

Siłowniki serii 60

Pojedynczego i podwójnego działania, magnetyczne (DIN/ISO 6431)
 ø 32-40-50-63-80-100-125 z amortyzacją



Siłowniki serii 60 o średnicach 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 6431. Tłoki tych siłowników posiadają wbudowany magnes trwały.

Standardowo wyposażone są w regulowaną obustronnie amortyzację pneumatyczną. Dodatkowo siłowniki te posiadają amortyzację mechaniczną, głównie zmniejszając hałaśliwość wywołaną uderzeniami tłoka w głowice.

Standardowe skoki dla różnych średnic tłoka pokazuje tabela na stronie 1.09.002. Maksymalnie oferowane są siłowniki o skokach do 1000 mm.

Czujniki bezdotykowe położenia wraz z uchwytami mocującymi zestawiono na stronie 1.24.



- ▶ Wg DIN/ISO 6431
VDMA 24562
- ▶ Tłoczek nierdzewny nagięty
- ▶ Regulowana amortyzacja pneumatyczna

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	ze śrubami ściągającymi
Działanie	pojedynczego i podwójnego działania
Materiały	głowice - aluminium; uszczelki - NBR; pozostałe - patrz oznaczenia
Rodzaj montażu	za pomocą szpilek ściągających, z przednim lub tylnym kołnierzem na łopach, na czopach - przednich, środkowych lub tylnych, z uchwytem wahlwym
Zakres skoków	10 ÷ 2500mm
Zakres temperatur	0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)
Wykonania specjalne	dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia



PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień	1 ÷ 10 bar
Prędkość	10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)
Czynnik roboczy	powietrze czyste, bez smarowania*

* Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISOVG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW

60M2L050A0200

SERIA
60 = ø32 ÷ 125
DIN/ISO 6431

ODMIANY
M = magnetyczny
N = nie magnetyczny

DZIAŁANIE
1 = pojedynczego działania (sprężyna z przodu)
2 = podwójnego działania (obustronna amortyzacja)
3 = podwójnego działania (bez amortyzacji)
4 = podwójnego działania (amortyzacja z tyłu)
5 = podwójnego działania (amortyzacja z przodu)
6 = podwójnego działania (tłoczek obustronny, obustronna amortyzacja)
7 = pojedynczego działania (obustronny tłoczek)

SKOKI (patrz tabela)

ŚREDNICA TŁOČKA
32 mm 63 mm 125 mm
40 mm 80 mm
50 mm 100 mm

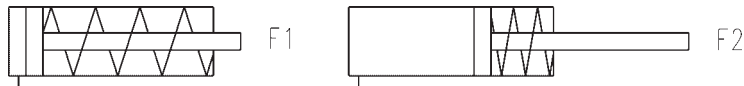
S = specjalne (należy określić)
V = uszczelki witonowe tłoczkowa
N = tandem
R = uszczelki tłoczkowa NBR
W = wszystkie uszczelki witonowe (0 ÷ 150°C)

BUDOWA
A = standard z nakrętką blokującą na tłoczek
RL = siłownik z blokadą tłoczkowa
F = siłownik z środkowym mocowaniem wahliwym

MATERIALY
L = tłoczek, stal nierdzewna nagięta AISI 420B - tuleja aluminiowa anodowana - uszczelki NBR - śruby i nakrętki stal cynkowana - uszczelki poliuretan
T = tłoczek, stal nierdzewna nagięta AISI 420B - tuleja aluminiowa anodowana - uszczelki NBR - śruby i nakrętki stal nierdzewna AISI 303 - szpilki stal nierdzewna AISI 420B - tylko na życzenie

Uchwyt: patrz następne strony

CHARAKTERYSTYKI SIŁOWNIKÓW POJEDYNCZEGO DZIAŁANIA



Siły sprężyny				Siły sprężyny				Siły sprężyny			
ø mm	Skok mm	Siła wstępna sprężyny (F1) [N]	Siła sprężyny ściśniętej (F2) [N]	ø mm	Skok mm	Siła wstępna sprężyny (F1) [N]	Siła sprężyny ściśniętej (F2) [N]	ø mm	Skok mm	Siła wstępna sprężyny (F1) [N]	Siła sprężyny ściśniętej (F2) [N]
32	25	48	57	50	25	100	115	80	25	117	133
32	50	40	57	50	50	78	115	80	50	100	133
32	75	31	57	50	75	60	115	80	75	84	133
40	25	42	57	63	25	100	115	100	25	117	133
40	50	35	57	63	50	78	115	100	50	100	133
40	75	60	57	63	75	60	115	100	75	84	133

