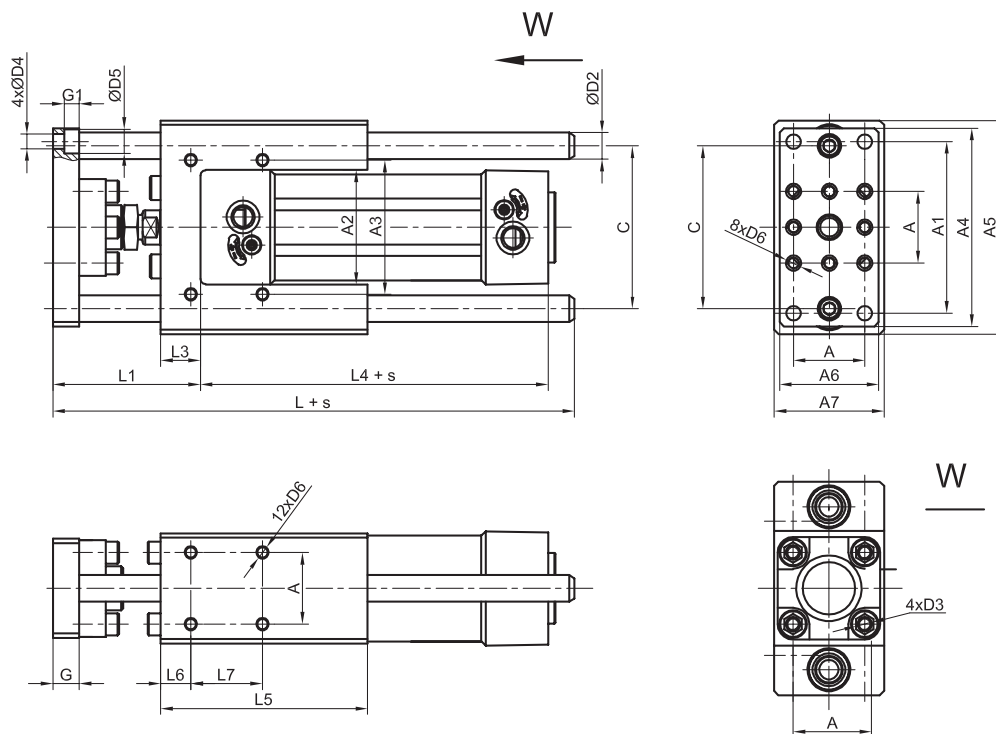
PROWADNIK TYPU H



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																							
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	D3	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	M6	6,6	11	M6	12	6,5	177	67	31	18	94	125	44,7	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	M6	6,6	11	M6	12	6,5	192	75	37	22	105	140	48	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	106	150	52,5	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	M8	9	13	M8	15	9	237	89	45	26	121	182	55,7	66,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	111	55	32	128	215	66	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	M10	11	16,5	M10	20	11	280	116	56	36	138	220	67,5	89

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

PROWADNIK TYPU U



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]																					
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C	ØD2	ØD4	ØD5	D6	G	G1	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7
32	32,5	78	52	61	90	97	45	50	74	12	6,6	11	M6	12	6,8	177	67	18	94	94	13,5	32,5
40	38	84	58	69	110	115	54	58	87	16	6,6	11	M6	12	6,8	192	75	22	105	103	10,5	38
50	46,5	100	70	85	130	137	63	70	104	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	106	105	13	46,5
63	56,5	105	86	100	145	152	80	85	119	20	9	15	M8	15	9	237	89	26	121	137	13	56,5
80	72	130	106	130	180	189	100	105	148	25	11	18	M10	20	11	280	111	32	128	160	17	72
100	89	150	130	150	200	213	120	130	172	25	11	18	M10	20	11	280	116	36	138	164	19,5	89

Uwaga: dane techniczne przewodnika znajdują się na stronach 1.17.03.01 oraz 1.17.03.03

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 116 H . 0500 . X K R

Rodzaj wykonania

K1 - siłownik z magnesem (BSPT) w komplecie z elementem mocującym

Kod odmiany siłownika

116 - z tłoczyskiem jednostronnym
117 - z tłoczyskiem dwustronnym

Kod średnicy

E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Skok [mm]

skok np. 0050 = 50mm

Rodzaj tulei

X - aluminiowa

Oznaczenie dodatkowe*

Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej

Oznaczenie kompletu

R - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami ślizgowymi
Y - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu H z łożyskami kulkowymi
U - siłownik w komplecie z przewodnikiem typu U z łożyskami ślizgowymi

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika STE oraz ilość sztuk np.

Siłownik STE D63x500 K1.116H.0500.XKR z przewodnikiem 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

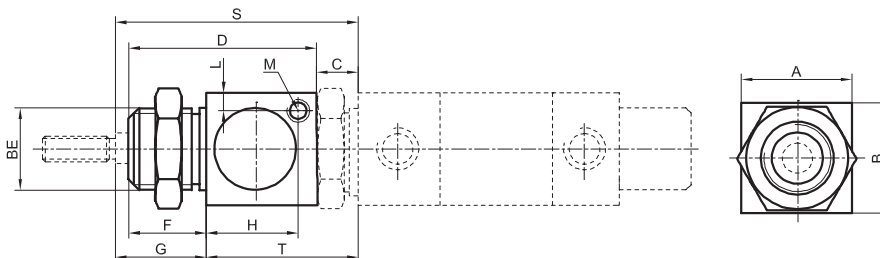
DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	6 bar	
Minimalne ciśnienie zasilania:	- 2,5 bar przy zasilaniu siłownika powietrzem o ciśnieniu 0 ÷ 7,0 bar - 3,0 bar przy zasilaniu siłownika powietrzem o ciśnieniu 7,0 ÷ 10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane	
Typ blokady:	mechaniczna	
Materiały konstrukcyjne:		
Obudowa	- stop aluminium	
Uszczelnienia	- guma olejoodporna NBR (temp. pracy od -5 do +80°C)	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropeł / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypływającego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



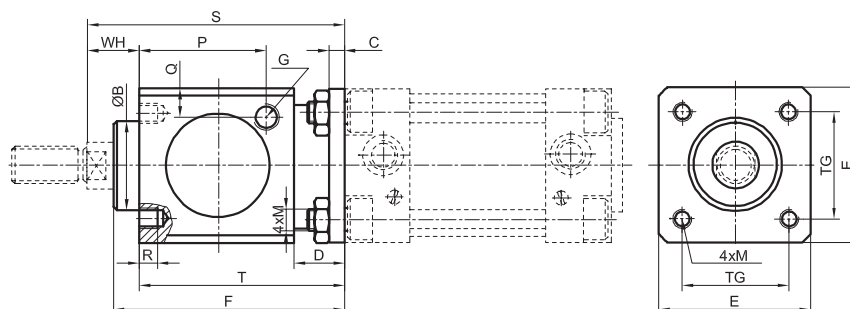
BLOKADA DO SIŁOWNIKÓW ISO 6432 D20 ÷ D25



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]												Masa [kg]
	A	B	BE E11	C	D	F	G	H	L	M	S	T	
20	34	35	M22x1,5	13	54	22	24	27	5	M5	69	45	0,19
25	34	35	M22x1,5	13	54	22	28	27	5	M5	73	45	0,19

Uwaga: blokada montowana jest na siłowniku z tłoczyskiem wydłużonym o wymiar T w stosunku do siłownika standardowego. Oznaczenie „B” na końcu numeru zamówieniowego siłownika.

BLOKADA DO SIŁOWNIKÓW ISO 6431 D32 ÷ D125



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]														Masa [kg]
	ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	
32	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	0,4
40	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	0,6
50	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	1,1
63	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	1,5
80	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	2,6
100	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	3,5
125	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	65	6,5

Uwaga: blokada montowana jest na siłowniku z tłoczyskiem wydłużonym o wymiar T w stosunku do siłownika standardowego. Oznaczenie „B” na końcu numeru zamówieniowego siłownika.

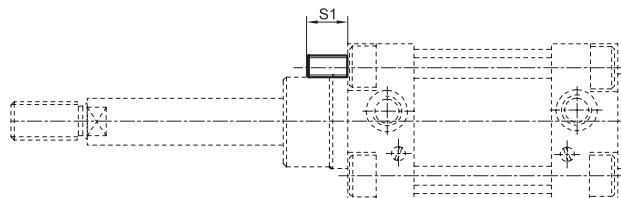
OSPRZĘT DO SIŁOWNIKÓW

Blokada tłoczyska

do serii SMI, SSI, STE i STK



SPOSÓB MONTAŻU NA SIŁOWNIKU PNEUMATYCZNYM



Średnica siłownika [mm]	32	40	50	63	80	100	125
S1	12	12	16	16	22	22	32

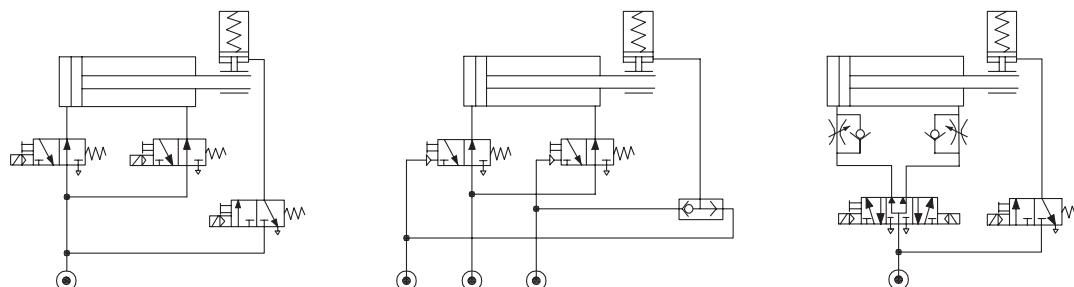
Montaż blokady pneumatycznej na siłowniku odbywa się przy pomocy 4 śrub wkręconych w otwór gwintowany wykonany w nakrętce specjalnej skręcającej siłownik. Wymaganą długość śrub podano w tabeli. Montaż na siłowniku polega na podłączeniu zasilania ok. 0.3 MPa do przyłącza blokady, nasunięciu blokady na tłoczysko siłownika i wystające końce śrub mocujących a następnie na zablokowaniu nakrętkami. Śruby i nakrętki są sprzedawane w komplecie z blokadami.

SIŁY UTRZYMUJĄCE TŁOCZYSKO SIŁOWNIKA:

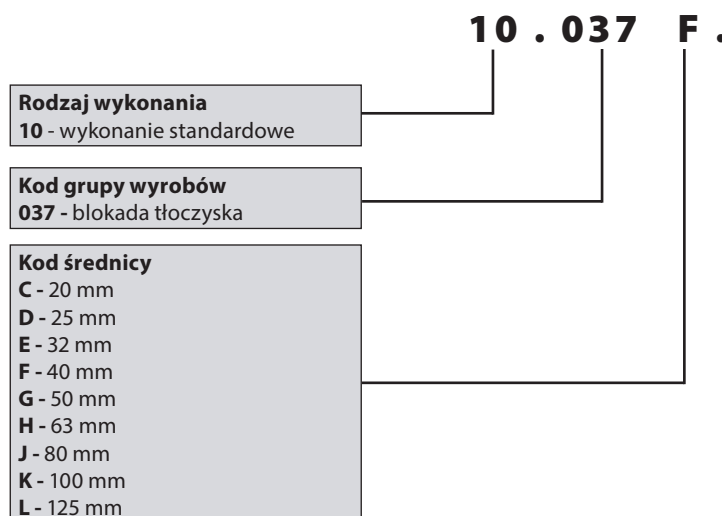
Średnica siłownika	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Siła utrzymująca tłoczysko [N]	490	490	790	1240	1930	3060	5400	7700	12040

Uwaga: blokada montowana jest na siłowniku z tłoczyskiem wydłużonym o wymiar T w stosunku do siłownika standardowego. Oznaczenie „B” na końcu numeru zamówieniowego siłownika.

ZALECANE SPOSOBY STEROWANIA



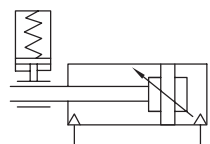
SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

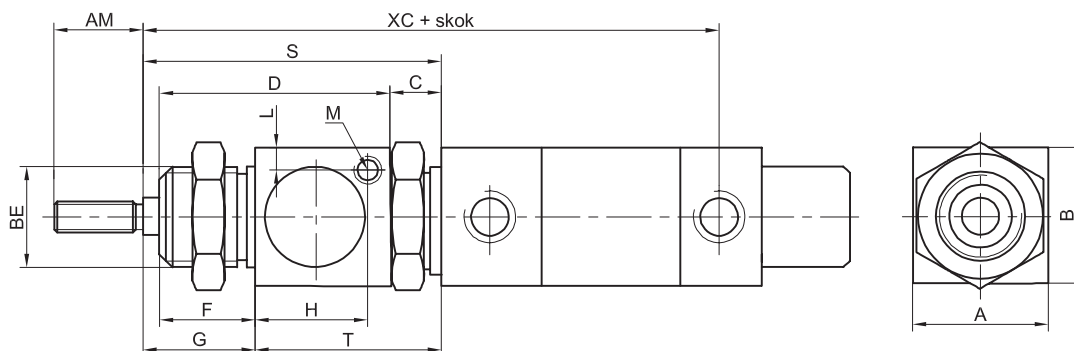


SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, numer zamówieniowy blokady oraz ilość sztuk np.:
Blokada pneumatyczna nr 10.037H do siłownika SSI D63 1 szt.

