

TEKMA

pneumatyka



2017/2018

KATALOG PRODUKTÓW

Symbol	Opis
	3/2 N.C., rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.O., rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE/MECHANICZNIE ZE WSPOMAGANIEM - MONOSTABILNE	
	3/2 N.O., dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.C., dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, popychacz sterujący, wspomaganie pneumatyczne, powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, rolka sterująca, wspomaganie pneumatyczne, powrót sprężyn mechaniczną
ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE/MECHANICZNIE, ZE WSPOM. - BISTABILNE	
	5/2, popychacz sterujący z obu stron, wspomaganie pneumatyczne
	5/2, rolki sterujące z obu stron, wspomaganie pneumatyczne
ZAWORY REALIZUJĄCE FUNKCJE LOGICZNE	
	"I", element koniunkcji symbol pneumatyczny
	"I", element koniunkcji symbol logiczny
	"LUB", element alternatywy symbol pneumatyczny
	"LUB", element alternatywy symbol logiczny
	"NIE", element negacji, symbol pneumatyczny
	"NIE", element negacji, symbol logiczny
	"TAK", element potwierdzenia, symbol pneumatyczny
	"TAK", element potwierdzenia, symbol logiczny
	"PAMIĘĆ" symbol pneumatyczny
	"PAMIĘĆ" symbol logiczny
ZAWORY DZIAŁAJĄCE SAMOCZYNNIE	
	zawór zwrotny
	zawór szybkiego spustu
	zawór dławiący (regulacja przepływu)

Symbol	Opis
	Zawór blokujący przepływ w jeden kierunek
	Zawór blokujący przepływ w obu kierunkach
	Zawór zwrotno-dławiący (jednokierunkowa regulacja przepływu)
	Tłumik hałasu
ELEMENTY ZESPOŁU PRZYGOTOWANIA POWIETRZA	
	Filtr ze spustem kondensatu
	Regulator ciśnienia z odpowietrzeniem
	Regulator ciśnienia z manometrem
	Smarownica
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany ręcznie
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany elektropneumatycznie
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany pneumatycznie
	Zawór łagodnego startu (rozruchowy) sterowany pneumatycznie
	Zawór łagodnego startu (rozruchowy) sterowany elektropneumatycznie
SIŁOWNIKI - POJEDYNCZEGO DZIAŁANIA	
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z przodu (pchający)
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z przodu (pchający), magnetyczny
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z tyłu (ciągnący)
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z tyłu (ciągnący), magnetyczny
	Siłowniki pojedynczego działania, obustronne tłoczysko
	Siłowniki pojedynczego działania, obustronne tłoczysko, magnetyczny

Symbol	Opis
SIŁOWNIKI - PODWÓJNEGO DZIAŁANIA	
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja nieregulowana
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja nieregulowana, magnetyczny
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja pneumatyczna regulowana
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja pneumatyczna regulowana, magnetyczny
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, amortyzacja nieregulowana
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, magnetyczny, amortyzacja nieregulowana
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, amortyzacja reg., magnetyczny
	Siłownik bezłuszczowy, amortyzacja regulowana, magnetyczny
SIŁOWNIKI WAHADŁOWE	
	Siłownik wahadłowy podwójnego działania
PRZEKAŹNIKI CIŚNIENIA, WSKAŹNIKI I WZMACNIACZE SYGNAŁÓW PNEUMATYCZNYCH	
	N.C. regulowany przełącznik ciśnienia
	N.O. regulowany przełącznik ciśnienia
	przełącznik styków elek., sterowany ciś.
	wskaźnik optyczny ciśnienia
	3/2 N.C. wzmacniacz sygnału pneumatycznego
SZYBKOTŁĄCZE	
	zespół szybkotłacz
	szybkotłacz, część "damska"
	szybkotłacz, część "męska"
ZAWORY POMOCCNICZE	
	element ręcznego przesterowania zaworu monostabilnego
	element ręcznego przesterowania zaworu bistabilnego



SIŁOWNIKI ISO 6432

Seria TGL: $\varnothing$ 8 - 10 (z amortyzacją mechaniczną)

$\varnothing$ 10 - 12 - 16 - 20 - 25 (z magnesem i amortyzacją mechaniczną)

Seria TGL-C: $\varnothing$ 16 - 20 - 25 (z magnesem i amortyzacją pneumatyczną)

Metoda połączenia głowic (przedniej i tylnej) z tuleją cylindryczną zapewnia doskonałą współosiowość tych elementów. Ponieważ siłowniki serii TGL mogą pracować z wysokimi prędkościami, aby zredukować obciążenia dynamiczne i hałas wprowadzono specjalny, sprężysty pierścień amortyzujący. Seria TGL-C posiada regulowaną amortyzację pneumatyczną tłoka w skrajnych położeniach. Siłowniki są wyposażone w magnes dla bezdotykowej sygnalizacji położenia. Siłowniki mogą być wyposażone w różnorodny osprzęt pomocniczy zwiększający możliwości i ułatwiający zabudowę w różnorodnych warunkach. Siłowniki tego typu w specjalnych wykonaniach umożliwiają pracę w warunkach środowiska agresywnego oraz w wysokich temperaturach.

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

głowice gwintowane, zagniecione

pojedynczego i podwójnego działania

głowice - aluminium, rura cylindryczna - stal nierdzewna,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,

uszczelki - poliuretan

Uchwyty montażowe

Zakres skoków

nakrętki, kołnierze, łapy, uchwyty wahliwe

$\varnothing$ 8 ÷ $\varnothing$ 10: do 250 mm

$\varnothing$ 12: do 300 mm

$\varnothing$ 16: do 400 mm

$\varnothing$ 20 ÷ $\varnothing$ 25: do 800 mm

Zakres temperatur

0° ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

DANE PNEUMATYCZNE

Ciśnienie pracy

Czynnik

Prędkość ruchu

1÷10 bar (podwójnego działania); 2÷10 bar (pojedynczego działania)

powietrze filtrowane, bez smarowania*

10 ÷ 1000 mm/sek (bez obciążenia)

*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zalecany jest olej ISO VG32 (raz rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany do końca eksploatacji)



- Wykonane zgodnie ze standardami CETOP RP52-P DIN/ISO 6432

- Pojedynczego lub podwójnego działania

- Jednostronne lub obustronne tłoczek

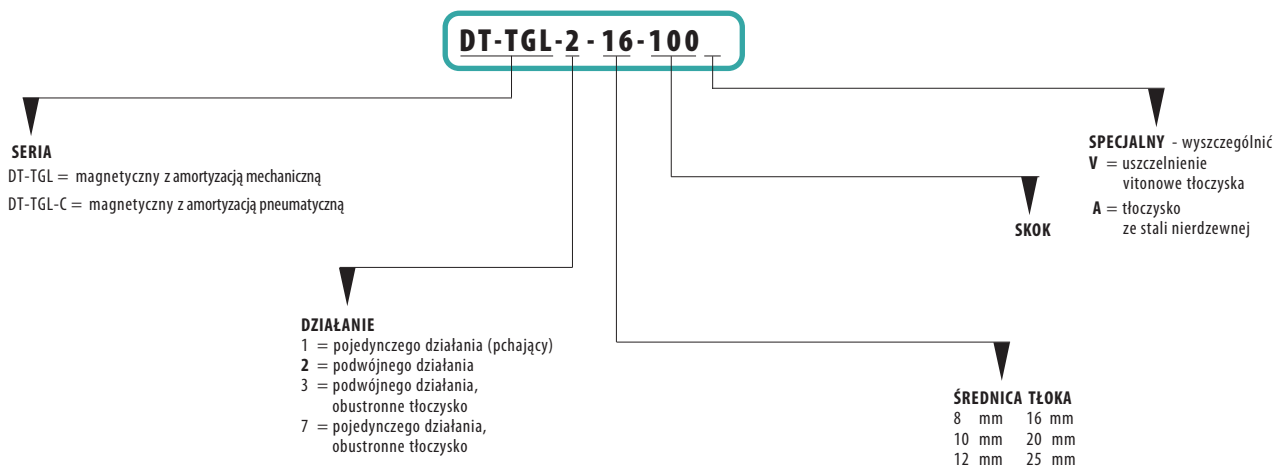
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej

- Rura cylindryczna ze stali nierdzewnej

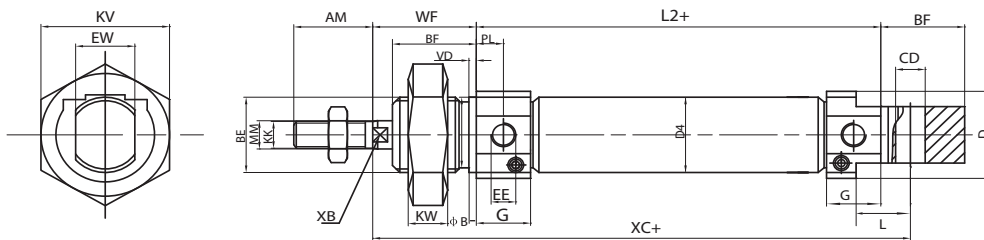
- Głowice aluminiowe anodowane

- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 6432



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



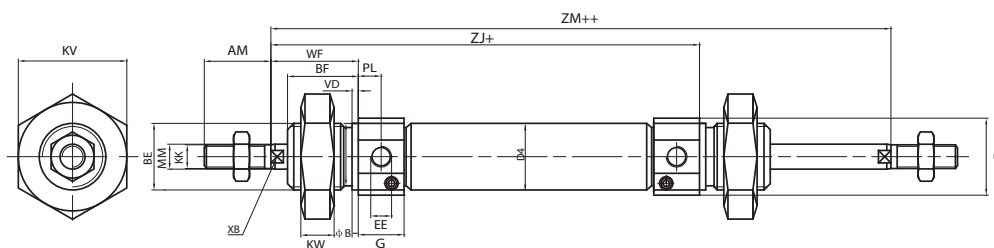
+ = dodać skok

Średnica tłoka	AM	øB	BE	BF	øCD	øD	D4	EW	G	L2+	KK
8	12	12	M12X1.25	12	4	15	9.3	8	10	46	M4
10	12	12	M12X1.25	12	4	15	11.3	8	10	46	M4
12	16	16	M16X1.5	17	6	20	13.3	12	10	50	M6
16	16	16	M16X1.5	17	6	20	17.3	12	10	56	M6
20	20	22	M22X1.5	20	8	27	21.3	16	16	68	M8
25	22	22	M22X1.5	22	8	27	26.5	16	16	69.5	M10X1.25

Średnica tłoka	KV	KW	L	øMM	PL	VD	WF	XC	XB	EE
8	19	6	6	4	6	2	16	64	3.5	M5
10	19	6	6	4	6	2	16	64	3.5	M5
12	24	8	9	6	6	2	22	75	5	M5
16	24	8	9	6	6	2	22	82	5	M5
20	32	11	12	8	8.2	2	24	95	7	G1/8
25	32	11	12	10	8.2	2	28	104	9	G1/8



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Średnica tłoka	AM	øB	BE	BF	KW	øD	D4	EE	KV
8	12	12	M12X1.25	12	6	15	9.3	M5	19
10	12	12	M12X1.25	12	6	15	11.3	M5	19
12	16	16	M16X1.5	17	8	20	13.3	M5	24
16	16	16	M16X1.5	17	8	20	17.3	M5	24
20	20	22	M22X1.5	20	11	27	21.3	G1/8	32
25	22	22	M22X1.5	22	11	27	26.5	G1/8	32