Uwaga: Wymiary L1 i L2 siłowników pojedynczego działania serii 60-61 są zwiększone o 25 mm

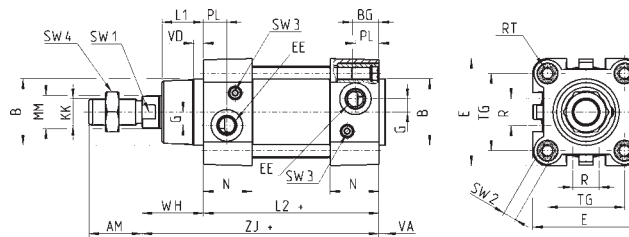
STANDARDOWE SKOKI SIŁOWNIKÓW SERII 60

- pojedynczego działania
- ✘ podwójnego działania

ø	Standardowe skoki													
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	400	500
32	■ ✘	■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
40	■ ✘	■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
50	■ ✘	■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
63	■ ✘	■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
80	■ ✘	■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
100		■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘
125		■ ✘	■ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘	✘ ✘



Siłowniki serii 60



+ dodać skok

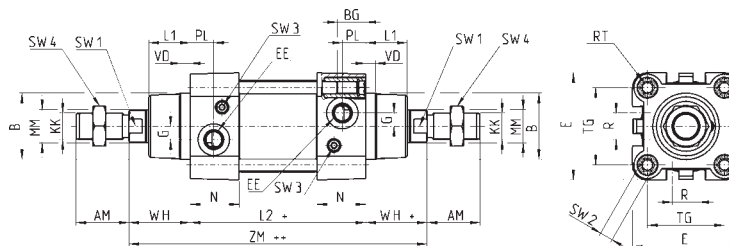
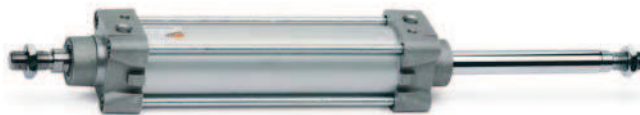
WYMIARY

ø	MM	KK	B ^{d1}	PL	L1	AM	VA	EE	WH	L2	ZJ	VD	N	BG	RT	G	TG	R	E	SW1	SW2	SW3	SW4	Długość amortyzacji
32	12	M10x1,25	30	14	18	22	4	G1/8	26	94	120	5	26	16	M6	5	32,5	13	46	10	6	2	17	19
40	16	M12x1,25	35	15	21	24	4	G1/4	30	105	135	5	29	16	M6	5	38	13,5	55	13	6	2	19	22
50	20	M16x1,5	40	15	25	32	4	G1/4	37	106	143	6	29,5	16	M8	8	46,5	16	64,5	17	8	3	24	22
63	20	M16x1,5	45	21	26	32	4	G3/8	37	121	158	6	36,5	16	M8	8	56,5	28	75	17	8	3	24	22
80	25	M20x1,5	45	21	30	40	4	G3/8	46	128	174	7	36	19	M10	8	72	30	93	22	10	5	30	25
100	25	M20x1,5	55	23	35	40	4	G1/2	51	138	189	7	38,5	19,5	M10	8	89	40	110	22	10	5	30	25
125	32	M27x2	60	23,5	42	54	6	G1/2	65	160	225	8	43	23	M12	10,5	110	50	135	27	12	4	41	43

Uwaga: Wymiary siłowników pojedynczego działania serii 60-61 L1 oraz L2 są zwiększone o 25 mm.

Siłowniki serii 60

Z obustronnym tłoczyskiem.



