



Opis serii

Siłowniki beztłoczkowe bazują na technologii wykorzystującej precyzyjnie wykonane, nierdzewne taśmy uszczelniające, wcześniej sprawdzone już w działaniu przy siłownikach o większych średnicach tłoka karetki.

Dostępne wersje:

Wersja ze stopą ślizgową w standardzie (wersja oznaczona w kodzie jako ..."MH").

Zastosowanie tego rozwiązania zapewnia dużą wytrzymałość i żywotność siłownika beztłoczkowego. Karetka przenosząca obciążenie opiera się na profilu a nie samym tłoku, który przenosi tylko ruch, nie będąc narażony na główne obciążenie.

Przyłącza robocze:

Gwint metryczny M5. Możliwa wersja z przyłączami pneumatycznymi znajdującymi się po jednej stronie siłownika (przyłącza zasilające umieszczone na pokrywie siłownika z boku, z dołu lub w jego osi)

Mocowanie:

- za pomocą stóp mocujących i podpór środkowych (podpory wymagane w zależności od skoku i obciążenia)

- element wahliwy dla karetki

- możliwość bezpośredniego montażu śrubami do płaszczyzny przez otwory w pokrywach końcowych.

Ten sposób montażu pozwala na doprowadzenie zasilania sprężonym powietrzem bezpośrednio z otworów w płaszczyźnie do pokryw poprzez przyłącza gwintowane M5 umieszczone na dole pokryw siłownika beztłoczkowego.

Bezstykowa sygnalizacja położenia tłoka:

Czujniki magnetyczne (kontaktronowe lub półprzewodnikowe) serii: 1590.... , LRS.... oraz LHS...

Dane konstrukcyjne:

Pokrywy	aluminium anodyzowane
Profil	aluminium anodyzowane
Taśmy	stal nierdzewna
Karetka zewnętrzna	aluminium anodyzowane
Tuleje ślizgowe	specjalny technopolimer
Tłok	żywica acetalowa
Tuleje amortyzacji	aluminium
Uszczelnienia tłoka	specjalna guma NBR
Inne uszczelnienia	guma NBR

Dane techniczne:

Medium	filtrowane i naolejone powietrze
Ciśnienie robocze	1,5 , 8 bar
Temperatura pracy	-5°C , +70°C
Prędkość maksymalna	1 m/s (dla normalnych warunków pracy)
Skok maksymalny	2.5 m
Długość amortyzacji	18 mm

Aby zapewnić właściwą i długotrwałą pracę zaleca się uwzględnienie poniższych zaleceń technicznych:

- Używać przefiltrowanego i naolejonego powietrza,
- Dobrać właściwie obciążenia, odpowiednio do planowanej prędkości karetki i zgodnie z sugerowanymi w katalogu maksymalnymi dopuszczalnymi momentami skręcającymi.
- Należy unikać kombinacji znacznych szybkości pracy siłownika, dużych skoków i obciążeń. Powoduje to generowanie znacznej energii kinetycznej, której amortyzacja siłownika może nie być w stanie zaabsorbować, szczególnie, gdy siłownik jest używany jako element zatrzymujący (należy użyć wtedy dodatkowego, zewnętrznego elementu zatrzymującego, np. amortyzatora hydraulicznego),
- Należy wziąć pod uwagę zewnętrzne czynniki środowiskowe, w których siłownik pracuje (wysoka temperatura, agresywna atmosfera, obecność zapylenia, duża wilgotność, itp.),
- **Ważne: przy pracy w niskiej temperaturze sprężone powietrze musi być osuszone.**

Obsługa i użytkowanie:

Przy doborze siłownika beztłoczkowego należy bezwzględnie przestrzegać podanych w katalogu i tabelach technicznych parametrów pracy. Właściwa filtracja i naolejenie sprężonego powietrza zapewnia znaczne zmniejszenie zużycia uszczelnień. Należy sprawdzić, czy zastosowane dla siłownika obciążenie nie spowoduje nieprzewidzianych naprężeń karetki i taśm uszczelniających. Nigdy nie należy łączyć znacznych obciążeń z dużą prędkością pracy karetki.