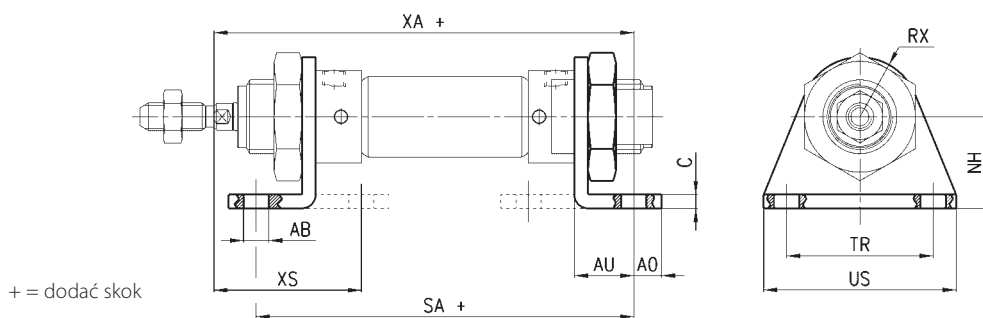
Średnica tłoka	G	KK	øMM	PL	VD	WF	ZJ	ZM	XB
8	10	M4	4	6	2	16	62	78.4	3.5
10	10	M4	4	6	2	16	62	78.4	3.5
12	10	M6	6	6	2	22	72	94	5
16	10	M6	6	6	2	22	78	100	5
20	16	M8	8	8.2	2	24	92	116	7
25	16	M10X1.25	10	8.2	2	28	97.5	125.5	9



Łapa przednia/tylna LB

Materiał: stal ocynkowana.

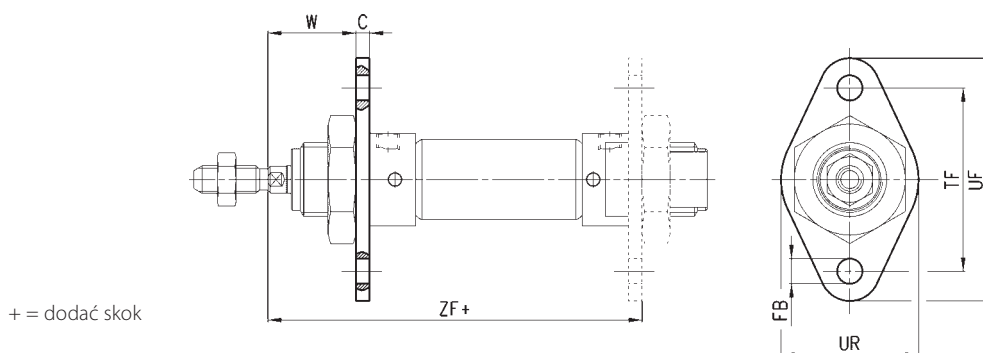
W skład kompletu wchodzi:
2 łapy + 1 nakrętka mocująca,



Symbol	średnica tłoka	TR	US	øAB	C	NH	A0	AU	RX	XA	SA	XS
LB-8-10	8-10	25	35	4,5	2,5	16	4,5	10,5	10	72,5	67	54
LB-12	12	32	42	5,5	3	20	6	13	13	82,5	71	64
LB-16	16	32	42	5,5	3	20	6	13	13	91	82	68
LB-20	20	40	54	6,6	4	25	8	16	20	108	100	80
LB-25	25	40	54	6,6	4	25	8	16	20	113,5	101,5	85,5

Kołnierz przedni/tylny FA

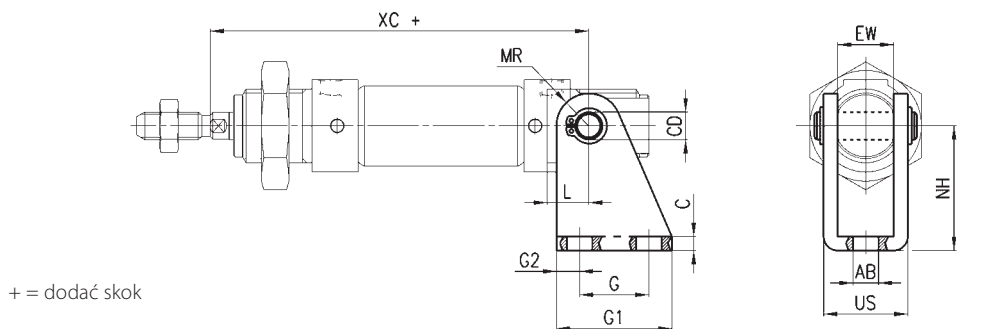
Materiał: stal ocynkowana.



Symbol	średnica tłoka	C	øFB	TF	UF	UR	W	ZF
FA-8-10	8-10	2,5	4,5	30	25	40	13,5	64,5
FA-12	12	3	5,5	40	30	53	19	75
FA-16	16	3	5,5	40	30	53	19	81
FA-20	20	4	6,6	50	40	66	20	96
FA-25	25	4	6,6	50	40	66	24	101,5

Czop tylny LBN

Materiał: stal ocynkowana.

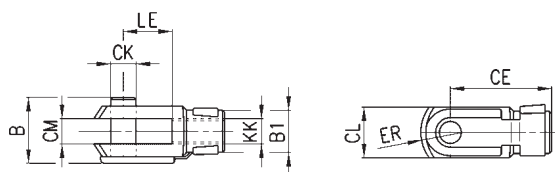


Symbol	średnica tłoka	G1	G	G2	øCD	øAB	C	NH	EW	US	MR	XC	L
LBN-8-10	8-10	20	12,5	3,5	4	4,5	2,5	24	8	13,1	5	64	6
LBN-12-16	12-16	25	15	5	6	5,5	3	27	12	18,1	7	75	9
LBN-20-25	20-25	32	20	6	8	6,6	4	30	16	24,1	10	95	12

Końcówka widelkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8140

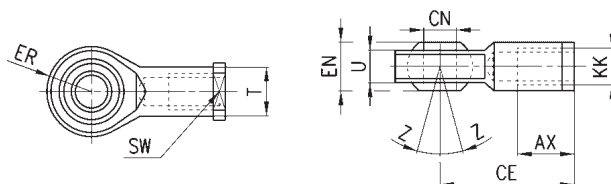


Symbol	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-8-10	8-10	4	8	4	8	5	16	M4x0,7	11	8
YC-12-16	12-16	6	12	6	12	7	24	M6x1	16	10
YC-20	20	8	16	8	16	10	32	M8x1,25	22	14
YC-25-32	25	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18

Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana.

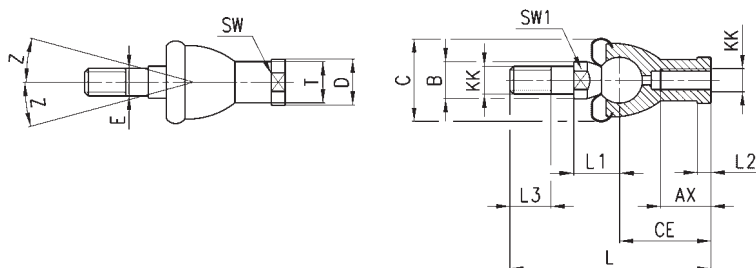
ISO 8139



Symbol	średnica tłoka	øCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-8-10	8-10	5	6	8	7,5	10	27	M4x1	11	7,5	11
U-12-16	12-16	6	7	9	10	12	30	M6x1	10	6,5	11
U-20	20	8	9	12	12	16	36	M8x1,25	12,5	6,5	14
U-25	25	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17

Przegub wahlowy tłoczyska F

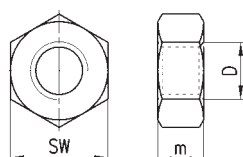
Materiał: stal ocynkowana oraz tworzywo sztuczne.



Symbol	średnica tłoka	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
F-12-16	12-16	M6x1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
F-20	20	M8x1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
F-25-32	25	M10x1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15

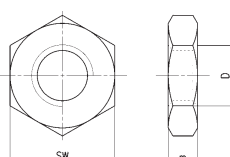
Nakrętka blokująca tłoczyska M

Materiał: stal ocynkowana.



Nakrętka mocująca głowicy V

Materiał: stal ocynkowana.



Symbol	średnica tłoka	D	m	SW
M-8-10	8-10	M4x0,7	3	7
M-12-16	12-16	M6x1	4	10
M-20	20	M8x1,25	5	13
M-25-32	25	M10x1,25	6	17

Symbol	średnica tłoka	D	m	SW
V-8-10	8-10	M12x1,25	7	19
V-12-16	12-16	M16x1,5	8	24
V-20-25	20-25	M22x1,5	10	32

**dostawa
24h**



SIŁOWNIKI ISO 15552

Seria TGD: ø 32-40-50-63-80-100-125 z magnesem i amortyzacją pneumatyczną

Siłowniki serii TGD o średnicach 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 15552. Profil aluminiowy zapewnia dużą estetykę wyrobu, a odpowiednie rowki usytuowane na trzech bokach profilu umożliwiają bardzo wygodny, bezpośredni montaż czujników bezdotykowych położenia tłoka serii CS. Czujniki te są całkowicie schowane w profilu.

Ośmiu śrub ściągających usytuowanych wewnątrz głowic zapewnia bardzo pewne połączenie głowic siłownika z korpusem. Siłowniki te posiadają regulowaną amortyzację pneumatyczną. Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałasowości wywołanej uderzeniami tłoka w głowice (do ø 100 mm).

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

ze śrubami ściągającymi

pojedynczego i podwójnego działania

profil i głowice - aluminium,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,

uszczelki - poliuretan

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach

na łapach, na czopach przednich, środkowych lub tylnych,

z uchwytem wahliwym

do 2500mm

Zakres skoków

Zakres temperatur

Wykonania specjalne

0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

Prędkość

Czynnik roboczy

1 ÷ 10 bar

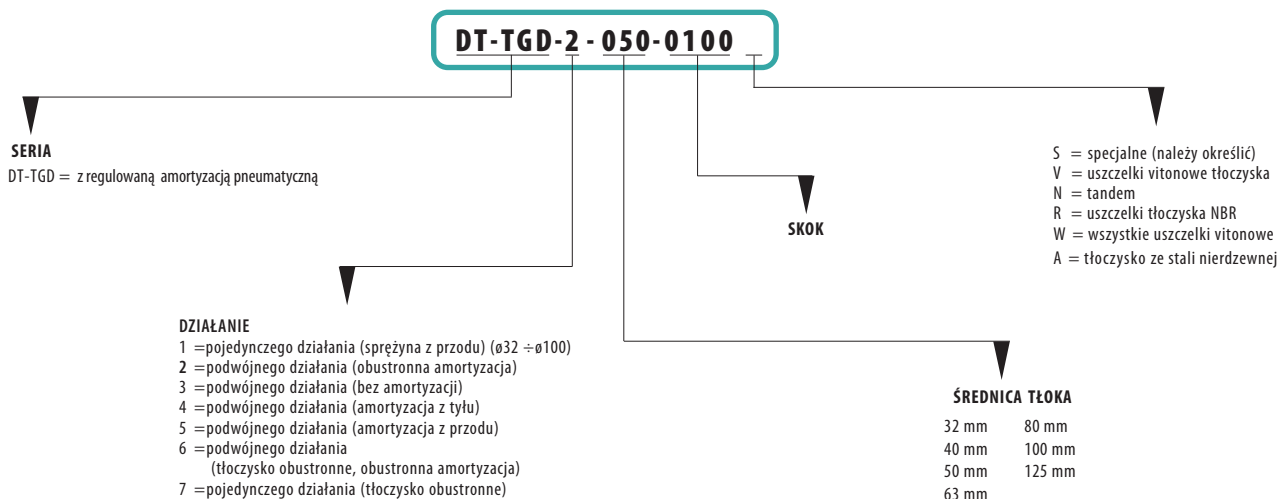
10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

powietrze filtrowane, bez smarowania*

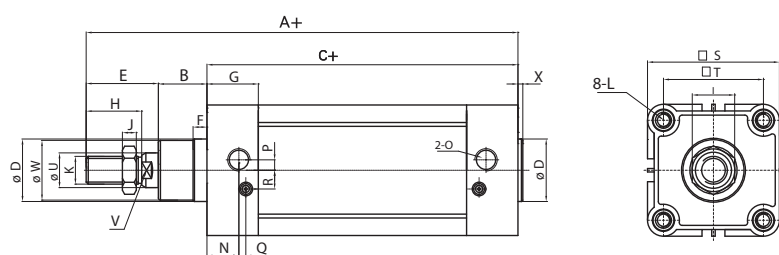
*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISO VG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 15552
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy
- Regulowana amortyzacja pneumatyczna
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 15552



