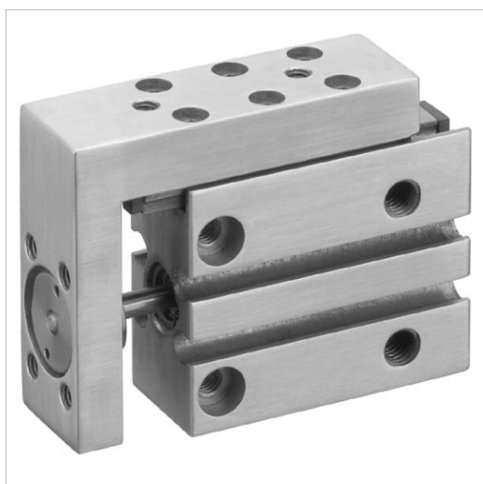


# miniprowadnica, Seria MSN

- wersja wąska
- Ø 6-16 mm
- dwustronnego działania
- z tłokiem magnetycznym
- Amortyzacja elastyczny
- ze zintegrowaną kulkową prowadnicą szynową



Ciśnienie robocze min/max	Patrz tabela u dołu
Temperatura otoczenia min./max.	0 ... 60 °C
Medium	Sprężone powietrze
Maks. wielkość cząstek	5 µm
Zawartość oleju w sprężonym powietrzu	0 ... 1 mg/m <sup>3</sup>
Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka	6.3 bar
Ciężar	Patrz tabela u dołu

## Dane techniczne

Śr. tłoka	6 mm	10 mm	16 mm
Skok 5	0821406500	0821406506	0821406512
10	0821406501	0821406507	0821406513
15	0821406502	0821406508	0821406514
20	0821406503	0821406509	0821406515
25	0821406504	0821406510	0821406516
30	0821406505	0821406511	0821406517

## Dane techniczne

Śr. tłoka 2x	6 mm	10 mm	16 mm
Ciśnienie robocze min/max	2,5 ... 10 bar	1 ... 10 bar	1 ... 10 bar
Siła tłoka przy wsuwaniu, teoretyczna	13 N	42 N	95 N
Siła tłoka przy wysuwaniu, teoretyczna	18 N	49 N	127 N
Prędkość max.	0,5 m/s	0,8 m/s	0,8 m/s
Energia amortyzacji	0,01 J	0,05 J	0,15 J