Dla siłowników beztłoczkowych o dużych skokach należy zawsze zastosować podpory w środku ich długości.

Dla aplikacji, w których konieczna jest mała i stała prędkość pracy, można zamówić siłownik w wersji ze specjalnym smarem.

W takim przypadku prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

Wersja podstawowa (w standardzie stopa ślizgowa)

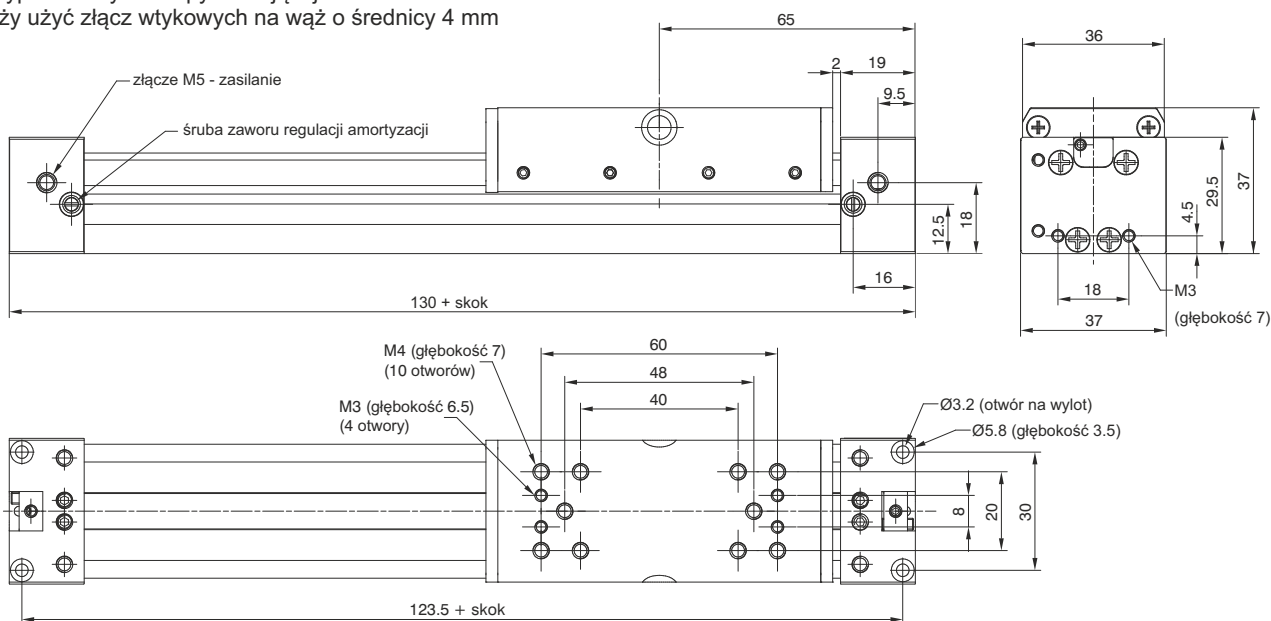
Kod zamówieniowy

1605.16.skok.01.MH

Wersje z jednostronnym zasilaniem siłownika:

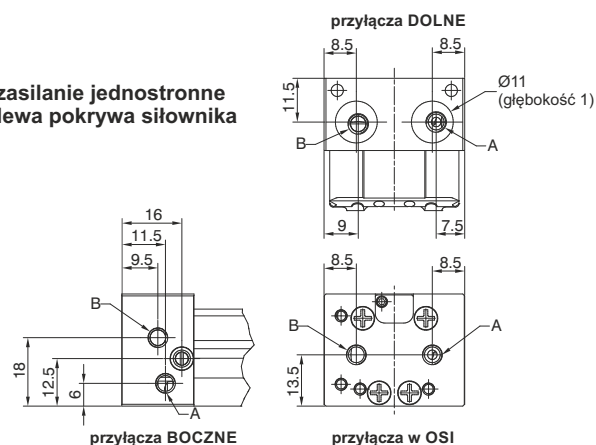
- 1605.16.skok.02.MH zasilanie lewostronne, boczne (90° do osi)
 1605.16.skok.03.MH zasilanie prawostronne, boczne (90° do osi)
 1605.16.skok.04.MH zasilanie lewostronne, w osi siłownika*
 1605.16.skok.05.MH zasilanie prawostronne, w osi siłownika*
 1605.16.skok.06.MH zasilanie lewostronne, dolne (90° do osi)
 1605.16.skok.07.MH zasilanie prawostronne, dolne (90° do osi)

