

# Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## Seria **MHY2**

Ø10, Ø16, Ø20, Ø25

### Symbol zamówieniowy

**MHY 2-16 D 2**

Ilość szczęk

2	2 szczęki
---	-----------

Ø tłoka

10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm

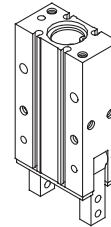
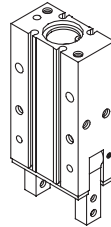
Sposób działania

D	dwustronnego działania
---	------------------------

Opcje wykonania szczęk

-: Standard – otwory gwintowane

2: Otwory przelotowe w kierunku otwarcia / zamknięcia



**Stosowane czujniki położenia** (Szczegółowe parametry techniczne - patrz rozdział "Czujniki położenia" - tom 3 str. 3/25-1)

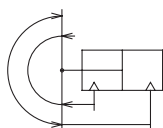
Typ	Specjalna funkcja	Przyłącze elektryczne	Wskaźnik stanu	Podłączenie (Typ wyjścia)	Napięcie zasilania		Model czujnika		Długość kabla przyłączeń. [m]*		Zastosowanie	
					DC	AC	Doprowadzenie kabla	osiowe	0.5 (-)	3 (L)		
Czujnik elektroniczny	-	kabel zatopiony	tak	3-przewodowe (NPN)	24V	5V 12V	-	M9NV	M9N	●	●	przełącznik, PLC
				3-przewodowe (PNP)				M9PV	M9P	●	●	
				2-przewodowe				M9BV	M9B	●	●	
	3-przewodowe (NPN)			M9NWV				M9NW	●	●		
	3-przewodowe (PNP)			M9PWV				M9PW	●	●		
	2-przewodowe			M9BWV				M9BW	●	●		
	wskaźnik diagnostyczny (2-kolorowe wskazanie)											

\* Długość kabla: 0,5 m ..... - (przykład: M9N)  
3 m ..... L (przykład: M9NL)

# Seria **MHY2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°



**Symbol graficzny**  
Chwytek dwustronnego działania



## Parametry techniczne

Czynnik roboczy	Sprężone powietrze
Ciśnienie pracy	0,1 do 0,6 MPa
Temperatura otoczenia i medium	-10 do 60°C (bez zamarzania)
Powtarzalność	± 0,2 mm
Maks. częstotliwość pracy	60 cykli/min
Smarowanie	niewymagane
Sposób działania	dwustronnego działania
Czujniki położenia (Opcjonalnie) <sup>Uwaga</sup>	Czujniki elektroniczne (3-przewod., 2-przewod.)



Uwaga) Szczegółowe parametry techniczne czujników położenia – patrz rozdział „Czujniki położenia”.

## Model

Model	Ø tłoka [mm]	Moment trzymania (wartość efektywna) <sup>1)</sup> [Nm]	Kąt otwarcia (obie strony)		Masa <sup>2)</sup> [g]
			Strona otwarcia	Strona zamknięcia	
<b>MHY2-10D</b>	10	0.16	180°	-3°	70
<b>MHY2-16D</b>	16	0.54			150
<b>MHY2-20D</b>	20	1.10			320
<b>MHY2-25D</b>	25	2.28			560



Uwaga 1) Przy ciśnieniu 0,5 MPa.

Uwaga 2) Masa bez czujników położenia



• Patrz rozdział „Dobór modelu”

• Szczegółowe informacje odnośnie siły trzymania i dopuszczalna mimiosiość.

# Seria MHY2/MHW2

## Dobór modelu

### Kryteria doboru chwytaka

#### Schemat doboru



#### Krok 1 Obliczenie siły trzymania



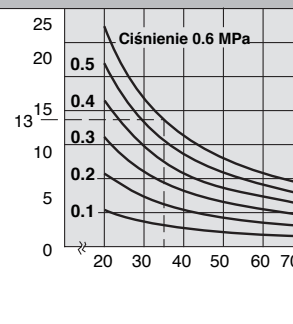
Przykład Masa przedmiotu: 0,05 kg

#### Wykres dla doboru modelu według masy przedmiotu

- Choć występują różnice w zależności od różnych czynników takich jak np. współczynnik tarcia pomiędzy nakładkami szczęk a przedmiotem chwytanym, wybierz model, który zapewni siłę chwytania 10 do 20 razy większą od siły ciężkości przedmiotu.
- W zastosowaniach, w których występują duże przyspieszenia lub uderzenia itp., należy przyjąć jeszcze większy współczynnik bezpieczeństwa.