+ dodać skok

++ dodać podwójny skok

WYMIARY

ø	MM	KK	B ^{d1}	PL	L1	AM	EE	WH	L2	ZM	VD	N	RT	BG	G	TG	R	E	SW1	SW2	SW3	SW4	Długość amortyzacji
32	12	M10x1,25	30	14	18	22	G1/8	26	94	146	5	26	M6	16	5	32,5	13	46	10	6	2	17	19
40	16	M12x1,25	35	15	21	24	G1/4	30	105	165	5	29	M6	16	5	38	13,5	55	13	6	2	19	22
50	20	M16x1,5	40	15	25	32	G1/4	37	106	180	6	29,5	M8	16	8	46,5	16	64,5	17	8	3	24	22
63	20	M16x1,5	45	21	26	32	G3/8	37	121	195	6	36,5	M8	16	8	56,5	28	75	17	8	3	24	22
80	25	M20x1,5	45	21	30	40	G3/8	46	128	220	7	36	M10	19	8	72	30	93	22	10	5	30	25
100	25	M20x1,5	55	23	35	40	G1/2	51	138	240	7	38,5	M10	19,5	8	89	40	110	22	10	5	30	25
125	32	M27x2	60	23,5	42	54	G1/2	65	160	290	8	43	M12	23	10,5	110	50	135	27	12	4	41	43

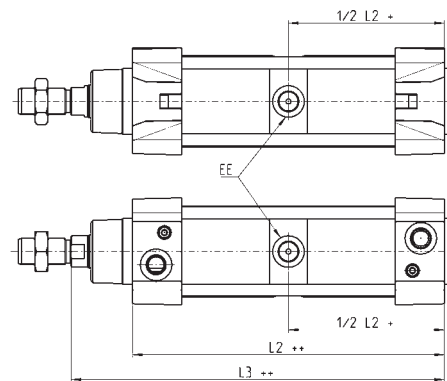
Uwaga: Wymiary siłowników pojedynczego działania serii 60-61 L1 oraz L2 są zwiększone o 25 mm.



Siłownik serii 60 - tandem

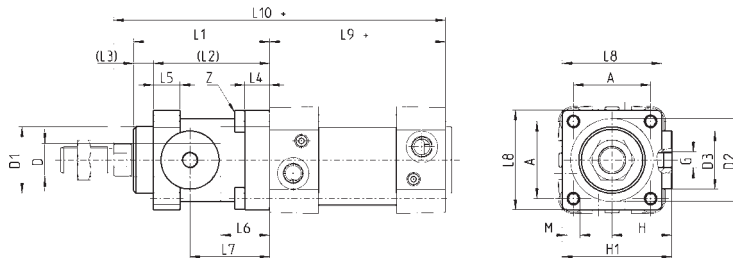
+ dodać skok
++ dodać podwójny skok

WYMIARY			
ø	EE	L2	L3
32	G1/8	171,5	197,5
40	G1/4	191,5	221,5
50	G1/4	188	225
63	G3/8	204	230
80	G3/8	225,5	271,5
100	G1/2	231	282
125	G1/2	264	329



Siłownik serii 60 z hamulcem tłoczyska

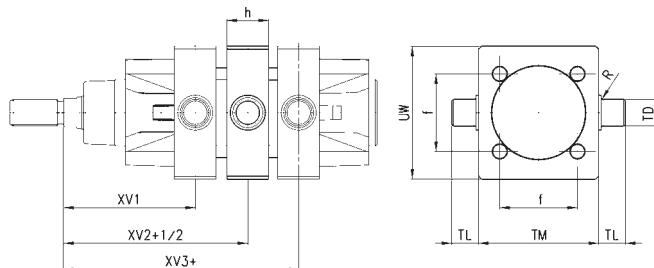
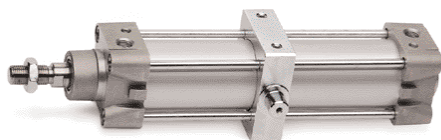
+ dodać skok



WYMIARY																				
ø	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	øD	øD1 ^{d11}	øD2	øD3 ⁸	A ^{=0.15}	G	H	H1	M	Z
32	58	48	10	8	13	20,5	34	45	94	160	12	30,5	35	25	32,5	M5	25,5	46,5	M6	M6 x 20
40	65	55	10	8	13	22,5	38	50	105	178	16	35	40	28	38	G1/8	30	53	M6	M6 x 20
50	82	70	12	15	16	29,5	48	60	106	200	20	40	50	35	46,5	G1/8	36	64	M8	M8 x 30
63	82	70	12	15	16	29,5	49,5	70	121	215	20	45	60	38	56,5	G1/8	40	75	M8	M8 x 30
80	110	90	20	18	20	35	61	90	128	254	25	45	80	48	72	G1/8	50	95	M10	M10 x 35
100	115	100	15	18	20	39	69	105	138	269	25	55	100	58	89	G1/8	58	110,5	M10	M10 x 35
125	167	122	45	22	30	51	86,5	140	160	350	32	60	130	65	110	G1/8	80	150	M12	M12 x 40

Kołnier czopowy środkowy, Mod. F..