* w przypadku użycia stopy mocującej o kodzie 1600.16.01F należy użyć złącz wtykowych na wąż o średnicy 4 mm

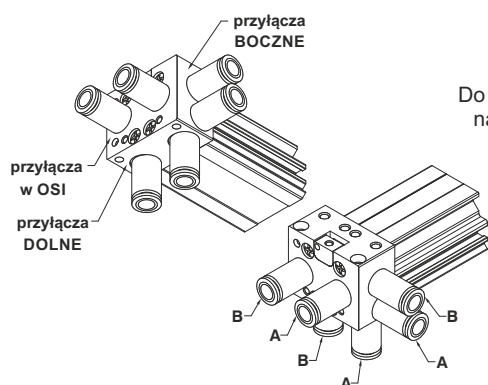
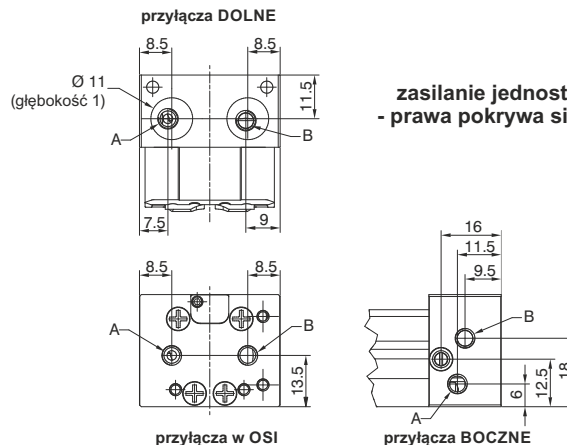


Istnieje możliwość jednostronnego zasilania siłownika (pravo- lub lewostronnego) z przyłączami umieszczonymi na trzech różnych stronach pokryw.

zasilanie jednostronne - lewa pokrywa siłownika



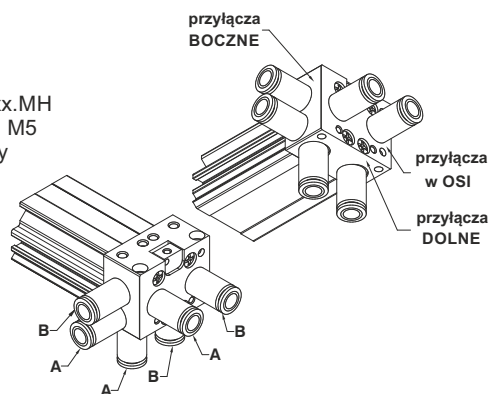
zasilanie jednostronne - prawa pokrywa siłownika

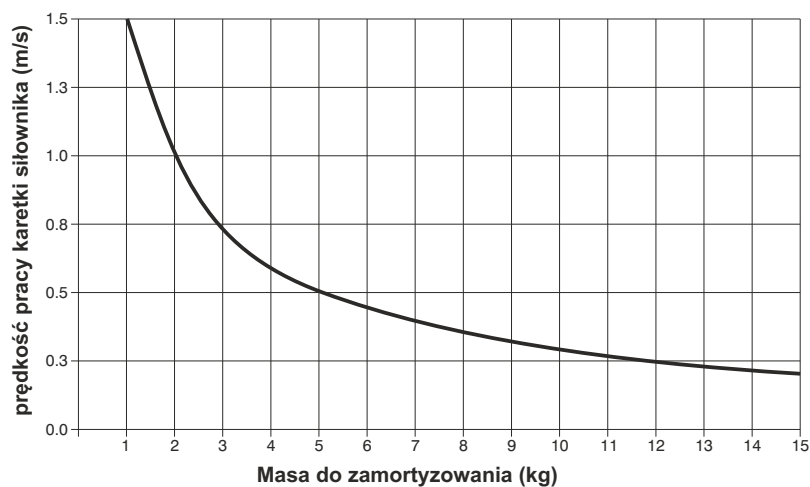


A = przyłącze „wysuw”
B = przyłącze „powrót”