## Informacje Techniczne

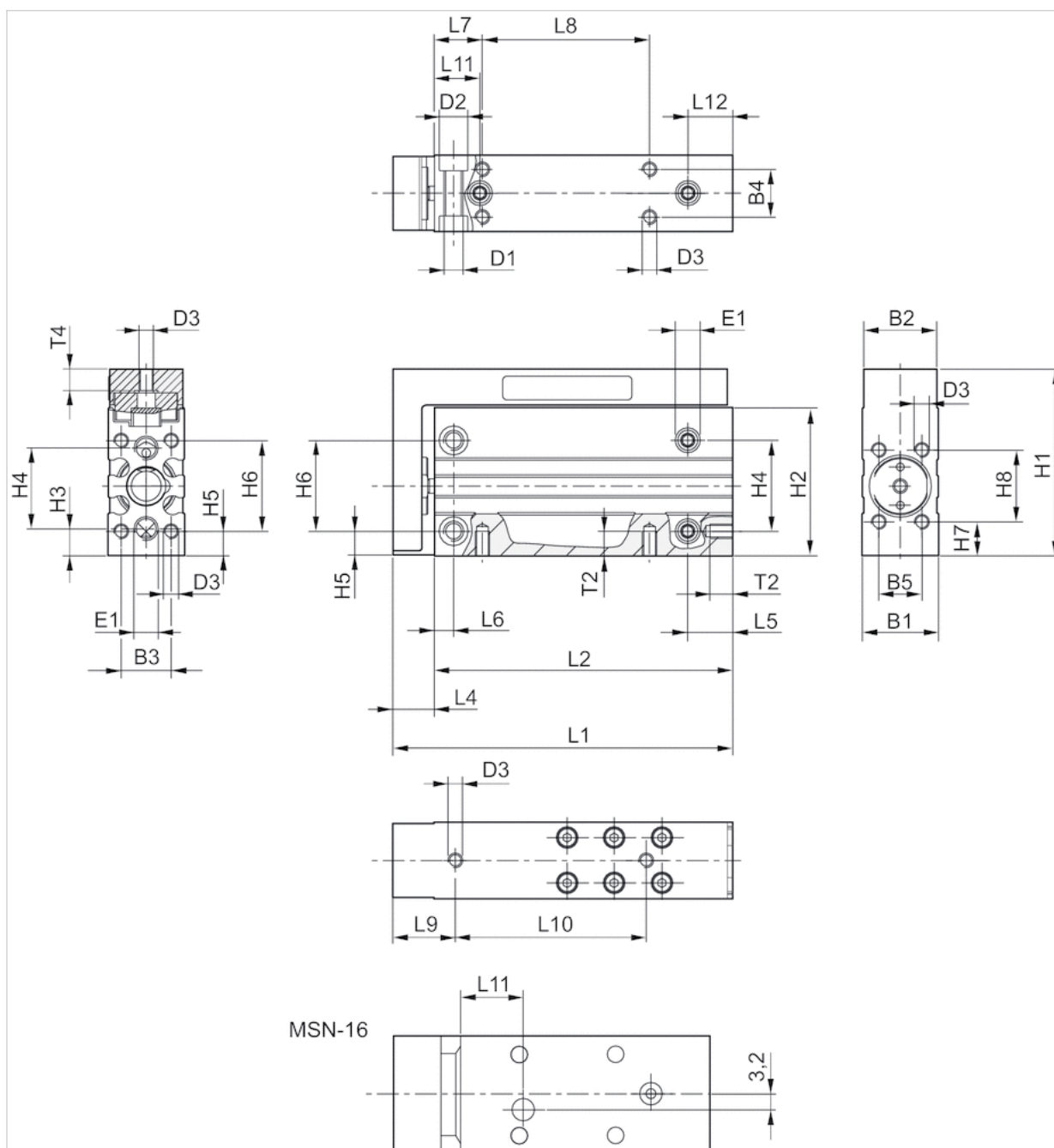
Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

## Informacje Techniczne

Materiał	
Obudowa	aluminium, anodowany
Tłoczyisko	Stal nierdzewna
Uszczelka	Poliuretan
Stół prowadzący	aluminium, anodowany
Szyna prowadząca	Stal, hartowany

## Rozmiary

MSN-6/-10/-16



MSN-6/-10/-16

Śr. tłoka	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	E1 *	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
6 mm	16	15.3	10.5	10	9	M4	6	M3	M5	39	31	5.5	17	5	19	7	15
10 mm	20	19.3	13	13	11	M5	7.5	M4	M5	45	36	6.5	20	5	23	7.5	18
16 mm	24	23.3	17	17	16	M5	7.5	M4	M5	51	41	6	25	5.5	27	6	26

\* Króciec sprężonego powietrza

## MSN-6

Šr. tloka	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
6 mm	5	46	37.5	8.5	10	4	10	10	13	20	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	10	51	42.5	8.5	10	4	10	15	13	20	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	15	56	47.5	8.5	10	4	10	20	13	25	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	20	61	52.5	8.5	10	4	10	25	13	30	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	25	66	57.5	8.5	10	4	10	30	13	40	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	30	71	62.5	8.5	10	4	10	35	13	40	9.5	9.5	4.8	5