+ dodać skok



WYMIARY										
ø	XV1 ^{±2}	XV2 ^{±2}	XV3 ^{±2}	f	TM ¹⁴	h	TD ⁹	TL ¹⁴	UW	R
32	63,5	73	82,5	32,5	50	20	12	12	65	0,1
40	72,5	82,5	92,5	38	63	25	16	16	74	0,15
50	79,5	90	100,5	46,5	75	25	16	16	85	0,15
63	88	97,5	107	56,5	90	30	20	20	100	0,15
80	97	110	123	72	110	30	20	20	120	0,15
100	102	120	138	89	132	30	25	25	135	0,2
125	121	145	169	110	160	30	25	25	160	0,2

Producent zastrzega sobie prawo zmiany modelu i wymiarów.
Wszystkie produkty są przeznaczone do zastosowań przemysłowych i nie mogą być w sprzedaży ogólnej.

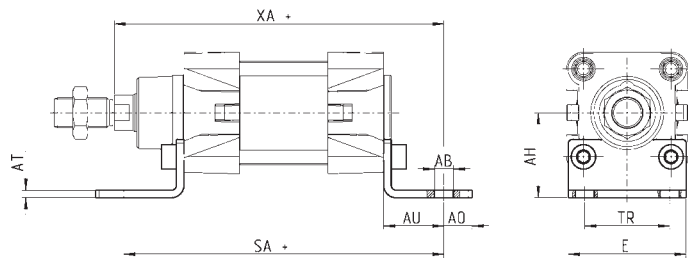
Łapy montażowe, Mod. B...

Materiał: stal ocynkowana.

W skład zespołu wchodzi:

2 łapy

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

Mod.	∅	AT	SA ±1.25	XA ±1.25	TR ^{JS14}	E	AB	AH ^{JS16}	AO	AU	Moment dokręcenia (max)
B-41-32	32	4	142	144	32	45	7	32	11	24	6 Nm
B-41-40	40	4	161	163	36	53,5	10	36	15	28	6 Nm
B-41-50	50	4	170	175	45	62,5	10	45	15	32	13 Nm
B-41-63	63	5	185	190	50	73	10	50	15	32	13 Nm
B-41-80	80	6	210	216	63	92	12	63	20	41	19 Nm
B-41-100	100	6	220	230	75	108,5	14,5	71	25	41	22 Nm
B-41-125	125	7	250	270	90	132	16,5	90	25	45	26 Nm

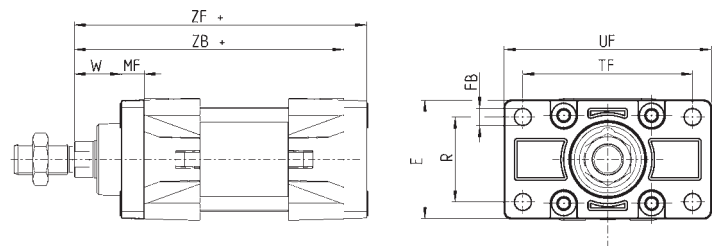
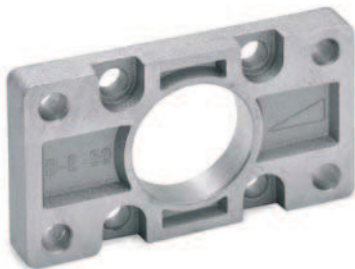
Kołnier przedni lub tylny, Mod. D-E

Materiał: aluminium.

W skład zespołu wchodzi:

1 kołnierz

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

Mod.	∅	W ±2	MF	ZB ^{JS14}	TF ^{JS14}	R ^{JS14}	UF	E	FB ^{JS13}	ZF ±1.25	Moment dokręcenia (max)
D-E-41-32	32	16	10	120	64	32	86	45	7	130	6 Nm
D-E-41-40	40	20	10	135	72	36	88	52	9	145	6 Nm
D-E-41-50	50	25	12	143	90	45	110	63	9	155	13 Nm
D-E-41-63	63	25	12	158	100	50	116	73	9	170	13 Nm
D-E-41-80	80	30	16	174	126	63	148	95	12	190	19 Nm
D-E-41-100	100	35	16	189	150	75	176	115	14	205	22 Nm
D-E-41-125	125	45	20	225	180	90	224	135	16	245	26 Nm