DANE TECHNICZNE

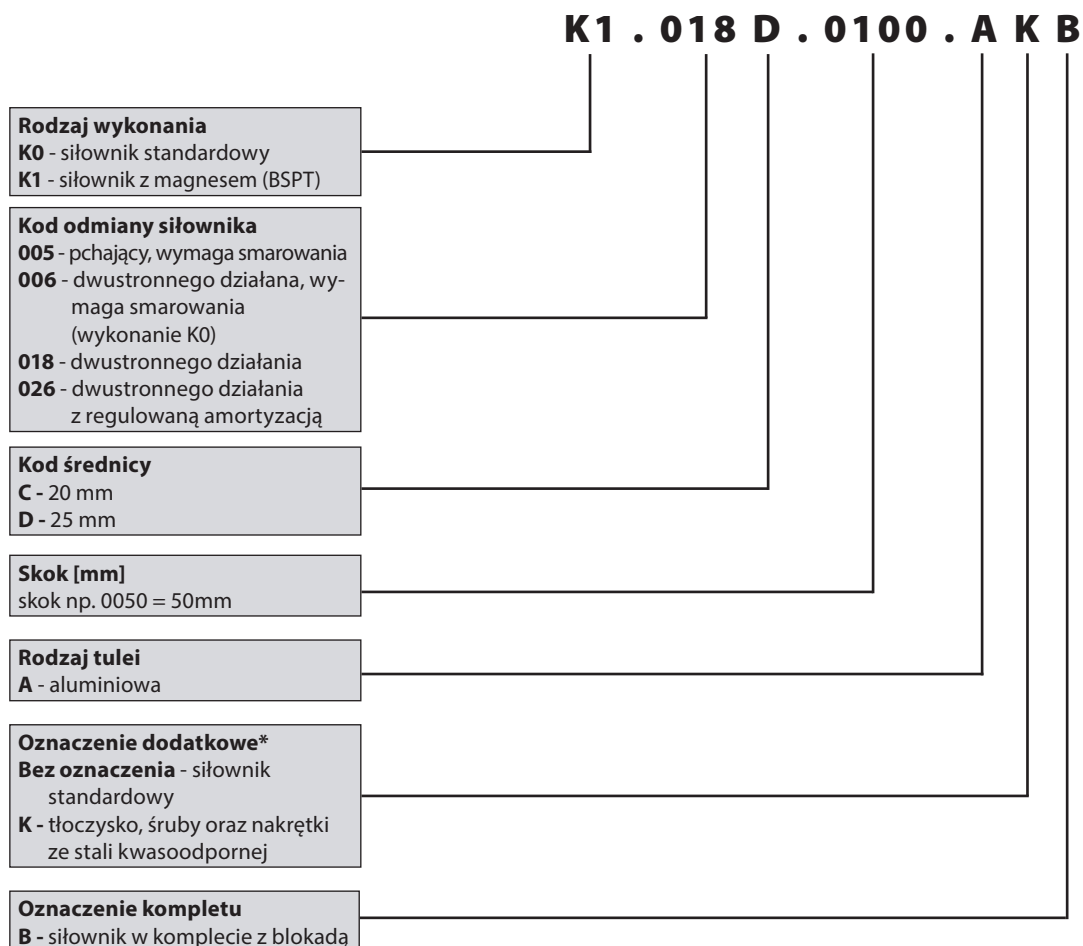
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Zawartość kompletu:	- siłownik - blokada	
Uszczelnienia	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)	
Zakres średnic:	- D20÷D25	
Zakres skoków standardowych:	- 5÷300 mm*	



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]													
	A	AM	B	BE E11	C	D	F	G	H	L	M	S	T	XC
20	34	20	35	M22x1,5	13	54	22	24	27	5	M5	69	45	95
25	34	22	35	M22x1,5	13	54	22	28	27	5	M5	73	45	104

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO



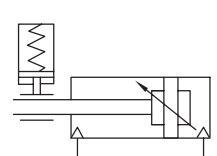
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika SMI oraz ilość sztuk np.

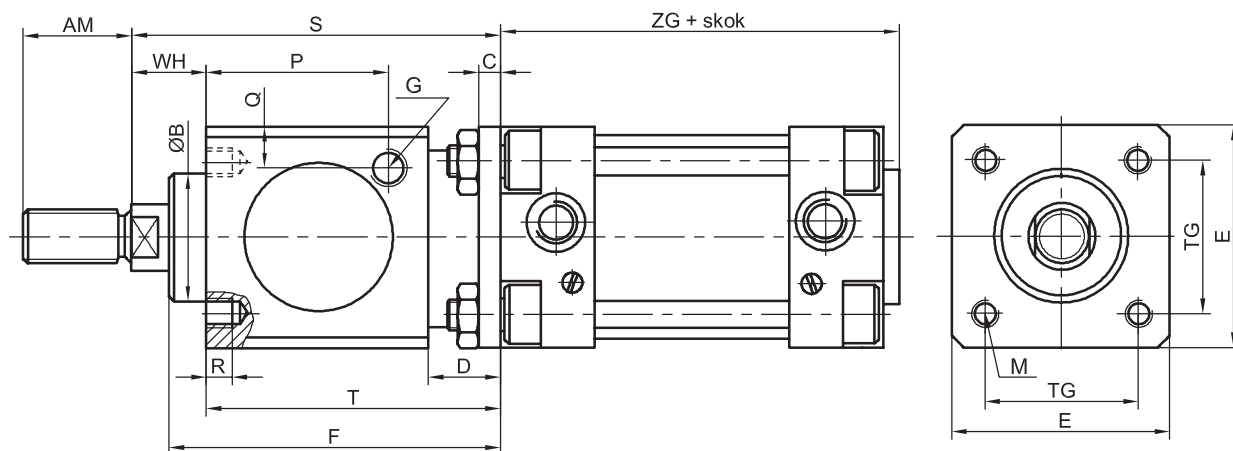
Minisiłownik SMI D25x100 K1.018D.0100.AKB z blokadą 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Zawartość kompletu:	- siłownik - blokada	
Uszczelnienia:	- poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C)	
Zakres średnic:	D32÷D125	
Zakres skoków standardowych:	5÷500mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 10 µm, nie wymaga smarowania. Klasa czystości sprężonego powietrza co najmniej 4 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypłukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.

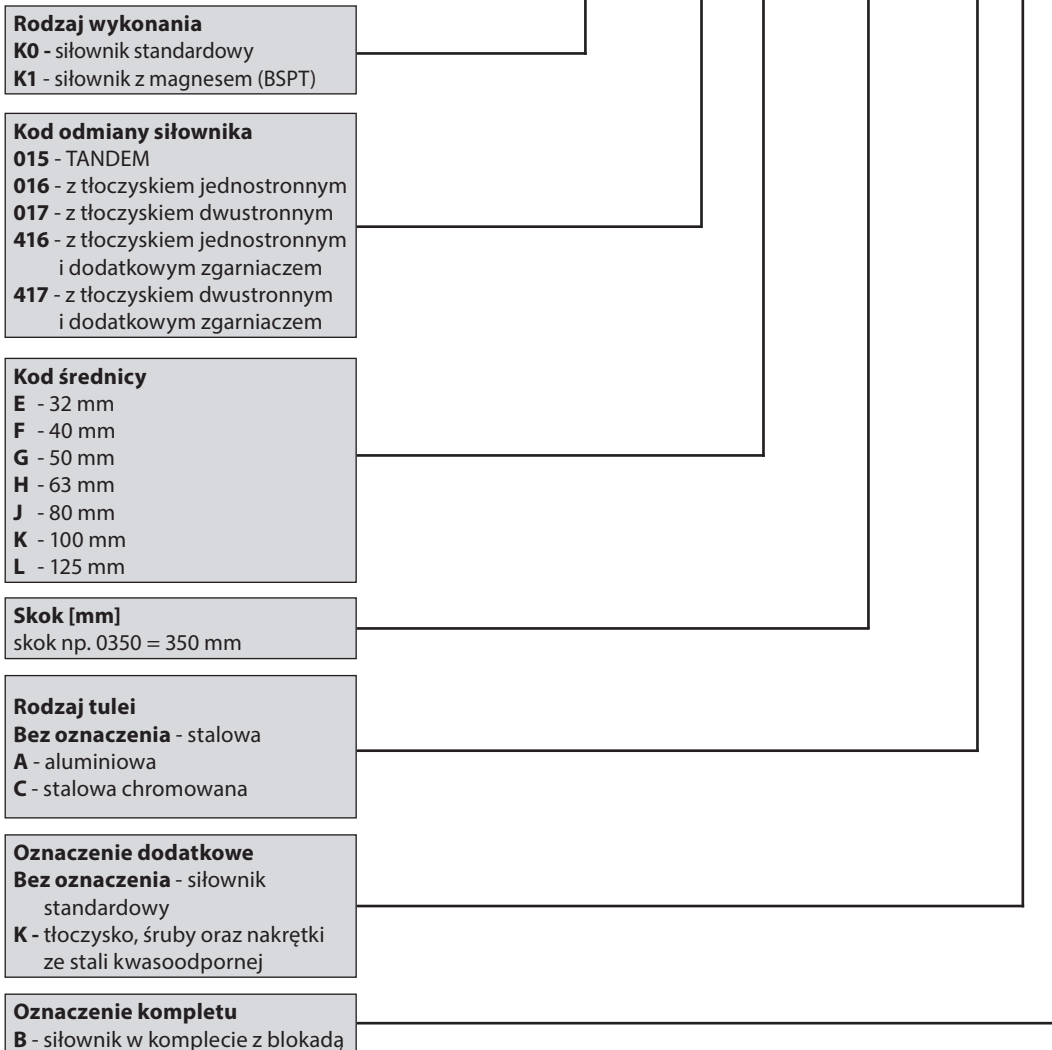


Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]															
	AM	Ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	138
125	54	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	65	160

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWANIA NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 016 G . 0350 . A K B



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika SSI oraz ilość sztuk np.

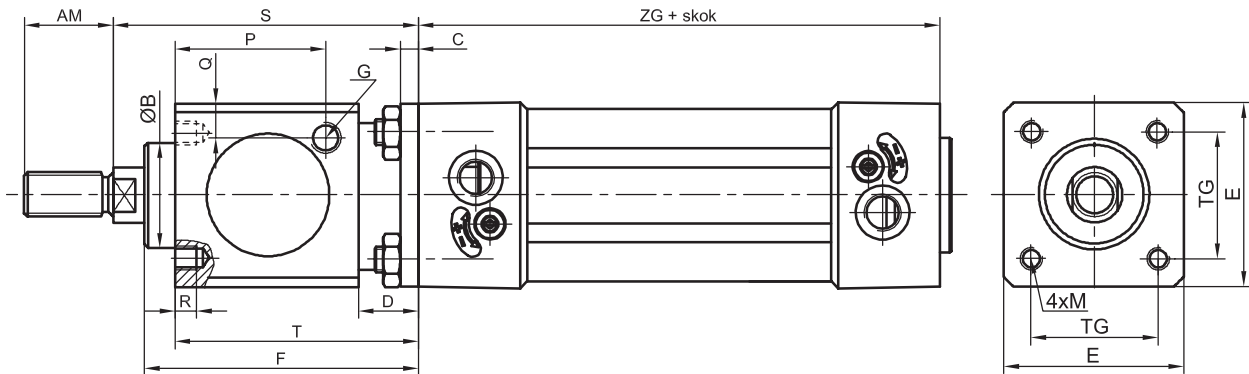
Siłownik SSI D50x350 K1.016G.0350.AKB z blokadą 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar	
Medium¹:	sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Zawartość kompletu:	- siłownik - blokada	
Uszczelnienia:	- poliuretan (temp. pracy od -20 do + 80°C) - NBR	
Zakres średnic:	D32÷D100	
Zakres skoków standardowych:	5÷500mm*	

¹ Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropeł / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wypływającego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]														
	AM	Ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	138
125	54	60	20	45	138	4xM12	G1/4	156	84,5	19	20	205	140	110	160

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 116 H . 0500 . X K B

Rodzaj wykonania
K1 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika
116 - z tłoczyskiem jednostronnym
117 - z tłoczyskiem dwustronnym

Kod średnicy
E - 32 mm
F - 40 mm
G - 50 mm
H - 63 mm
J - 80 mm
K - 100 mm

Skok [mm]
skok np. 0050 = 50mm

Rodzaj tulei
X - aluminiowa

Oznaczenie dodatkowe*
Bez oznaczenia - siłownik standardowy
K - tłoczysko, śruby oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej

Oznaczenie kompletu
B - siłownik w komplecie z blokadą

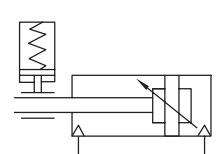
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika STE oraz ilość sztuk np.