Do zasilania siłowników 1605.16.xxxx.xx.MH należy używać złącz z gwintem zewn. M5 i przyłączami na wąż poliuretanowy o średnicy Ø4 lub Ø6 mm.

w przypadku użycia stopy mocującej o kodzie 1600.16.01F należy użyć złącz wtykowych na wąż o średnicy 4 mm



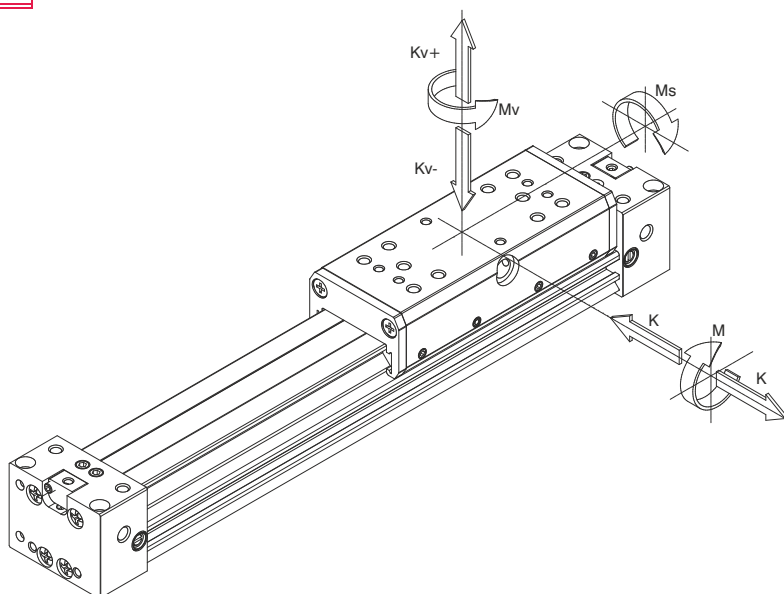
Zależność: masa - prędkość dla siłowników bezłoczyskowych 16


W przypadku aplikacji działających blisko warunków granicznych należy użyć dodatkowych, zewnętrznych amortyzatorów.

Zalecane maksymalne obciążenia i momenty

K1	K2	K	M	Ms	Mv
200	250	100	10	2	3
(N)			(Nm)		

Podane maksymalne obciążenia i momenty dla warunków statycznych lub dynamicznych (maksymalna prędkość: 0,2 m/s)


Magnetyczne czujniki położenia tłoka

Serie (początek kodu):

1590...
LRS...
LHS...

Czujniki kontaktronowe, dioda LED, Uniwersalne (AC/DC), N.O. (normalnie otwarty)

1590.U z przewodem 2-żyłowym, 2.5m

LRS.U z przewodem 2-żyłowym, 0.3m, wtyk M8 (używać z przewodem MC1 / MC2)