S = skok

## MSN-10

Šr. tloka	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
10 mm	5	51.5	40	11.5	12.5	5	12	10	15	14	11	9.5	6	5.5
10 mm	10	56.5	45	11.5	12.5	5	12	14	15	19	11	9.5	6	5.5
10 mm	15	61.5	50	11.5	12.5	5	12	18	15	25	11	9.5	6	5.5
10 mm	20	66.5	55	11.5	12.5	5	12	24	15	30	11	9.5	6	5.5
10 mm	25	73.5	62	11.5	12.5	5	12	32	15	40	12	10.5	6	5.5
10 mm	30	78.5	67	11.5	12.5	5	12	35	15	45	12	10.5	6	5.5

S = skok

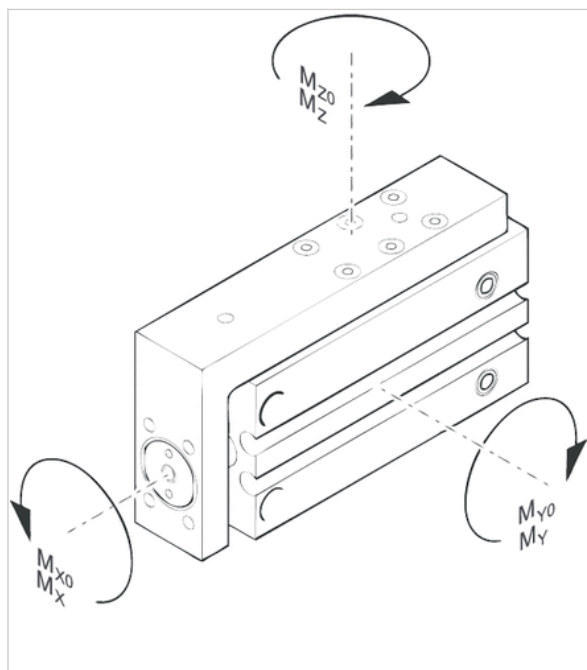
## MSN-16

Šr. tloka	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
16 mm	5	66	52	14	12.5	5	12	20	18	24	13	12.5	6	6
16 mm	10	66	52	14	12.5	5	12	20	18	35	13	12.5	6	6
16 mm	15	76	62	14	12.5	5	12	30	18	45	13.5	12.5	6	6
16 mm	20	76	62	14	12.5	5	12	30	18	50	13.5	12.5	6	6
16 mm	25	86	72	14	12.5	5	12	40	18	50	17.5	12.5	6	6
16 mm	30	91	77	14	12.5	5	12	45	18	55	17.5	12.5	6	6

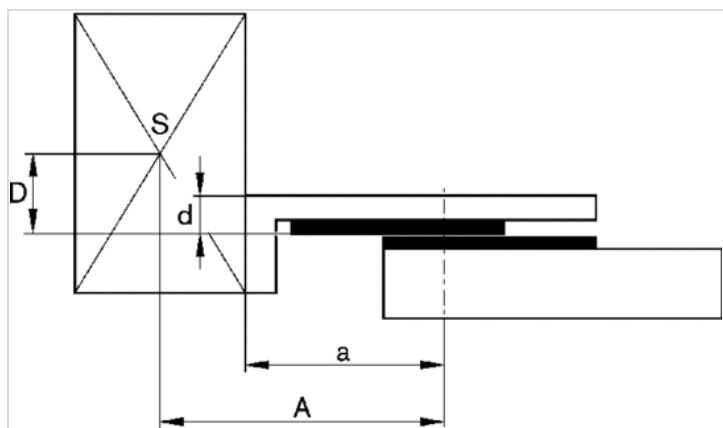
S = skok

## Rozmiary

M = max. dozwolony moment obrotowy



współczynnik korekty (a d)



## Rozmiary

Śr. tłoka	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)
6 mm	5	27	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	10	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	15	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	20	37	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	25	42	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	30	47	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
10 mm	5	31	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	10	36	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	15	41	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	20	41	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2
10 mm	25	48	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2

Śr. tłoka	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)
10 mm	30	53	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2
16 mm	5	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	10	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	15	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	20	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	25	55	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7	2.7
16 mm	30	60	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7	2.7