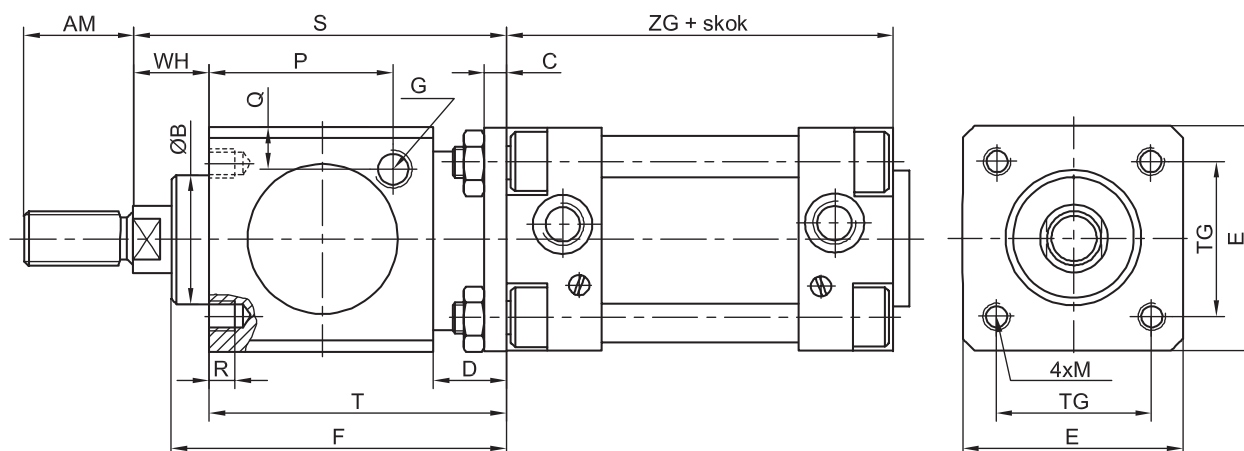
Siłownik STE D63x500 K1.116H.0500.XKB z blokadą 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej

DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar	
Medium¹: sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane	
Zawartość kompletu: - siłownik - blokada	
Uszczelnienia: - poliuretan (temp. pracy od -20 do +80°C) - NBR	
Zakres średnic: D32÷D100	
Zakres skoków standardowych: 5÷500mm*	

¹Sprężone powietrze o max. wielkości cząstek stałych 40 µm, smarowane mgłą olejową 2÷5 kropeł / m³. Klasa czystości sprężonego powietrza 5_5 wg PN-ISO 8573-1. Klasa zawodnienia wg punktu 6.2 ww normy w zależności od temperatury pracy siłownika. Od momentu zastosowania powietrza smarowanego mgłą olejową (wyplukującego smar stały) istnieje konieczność stałego zasilania urządzenia powietrzem smarowanym.



Średnica siłownika [mm]	Wymiary [mm]															
	AM	Ø B d11	C	D	E	M	G	F	P	Q	R	S	T	TG	WH	ZG
32	22	30	6	20	47	4xM6	G1/8	67,5	33,5	9	8	86	60	32,5	26	94
40	24	35	6	20	54	4xM6	G1/8	80	42,5	9	8	100	70	38	30	105
50	32	40	8	24	65	4xM8	G1/8	100	58	12,5	12	127	90	46,5	37	106
63	32	45	8	24	75	4xM8	G1/8	100	59	17,5	12	127	90	56,5	37	121
80	40	45	12	32	95	4xM10	G1/4	120	69	17,5	16	156	110	72	46	128
100	40	55	12	32	114	4xM10	G1/4	120	69	27	16	161	110	89	51	138

*Inne skoki wykonywane są po wcześniejszej konsultacji technicznej.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO

K1 . 016 H . 0500 . P K B

Rodzaj wykonania

K1 - siłownik z magnesem (BSPT)

Kod odmiany siłownika

016 - z tłoczyskiem jednostronnym

017 - z tłoczyskiem dwustronnym

Kod średnicy

E - 32 mm

F - 40 mm

G - 50 mm

H - 63 mm

J - 80 mm

K - 100 mm

Skok [mm]

skok np. 0050 = 50mm

Rodzaj tulei

P - aluminiowa

Oznaczenie dodatkowe*

K - tłoczysko, śruby oraz nakrętki ze stali kwasoodpornej

Oznaczenie kompletu

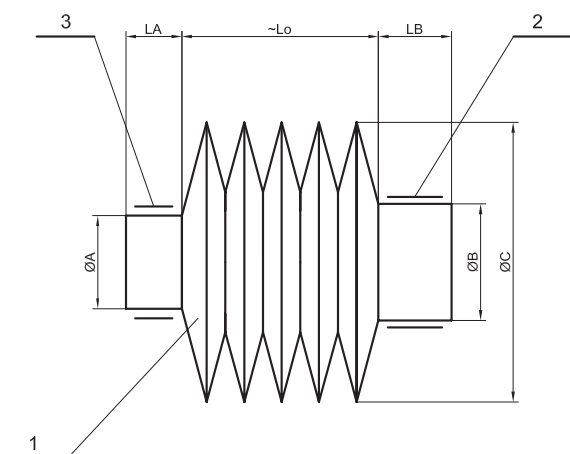
B - siłownik w komplecie z blokadą

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika STK oraz ilość sztuk np.

Siłownik STK D63x500 K1.016H.0500.PKB z blokadą 1 szt.

* Inne wykonania po wcześniejszej konsultacji technicznej



poz.1 - osłona tłoczyska

poz. 2,3 - opaski zaciskowe (w komplecie z osłoną)

Średnica siłownika	Wymiary [mm]					Zakres skoku roboczego siłownika [mm]	Długość osłony	Wydłużenie tłoczyska	Numer zamówieniowy osłony
	ØA	ØB	ØC	LA	LB	S	Lo	F	
32	12,5	29,5	65	10	10	0 - 100	15	25	19.016E.21.0100
						101 - 200	30	40	19.016E.21.0200
						201 - 300	45	55	19.016E.21.0300
						301 - 400	60	70	19.016E.21.0400
						401 - 500	75	85	19.016E.21.0500
40	16,5	34,5	70	10	15	0 - 100	15	25	19.016F.21.0100
						101 - 200	30	40	19.016F.21.0200
						201 - 300	45	55	19.016F.21.0300
						301 - 400	60	70	19.016F.21.0400
						401 - 500	75	85	19.016F.21.0500
50	20,5	39	82	15	15	0 - 150	15	25	19.016H.21.0150
						151 - 300	30	40	19.016H.21.0300
						301 - 450	45	55	19.016H.21.0450
						451 - 600	60	70	19.016H.21.0600
						601 - 750	75	85	19.016H.21.0750
63	20,5	39	82	15	15	0 - 150	15	25	19.016H.21.0150
						151 - 300	30	40	19.016H.21.0300
						301 - 450	45	55	19.016H.21.0450
						451 - 600	60	70	19.016H.21.0600
						601 - 750	75	85	19.016H.21.0750
80	25,5	46,5	90	15	20	0 - 150	15	25	19.016K.21.0150
						151 - 300	30	40	19.016K.21.0300
						301 - 450	45	55	19.016K.21.0450
						451 - 600	60	70	19.016K.21.0600
						601 - 750	75	85	19.016K.21.0750
100	25,5	46,5	90	15	20	0 - 150	15	25	19.016K.21.0150
						151 - 300	30	40	19.016K.21.0300
						301 - 450	45	55	19.016K.21.0450
						451 - 600	60	70	19.016K.21.0600
						601 - 750	75	85	19.016K.21.0750
125	32,5	57,5	101	20	20	0 - 150	15	20	19.016L.21.0150
						151 - 300	30	35	19.016L.21.0300
						301 - 450	45	50	19.016L.21.0450
						451 - 600	60	65	19.016L.21.0600
						601 - 750	75	80	19.016L.21.0750
160	40,5	64	130	20	20	0 - 250	15	15	19.016M.21.0250
						251 - 500	30	30	19.016M.21.0500
						501 - 750	45	45	19.016M.21.0750
						751 - 1000	60	60	19.016M.21.1000
						1001 - 1250	75	75	19.016M.21.1250
200	40,5	70,5	136	20	20	0 - 250	15	0	19.016N.21.0250
						251 - 500	30	15	19.016N.21.0500
						501 - 750	45	30	19.016N.21.0750
						751 - 1000	60	45	19.016N.21.1000
						1001 - 1250	75	60	19.016N.21.1250
250	50,5	84,5	150	20	20	0 - 250	15	20	19.016P.21.0250
						251 - 500	30	35	19.016P.21.0500
						501 - 750	45	50	19.016P.21.0750
						751 - 1000	60	65	19.016P.21.1000
						1001 - 1250	75	80	19.016P.21.1250
320	63,5	101	166	20	20	0 - 250	15	20	19.016R.21.0250
						251 - 500	30	35	19.016R.21.0500

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę, średnicę nominalną, skok siłownika SSI z którym stosowana będzie osłona, numer zamówieniowy osłony oraz ilość sztuk np.

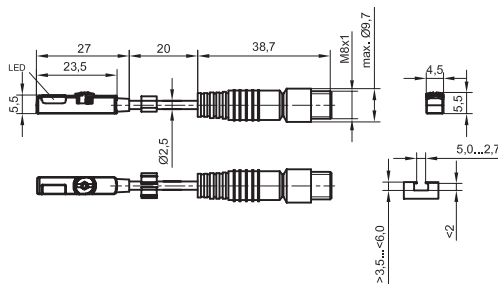
Oslona tłoczyska nr 19.016H.21.0100 do siłownika serii SSI D63 x 100 1 szt.

Uwaga: w przypadku stosowania siłownika ISO z osłoną należy go zamówić z tłoczyskiem przedłużonym o wymiar F (umieszczony w tabeli) Na końcu numeru zamówieniowego siłownika należy umieścić oznaczenie literą "S".

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TYPU T

Funkcja przełączania: - Styk zwirny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: - PNP	
Znamionowe napięcie robocze Ue: - 24 VDC (10V-30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: - 200mA	
Rodzaj wtyczki: - M8x1-S49	
Stopień ochrony wg IEC 60529 - IP67	
Długość przewodu: - 0,30 m	
Materiał płaszcza przewodu: - PUR	
Zakres temperatury otoczenia: - 25°C do +85°C	
Wskaźnik działania: - tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: - tak	
Zabezpieczenie przed zwarcieniem: - tak	

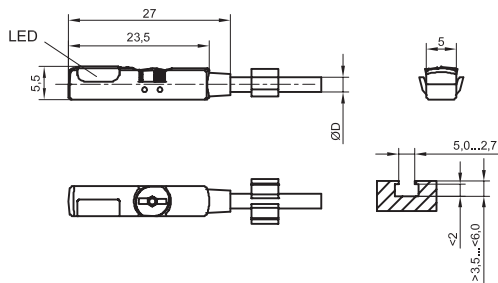
Numer zamówieniowy
17.10C4.01



CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TYPU T

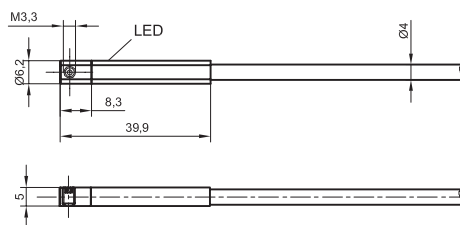
Funkcja przełączania: -Styk zwirny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: -PNP	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -24 VDC (10V-30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: -200mA	
Rodzaj przyłącza: -kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP67	
Długość przewodu: -2,00 m	
Materiał płaszcza przewodu: -PUR	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +85°C	
Wskaźnik działania: -tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarcieniem: -tak	

Numer zamówieniowy
17.10AR.01



CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TYPU C

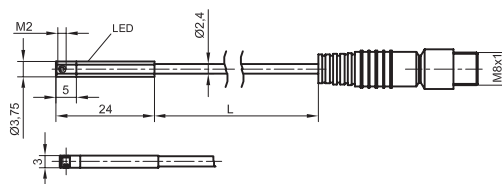
Funkcja przełączania: -Styk zwierny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: -PNP	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -24 VDC (10V-30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: -100mA	
Rodzaj przyłącza: -kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP67	
Długość przewodu: -2,00 m	
Materiał płaszczka przewodu: -PUR	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +85°C	
Wskaźnik działania: -tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarciami: -tak	



Numer zamówieniowy
17.10EF.01

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TYPU C

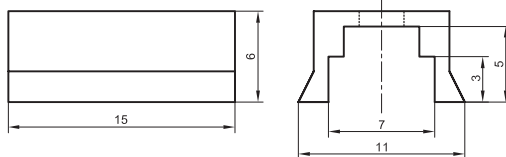
Funkcja przełączania: -Styk zwierny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: -PNP	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -24 VDC (10V-30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: -100mA	
Rodzaj wtyczki: -M8x1-S49	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP67	
Długość przewodu: -0,30 m	
Materiał płaszczka przewodu: -PUR	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +85°C	
Wskaźnik działania: -tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarciami: -tak	