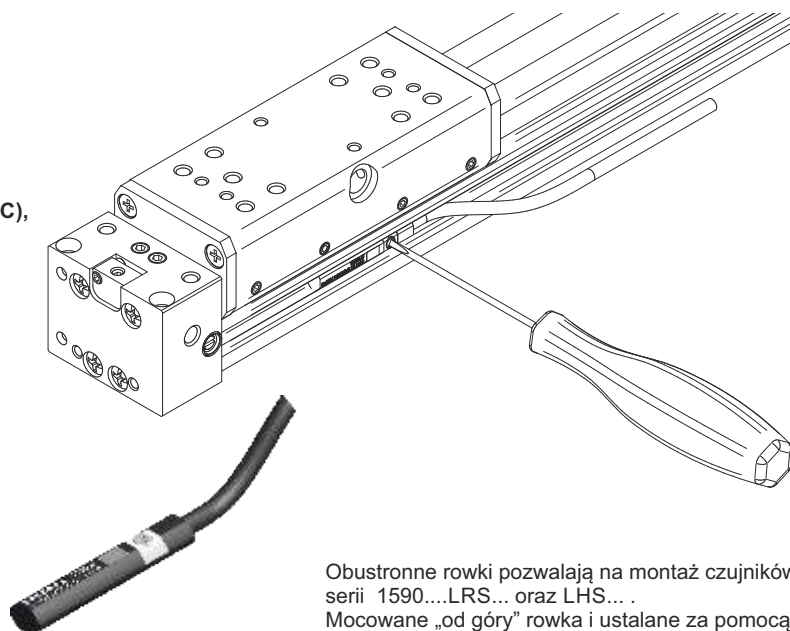
1590.UAP typ PNP, z przewodem 3-żyłowym, 2.5m

LRS.UAP typ PNP z przew. 3-żył., 0.3m, wtyk M8 (używać z przewodem MCH1 / MCH2)

Czujniki półprzewodnikowe, dioda LED, DC, N.O. (normalnie otwarty)

1590.HAP typ PNP, z przewodem 3-żyłowym, 2.5m

LHS.P typ PNP z przew. 3-żył., 0.3m, wtyk M8 (używać z przew. MCH1 / MCH2)



Obustronne rowki pozwalają na montaż czujników serii 1590...LRS... oraz LHS... Mocowane „od góry” rowka i ustalane za pomocą śruby blokującej znajdującej się w czujniku.

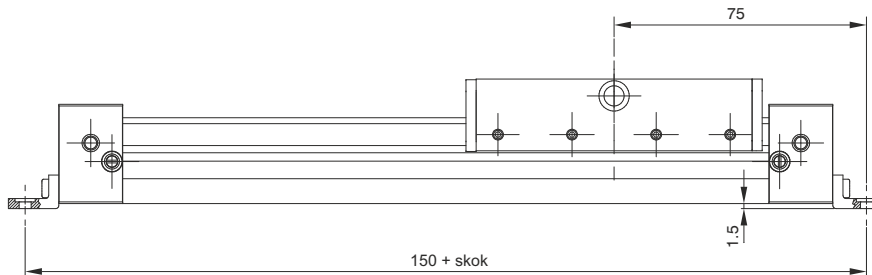
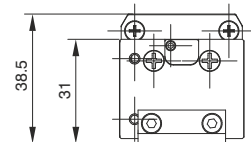
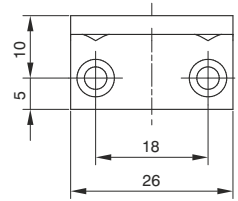
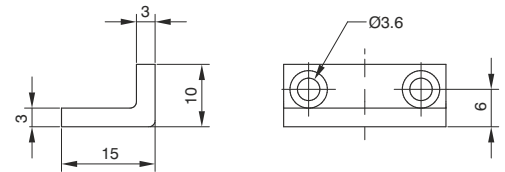
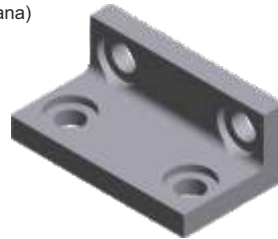
Stopa mocująca

kod zamówieniowy

1600.16.01F
(1 sztuka)

 w zestawie:
 1x stopa mocująca (stal ocynkowana)
 2x śruby (stal ocynkowana)