S = skok

1) współczynnik korekty (a)

2) współczynnik korekty (d)

3) moment statyczny M [Nm]

4) moment dynamiczny M [Nm]

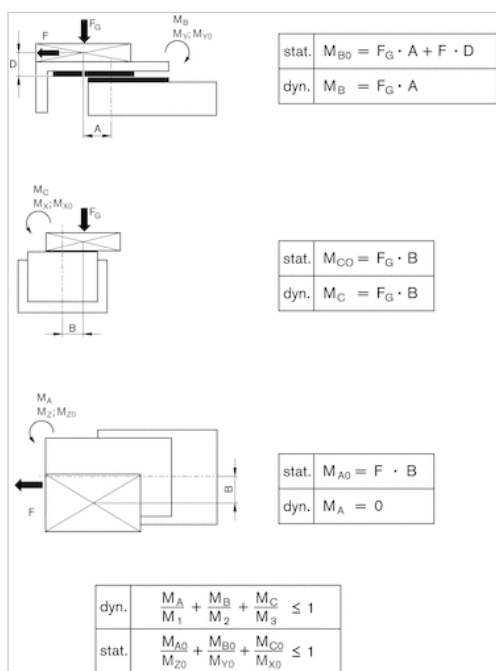
## Ciężar [kg]

Śr. tłoka	S	Ciężar kg
6 mm	5	0,071 kg
6 mm	10	0,078 kg
6 mm	15	0,084 kg
6 mm	20	0,089 kg
6 mm	25	0,104 kg
6 mm	30	0,11 kg
10 mm	5	0,112 kg
10 mm	10	0,122 kg
10 mm	15	0,131 kg
10 mm	20	0,147 kg
10 mm	25	0,159 kg
10 mm	30	0,17 kg
16 mm	5	0,231 kg
16 mm	10	0,231 kg
16 mm	15	0,262 kg
16 mm	20	0,262 kg
16 mm	25	0,295 kg
16 mm	30	0,295 kg

S = skok

## Rozmiary

### poziome



$$F = m \cdot a$$

$$FG = m \cdot g$$

$$a = 1250 \cdot V^2 / H$$

F = siła hamująca [N]

FG= siła grawitacji [N]

m = masa obciążająca [kg]

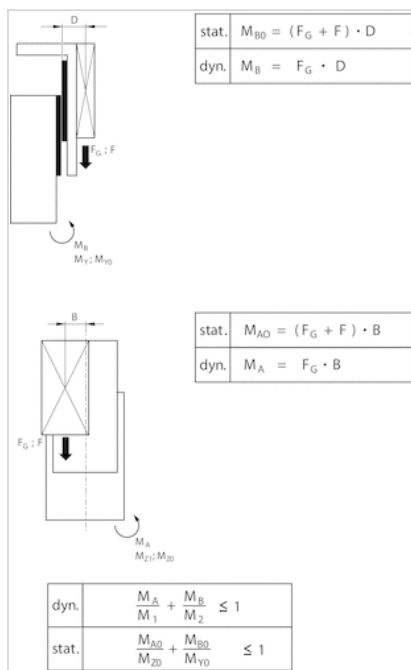
a = opóźnienie [m/s<sup>2</sup>]

g = przyspieszenie ziemskie 9,81 [m/s<sup>2</sup>]

V = szybkość

H = wysokość skokowa amortyzatora [mm]

## pionowe



$$F = m \cdot a$$

$$FG = m \cdot g$$

$$a = 1250 \cdot V^2 / H$$

F = siła hamująca [N]

FG = siła grawitacji [N]

m = masa obciążająca [kg]

a = opóźnienie [m/s<sup>2</sup>]