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



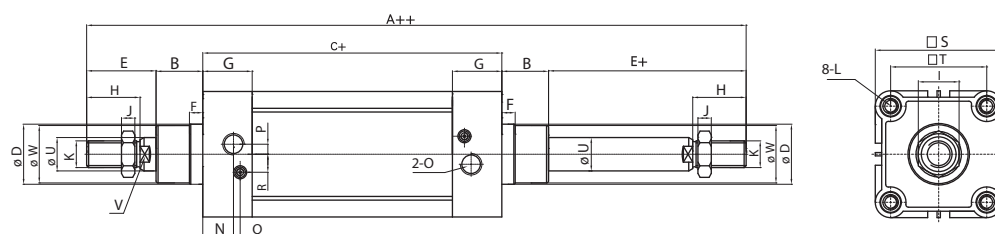
+ = dodać skok

Srednica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12

Srednica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	øU	V	øW	X
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28	4
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	14	33	4
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38	4
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40	4
80	11.5	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43	4
100	11.5	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47	4
125	12	22.3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58	6



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Srednica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	190	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	213	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	244	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	258	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	301	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	321	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	352	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12

Srednica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	øU	V	øW
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	14	33
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40
80	11.5	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43
100	11.5	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47
125	12	22.3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58



SIŁOWNIKI ISO 15552

Seria TGI: ø 32-40-50-63-80-100-125-160-200 z magnesem i amortyzacją pneumatyczną

Siłowniki serii TGI o średnicach 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 i 200 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 15552.

Osiem śrub ściąających usytuowanych wewnątrz głowic zapewnia bardzo pewne połączenie głowic siłownika z korpusem. Siłowniki te posiadają regulowaną amortyzację pneumatyczną.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałaśliwości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowice.



PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

ze śrubami ściąającymi
pojedynczego i podwójnego działania
profil i głowice - aluminium,
tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,
uszczelki - poliuretan
tuleja - aluminium

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widelkach
na łapach, na czopach przednich, środkowych lub tylnych,
z uchwytem wahliwym
do 2500mm
0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)
dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

Zakres skoków

Zakres temperatur

Wykonania specjalne

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

Prędkość

Czynnik roboczy

1 ÷ 10 bar

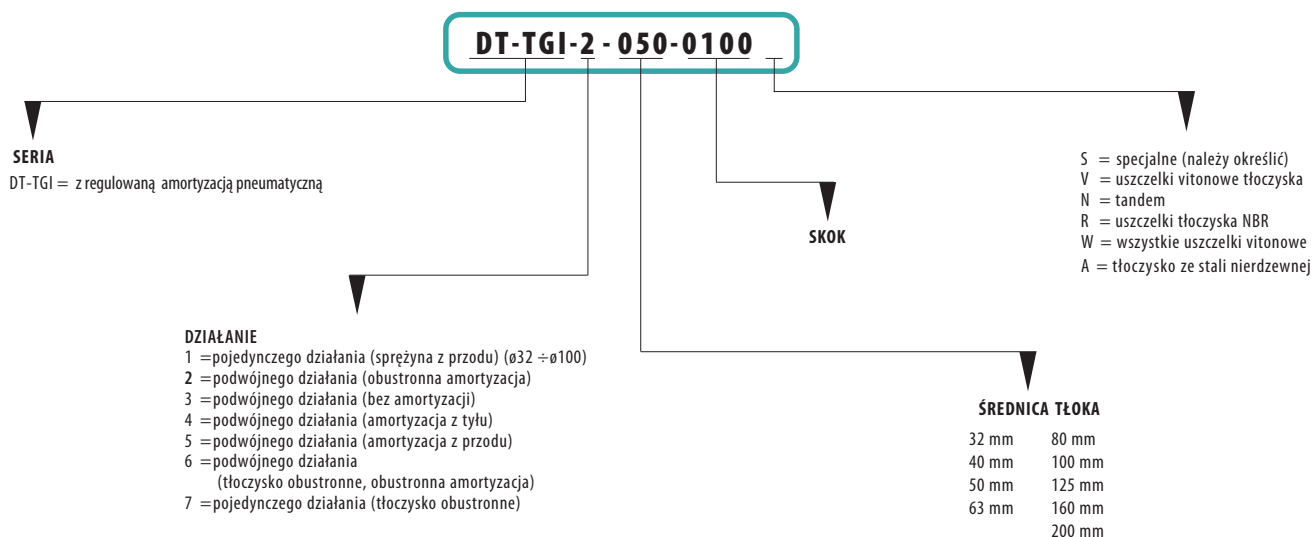
10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

powietrze filtrowane, bez smarowania*

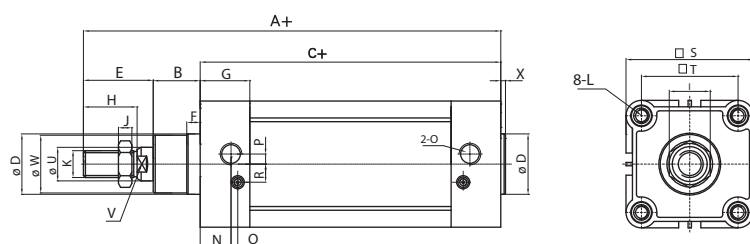
*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISO VG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 15552
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Tuleja aluminiowa
- Regulowana amortyzacja pneumatyczna
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 15552



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



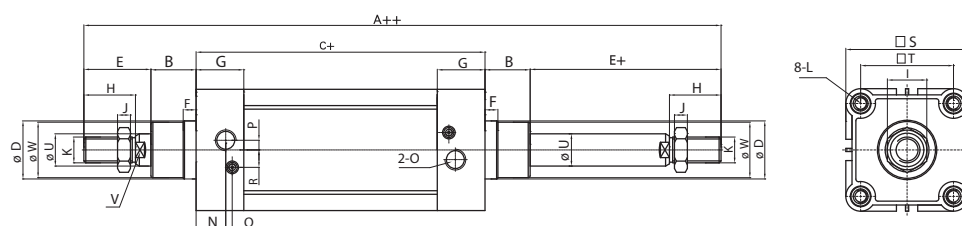
+ = dodać skok

Średnica tłoka	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	12	M27x2	M12
160	332	60	180	65	92	10	49	72	-	14	M36x2	M16
200	347	70	180	75	97	10	50	72	-	14	M36x2	M16

Średnica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	ØU	V	ØW	X
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28	4
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	13	33	4
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38	4
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40	4
80	11	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43	4
100	11	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47	4
125	12	22.3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58	6
160	-	25	G3/4	-	-	-	179	140	40	36	60	6
200	-	25	G3/4	-	-	-	221	175	40	36	65	6



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Średnica tłoka	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12
160	332	60	180	65	92	-	-	72	-	-	M36x2	M16
200	347	70	180	75	97	-	-	72	-	-	M36x2	M16

* pozostałe wymiary patrz tabela wyżej





SIŁOWNIKI ISO 21287

Seria ACP: ø 20-25-32-40-50-63-80-100 z magnesem

Siłowniki serii ACP o średnicach 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, i 100 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 21287. Profil aluminiowy zapewnia dużą estetykę wyrobu, a odpowiednie rowki usytuowane na trzech bokach profilu umożliwiają bardzo wygodny, bezpośredni montaż czujników bezdotykowych położenia tłoka serii CS. Czujniki te są całkowicie schowane w profilu.

Ośmiu śrub ściągających zapewnia bardzo pewne połączenie głowicy siłownika z korpusem.

Kompaktowa budowa umożliwia ich zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałasowości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowice.

Zaletą tych siłowników jest również możliwość zastosowania tych samych mocowań co do serii TGD ISO15552

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

ze śrubami ściągającymi

pojedynczego i podwójnego działania

profil i głowice - aluminium,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,

uszczelki - poliuretan / NBR

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach na łapach lub z uchwytem wahlwym

Zakres skoków

do 400mm

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)

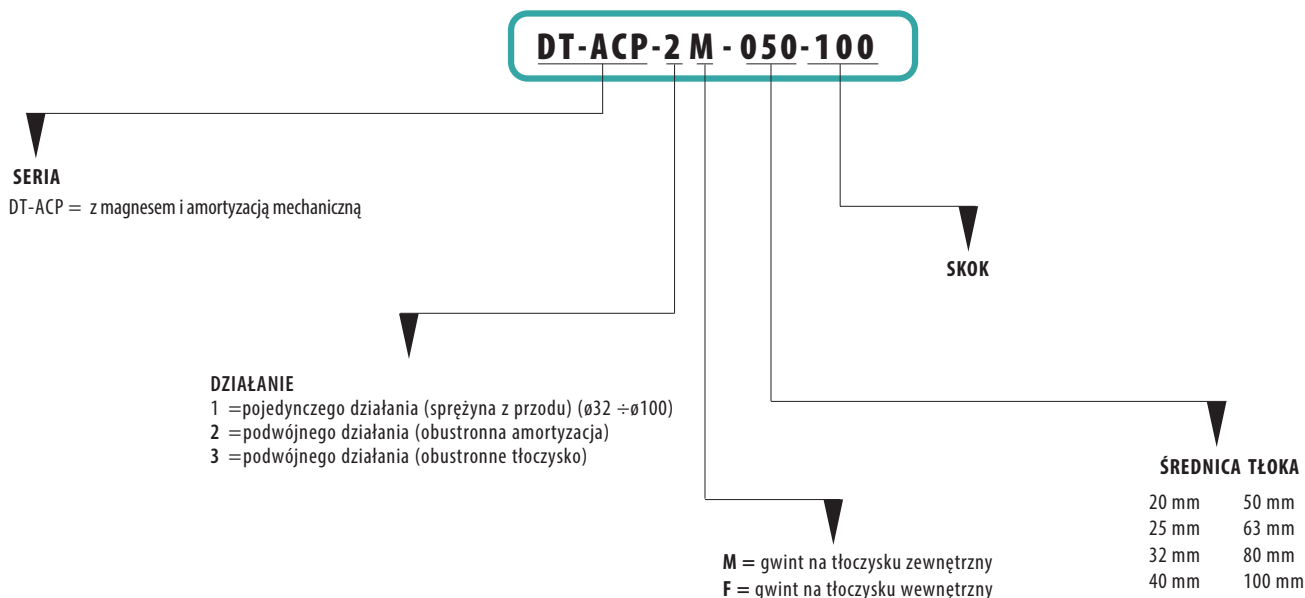
Czynnik roboczy

powietrze filtrowane, bez smarowania*

*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISO VG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