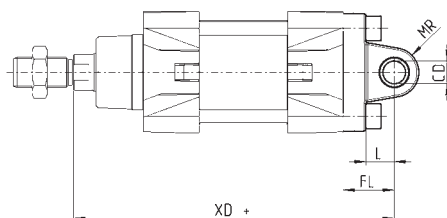
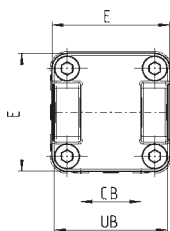
Kołnierz czopowy tylny, widelkowy, Mod. C... (tylny) i CH... (przedni lub tylny)

Materiał: aluminium.

W skład zespołu wchodzi:

1 uchwyt czopowy

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

Mod.	ø	CD ^{H9}	FL	C	XD ^{±1.6}	MR	E	CB ^{H14}	UB ^{H14}	Moment dokręcenia (max)
C-41-32	32	10	12	22	142	10	45	26	45	6 Nm
C-41-40	40	12	15	25	160	13	52	28	52	6 Nm
C-41-50	50	12	15	27	170	13	63	32	60	13 Nm
C-41-63	63	16	20	32	190	15	73	40	70	13 Nm
C-H-41-80	80	16	24	36	210	15	95	50	90	19 Nm
C-H-41-100	100	20	29	41	230	18	115	60	110	22 Nm
C-H-41-125	125	25	30	50	275	25	135	70	130	26 Nm

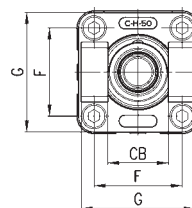
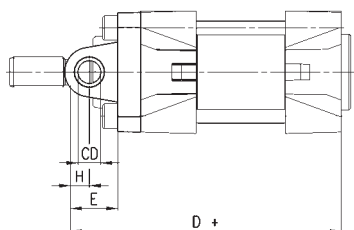
Kołnierz czopowy przedni, widelkowy, Mod. H... lub C-H... (przedni i tylny)

Materiał: aluminium.

W skład zespołu wchodzi:

1 kołnierz czopowy

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

Mod.	ø	CD ^{H9}	E	H	D	MR	F	G	CB ^{H14}	UB ^{H14}
H-41-32	32	10	16	4	120	10	32,5	45	26	45
H-41-40	40	12	20	5	135	13	38	52	28	52
H-41-50	50	12	25	10	143	13	46,5	63	32	60
H-60-63	63	16	25	5	158	15	56,5	73	40	70
C-H-41-80	80	16	34	10	174	15	72	95	50	90
C-H-41-100	100	20	39	10	189	18	89	115	60	110
C-H-41-125	125	25	45	15	225	25	110	135	70	130

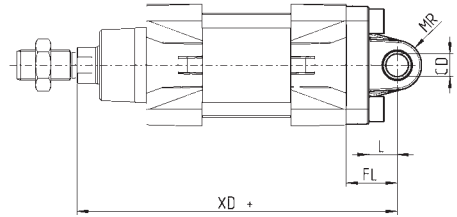
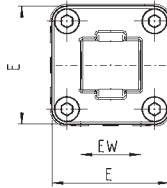
Kołnierz czopowy tylny, Mod. L...

Materiał: aluminium.

W skład zespołu wchodzi:

1 kołnierz czopowy

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

Mod.	∅	CD ^{H9}	L	FL	XD ^{±1.6}	MR	E	EW ^{±0.2}	Moment dokręcenia (max)
L-41-32	32	10	12	22	142	9	45	26	6 Nm
L-41-40	40	12	15	25	160	13	52	28	6 Nm
L-41-50	50	12	15	27	170	13	63	32	13 Nm
L-41-63	63	16	20	32	190	15	73	40	13 Nm
L-41-80	80	16	24	36	210	15	95	50	19 Nm
L-41-100	100	20	29	41	230	18	115	60	22 Nm
L-41-125	125	25	30	50	275	25	135	70	26 Nm

Kołnierz czopowy środkowy, Mod. F...