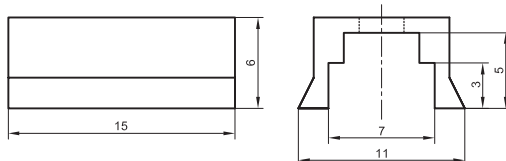
Numer zamówieniowy
17.10EL.01

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TRAPEZOWEGO - ZESTAW

Numer zamówieniowy
17.1000.01



Numer zamówieniowy
17.1000.02



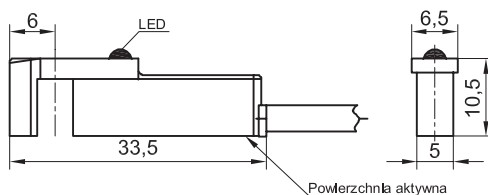
W skład zestawu wchodzi adapter do rowka trapezowego oraz czujnik do rowka typu T

ELEMENTY NIESTANDARDOWE

CZUJNIK KONTAKTRONOWY UNIWERSALNY

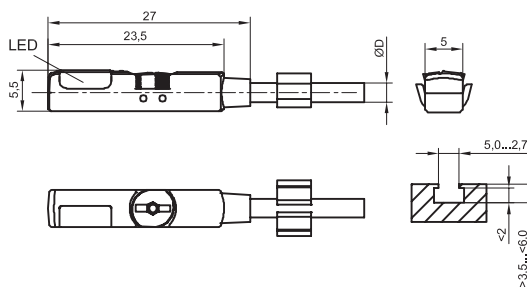
Funkcja przełączenia: -Styk zwierny (NO)	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -6 do 240 V AC/DC	
Maksymalne natężenie prądu: -128mA (24V), 86mA (115V), 41mA (230V)	
Rodzaj przyłącza: -kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP65	
Długość przewodu: -3,00 m	
Materiał płaszcz przewodu: -PVC	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +70°C	
Wskaźnik działania: -tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarcie: -nie	

Numer zamówieniowy
17.51BC.03



CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO ROWKA TYPU T

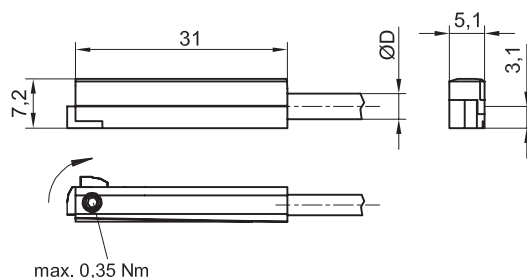
Funkcja przełączania: -Styk zwierny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: -NPN	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -24 VDC (10V - 30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: -100mA	
Rodzaj przyłącza: -kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP67	
Długość przewodu: -2,00 m	
Materiał płaszcz przewodu: -PUR	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +85°C	
Wskaźnik działania: -tak	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarcieniem: -tak	



Numer zamówieniowy
17.10AU.02

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO ODPORNY NA WYSOKĄ TEMPERATURĘ

Funkcja przełączania: -Styk zwierny (NO)	
Wyjście przełącznikowe: -PNP	
Znamionowe napięcie robocze Ue: -24 VDC (10V-30V)	
Prąd roboczy pomiarowy: -200mA	
Rodzaj przyłącza: -kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529 -IP67	
Długość przewodu: -2,00 m	
Materiał płaszcz przewodu: -PUR	
Zakres temperatury otoczenia: -25°C do +105°C	
Wskaźnik działania: -nie	
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów: -tak	
Zabezpieczenie przed zwarcieniem: -tak	

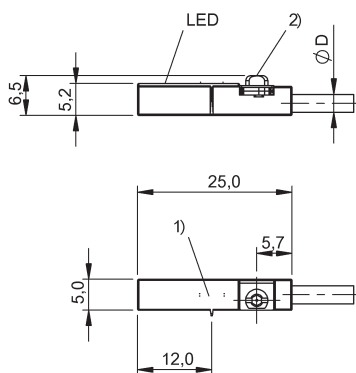


Numer zamówieniowy
17.107U.02

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO STOSOWANIA W STREFIE ZAGROŻONEJ WYBUCHEM

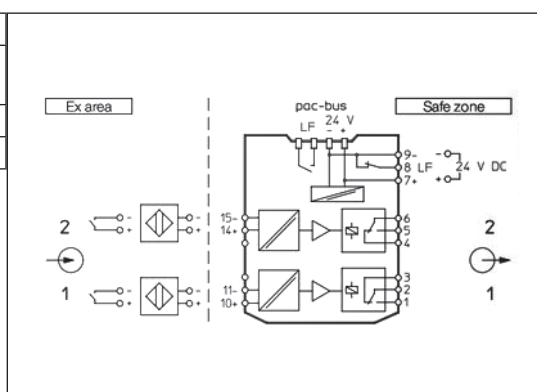
Funkcja przełączania:	-Styk zwierny (NO)	
Znamionowe napięcie robocze U_e:	-8,2 VDC (max 13,2V)	
Prąd roboczy pomiarowy:	-100mA	
Rodzaj przyłącza:	-kabel	
Stopień ochrony wg IEC 60529	-IP67	
Długość przewodu:	-6,00 m	
Materiał płaszczka przewodu:	-PVC	
Zakres temperatury otoczenia:	-25°C do +70°C	
Wskaźnik działania:	-tak	

Numer zamówieniowy
17.10E4.02*



SEPARATOR

Wejście:	NAMUR
Wyjście przekaźnikowe:	-maksymalne napięcie: 250 V AC -maksymalne natężenie prądu: 4 A AC
Napięcie zasilania:	-24 V DC
Zakres temperatury otoczenia:	-20°C do +60°C



Numer zamówieniowy
17.104P.02*

* Czujnik pola magnetycznego do stref zagrożonych wybuchem należy stosować razem z separatorem.

ELEMENTY MOCUJĄCE

Uchwyty montażowe do czujników pola magnetycznego					
Seria	Średnica tłoka	Numer zamówieniowy	Rodzaj wykonania tulei, wymiary		
SSI SCN	D32 - D125	17.11M9.01	 TULEJA OKRĄGŁA		
	D160 - D250	17.11MC.01	 TULEJA OKRĄGŁA		
STK	D32 - D100	17.11MA.01	 TULEJA KSZTAŁTOWA		
SDK	D16 - D100	17.1000.01* 17.1000.02*	 KANAŁEK TRAPEZOWY		
SKP	D12 - D100	17.11LN.01	 KANAŁEK TYPU T		
		Nr opaski	Nr uchwytu		
SMI	D12	17.11N3.01			
	D16				
Siłownik do przewodnika	D20	17.11N4.01			
	D25				
	D25			17.11Y9.01	
	D40				
	D50				
	D63				
D80					
D100	17.10BZ.K				

* w skład zestawu wchodzi adapter do rowka trapezowego oraz czujnik do rowka typu T

ELEMENTY MOCUJĄCE

1

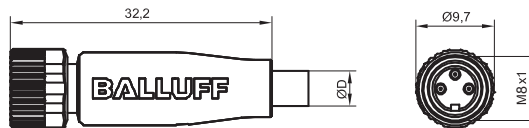
Rodzaje rowków w tulejach siłowników pneumatycznych		
Typ rowka	Seria	Nr współpracującego czujnika
Rowek typu T	STE SKP	17.10C4.01
		17.10AR.01
		17.10AU.02
		17.107U.02
		17.10E4.02
		"17.51BC.03 z mocowaniem 17.11LN.01"
Rowek typu C	CPKB siłowniki beztłoczyskowe	17.10EF.01
		17.10EL.01
Rowek trapezowy	SDK	17.1000.01
		17.1000.02

Dla pozostałych serii siłowników możliwy jest montaż czujnika współpracującego z rowkiem typu T wraz z mocowaniem wg tabeli ze str. 1.17.06.06

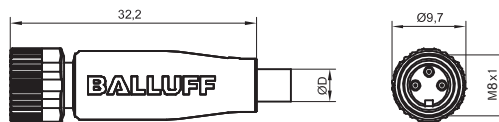
AKCESORIA

1

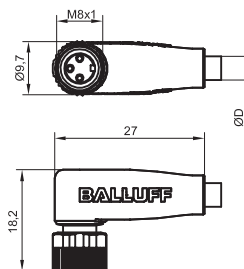
WTYCZKA
Rodzaj wtyczki: - prosta
Długość przewodu: - 5 m
Gwint przyłącza: - M8x1
Numer zamówieniowy: - 17.11NW.02



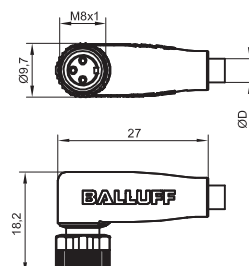
WTYCZKA
Rodzaj wtyczki: - prosta
Długość przewodu: - 10 m
Gwint przyłącza: - M8x1
Numer zamówieniowy: - 17.11NY.02



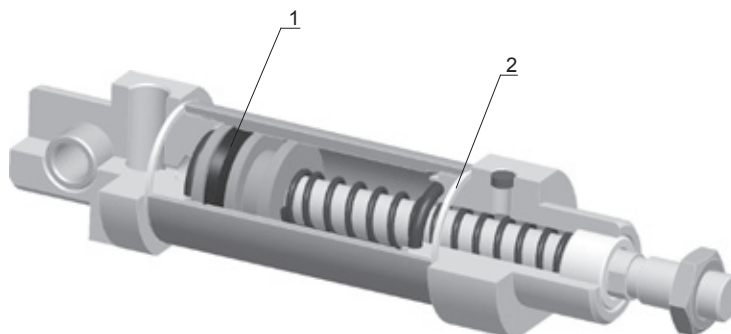
WTYCZKA
Rodzaj wtyczki: - kątowa
Długość przewodu: - 5 m
Gwint przyłącza: - M8x1
Numer zamówieniowy: - 17.11P6.02



WTYCZKA
Rodzaj wtyczki: - kątowa
Długość przewodu: - 10 m
Gwint przyłącza: - M8x1
Numer zamówieniowy: - 17.11P7.02

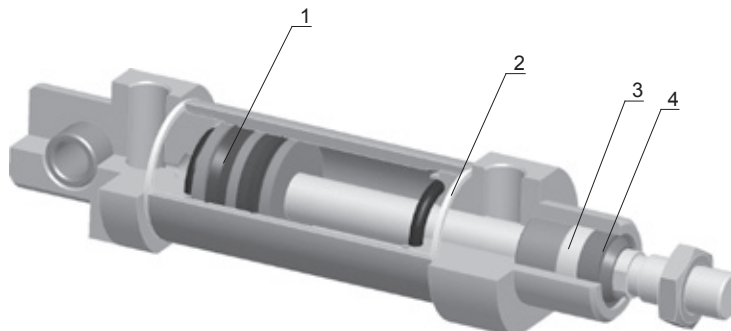


ODMIANA 11.005



Pozycja		1	2	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	
Średnica D siłownika	D12	19.006A.04	19.006A.08	19.005A.KN
	D16	19.006B.04	19.006B.08	19.005B.KN
	D20	19.006C.04	19.006C.08	19.005C.KN
	D25	19.006D.04	19.006D.07	19.005D.KN
Ilość sztuk w siłowniku				
z 1-stronnym tłoczyskiem		1	2	1

ODMIANA 11.006



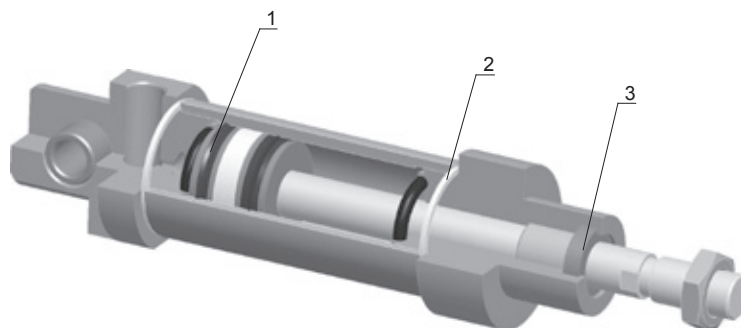
Pozycja		1	2	3	4	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	Uszczelka tłoczyska	Pierścień zgarniający	
Średnica D siłownika	D12	19.006A.04	19.006A.08	19.006B.05	19.0004.0007	19.006A.KN
	D16	19.006B.04	19.006B.08	19.006B.05		19.006B.KN
	D20	19.006C.04	19.006C.08	19.006D.05	19.0004.0004	19.006C.KN
	D25	19.006D.04	19.006D.07	19.006D.05		19.006D.KN
Ilość sztuk w siłowniku						
z 1-stronnym tłoczyskiem		2	2	1	1	1

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

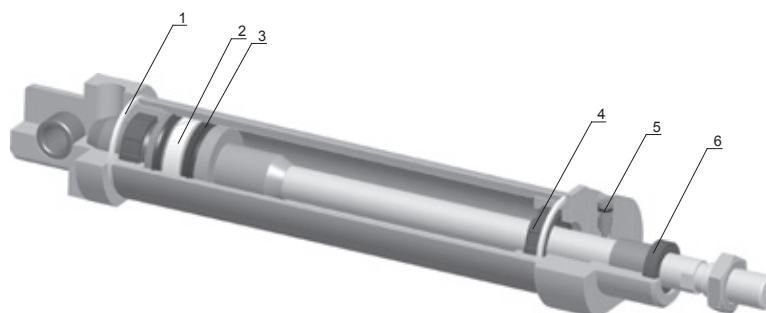
Podkładka uszczelniająca do siłownika SMI nr 19.006B.08 1 szt.