Przykład: Siła chwytania ma być co najmniej 20 razy większa od siły ciężkości przedmiotu.  
Wymagana siła trzymania = 0,05 kg x 20 x 9,8 m/s<sup>2</sup> = min. 10 N

#### MHY2-16D



- W punkcie przecięcia długości ramienia uchwyty L=35 mm z krzywą ciśnienia pracy 0,6 MPa odczytana siła trzymania dla modelu MHY2-16D wynosi 13 N na każdą szczękę.

- Siła trzymania jest 26 razy większa od siły ciężkości przedmiotu.

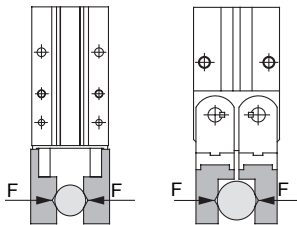
Długość ramienia uchwyty: 35 mm

Ciśnienie pracy: 0,6 MPa

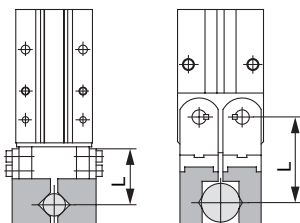
### Efektywna siła trzymania

#### Seria MHY2/MHW2 dwustronnego działania

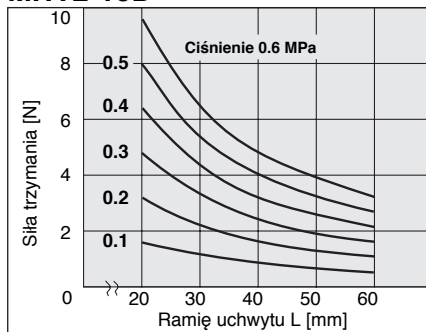
- Podana na wykresach siła trzymania oznacza siłę oddziaływania jednej szczęki chwytaka, gdy wszystkie szczęki i nakładki są w kontakcie z przedmiotem.  
(F= siła nacisku jednej szczęki.)