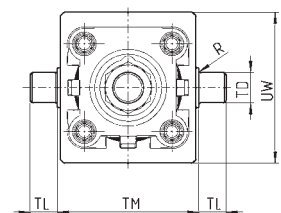
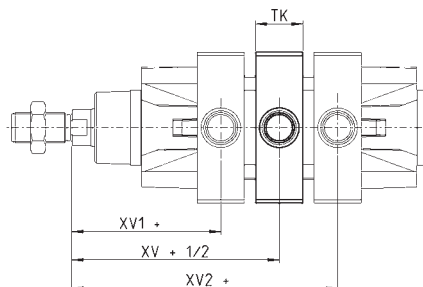
Materiał: stal ocynkowana.

W skład zespołu wchodzi:

1 kołnierz czopowy

4 elementy zaciskowe

4 śruby



+ dodać skok

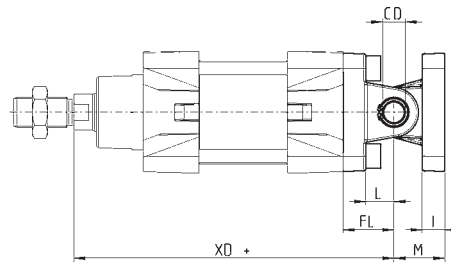
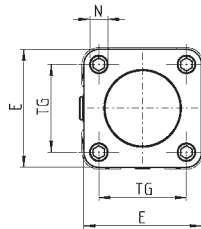
WYMIARY

Mod.	∅	XV ^{±2}	XV1 ^{±2}	XV2 ^{±2}	TM ^{±1.4}	TK	TD ^{H9}	TL ^{H14}	UW	R
F-32	32	63,5	73	82,5	50	20	12	12	65	0,1
F-40	40	72,5	82,5	92,5	63	25	16	16	74	0,15
F-50	50	79,5	90	100,5	75	25	16	16	85	0,15
F-63	63	88	97,5	107	90	30	20	20	100	0,15
F-80	80	97	110	123	110	30	20	20	120	0,15
F-100	100	102	120	138	132	30	25	25	135	0,2
F-125	125	121	145	169	160	30	25	25	160	0,2



Połączenie wahlwe, Mod. C+L+S

Materiał: aluminium.

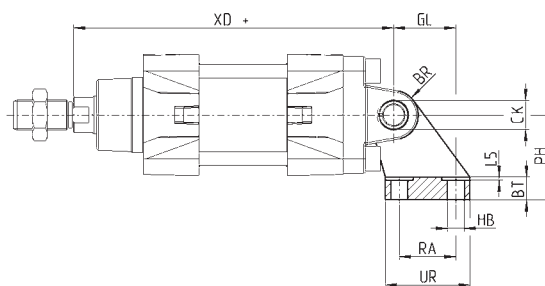
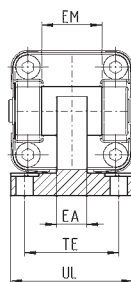


+ dodać skok

WYMIARY											
ø	CD ^{H9}	L	FL	XD ^{±1.6}	TG	E	I	M	N	Moment dokręcenia (max)	
32	10	12	22	142	32,5	45	10	22	6,5	6 Nm	
40	12	15	25	160	38	52	10	25	6,5	6 Nm	
50	12	15	27	170	46,5	63	12	27	9	13 Nm	
63	16	20	32	190	56,5	73	12	32	9	13 Nm	
80	16	24	36	210	72	95	12	36	11	19 Nm	
100	20	29	41	230	89	115	12	41	11	22 Nm	
125	25	30	50	275	110	135	20	50	13	26 Nm	

Zespół wahlwy czopowy 90°, wg CETOP RP 107P, Mod. ZC...

CETOP RP 107P.
Materiał: aluminium.



+ dodać skok

WYMIARY																
Mod.	ø	EB ^{H13}	CK ^{H9}	HB ^{H13}	XD	TE ^{J514}	UL ^{MAX}	EA ^{MAX}	GL ^{J514}	L5 ^{MAX}	RA ^{J514}	EM	UR ^{S114}	PH ^{J515}	BT	BR ^{MAX}
ZC-32	32	11	10	6,6	154	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	173	41	54	15	24	1,6	22	28	-0,2 35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	188	50	65	16	33	1,6	30	32	-0,6 45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	209,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	12	15
ZC-80	80	18	16	11	237	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	260	76	96	20	55	2,5	50	60	-0,5 70	71	15	19
ZC-125	125	20	25	14	315	94	124	30	70	3,2	60	70	-1,5 90	90	20	22,5



Kołnierz czopowy, kulisty, tylny, Mod. R*...