ODMIANA 11.018



Pozycja		1	2	3	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	Pierścień prowadzący	
Średnica D siłownika	D12	19.018A.04	19.006A.08	19.018B.05	19.018A.KN
	D16	19.018B.04	19.006B.08		19.018B.KN
	D20	19.018C.04	19.006C.08	19.018D.05	19.018C.KN
	D25	19.018D.04	19.006D.07		19.018D.KN
Ilość sztuk w siłowniku					
z 1-stronnym tłoczyskiem		2	1	1	1

ODMIANA 11.026



Pozycja		1	2	3	4	5	6	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Podkładka	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka amortyzacji	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Uszczelka tłoczyska	
Średnica D siłownika	D20	19.006C.08	13.013C.011	19.018C.04	19.026C.09	19.0001.0033	19.026C.05	19.026C.KN
	D25	19.006D.08	13.013D.01	19.018D.04	19.026D.09	19.0001.0033	19.018D.05	19.026D.KN
Ilość sztuk w siłowniku								
z 1-stronnym tłoczyskiem		2	1	2	2	2	1	1

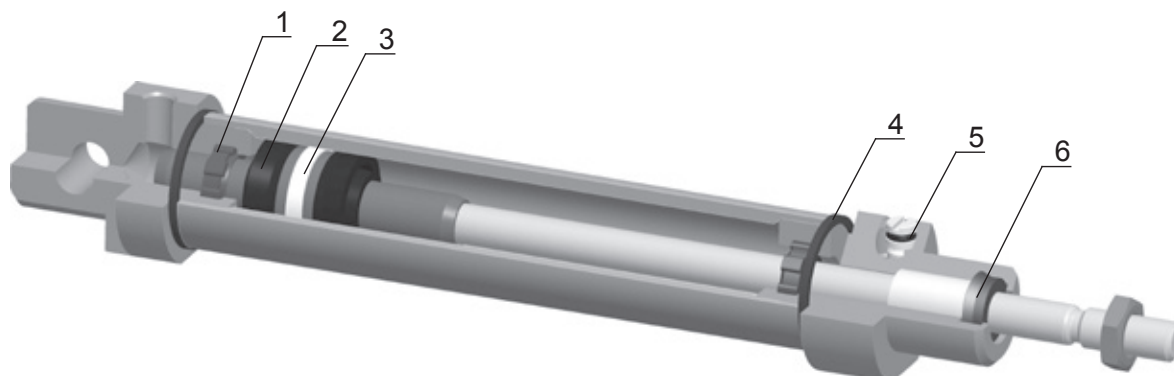
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoczyska do siłownika SMI nr 19.018D.05 1 szt.

ODMIANA 11.226 / 227

1



Pozycja	1	2	3	4	5*	6	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoka	Pierścień prowadzący	Pierścień uszczelniający	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Uszczelka tłoczyska		
Średnica D siłownika	D12**	-	19.227A.04	-	19.227A.08	-	19.227A.05	19.227A.KN
	D16	19.226B.09	19.227B.04	-	19.227B.08	19.226B.10	19.227B.05	19.226B.KN
	D20	19.226C.09	19.227C.04	-	19.227C.08		19.227C.05	19.226C.KN
	D25	19.226D.09	19.227D.04	19.227D.07	19.227D.08		19.227D.05	19.226D.KN
Ilość sztuk w siłowniku								
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	2	2	2	1	1	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

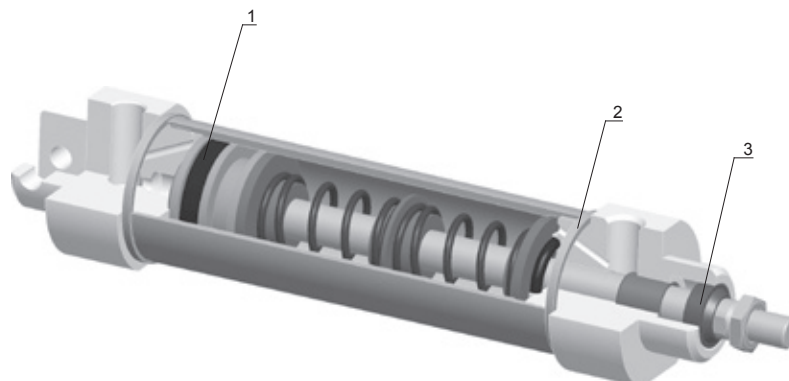
W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoczyska do siłownika SMI nr 19.227A.05 1 szt.

* nie występuje w siłowniku odmiany 11.217... (wersja bez amortyzacji)

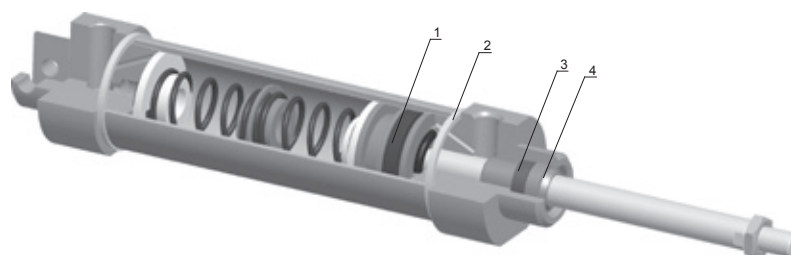
** nie występuje w siłowniku odmiany 11.226... (wersja z amortyzacją)

ODMIANA 11.008



Pozycja		1	2	3	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	Pierścień zgarniający	
Średnica D siłownika	D 32	19.010E.04	19.010E.08	19.0004.0004	10.008E.KN
Ilość sztuk w siłowniku					
z 1-stronnym tłoczyskiem		1	2	1	1

ODMIANA 11.009



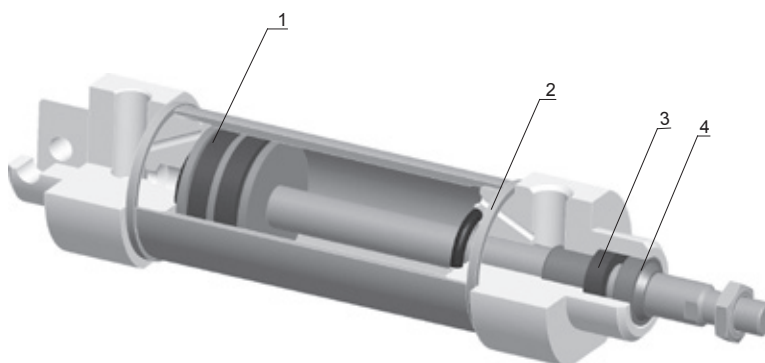
Pozycja		1	2	3	4	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	Uszczelka tłoczyska	Pierścień zgarniający	
Średnica D siłownika	D32	19.010E.04	19.010E.08	19.006D.05	19.0004.0004	10.009E.KN
Ilość sztuk w siłowniku						
z 1-stronnym tłoczyskiem		1	2	1	1	1

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

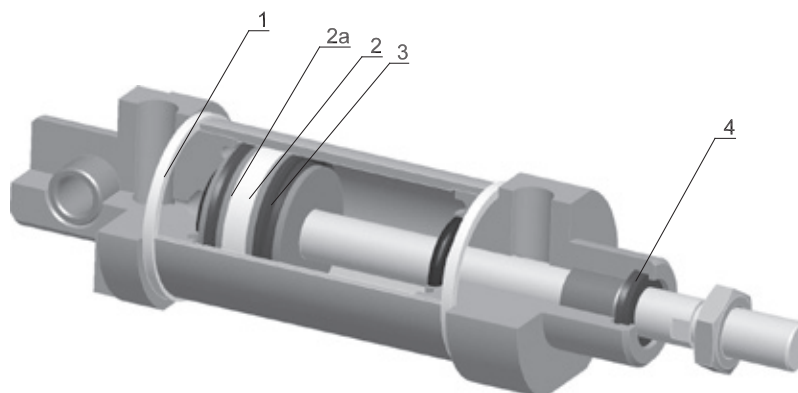
Uszczelka tłoka do siłownika STD nr 19.010E.04 1 szt.

ODMIANA 11.010



Pozycja		1	2	3	4	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Podkładka uszczelniająca	Uszczelka tłoczyśka	Pierścień zgarniający	
Średnica D siłownika	D32	19.010E.04	19.010E.08	19.006D.05	19.0004.0004	10.010E.KN
Ilość sztuk w siłowniku						
z 1-stronnym tłoczyśkiem		2	2	1	1	1

ODMIANA 11.019



Pozycja	Seria 10.019E					Seria 11.019E				
	1	2	3	4	Numer kompletu naprawczego	1	2a	4	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Podkładka	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka tłoczyśka		Podkładka	Tłok kompletny	Uszczelka tłoczyśka		
Średnica D siłownika	D32	19.010E.08	13.013E.011	19.019E.04	19.018D.05	19.019E.KN	19.010E.08	13.050E.14. KAST	19.018D.05	13.019E. KN11
Ilość sztuk w siłowniku										
z 1-stronnym tłoczyśkiem	2	1	2	1	1	2	1	1	1	

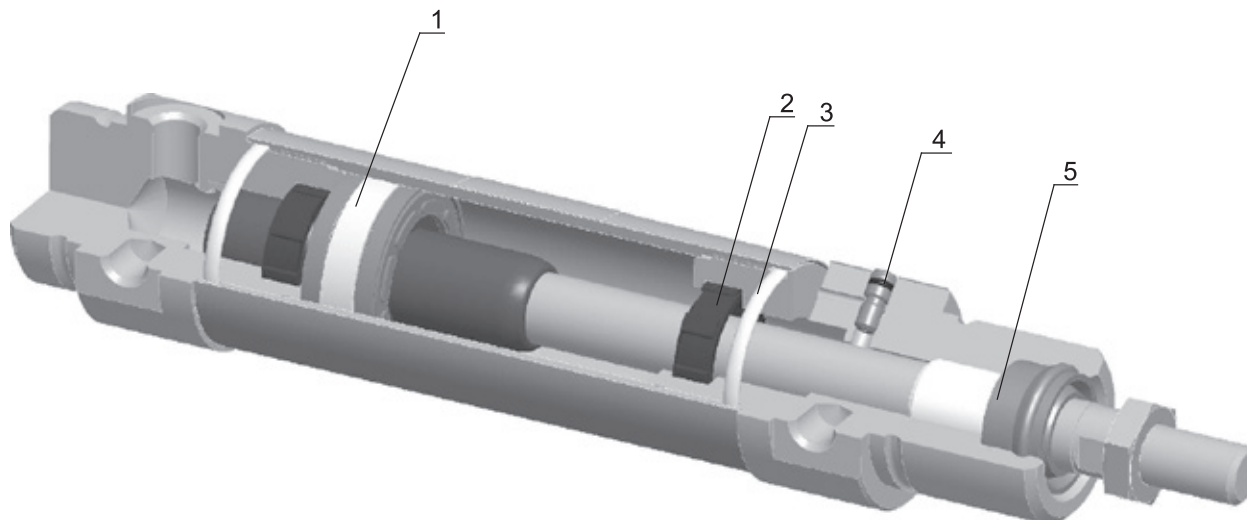
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień prowadzący do siłownika STD nr 13.013E.011 1 szt.