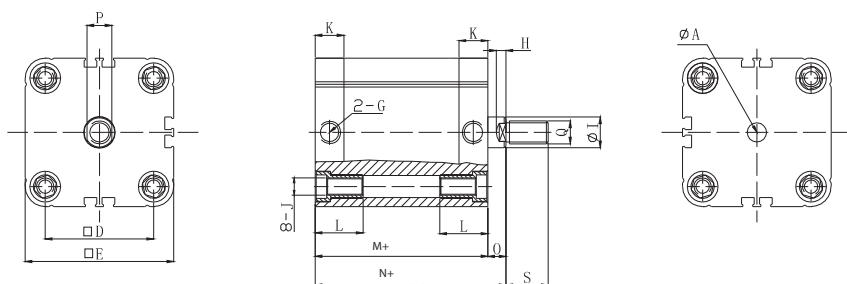
- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 21287
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 21287

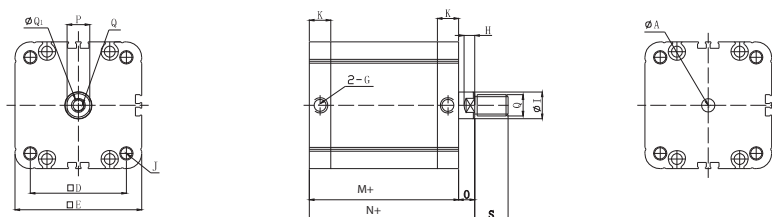


Siłowniki z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

Ø 32-63



Ø 80-100



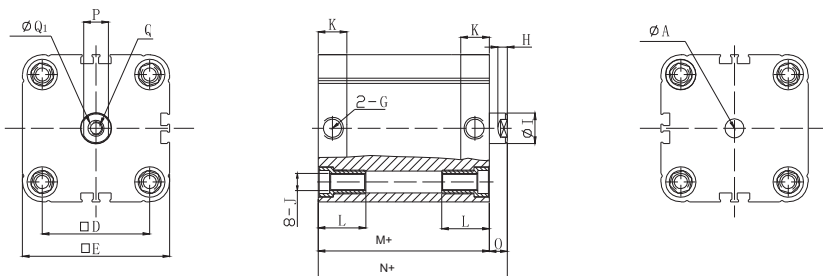
+ = dodać skok

Srednica tloka	A	B	D	E	G	H	øI	J	K	L	M	N	O	P	Q	S
32	6	4	32,5	46,5	G1/8	4,5	12	M6	13,5	25	44,5	51	6,5	10	M10X1,25	19
40	8	5	38	54	G1/8	4,5	12	M6	13,5	25	45,5	52	6,5	10	M10X1,25	19
50	10	5	46,5	64,5	G1/8	5	16	M8	13,5	25	45,5	53	7,5	13	M12X1,25	22
63	10	5	56,5	77	G1/8	5	16	M8	15	25	50	57,5	7,5	13	M12X1,25	22
80	10	5	72	95	G1/8	8	20	M10	16	19	55	65	10	17	M16X1,5	28
100	10	5	89	115	G1/4	10	25	M10	19	19	67	77	10	22	M16X1,5	28

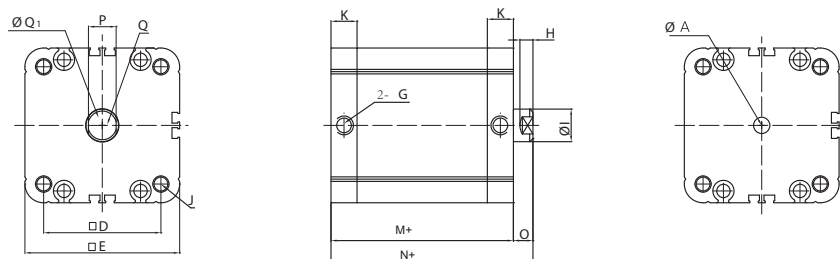


Siłowniki z gwintem wewnętrznym na tłoczysku

Ø 32-63



Ø 80-100



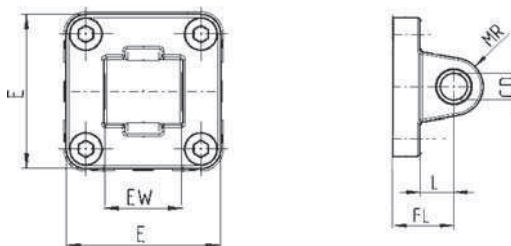
+ = dodać skok

Šrednica tloka	A	B	D	E	G	H	øI	J	K	L	M	N	O	P	Q	Q1	R	R1
32	6	4	32.5	46.5	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	44.5	51	6.5	10	M8	6.5	14	2.5
40	8	5	38	54	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	45.5	52	6.5	10	M8	6.5	14	2.5
50	10	5	46.5	64.5	G1/8	5	16	M8	13.5	25	45.5	53	7.5	13	M10	8.5	16	3.5
63	10	5	56.5	77	G1/8	5	16	M8	15	25	50	57.5	7.5	13	M10	8.5	16	3.5
80	10	5	72	95	G1/8	8	20	M10	16	19	55	65	10	17	M12	10.5	20	4.5
100	10	5	89	115	G1/4	10	25	M10	19	19	67	77	10	22	M12	12.5	24	6



Ucho proste tylne CA

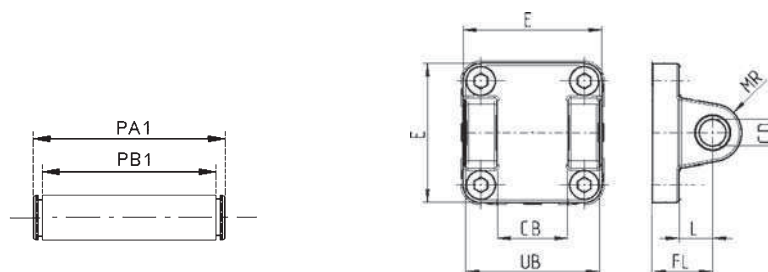
Materiał: aluminium



Symbol	średnica tłoka	CD	L	FL	MR	E	EW	Moment dokręcenia (max)
CA-32	32	10	12	22	9	45	26	6 Nm
CA-40	40	12	15	25	13	52	28	6 Nm
CA-50	50	12	15	27	13	63	32	13 Nm
CA-63	63	16	20	32	15	73	40	13 Nm
CA-80	80	16	24	36	15	95	50	19 Nm
CA-100	100	20	29	41	18	115	60	26 Nm
CA-125	125	25	30	50	25	135	70	26 Nm
CA-160	160	30	35	55	30	175	90	-
CA-200	200	30	35	60	30	215	90	-

Widelki tylne ze sworzniem CB

Materiał: aluminium, sworzień - stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	CD	L	FL	MR	E	CB	UB	PA1	PB1	Moment dokręcenia (max)
CB-32	32	10	12	22	10	45	26	45	52	46	6 Nm
CB-40	40	12	15	25	13	52	28	52	59	53	6 Nm
CB-50	50	12	15	27	13	63	32	60	67	61	13 Nm
CB-63	63	16	20	32	15	73	40	70	77	71	13 Nm
CB-80	80	16	24	36	15	95	50	90	97	91	19 Nm
CB-100	100	20	29	41	18	115	60	110	121	111	22 Nm
CB-125	125	25	30	50	25	135	70	130	140,5	132	26 Nm
CB-160	160	30	35	55	30	175	90	170	179	170,5	-
CB-200	200	30	35	60	30	215	90	170	179	170,5	-

Standardowe tylne mocowanie siłownika ISO 15552.

W skład kompletu wchodzi:

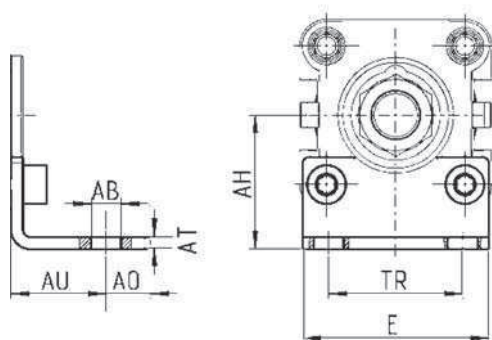
- ucho proste tylne CA 1 szt.

- widelki tylne ze sworzniem CB 1 szt.



Łapa przednia/tylna LB

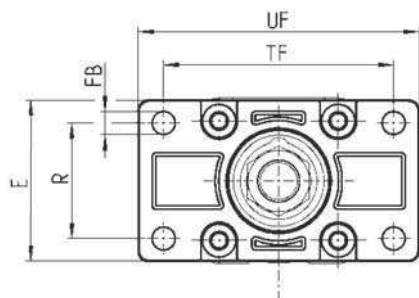
Materiał: stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	AT	TR	E	AB	AH	A0	AU	Moment dokręcenia (max)
LB-32	32	4	32	45	7	32	11	24	6 Nm
LB-40	40	4	36	53,5	10	36	15	28	6 Nm
LB-50	50	4	45	62,5	10	45	15	32	13 Nm
LB-63	63	5	50	73	10	50	15	32	13 Nm
LB-80	80	6	63	92	12	63	20	41	19 Nm
LB-100	100	6	75	108,5	14,5	71	25	41	22 Nm
LB-125	125	7	90	132	16,5	90	25	45	26 Nm
LB-160	160	10	115	175	18	115	20	60	-
LB-200	200	11	135	215	22	135	30	70	-

Kołnierz przedni/tylny FB

Materiał: aluminium

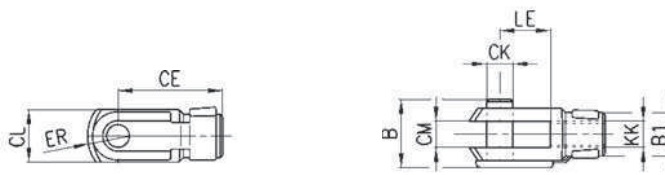


Symbol	średnica tłoka	TF	R	UF	E	FB	Moment dokręcenia (max)
FB-32	32	64	32	86	45	7	6 Nm
FB-40	40	72	36	88	52	9	6 Nm
FB-50	50	90	45	110	63	9	13 Nm
FB-63	63	100	50	116	73	9	13 Nm
FB-80	80	126	63	148	95	12	19 Nm
FB-100	100	150	75	176	115	14	22 Nm
FB-125	125	180	90	224	135	16	26 Nm
FB-160	160	230	115	276	175	18	-
FB-200	200	270	135	312	215	22	-