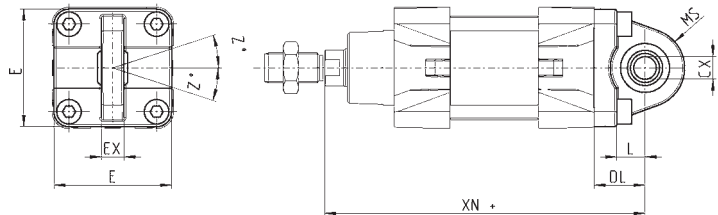
Materiał: aluminium.

*element poza normą.

W skład zespołu wchodzi:

1 kołnierz z przegubem kulowym

4 śruby



+ dodać skok

WYMIARY

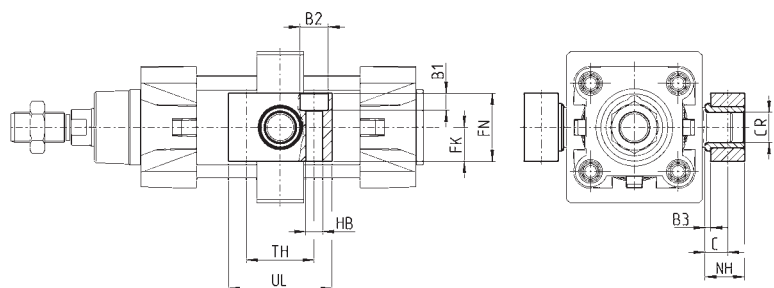
Mod.	ø	CX ^{H9}	L	DL	XN ^{=1.6}	MS	E	EX ^{0.1}	Z°	Moment dokręcenia (max)
R-41-32	32	10	12	22	142	16	45	14	4	6 Nm
R-41-40	40	12	15	25	160	20	52	16	4	6 Nm
R-41-50	50	12	15	27	170	20	63	16	4	13 Nm
R-41-63	63	16	20	32	190	24	73	21	4	13 Nm
R-41-80	80	16	24	36	210	24	95	21	4	19 Nm
R-41-100	100	20	29	41	230	30	115	25	4	22 Nm

Wsporniki kołnierza czopowego, środkowego, Mod. BF..

Materiał: aluminium.

W skład zespołu wchodzi:

2 wsporniki z tulejkami ślizgowymi

**WYMIARY**

Mod.	ø	CR	NH	C	b3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7,5	3	32	46	15	30	6,8	11	6,6
BF-40-50	40-50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63-80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100-125	25	25	12,5	3,5	50	75	25	50	13	20	14

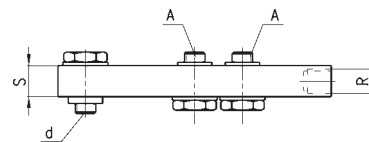
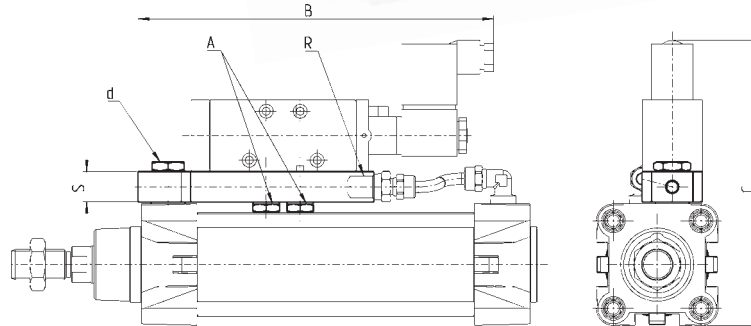


NAPĘDY

Przykład zespołu siłownika z zaworem rozdzielczym

Specjalna płyta montażowa, Mod. PCV umożliwia wyposażenie i bezpośredni montaż rozdzielacza na siłowniku, dzięki czemu uzyskuje się zwarty i wygodny do zabudowy zespół. Płyta montażowa jest połączona z jednym gniazdem zasilającym siłownika za pomocą śruby, Mod. 1635 lub za pomocą zaworu zwrotno-dławiącego, Mod. SCU. Druga strona płyty montażowej posiada gniazdo gwintowane, które łączymy z gniazdem siłownika za pomocą standardowych elementów złączonych.

Uwaga: minimalny skok siłownika wynosi 100 mm.