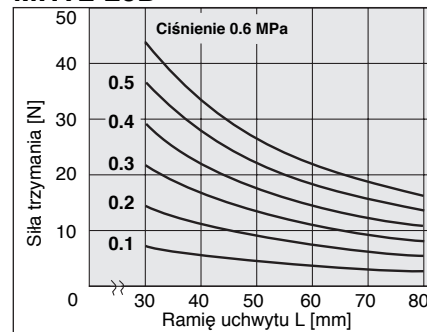
#### Trzymanie zewnętrzne



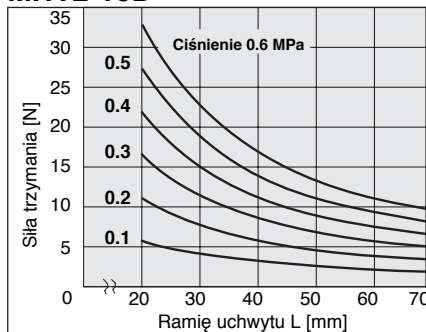
#### MHY2-10D



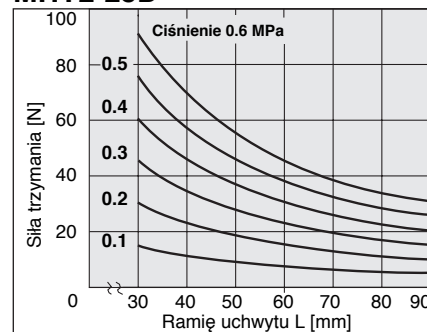
#### MHY2-20D



#### MHY2-16D

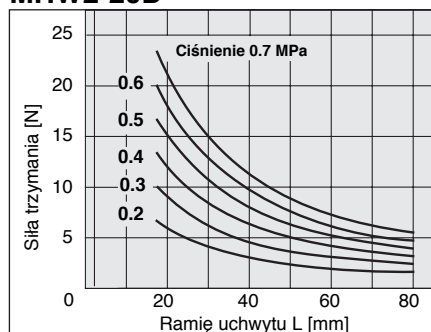


#### MHY2-25D

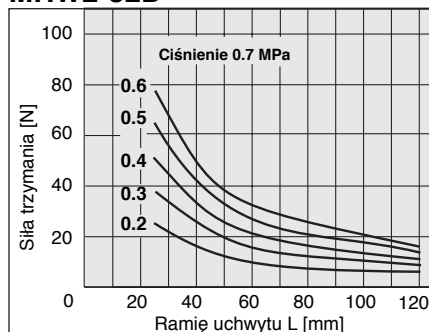


# Seria **MHY2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

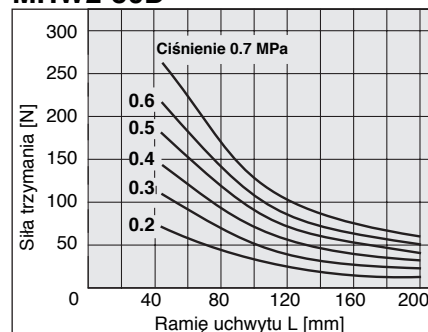
### MHW2-20D



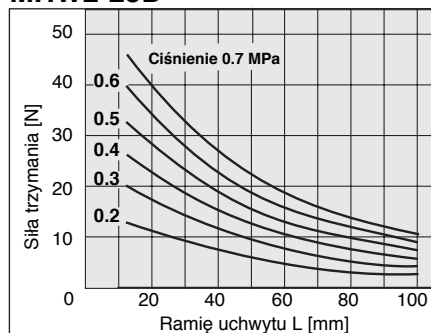
### MHW2-32D



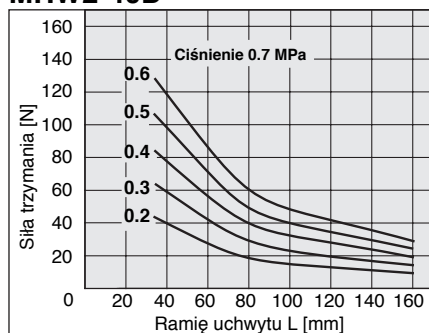
### MHW2-50D



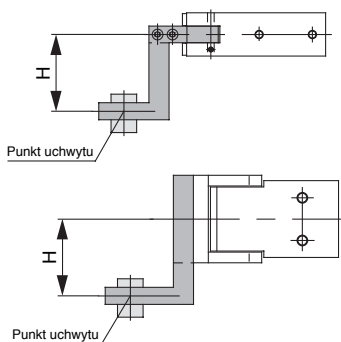
### MHW2-25D



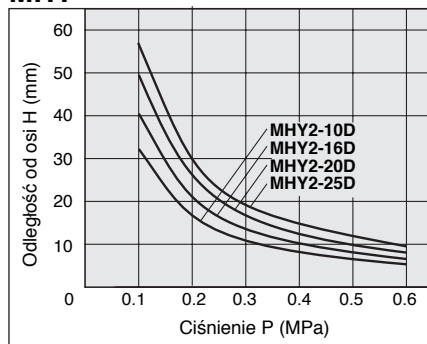
### MHW2-40D



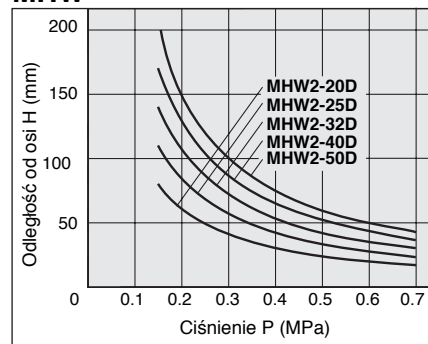
## Krok 2 Punkt uchwyty



### MHY



### MHW

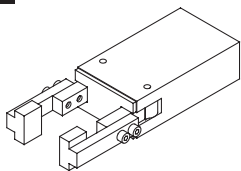


- Przedmiot powinien być chwytyany w punkcie, którego odległość od osi szczęk (H) leży w granicach mimoosiowości dopuszczalnych dla danego ciśnienia pracy. Wartości dopuszczalnej mimoosiowości dla różnych ciśnień pracy podano obok, w formie wykresów.
- W przypadku, gdy przedmiot jest chwytyany w punkcie leżącym poza granicami zalecanymi dla danego ciśnienia pracy, może nastąpić skrócenie okresu trwałości chwytaka.

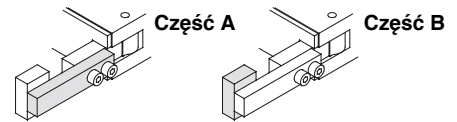
# Seria MHY2/MHW2

## Dobór modelu

### Krok 3 Obliczenie momentu bezwładności nakładek



Wyznacz moment bezwładności jednej z dwóch nakładek. Aby obliczyć moment bezwładności nakładki pokazanej przykładowo na rysunku po prawej stronie, podziel ją na dwie części (A i B) i wyznacz moment bezwładności każdej z tych części oddzielnie.



Sposób postępowania	Wzory do obliczeń	Przykład doboru
1. Określ warunki pracy, kształt i wymiary nakładek na szczęki chwytaka itp.	<p><b>Część A</b></p> <p><b>Część B</b></p>	<p>Wstępnie wybrany model: MHY2-16D</p> <p>a = 40 (mm)                      b = 7 (mm)                      c = 8 (mm)                      d = 5 (mm)                      e = 10 (mm)                      f = 12 (mm)</p>