Końcówka widełkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana

ISO 8140

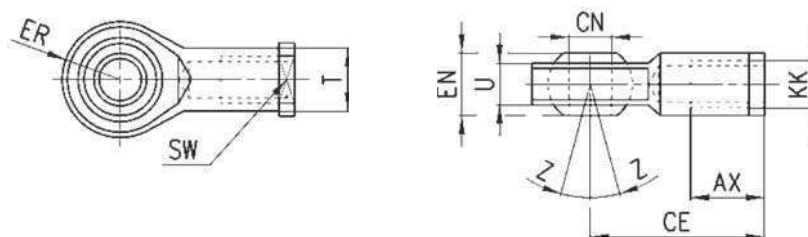


Symbol	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18
YC-40	40	12	24	12	24	14	48	M12x1,25	32	20
YC-50-63	50-63	16	32	16	32	19	64	M16x1,5	40	26
YC-80-100	80-100	20	40	20	40	25	80	M20 x1,5	48	34
YC-125	125	30	55	30	55	38	110	M27x 2	74	48
YC-160-200	160-200	35	72	35	70	44	144	M36x2	92	60

Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana

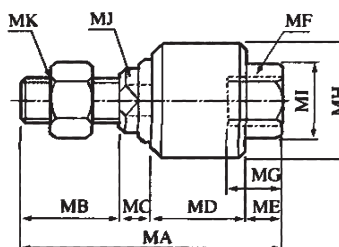
ISO 8139



Symbol	średnica tłoka	ø CN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-32	32	10	10,5	14	14	20	43	M10 x1,25	15	6,5	17
U-40	40	12	12	16	16	22	50	M12 x1,25	17,5	6,5	19
U-50-63	50-63	16	15	21	21	28	64	M16x1,5	22	7,5	22
U-80-100	80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30
U-125	125	30	25	37	35	51	110	M27 x2	40	7,5	41
U-160-200	160-200	35	28	43	40	56	125	M36x2	46	6	50

Przegub wahliwy tłoczyska F

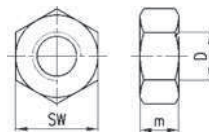
Materiał: aluminium i stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK
F-32	32	58	22	7	21	8	M10x1.25	12	26	17	10	M10x1.25
F-40	40	58	22	8	21	7	M12x1.25	12	28	19	12	M12x1.25
F-50	50	90	27	10	41	12	M16x1.5	14	45	27	15	M16x1.5
F-63	63	90	27	10	41	12	M16x1.5	14	45	27	15	M16x1.5
F-80	80	102	29	13	46	14	M20x1.5	18	53	33	22	M20x1.5
F-100	100	102	29	13	46	14	M20x1.5	18	53	33	22	M20x1.5
F-125	125	147	54	135	77	16	M27x2.0	40	-	-	24	M27x2.0
F-160	160	251	72	18	161	18	M36x2.0	78	-	-	36	M36x2.0
F-200	200	251	72	18	161	18	M36x2.0	78	-	-	36	M36x2.0

Nakrętka blokująca tłoczyska M

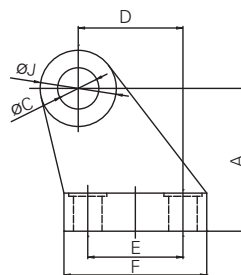
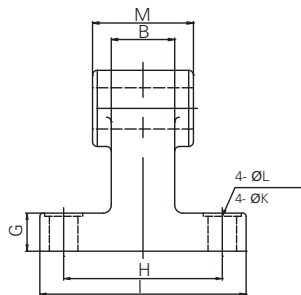
Materiał: stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	D	m	SW
M-25-32	32	M10x1,25	6	17
M-40	40	M12x1,25	7	19
M-50-63	50-63	M16x1,5	8	24
M-80-100	80-100	M20x1,5	9	30
M-125	125	M27x2	12	41
M-160-200	160-200	M36x2	14	55

Ucho skośne tylne CR

Materiał: stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	A	ØC	D	E	F	G	H	I	ØJ	ØK	ØL	M
CR-32	32	32	10	21	18	31	8	38	51	20	6.6	11	25.8
CR-40	40	36	12	24	22	35	10	41	54	22	6.6	11	27.8
CR-50	50	45	12	33	30	45	12	50	65	24	9	15	31.8
CR-63	63	50	16	37	35	50	12	52	67	30	9	15	39.8
CR-80	80	63	16	47	40	60	14	66	86	30	11	18	49.8
CR-100	100	71	20	55	50	70	15	76	96	38	11	18	59.8
CR-125	125	90	25	70	60	90	20	94	124	44	14	20	70

SIŁOWNIKI KOMPAKTOWE UNITOP

Seria TDV: ø 20-25-32-40-50-63-80-100

Siłowniki serii TDV o średnicach 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, i 100 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą UNITOP. Profil aluminiowy zapewnia dużą estetykę wyrobu, a odpowiednie rowki usytuowane na trzech bokach profilu umożliwiają bardzo wygodny, bezpośredni montaż czujników bezdotykowych położenia tłoka serii CS. Czujniki te są całkowicie schowane w profilu.

Ośmiem śrub ściągających zapewnia bardzo pewne połączenie głowicy siłownika z korpusem.

Kompaktowa budowa umożliwia ich zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałaśliwości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowicę.



PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

ze śrubami ściągającymi

pojedynczego i podwójnego działania

profil i głowice - aluminium,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,

uszczelki - poliuretan / NBR

Rodzaj montażu

Zakres skoków

Zakres temperatur

Wykonania specjalne

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach

na łapach lub z uchwytem wahlwym

ø 20 ÷ 63 do 200mm

ø 80 ÷ 100 do 400mm

0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

Prędkość

Czynnik roboczy

1 ÷ 10 bar

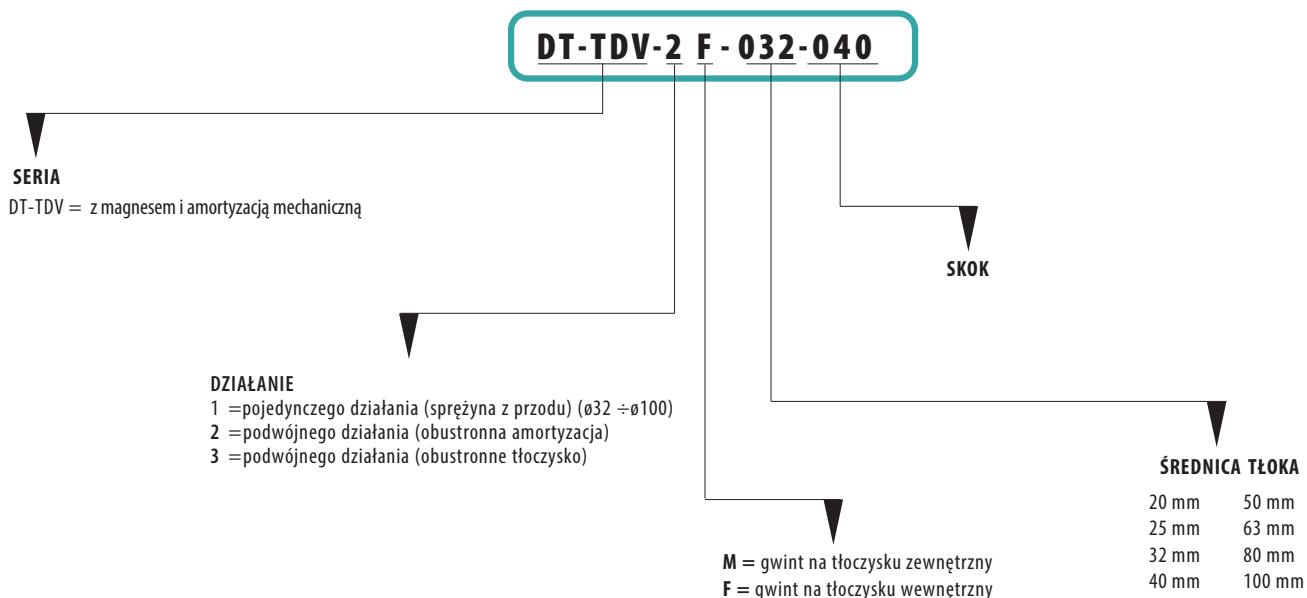
10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

powietrze filtrowane, bez smarowania*

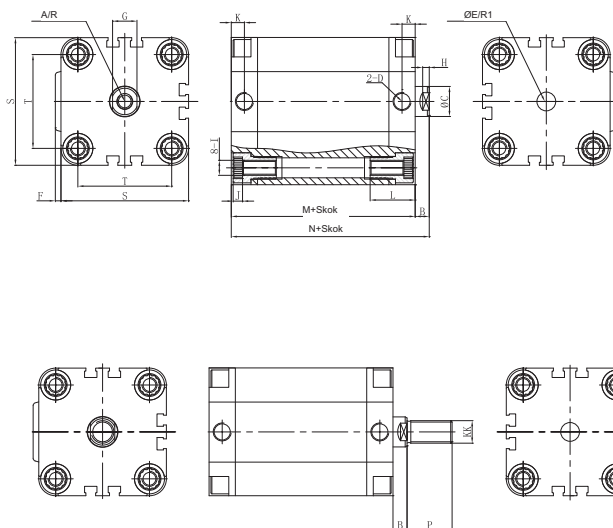
*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISO VG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

- Wykonane zgodnie ze standardami UNITOP
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW UNITOP



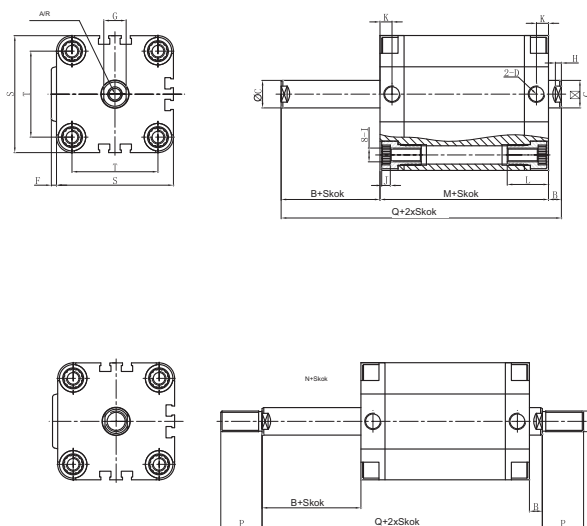
Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



Śred. tłoka	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	S	T	KK	P	R	R1
20	M5	4.5	10	M5	6	1.5	8	3	M5	4.5	7	19	38	42.5	36	22	M10×1.25	22	13	4
25	M5	5.5	10	M5	6	1.5	8	3	M5	4.5	7.5	19	39.5	45	40	26	M10×1.25	22	13	4
32	M6	6	12	G1/8	6	2	10	3.5	M6	5.5	7.5	22	44.5	50.5	50	32	M10×1.25	22	13	4
40	M6	6.5	12	G1/8	8	2.5	10	3.5	M6	5.5	7.5	22	45.5	52	60	42	M10×1.25	22	13	5
50	M8	7.5	16	G1/8	10	3	13	3.5	M8	6	8	22.5	45.5	53	68	50	M12×1.25	24	16	5
63	M8	7.5	16	G1/8	10	4	13	3.5	M10	7.5	8	26	50	57.5	87	62	M12×1.25	24	16	5
80	M10	8	20	G1/8	10	4	17	5	M10	7.5	8	26	56	64	107	82	M16×1.5	32	17	5
100	M10	10	25	G1/4	-	-	22	-	M10	-	-	-	66.5	76.5	128	103	M20×1.5	-	-	-