ODMIANA 11.070 / 071

1



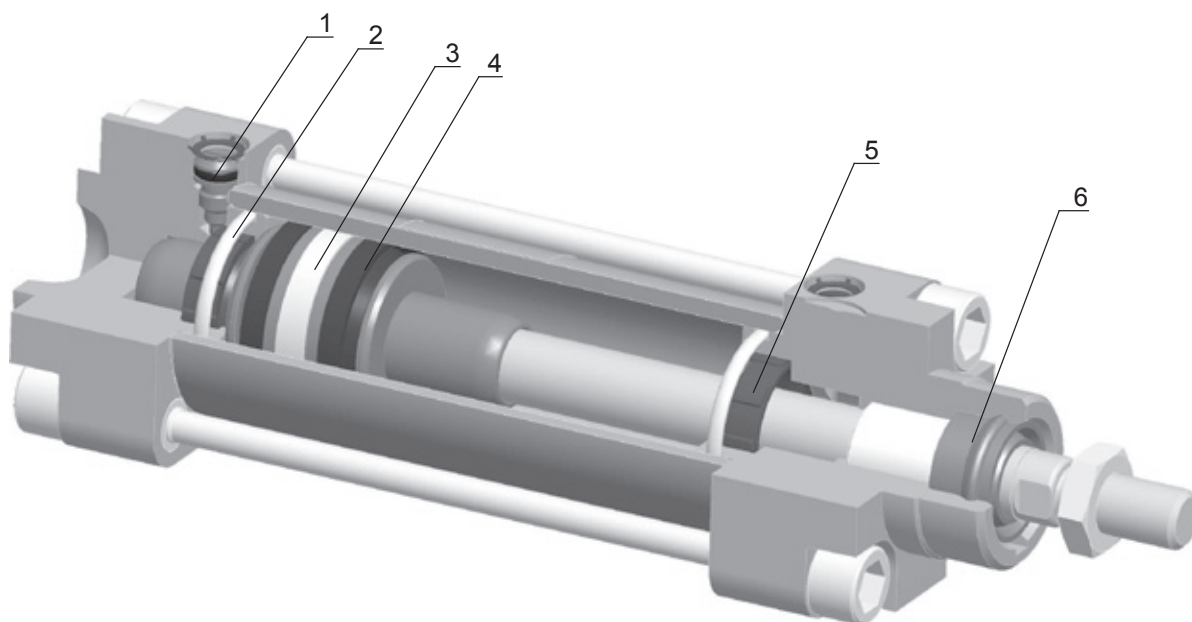
Pozycja	1	2	3	4	5	Numer kompletu naprawczego		
Nazwa części zamiennej	Tłok kompletny z magnesem	Uszczelka amortyzacji	Pierścień uszczelniający typu „O”	Pierścień uszczelniający typu „O”	Uszczelka tłoczyska	Siłownika z 1-stronnym tłoczyskiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyskiem	
Średnica D siłownika	D32	13.050E.14.KAST	13.011E.09	19.0001.0063	19.0001.0033	13.011E.05	13.070E.KNKAST	13.071E.KNKAST
	D40	13.050F.14.KAST	13.011F.09	19.0001.0108		13.016F.05	13.070F.KNKAST	13.071F.KNKAST
	D50	13.050G.14.KAST	13.011H.09	19.0001.0110	19.0001.0033	13.016H.05	13.070G.KNKAST	13.071G.KNKAST
	D63	13.050H.14.KAST		19.0001.0109		-	13.070H.KNKAST	13.071H.KNKAST
	D80	13.050J.14.KAST	13.011K.09	19.0001.0081	-	13.016K.05	13.070J.KNKAST	13.071J.KNKAST
	D100	13.050K.14.KAST		19.0001.0019	-		13.070K.KNKAST	13.071K.KNKAST
Ilość sztuk w siłowniku								
z 1-stronnym tłoczyskiem	1	2	2	2	1	1	-	
z 2-stronnym tłoczyskiem	1	2	2	2	2	-	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika SOK nr 19.0001.0063 1 szt.

ODMIANA 11.015 / 016 / 017



Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	Numer kompletu naprawczego				
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Pierścień uszczelniający	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoczyska	Uszczelka przekładki*	Siłownika z 1-stronnym tłoczyskiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyskiem	Siłownika typu TANDEM		
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.011E.15	13.016E.KN	13.017E.KN	13.015E.KN	
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.15	13.016F.KN	13.017F.KN	13.015F.KN	
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016H.15	13.016G.KN	13.017G.KN	13.015G.KN	
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04				13.016H.KN	13.017H.KN	13.015H.KN	
	D80		19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016K.15	13.016J.KN	13.017J.KN	13.015J.KN	
	D100	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09	13.016K.KN			13.017K.KN	13.015K.KN		
	D125	19.0001.0020	13.013L.01	13.011L.04	13.011N.09	13.011N.05	13.011N.15	13.011L.05	13.016L.15	13.016L.KN	13.017L.KN	13.015L.KN
	D160	19.0001.0021	13.013M.01	13.011M.04				13.016M.KN	13.017M.KN	13.015M.KN		
	D200	19.0001.0035	13.013N.01	13.011N.04				13.016N.KN	13.017N.KN	13.015N.KN		
	D250	19.0001.0022	13.016P.01	13.016P.04	13.016P.09	13.016P.05	13.016P.15	13.016P.KN	13.017P.KN	13.015P.KN		
D320	19.0001.0072	16.016R.01	16.016R.04	13.016R.09	13.016R.05	13.016R.15	13.016R.KN	13.017R.KN	13.015R.KN			
Ilość sztuk w siłowniku												
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	2	1	2	2	1	-	1	-	-		
z 2-stronnym tłoczyskiem	2	2	1	2	2	2	-	-	1	-		
typu TANDEM	2	4	2	4	2	1	2	-	-	1		

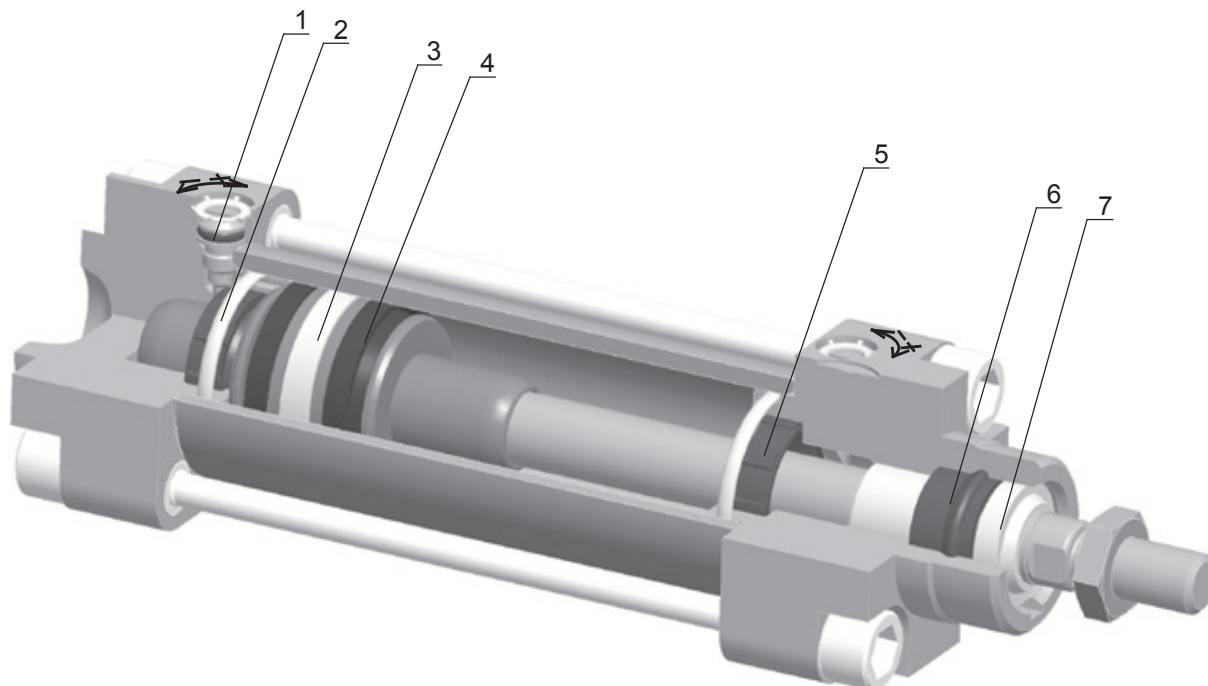
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika SSI nr 19.0001.0015 1 szt.

* Występuje w siłownikach typu TANDEM

ODMIANA 11.416

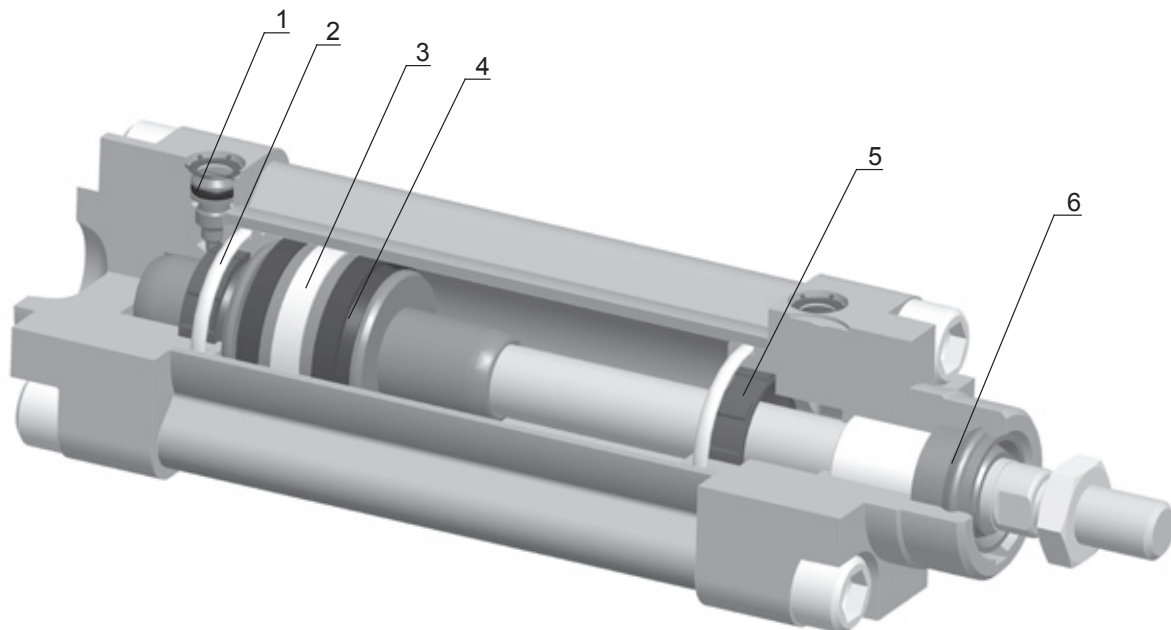


Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Pierścień uszczelniający typu „O”	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoczyska	Pierścień zgarniający		
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.016E.06	13.416E.KN
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.06	13.416F.KN
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016H.06	13.416G.KN
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04		13.416H.KN		
	D80	19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016K.06	13.416J.KN	
	D100	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09		13.016L.06	13.416K.KN	
	D125	19.0001.0020	13.013L.01	13.011L.04		13.011L.05	13.016L.06	13.416L.KN	
	D160	19.0001.0021	13.013M.01	13.011M.04	13.011N.09	13.016N.06	13.416M.KN		
	D200	19.0001.0035	13.013N.01	13.011N.04		13.016N.06	13.416N.KN		
	D250	19.0001.0022	13.016P.01	13.016P.04		13.016P.09	13.016P.06	13.416P.KN	
D320	19.0001.0072	16.016R.01	16.016R.04	13.016R.09	13.016R.05	13.016R.06	13.416R.KN		
Ilość sztuk w siłowniku									
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	2	1	2	2	1	1	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoczyska do siłownika SSI nr 13.011E.05 1 szt.



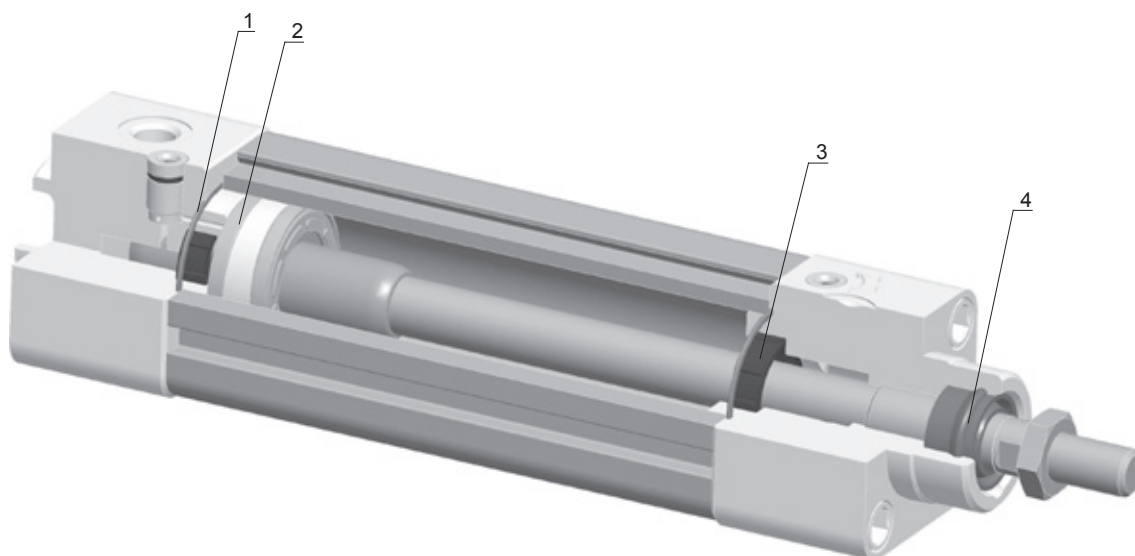
Pozycja	1	2	3	4	5	6	Numer kompletu naprawczego		
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Pierścień uszczelniający	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoczyska	Siłownika z 1-stronnym tłoczyskiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyskiem	
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0002	19.0001.0009	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.011E.05	13.016E.KN	13.017E.KN
	D40		19.0001.0011	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.016F.05	13.016F.KN	13.017F.KN
	D50		19.0001.0013	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.016H.05	13.016G.KN	13.017G.KN
	D63		19.0001.0015	13.013H.01	13.011H.04			13.016H.KN	13.017H.KN
	D80		19.0001.0017	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.016K.05	13.016J.KN	13.017J.KN
	D100		19.0001.0003	19.0001.0001	13.013K.01	13.011K.04		13.011K.09	13.016K.KN
Ilość sztuk w siłowniku									
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	2	1	2	2	1	1	-	
z 2-stronnym tłoczyskiem	2	2	1	2	2	2	-	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika STK nr 19.0001.0009 1 szt.