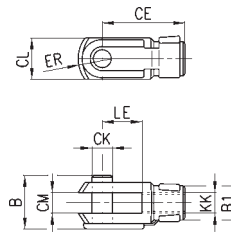
*d = połączenie z siłownikiem za pomocą elementu Mod.1635 lub Mod. SCU.
 ** = zawór standardowy z odwróconą pokrywką o 180°

WYMIARY

Mod.	ø	A	B	C	R	S	d*	Typ zaworu**
PCV-32	32	G1/8	185	131,5	G1/8	16	G1/8	458-015-22-S19
PCV-40-50	40	G1/8	188,5	140,5	G1/4	16	G1/4	458-015-22-S19
PCV-40-50	50	G1/8	188,5	150	G1/4	16	G1/4	458-015-22-S19
PCV-63-80	63	G1/4	215	167	G1/4	16	G3/8	454-015-22S07
PCV-63-80	80	G1/4	215	185	G1/4	16	G3/8	454-015-22S07

Końcówka widelkowa tłoczyska, Mod. G...

Wg ISO 8140.
 Materiał: stal ocynkowana.

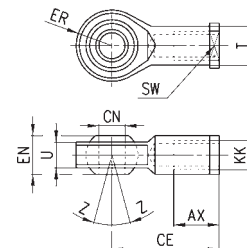


WYMIARY

Mod.	ø	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
G-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18
G-40	40	12	24	12	24	14	48	M12x1,25	32	20
G-50-63	50-63	16	32	16	32	19	64	M16x1,5	40	26
G-80-100	80-100	20	40	20	40	25	80	M20x1,5	48	34
G-41-125	125	30	55	30	55	38	110	M27x2	74	48

Końcówka kulista tłoczyska, Mod. GA...

Wg ISO 8139.
 Materiał: stal ocynkowana.

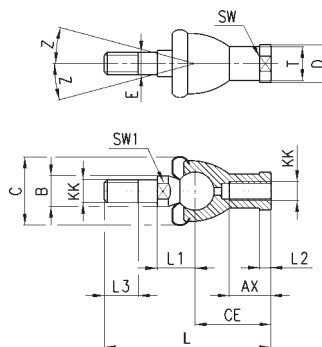


WYMIARY

Mod	ø	øCN ^{HT}	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
GA-32	32	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17
GA-40	40	12	12	16	16	22	50	M12x1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	50-63	16	15	21	21	28	64	M16x1,5	22	7,5	22
GA-80-100	80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30
GA-41-125	125	30	25	37	35	51	110	M27x2	40	7,5	41

Przegub kulisty, Mod. GY..

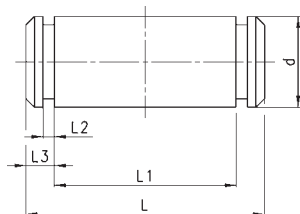
Materiał: aluminium i stal ocynkowana.

**WYMIARY**

Mod.	ø	KK	L	CE	L2	AX	SW	SW1	L1	L3	øT	øD	E	øB	øC	Z
GY-25-32	32	M10x1,25	74	35	6,5	18	17	11	19,5	15	15	19	10	14	28	15
GY-40	40	M12x1,25	84	40	6,5	20	19	17	22	17	17,5	22	12	19	32	15
GY-50-63	50-63	M16x1,5	112	50	8	27	22	19	27,5	23	22	27	16	22	40	11
GY-80-100	80-100	M20x1,5	133	63	10	38	30	24	31,5	25	27,5	34	20	29	45	7,5

Sworzeń, Mod. S...

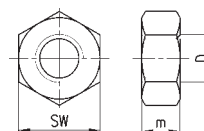
Materiał: stal nierdzewna.

**WYMIARY**

Mod.	ø	d	L	L1	L2 ^{min}	L3
S-32	32	10	52	46	1,1	3
S-40	40	12	59	53	1,1	3
S-50	50	12	67	61	1,1	3
S-63	63	16	77	71	1,1	3
S-80	80	16	97	91	1,1	3
S-100	100	20	121	111	1,3	5
S-125	125	25	140,5	132	1,3	4,25

Nakrętka blokująca tłoczyska, Mod. U...

Materiał: stal ocynkowana.

**WYMIARY**

Mod.	ø	D	m	SW
U-25-32	32	M10x1,25	6	17
U-40	40	M12x1,25	7	19
U-50-63	50-63	M16x1,5	8	24
U-80-100	80-100	M20x1,5	9	30
U-41-125	125	M27x2	12	41