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



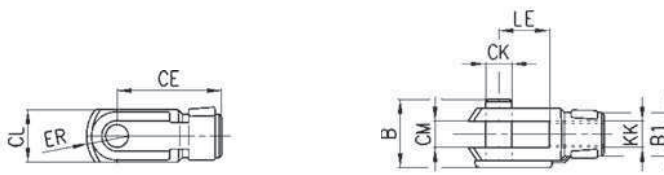
Śred. tłoka	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	S	T	KK	P	R	Q
20	M5	4.5	10	M5	1.5	8	3	M5	4.5	7	19	38	42.5	36	22	M10×1.25	22	13	47
25	M5	5.5	10	M5	1.5	8	3	M5	4.5	7.5	19	39.5	45	40	26	M10×1.25	22	13	50.5
32	M6	6	12	G1/8	2	10	3.5	M6	5.5	7.5	22	44.5	50.5	50	32	M10×1.25	22	13	56.5
40	M6	6.5	12	G1/8	2.5	10	3.5	M6	5.5	7.5	22	45.5	52	60	42	M10×1.25	22	13	58.5
50	M8	7.5	16	G1/8	3	13	3.5	M8	6	8	22.5	45.5	53	68	50	M12×1.25	24	16	60.5
63	M8	7.5	16	G1/8	4	13	3.5	M10	7.5	8	26	50	57.5	87	62	M12×1.25	24	16	65
80	M10	8	20	G1/8	4	17	5	M10	7.5	8	26	56	64	107	82	M16×1.5	32	17	72
100	M10	10	25	G1/4	-	22	-	M10	-	-	-	66.5	76.5	128	103	M20×1.5	40	-	-



Końcówka widełkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana

ISO 8140

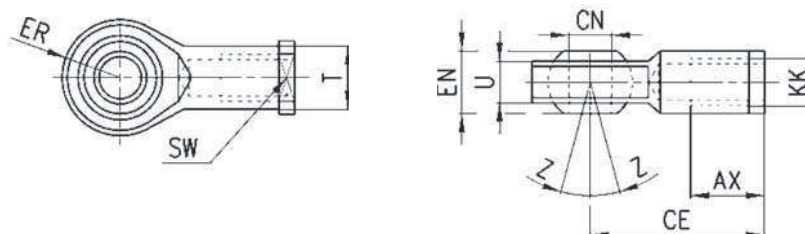


Symbol	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-25-32	20-25-32-40	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18
YC-40	50-63	12	24	12	24	14	48	M12x1,25	32	20
YC-50-63	80	16	32	16	32	19	64	M16x1,5	40	26
YC-80-100	100	20	40	20	40	25	80	M20 x1,5	48	34

Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana

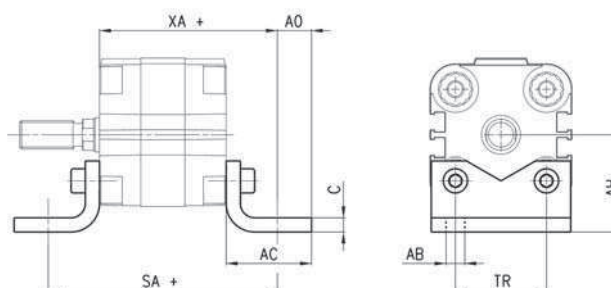
ISO 8139



Symbol	średnica tłoka	ø CN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-32	20-25-32-40	10	10,5	14	14	20	43	M10 x1,25	15	6,5	17
U-40	50-63	12	12	16	16	22	50	M12 x1,25	17,5	6,5	19
U-50-63	80	16	15	21	21	28	64	M16x1,5	22	7,5	22
U-80-100	100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30

Łapa przednia / tylna LB-U

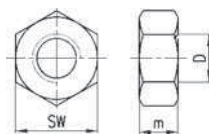
Materiał: aluminium



Symbol	średnica tłoka	ØCD	L	C	XD+	MR	F	G	B4
LB-U-20	20	4	70	54	22	6,6	27	9	25
LB-U-25	25	4	71,5	55,5	26	6,6	29	9	25
LB-U-32	32	5	80,5	62,5	32	6,6	34	12	30
LB-U-40	40	5	85,5	65,5	42	9	40,5	10	30
LB-U-50	50	5,5	93,5	69,5	50	9	47	11	35
LB-U-63	63	5,5	104	77	62	11	56,5	13	40
LB-U-80	80	7,5	116	86	82	11	68,5	15	45
LB-U-100	100	7,5	132,5	99,5	103	13,5	81	12	45

Nakrętka blokująca tłoczyska M

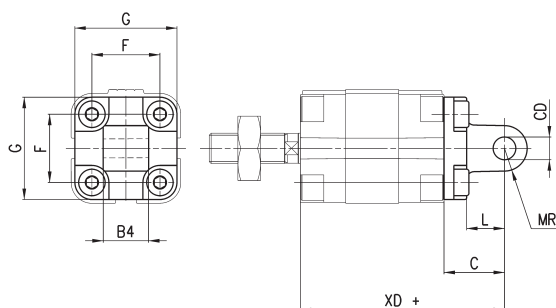
Materiał: stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	D	m	SW
M-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	6	17
M-40	50-63	M12x1,25	7	19
M-50-63	80	M16x1,5	8	24
M-80-100	100	M20x1,5	9	30

Ucho proste tylne CA-U

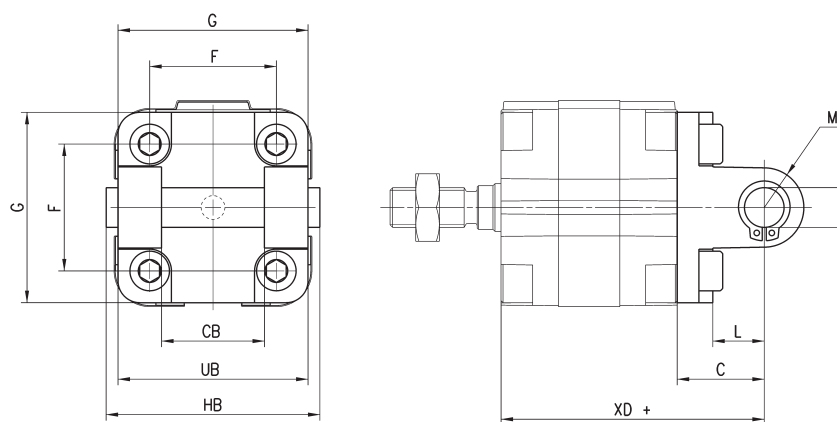
Materiał: aluminium



Symbol	średnica tłoka	ØCD	L	C	XD+	MR	F	G	B4
CA-U-20	20	8	14	20	58	8	22	37,5	16
CA-U-25	25	8	14	20	59,5	8	26	41,5	16

Widelki tylne ze sworzniem CB-U

Materiał: aluminium, sworznień - stal ocynkowana



Symbol	średnica tłoka	ØCD	L	C	XD+	MR	F	G	CB	UB	HB
CB-U-32	32	10	13	21	66,5	11	32	50	26	45	54
CB-U-40	40	12	16	25	70,5	13	42	60	28	52	62
CB-U-50	50	12	16	27	72,5	13	50	68	32	60	70
CB-U-63	63	16	21	32	82	17	62	87	40	70	82
CB-U-80	80	16	23	36	92	17	82	102	50	90	102
CB-U-100	100	20	26	41	107,5	21	103	128	60	110	126

SIŁOWNIKI KRÓTKIEGO SKOKU

Seria TGN: Ø 12-16-20-25-32-40-50-63-80-100 podwójnego działania

Seria TGTN: Ø 12-16-20-25-32-40 pojedynczego działania – ciągnący

Seria TGSN: Ø 12-16-20-25-32-40 pojedynczego działania – pchający



Siłowniki serii TGN są dostępne w 10 różnych średnicach tłoka. Kompaktowa budowa umożliwia ich zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach.

Dzięki zwartej konstrukcji i wytrzymałości, znajdują zastosowanie jako elementy pozycjonujące i blokujące.

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

kompaktowe, profil aluminiowy

pojedynczego i podwójnego działania

profil - aluminium,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana

uszczelki - poliuretan

Zakres skoków

podwójnego działania

Ø 12-16 do 60 mm

Ø 20-25 do 110 mm

Ø 32-40-50 do 90 mm

Ø 63-80-100 do 130 mm

pojedynczego działania

Ø 12-16-20-25-32-40 do 30 mm

Zakres temperatur

0° ÷ 80°C (dla suchego powietrza -10°C)

DANE PNEUMATYCZNE

Ciśnienie pracy

Czynnik

Prędkość ruchu

1÷10 bar (podwójnego działania); 2÷10 bar (pojedynczego działania)

powietrze filtrowane, bez smarowania*

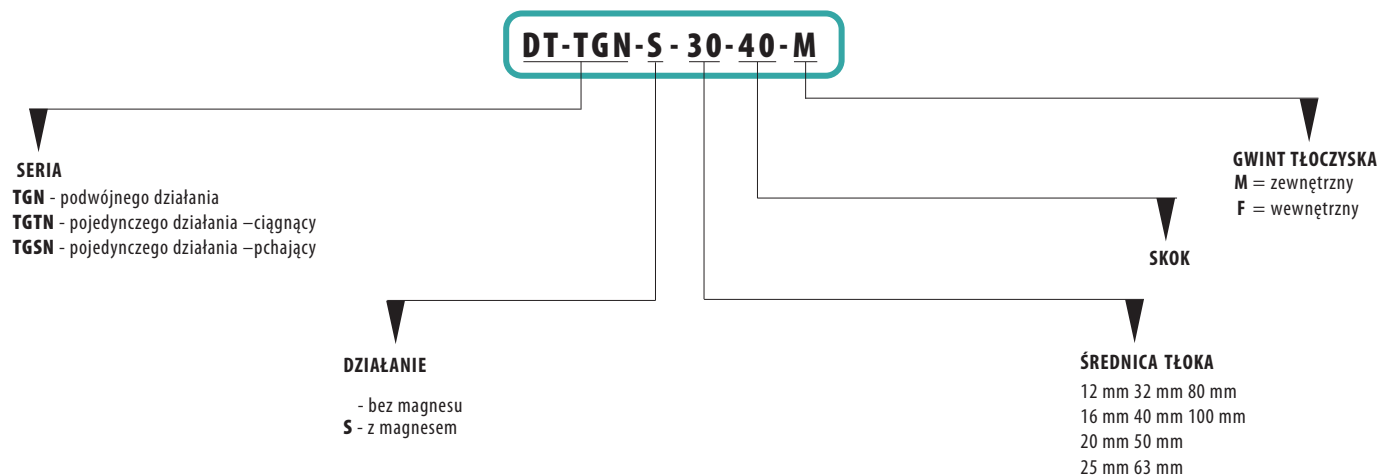
do 500 mm/sek (bez obciążenia)



*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISO VG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