2. Oblicz moment bezwładności nakładki na szczęki chwytaka.	<p><b>Część A</b></p> <p>Obliczenie masy  <math>m_1 = a \times b \times c \times \text{masa właściwa}</math></p> <p>Moment bezwładności względem osi Z1  <math>I_{z1} = \{m_1 (a^2 + b^2) / 12\} \times 10^{-6} \text{ (*)}</math></p> <p>Moment bezwładności względem osi Z  <math>I_A = I_{z1} + m_1 r_1^2 \times 10^{-6} \text{ (*)}</math></p> <p><b>Część B</b></p> <p>Obliczenie masy  <math>m_2 = d \times e \times f \times \text{masa właściwa}</math></p> <p>Moment bezwładności względem osi Z1  <math>I_{z2} = \{m_2 (d^2 + e^2) / 12\} \times 10^{-6} \text{ (*)}</math></p> <p>Moment bezwładności względem osi Z  <math>I_B = I_{z2} + m_2 r_2^2 \times 10^{-6} \text{ (*)}</math></p> <p>Całkowity moment bezwładności I = I<sub>A</sub> + I<sub>B</sub>                      (*: stała do przeliczenia jednostek)</p>	<p>Materiał nakładek na szczęki chwytaka:                      Aluminium (masa właściwa = 2,7 g/cm<sup>3</sup>)</p> <p>r<sub>1</sub> = 37 [mm]  <math>m_1 = 40 \times 7 \times 8 \times 2.7 \times 10^{-6}</math>                      = 0.006 [kg]  <math>I_{z1} = \{0.006 \times (40^2 + 7^2) / 12\} \times 10^{-6}</math>                      = 0.8 X 10<sup>-6</sup> [kgm<sup>2</sup>]  <math>I_A = 0.8 \times 10^{-6} + 0.006 \times 37^2 \times 10^{-6}</math>                      = 9.0 X 10<sup>-6</sup> [kgm<sup>2</sup>]</p> <p>r<sub>2</sub> = 47 [mm]  <math>m_2 = 5 \times 10 \times 12 \times 2.7 \times 10^{-6}</math>                      = 0.002 [kg]  <math>I_{z2} = \{0.002 \times (5^2 + 10^2) / 12\} \times 10^{-6}</math>                      = 0.02 X 10<sup>-6</sup> [kgm<sup>2</sup>]  <math>I_B = 0.02 \times 10^{-6} + 0.002 \times 47^2 \times 10^{-6}</math>                      = 4.4 X 10<sup>-6</sup> [kgm<sup>2</sup>]  <math>I = 9.0 \times 10^{-6} + 4.4 \times 10^{-6}</math>                      = 13.4 X 10<sup>-6</sup> = 0.13 X 10<sup>-4</sup> [kgm<sup>2</sup>]</p>
3. Przy pomocy wykresu zamieszczonego obok, określ dopuszczalny moment bezwładności nakładki.	<p><b>MHY2-16D</b></p>	<p>Dopuszczalny moment bezwładności nakładki na szczękę chwytaka, określony z wykresu zamieszczonego obok dla czasu obrotu 0,15 s, wynosi 0,9 x 10<sup>-4</sup> [kgm<sup>2</sup>]</p>
4. Sprawdź, czy moment bezwładności nakładki leży w dopuszczalnych granicach	<p>Moment bezwładności nakładki &lt; dopuszczalny moment bezwładności</p>	<p>0,13 x 10<sup>-4</sup> [kgm<sup>2</sup>] &lt; 0,9 x 10<sup>-4</sup> [kgm<sup>2</sup>]                      Zastosowanie modelu MHY2-16D jest dopuszczalne.</p>