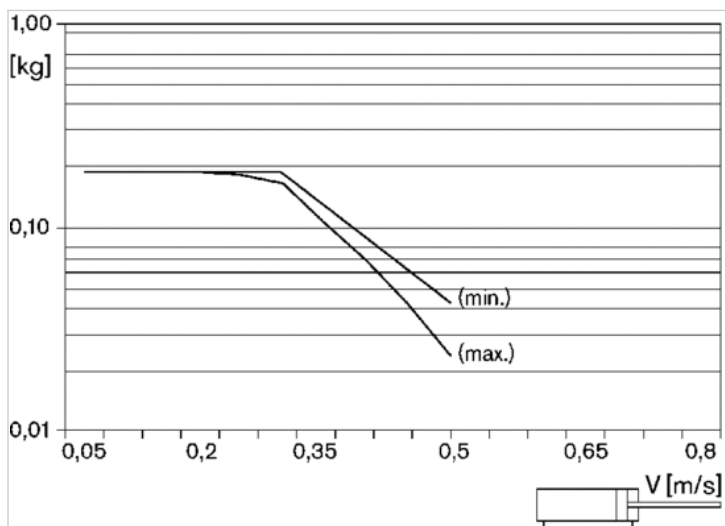
g = przyspieszenie ziemskie 9,81 [m/s<sup>2</sup>]

V = szybkość

H = wysokość skokowa amortyzatora [mm]