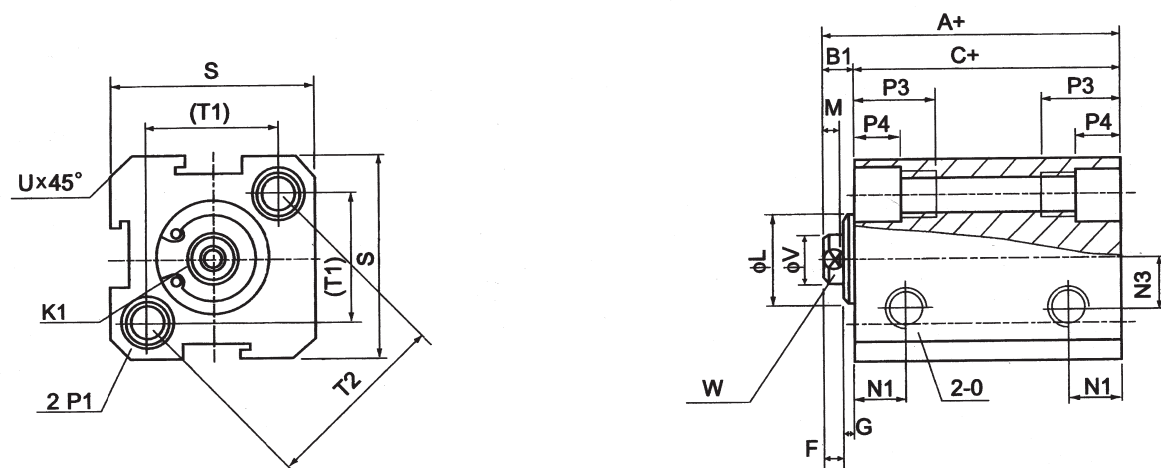
- Pojedynczego lub podwójnego działania
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW KRÓTKIEGO SKOKU

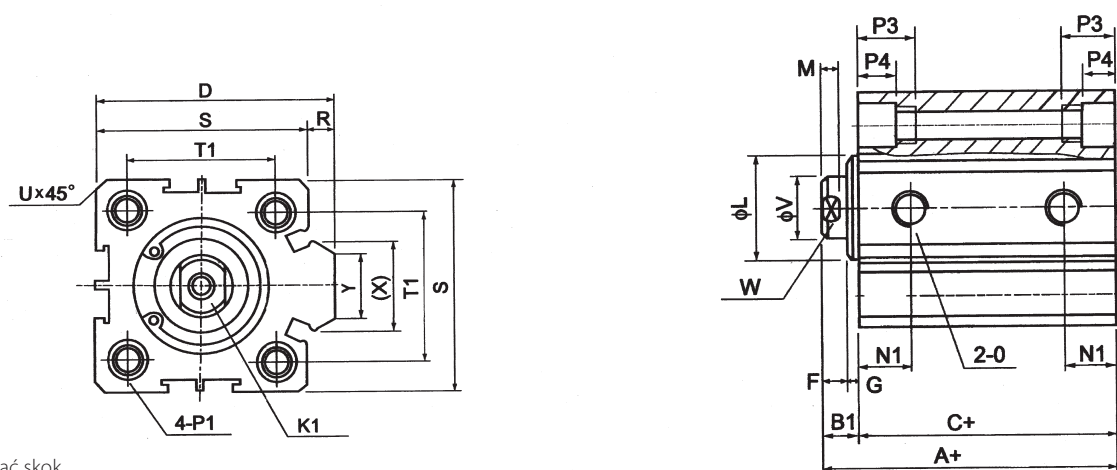


Siłowniki podwójnego działania TGN TGNS

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø40



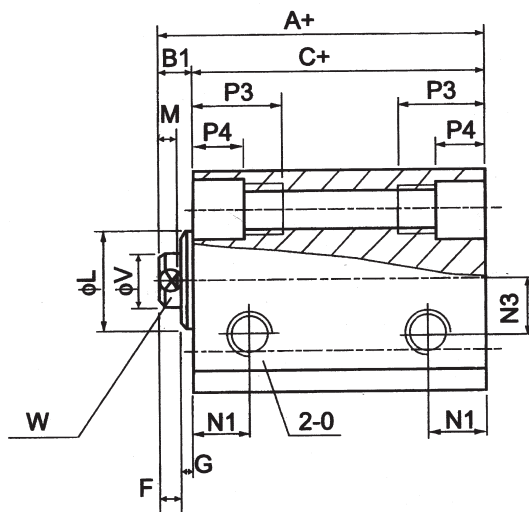
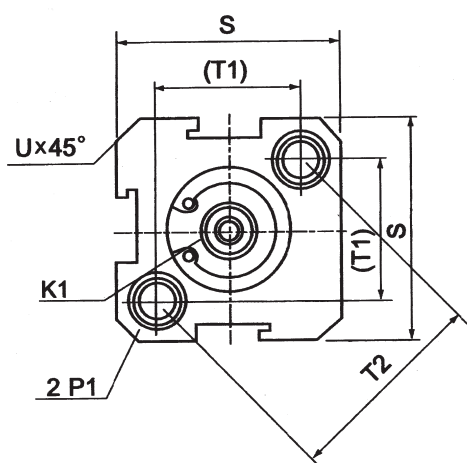
+ = dodać skok

Średnica tłoka Skok	Bez magnesu			Z magnesem			D	E		F	G	K1	øL	M	N1
	A	B1	C	A	B1	C		Skok ≤ 10	Skok > 10						
12	22	5	17	32	5	27	-	6		4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3
16	24	5,5	18,5	34	5,5	28,5	-	6		4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3
20	25	5,5	19,5	35	5,5	29,5	36	8		4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5
25	27	6	21	37	6	31	42	10		4	2	M5x0,8	16	2,8	8
32	31,5	7	24,5	41,5	7	34,5	50	12		4	3	M6x1	20	2,8	9
40	33	7	26	43	7	36	58,5	12		4	3	M8x1,25	26	2,8	10
50	37	9	28	47	9	38	71,5	15		5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5
63	41	9	32	51	9	42	84,5	15		5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8
80	52	11	41	62	11	51	104	15	20	6	5	M14x1,5	45	4	14,5
100	63	12	51	73	12	61	124	18	20	7	5	M18x1,5	50	4	20,5

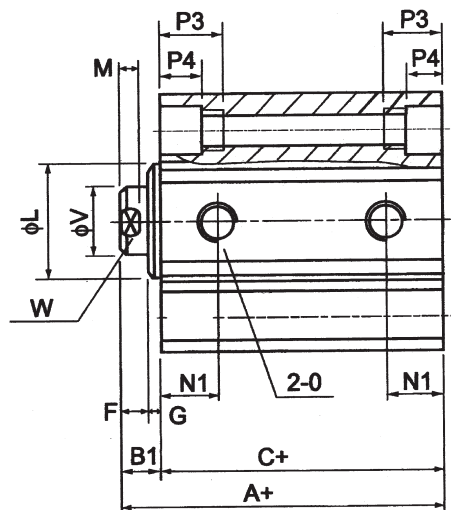
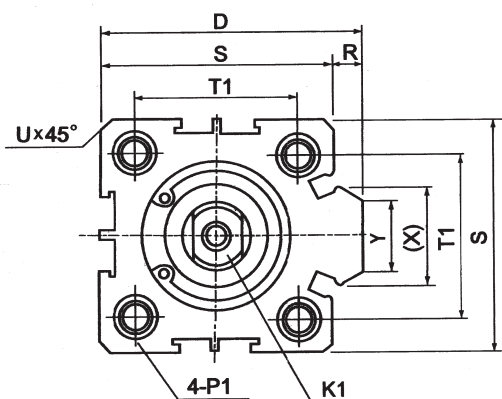
Średnica tłoka	N3	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	6	M5x0,8	M5 x 0,8 średnica otworu : Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	6,5	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu : Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	-	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu : Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	-	M5x0,8	M5x1,0 średnica otworu : Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	-	G1/8	M5x1,0 średnica otworu : Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	-	G1/8	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	-	G1/4	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	4,15	20	17	30	20
63	-	G1/4	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	3,15	20	17	28,7	20
80	-	G3/8	M12x1,75 średnica otworu : Ø9,2	25	10,5	10	94	74	-	3,65	25	22	36	26
100	-	G3/8	M14x2 średnica otworu : Ø11,3	30	13	10	114	90	-	3,65	32	27	35	26

Siłowniki pojedynczego działania TGSN TGSNS pchające

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø63



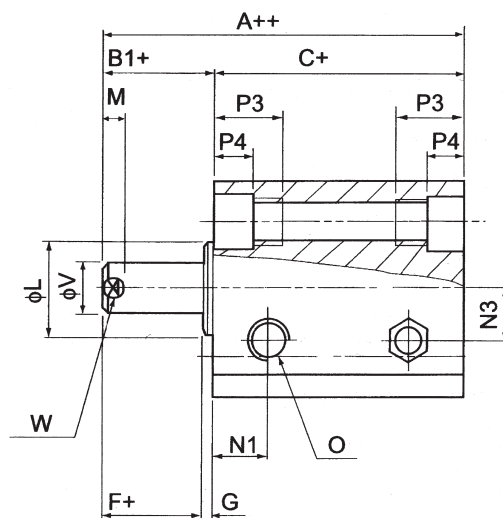
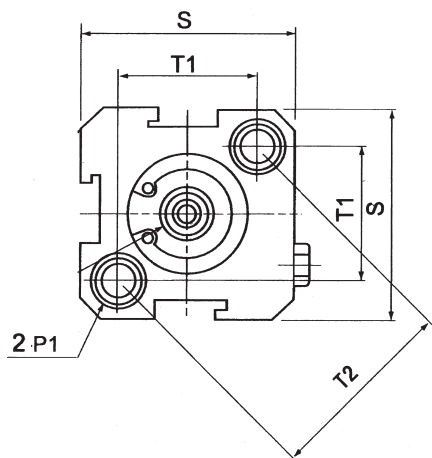
+ = dodać skok

Typ	Bez magnesu					Z magnesem					D	E	F	G	K1	øL	M	N1	N3
Šrednica tloka	A		B1	C		A		B1	C										
	≤10	>10		≤10	>10	≤10	>10		≤10	>10									
Skok	≤10	>10	B1	≤10	>10	≤10	>10	B1	≤10	>10									
12	32	42	5	27	37	42	52	5	37	47	-	6	4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3	6
16	34	44	5,5	28,5	38,5	44	54	5,5	38,5	48,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3	6,5
20	35	45	5,5	29,5	39,5	45	55	5,5	39,5	49,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5	-
25	37	47	6	31	41	47	57	6	41	51	42	10	4	2	M5x0,8	16	2,8	8	-
32	41,5	51,5	7	34,5	44,5	51,5	61,5	7	44,5	54,5	50	12	4	3	M x1	20	2,8	9	-
40	43	53	7	36	46	53	63	7	46	56	58,5	12	4	3	M8x1,25	26	2,8	10	-
50	47	57	9	38	48	57	67	9	48	58	71,5	15	5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5	-
63	51	61	9	42	52	61	71	9	52	62	84,5	15	5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8	-