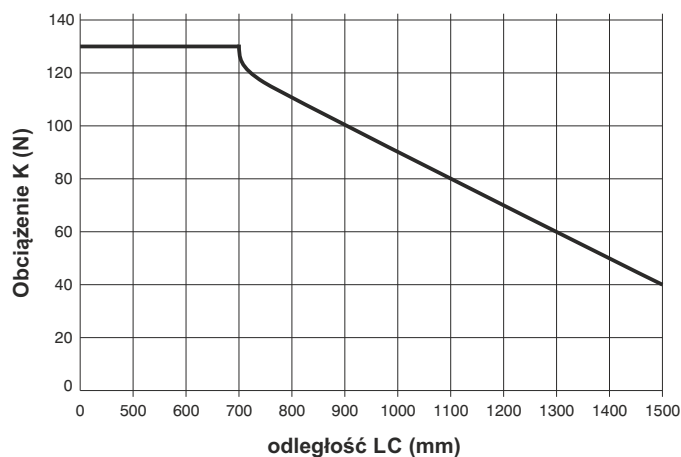
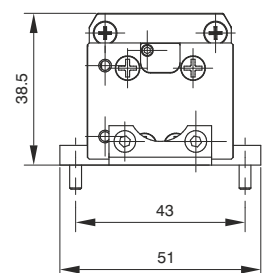
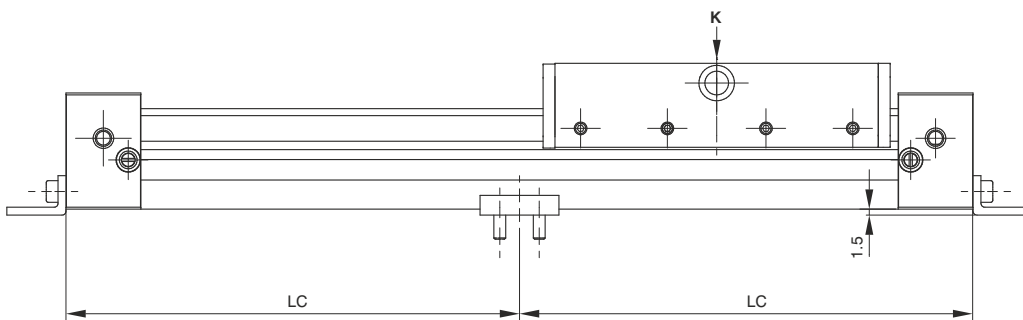
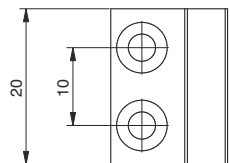
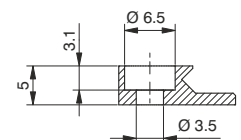
Uwaga: w zależności od skoku siłownika, należy rozważyć dodatkowe użycie wsporników środkowych, mocowanych z boku. (kod zamówieniowy poniżej)



Wsporniki środkowe

kod zamówieniowy

1600.16.02F
(1 sztuka)

 w zestawie:
 1x wspornik (aluminium)
 2x śruby (stal ocynkowana)


Wykres pokazuje maksymalną, dopuszczalną odległość LC w zależności od działającego obciążenia K.

Przy przekroczeniu podanych parametrów wymagane jest użycie dodatkowych wsporników środkowych o kodzie 1600.16.02F, aby zabezpieczyć siłownik przed wygięciem.