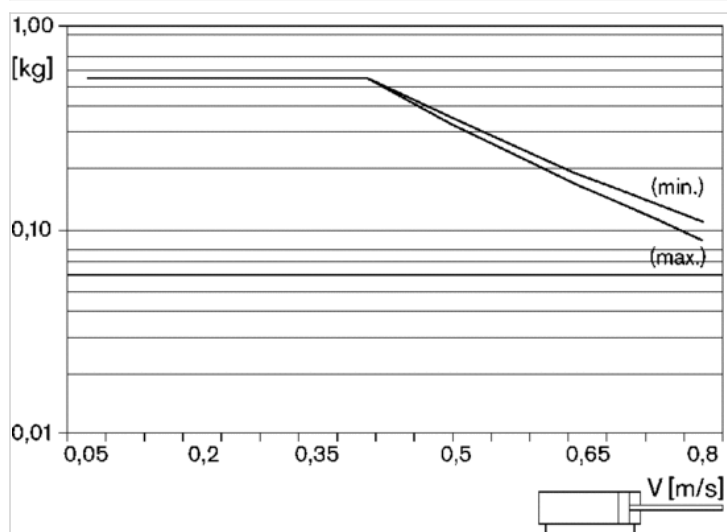
## Wykresy

maksymalna dodatkowa masa ruchoma (min skok max skok) MSN - 6

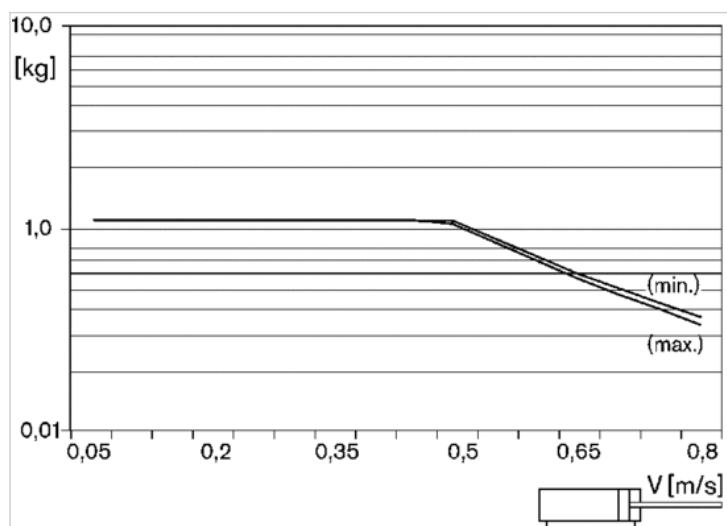




## maksymalna dodatkowa masa ruchoma (min skok max skok) MSN - 10

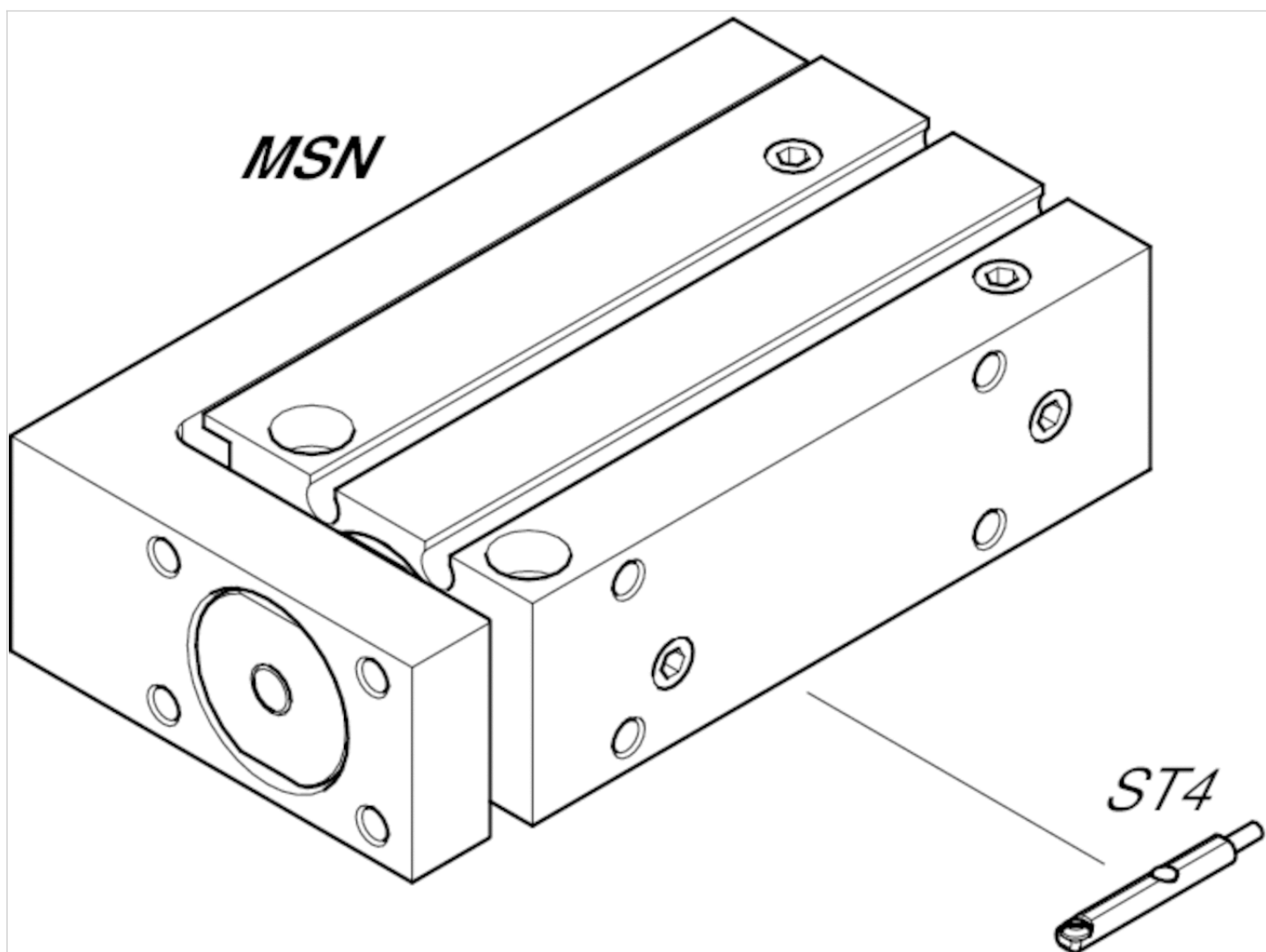


## maksymalna dodatkowa masa ruchoma (min skok max skok) MSN-16



## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



## UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.