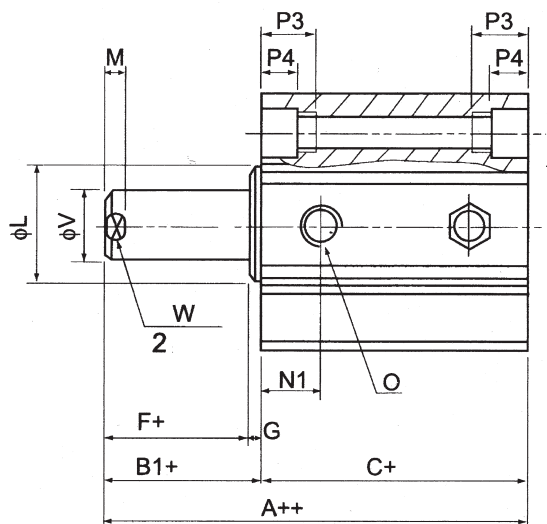
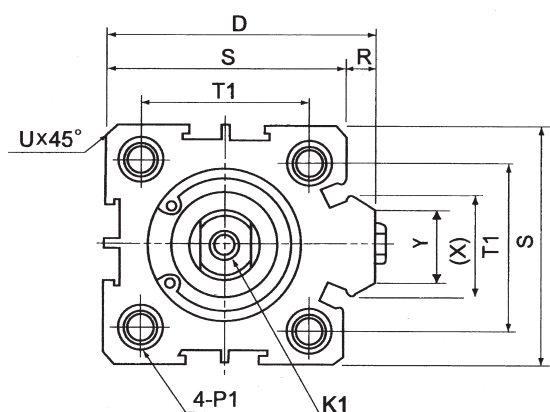
Średnica tłoka	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	M5x0,8	M6x1,0 średnica otworu: Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	G1/8	M6x1,0 średnica otworu: Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	G1/8	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	3,15	20	17	28,7	20
63	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	4,15	20	17	30	20

Siłowniki pojedynczego działania TGTN TGTNS ciągnące

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø63



+ = dodać skok

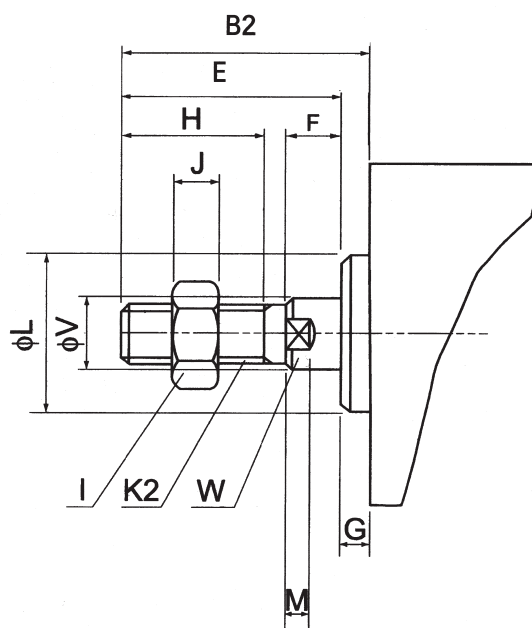
++ = dodać dwa razy skok

Typ	Bez magnesu					Z magnesem					D	E	F	G	K1	øL	M	N1	N3
Šrednica tloka	A		B1	C		A		B1	C										
	≤10	>10		≤10	>10	≤10	>10		≤10	>10									
Skok	≤10	>10	B1	≤10	>10	≤10	>10	B1	≤10	>10									
12	32	42	5	27	37	42	52	5	37	47	-	6	4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3	6
16	34	44	5,5	28,5	38,5	44	54	5,5	38,5	48,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3	6,5
20	35	45	5,5	29,5	39,5	45	55	5,5	39,5	49,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5	-
25	37	47	6	31	41	47	57	6	41	51	42	10	4	2	M5x0,8	16	2,8	8	-
32	41,5	51,5	7	34,5	44,5	51,5	61,5	7	44,5	54,5	50	12	4	3	M6 x1	20	2,8	9	-
40	43	53	7	36	46	53	63	7	46	56	58,5	12	4	3	M8x1,25	26	2,8	10	-
50	47	57	9	38	48	57	67	9	48	58	71,5	15	5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5	-
63	51	61	9	42	52	61	71	9	52	62	84,5	15	5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8	-

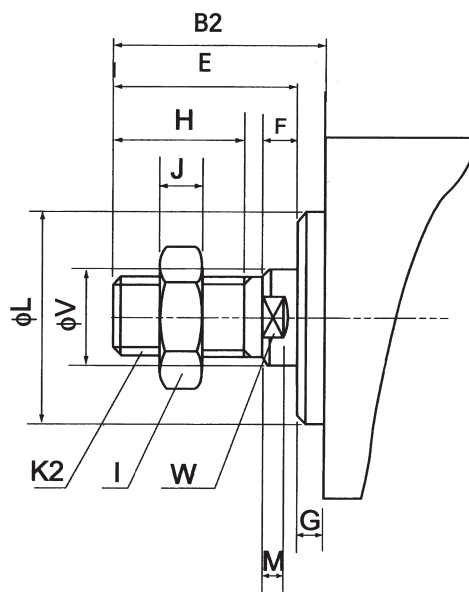
Średnica tłoka	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	M5x0,8	M5x1,0 średnica otworu: Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	G1/8	M5x1,0 średnica otworu: Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	G1/8	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	3,15	20	17	28,7	20
63	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	4,15	20	17	30	20

Siłowniki z gwintem zewnętrznym na tłoczysku TGN, TGSN, TGTN

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø100

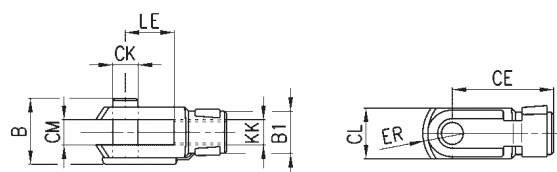


Średnica tłoka	B2	E	F	G	H	I	J	K2	øL	M	øV	W
12	17	16	4	1	10	8	4	M5x0,8	10	2,8	6	5
16	17,5	16	4	1,5	10	8	4	M5x0,8	11	2,8	6	5
20	20,5	19	4	1,5	13	10	5	M6x1,0	14	2,8	8	6
25	23	21	4	2	15	12	6	M8x1,25	16	2,8	10	8
32	25	22	4	3	15	17	6	M10x1,25	20	2,8	12	10
40	35	32	4	3	25	19	8	M14x1,5	26	2,8	16	14
50	37	33	5	4	25	27	11	M18x1,5	33	2,8	20	17
63	37	33	5	4	25	27	11	M18x1,5	35	2,8	20	17
80	44	39	6	5	30	32	13	M22x1,5	45	4	25	22
100	50	45	7	5	35	36	13	M26x1,5	55	4	32	27

Końcówka widelkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8140



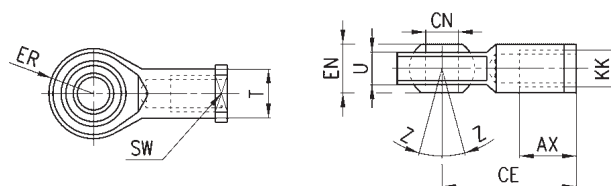
Symbol	Średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-12-16	20	6	12	6	12	7	24	M6x1	16	10
YC-20	25	8	16	8	16	10	32	M8x1,25	22	14
YC-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18



Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8139

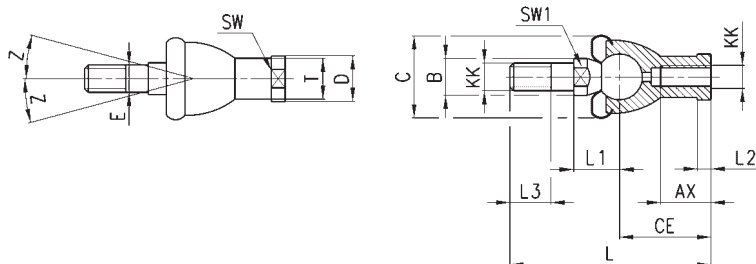


Symbol	Średnica tłoka	øCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-12-16	20	6	7	9	10	12	30	M6x1	10	6,5	11
U-20	25	8	9	12	12	16	36	M8x1,25	12,5	6,5	14
U-25	32	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17



Przegub wahlwy tłoczyska F

Materiał: stal ocynkowana oraz tworzywo sztuczne.

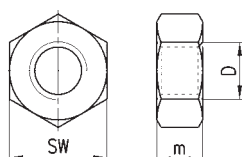


Symbol	Średnica tłoka	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
F-12-16	20	M6x1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
F-20	25	M8x 1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
F-25-32	32	M10x1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15



Nakrętka blokująca tłoczyska M

Materiał: stal ocynkowana.



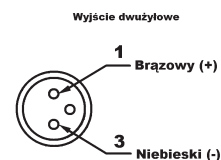
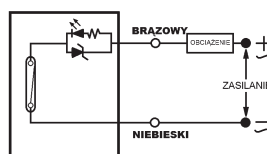
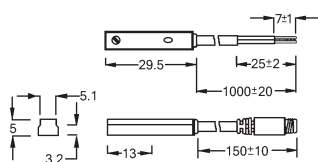
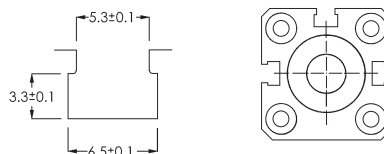
Symbol	Średnica tłoka	D	m	SW
M-12-16	20	M6x1	4	10
M-20	25	M8x1,25	5	13
M-25-32	32	M10x1,25	6	17



Magnetyczne czujniki zbliżeniowe CS1-M



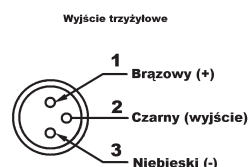
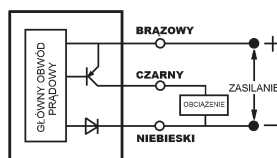
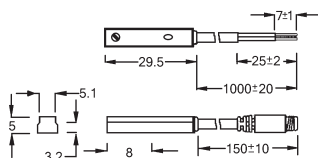
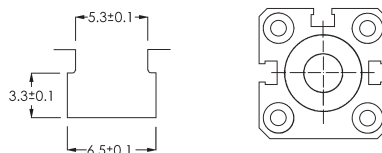
Typ czujnika: 2 żyłowy
 Działanie: kontraktonowe
 Stan: normalnie otwarty
 Napięcie zasilania: 5-240V DC/AC
 Prąd znamionowy: 100mA
 Max obciążenie: 10W
 Spadek napięcia: poniżej 3V
 Upływ prądu: brak
 Sygnalizacja: czerwona dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), szary PVC (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednio w rowku
 Częstotliwość przełączania: 200 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: brak
 Podłączenie elektryczne: kabel 2x0,14 1mb (CS1*1M) lub 5mb (CS1*5M), złącze M8 0,15mb (CS1-M-QD)



Magnetyczne czujniki zbliżeniowe CS1-MP



Typ czujnika: 3 żyłowy
 Działanie: półprzewodnikowe
 Stan: normalnie otwarty
 Wyjście elektryczne: PNP
 Napięcie zasilania: 10-30V DC
 Prąd znamionowy: 100mA
 Max obciążenie: 3W
 Spadek napięcia: poniżej 2V
 Upływ prądu: 0,01mA
 Sygnalizacja: żółta dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), czarny PU odporny na zanieczyszczenia olejowe (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednio w rowku
 Częstotliwość przełączania: 1000 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: przeciw błędnej polaryzacji, przed przepięciami
 Podłączenie elektryczne: kabel 3x0,14 1mb (CS1*1MP) lub 5mb (CS1*5MP), złącze M8 0,15mb (CS1-MP-QD)





ul. Złota 36 | 62-800 Kalisz | tel. 62 766 31 01 | www.jag-mar.pl | biuro@jag-mar.pl