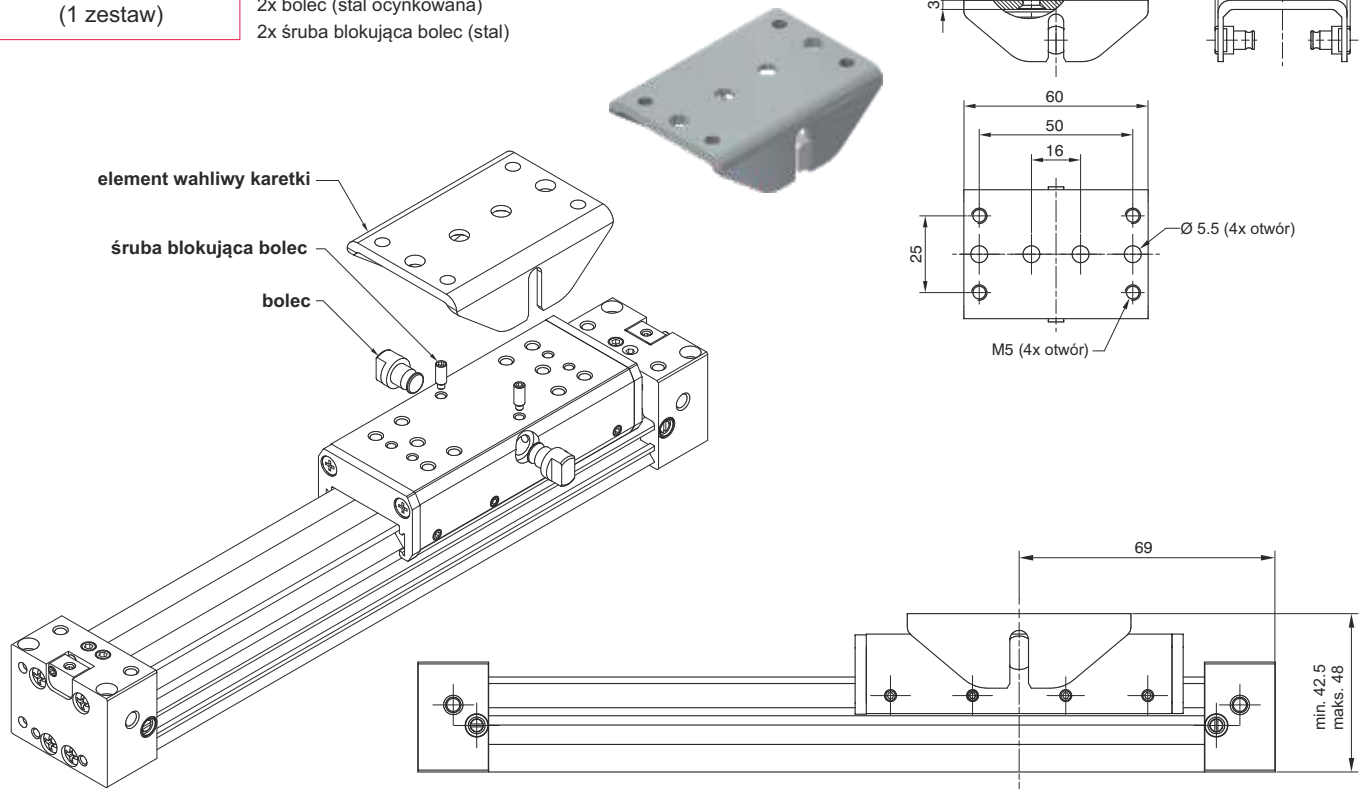
Element wahlivy karetki

kod zamówieniowy

1600.16.03F
(1 zestaw)

w zestawie:

- 1x element wahlivy karetki (stal ocynkowana)
- 2x bolec (stal ocynkowana)
- 2x śruba blokująca bolec (stal)



kolejność montażu:

- umieścić bolce z obu stron karetki
- dokręcić śruby blokujące bolce w karetkce.

Bezpośredni montaż siłownika do płaszczyzny

kod zamówieniowy

1600.16.04F
(1 zestaw)

zestaw zawiera:

- 4x śruba M3x35 (stal ocynkowana)
- 2x O-ring (guma NBR)

Bezpośredni montaż siłownika do płaszczyzny:

Dzięki otworom umieszczonym w pokrywach możliwy jest montaż siłownika beztłoczkowego bezpośrednio do płaszczyzny, bez użycia dodatkowych stóp mocujących. Dzięki równemu spasowaniu pokryw i profilu, szczególnie w wypadku długich skoków, nie jest wymagane zastosowanie dodatkowych wsporników środkowych umieszczanych standardowo po bokach siłownika.

Dodatkowo, również możliwe jest dostarczenie sprężonego powietrza bezpośrednio z otworów umieszczonych w płaszczyźnie za pomocą dwóch przyłączy gwintowanych umieszczonych na dole pokrywy

- wersje siłowników oznaczone:
1605.16.xxxx.06.MH oraz 1605.16.xxxx.07.MH.