ODMIANA 11.116 / 117



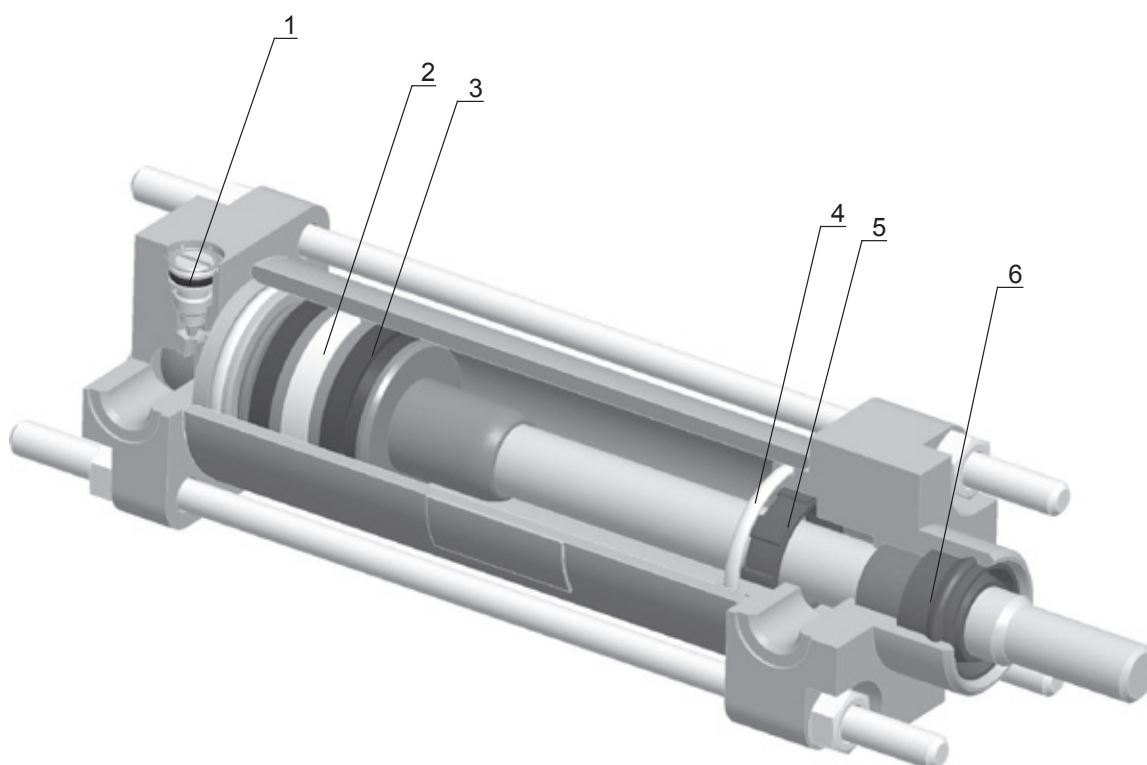
Pozycja	1	2	3	4	Numer kompletu naprawczego		
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający typu „O”	Tłok kompletny z magnesem	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoczyska	Siłownika z 1-stronnym tłoczyskiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyskiem	
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0113	13.050E.14.KAST	13.011E.09	13.011E.05	13.116E.KNKAŠT	13.117E.KNKAŠT
	D40	19.0001.0076	13.050F.14.KAST	13.011F.09	13.016F.05	13.116F.KNKAŠT	13.117F.KNKAŠT
	D50	19.0001.0089	13.050G.14.KAST	13.011H.09	13.016H.05	13.116G.KNKAŠT	13.117G.KNKAŠT
	D63	19.0001.0114	13.050H.14.KAST			13.116H.KNKAŠT	13.117H.KNKAŠT
	D80	19.0001.0078	13.050J.14.KAST	13.011K.09	13.016K.05	13.116J.KNKAŠT	13.117J.KNKAŠT
	D100	19.0001.0115	13.050K.14.KAST			13.116K.KNKAŠT	13.117K.KNKAŠT
Ilość sztuk w siłowniku							
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	1	2	1	1	-	
z 2-stronnym tłoczyskiem	2	1	2	2	-	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoczyska do siłownika STE nr 13.011E.05 1 szt.

ODMIANA 11.001 / 002 / 003



Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	Numer kompletu naprawczego			
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Pierścień uszczelniający	Uszczelka amortyzacji	Uszczelka tłoczyśka	Uszczelka przekładki*	Siłownika z 1-stronnym tłoczyśkiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyśkiem	Siłownika typu TANDEM	
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0002	13.013E.01	13.011E.04	19.0001.0009	13.011E.09	13.011E.05	13.011E.15	13.001E.KN	13.002E.KN	13.003E.KN
	D40		13.013F.01	13.011F.04	19.0001.0011	13.011F.09	13.001G.05	13.001G.15	13.001F.KN	13.002F.KN	13.003F.KN
	D50		13.013G.01	13.011G.04	19.0001.0013	13.011H.09	13.001G.05	13.001G.15	13.001G.KN	13.002G.KN	13.003G.KN
	D63	19.0001.0003	13.013H.01	13.011H.04	19.0001.0015	13.011H.09	13.001J.05	13.001J.15	13.001H.KN	13.002H.KN	13.003H.KN
	D80		13.013J.01	13.011J.04	19.0001.0017	13.011J.09	13.001J.05	13.001J.15	13.001J.KN	13.002J.KN	13.003J.KN
	D100		13.013K.01	13.011K.04	19.0001.0001	13.011K.09	13.001L.05	13.001L.05	13.001K.KN	13.002K.KN	13.003K.KN
	D125		13.013L.01	13.011L.04	19.0001.0020	13.011K.09	13.001L.05	13.001L.05	13.001L.KN	13.002L.KN	13.003L.KN
	D160		13.013M.01	13.011M.04	19.0001.0021	13.011N.09	13.001N.05	13.011N.05	13.001M.KN	13.002M.KN	13.003M.KN
D200	13.013N.01	13.011N.04	19.0001.0035	13.011N.09	13.001N.05	13.011N.05	13.001N.KN	13.002N.KN	13.003N.KN		
Ilość sztuk w siłowniku											
z 1-stronnym tłoczyśkiem	2	1	2	2	2	1	-	1	-	-	
z 2-stronnym tłoczyśkiem	2	1	2	2	2	2	-	-	1	-	
typu TANDEM	2	2	4	4	2	1	2	-	-	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

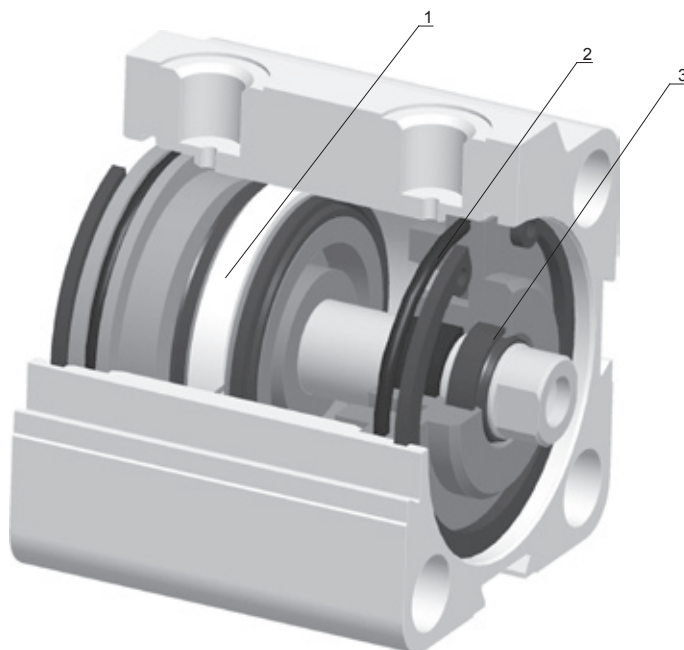
W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika SCN nr 19.0001.0015 1 szt.

* Występuje w siłownikach typu TANDEM

ODMIANA 11.030 / 130

1



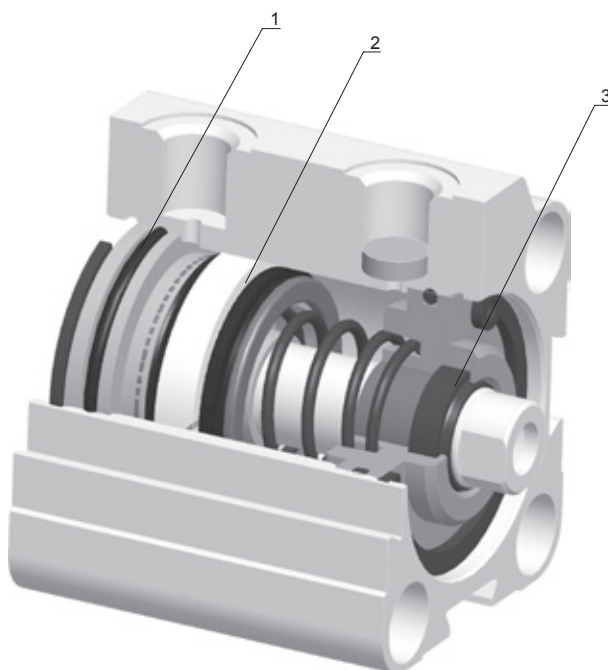
Pozycja		1	2	3	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej		Tłok kompletny	Pierścień uszczelniający typu „O”	Uszczelka tłoczyśka		
Seria 11.030X	Średnica D siłownika	D16	13.030B.14	-	13.030B.05	13.030B.KNKA
		D20	13.030C.14	-	19.018D.05	13.030C.KNKA
		D25	13.030D.14	19.0001.0054		13.030D.KNKA
Seria 11.130X		D32	13.050E.14	19.0001.0063	13.050F.05	13.130E.KNKA
		D40	13.050F.14	19.0001.0058		13.130F.KNKA
		D50	13.050G.14	19.0001.0014	13.050H.05	13.130G.KNKA
		D63	13.050H.14	19.0001.0090		13.130H.KNKA
		D80	13.050J.14	19.0001.0081		13.0150J.05
	D100	13.050K.14	19.0001.0019	13.050K.05	13.130K.KNKA	
Ilość sztuk w siłowniku						
z 1-stronnym tłoczyśkiem	D16 ÷ D25	-	2	1	1	
	D32 ÷ D100	1	2	1	-	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika SDK nr 19.0001.0015 1 szt.

ODMIANA 11.031 / 131



Pozycja		1	2	3	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej		Pierścień uszczelniający typu „O”	Tłok kompletny	Uszczelka tłoczyska		
Seria 11.031X	Średnica D siłownika	D16	-	13.030B.14	13.030B.05	13.030B.KN
		D20	-	13.030C.14	19.018D.05	13.030C.KN
		D25	19.0001.0054	13.030D.14	19.018D.05	13.030D.KN
D32		19.0001.0063	13.050E.14	13.050F.05	13.131E.KN	
D40		19.0001.0058	13.050F.14	13.050F.05	13.131F.KN	
D50		19.0001.0014	13.050G.14	13.050H.05	13.131G.KN	
D63		19.0001.0090	13.050H.14	13.050H.05	13.131H.KN	
D80		19.0001.0081	13.050J.14	13.0150J.05	13.131J.KN	
D100		19.0001.0019	13.050K.14	13.050K.05	13.131K.KN	
Ilość sztuk w siłowniku						
z 1-stronnym tłoczyskiem	D16 ÷ D25	-	1	1	1	
	D32 ÷ D100	2	1	1	-	

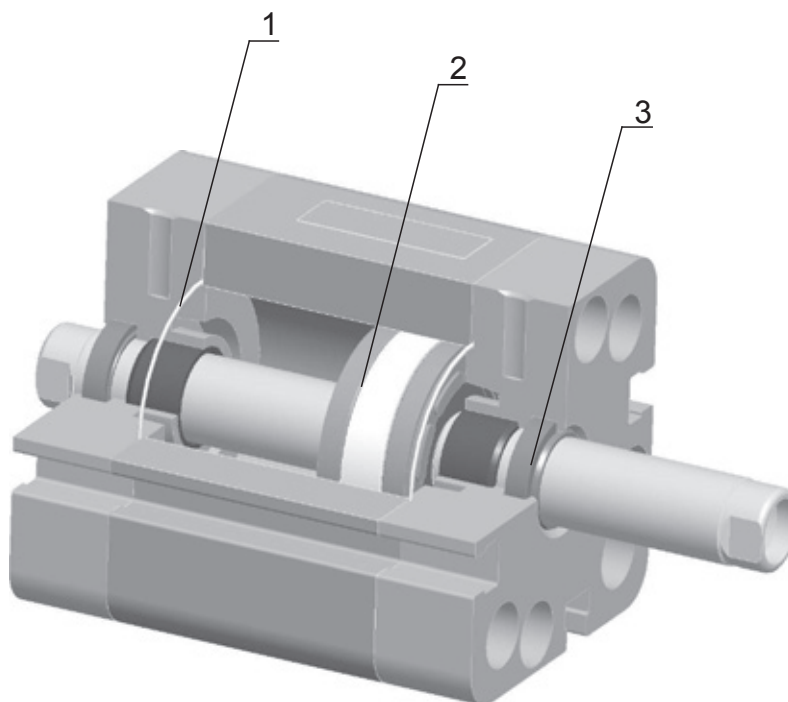
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Pierścień uszczelniający do siłownika SDK nr 19.0001.0015 1 szt.

ODMIANA 11.050 / 051 / 052 / 053

1



Pozycja	1	2	3	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający typu „O”	Tłok kompletny	Uszczelka tłoczyska	Siłownika z 1-stronnym tłoczyskiem	Siłownika z 2-stronnym tłoczyskiem
Średnica D siłownika	D32	13.050E.14	13.050F.05	13.050E.KNKA	13.051E.KNKA
	D40	13.050F.14		13.050F.KNKA	13.051F.KNKA
	D50	13.050G.14	13.050H.05	13.050G.KNKA	13.051G.KNKA
	D63	13.050H.14		13.050H.KNKA	13.051H.KNKA
	D80	13.050J.14	13.050J.05	13.050J.KNKA	13.051J.KNKA
	D100	13.050K.14	13.050K.05	13.050K.KNKA	13.051K.KNKA
Ilość sztuk w siłowniku					
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	1	1	1	-
z 2-stronnym tłoczyskiem	2	1	2	-	1

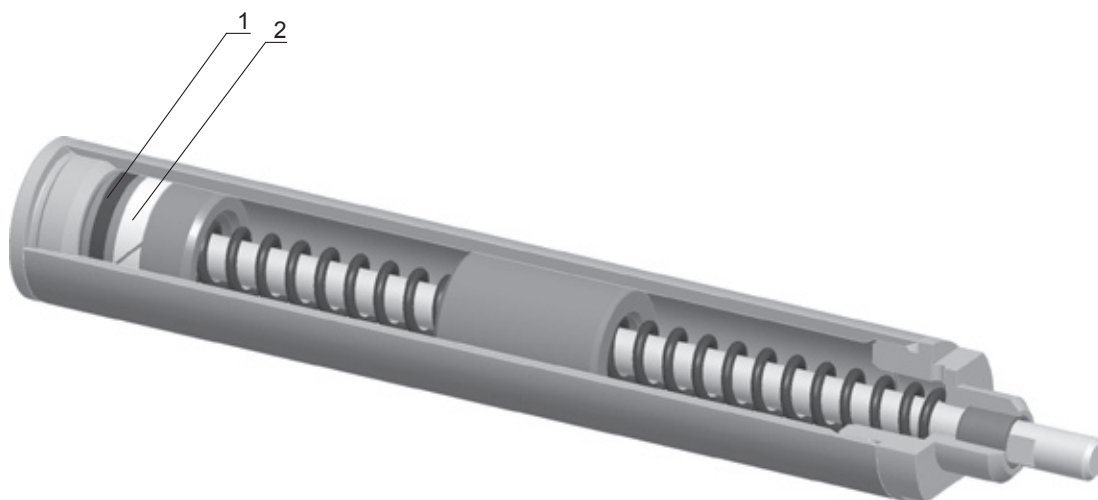
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoczyska do siłownika SKP nr 13.050F.05 1 szt.

ODMIANA 18.0382 / 0383

1



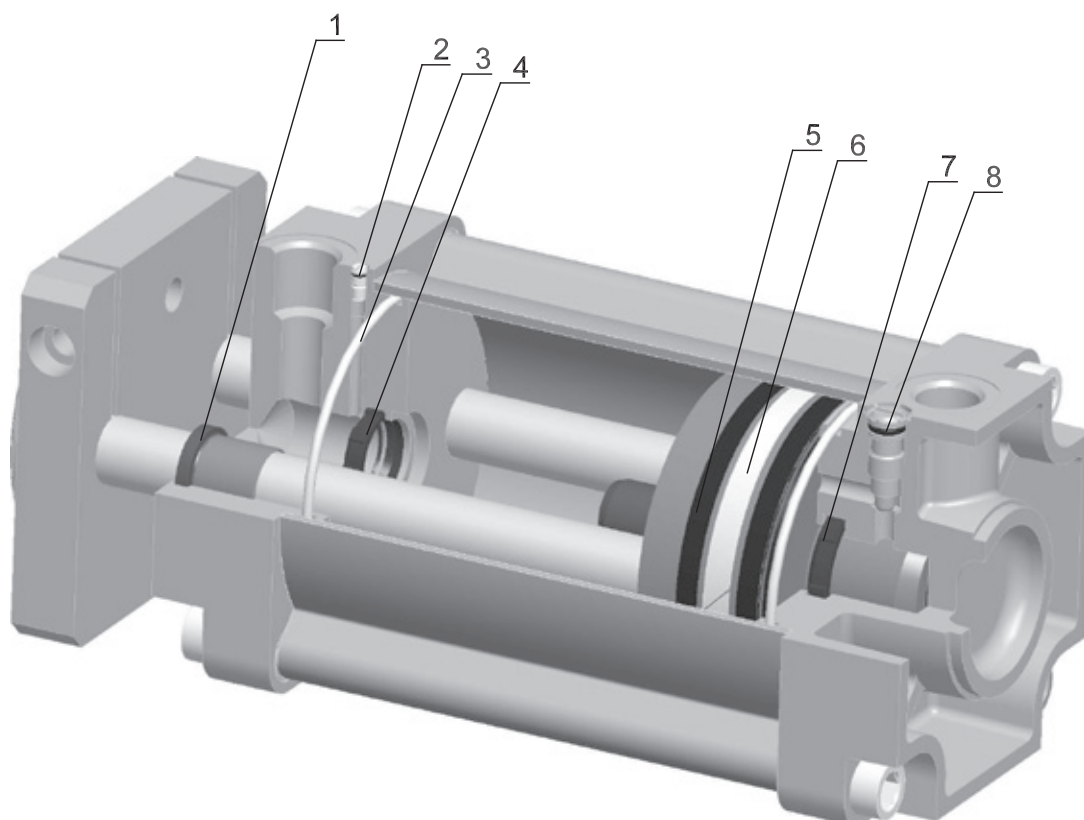
Pozycja		1	2	Numer kompletu naprawczego
Nazwa części zamiennej		Uszczelka tłoka	Pierścień prowadzący	
Średnica D siłownika	D25	19.018D.04	13.013D.01	18.0382.KN
	D32	19.018E.04	13.013E.01	18.0383.KN
Ilość sztuk w siłowniku				
z 1-stronnym tłoczyskiem		1	1	1

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoka do siłownika SCP nr 19.018D.04 1 szt.

ODMIANA 11.081/082



Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Uszczelka tłoczyśka	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji I	Pierścień uszczelniający typu „O”	Uszczelka amortyzacji I	Uszczelka tłoka	Pierścień prowadzący	Uszczelka amortyzacji II	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji II		
Średnica D siłownika	D32	13.081E.05	19.0001.0033	19.0001.0009	13.081F.09	13.030E.04	13.130E.01	13.011E.09	19.0001.0048	13.081E.KN
	D40	13.081F.05	19.0001.0033	19.0001.0011		13.030F.04	13.130F.01	13.011F.09	19.0001.0048	13.081F.KN
	D50	13.081EG.05	19.0001.0033	19.0001.0013	13.081G.09	13.030G.04	13.130G.01	13.011H.09	19.0001.0048	13.081G.KN
	D63	13.081H.05	19.0001.0033	19.0001.0015	13.081H.09	13.030H.04	13.130H.01		19.0001.0048	13.081H.KN
	D80	13.081K.05	19.0001.0033	19.0001.0017	13.011E.09	13.030J.04	13.130J.01	13.011K.09	19.0001.0048	13.081J.KN
	D100	13.081K.05	19.0001.0033	19.0001.0001	13.011F.09	13.030K.04	13.130K.01		19.0001.0070	13.081K.KN
Ilość sztuk w siłowniku										
z 1-stronnym tłoczyśkiem	1	1	2	1	2	1	1	1	1	

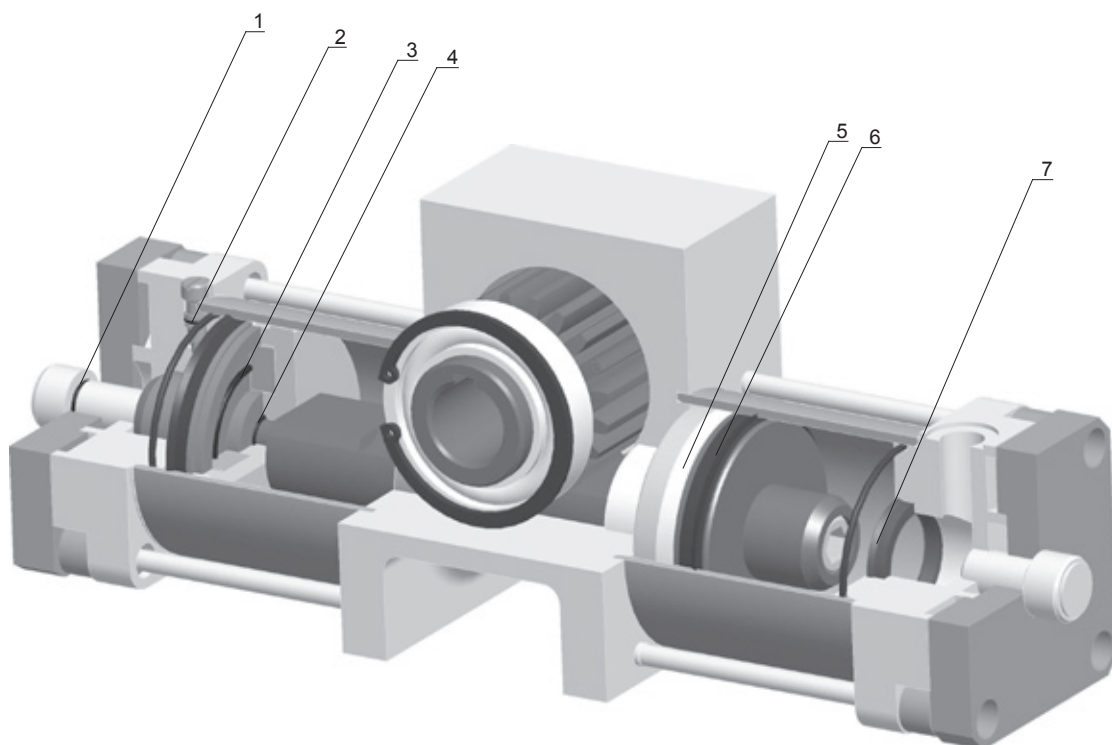
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoka do siłownika SPT nr 13.030E.04 1 szt.

ODMIANA 11.035 / 036

1



Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	Numer kompletu naprawczego	
Nazwa części zamiennej	Pierścień uszczelniający typu „O”	Pierścień uszczelniający dławika amortyzacji	Pierścień uszczelniający typu „O”	Pierścień uszczelniający typu „O”	Pierścień prowadzący	Uszczelka tłoka	Uszczelka amortyzacji		
Średnica D siłownika	D32	19.0001.0004	19.0001.0048	19.0001.0009	19.0001.0006	13.013E.01	13.011E.04	13.011E.09	13.035E.KN
	D40	19.0001.0112		19.0001.0011	19.0001.0007	13.013F.01	13.011F.04	13.011F.09	13.035F.KN
	D50	19.0001.0012	19.0001.0070	19.0001.0013	19.0001.0116	13.013G.01	13.011G.04	13.011H.09	13.035G.KN
	D63	19.0001.0005		19.0001.0073	19.0001.0008	13.013H.01	13.011H.04		13.035H.KN
	D80	19.0001.0005	19.0001.0017	19.0001.0009	13.013J.01	13.011J.04	13.011J.09	13.035J.KN	
	D100	19.0001.0006	19.0001.0001		13.013K.01	13.011K.04	13.011K.09	13.035K.KN	
	D125	19.0001.0007	19.0001.0020	19.0001.0011	13.013L.01	13.011L.04	13.011K.09	13.035L.KN	
Ilość sztuk w siłowniku									
z 1-stronnym tłoczyskiem	2	2	2	2	2	2	2	1	

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać: nazwę części zamiennej lub kompletu naprawczego, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk np.

Uszczelka tłoka do siłownika SWH nr 13.011E.04 1 szt.