# Seria **MHY2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

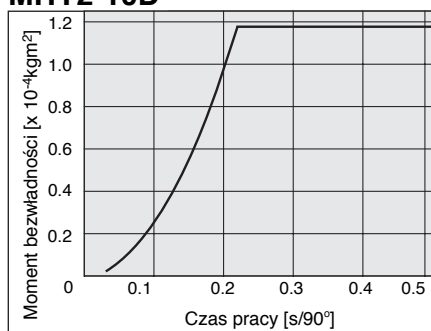
## Symbol

Symbol	Definicja	Jednostka
Z	Oś obrotu szczęki chwytaka	—
Z1	Oś środka masy nakładki na szczękę chwytaka, część A, równoległa do osi Z	—
Z2	Oś środka masy nakładki na szczękę chwytaka, część B, równoległa do osi Z	—
I	Moment bezwładności całej nakładki	kgm <sup>2</sup>
Iz1	Moment bezwładności części A nakładki względem osi Z1	kgm <sup>2</sup>
Iz2	Moment bezwładności części B nakładki względem osi Z2	kgm <sup>2</sup>

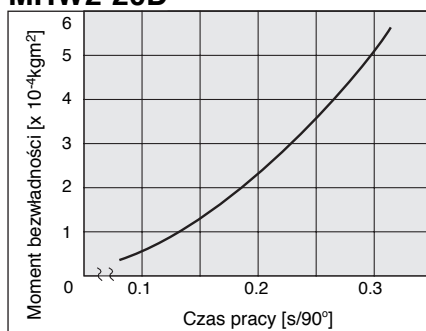
Symbol	Definicja	Jednostka
IA	Moment bezwładności części A nakładki względem osi Z	kgm <sup>2</sup>
IB	Moment bezwładności części B nakładki względem osi Z	kgm <sup>2</sup>
m1	Masa części A nakładki	kg
m2	Masa części B nakładki	kg
r1	Odległość osi Z1 od osi Z	mm
r2	Odległość osi Z2 od osi Z	mm

## Zakres dopuszczalnego momentu bezwładności nakładek

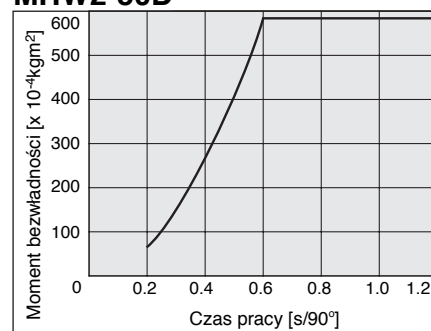
### MHY2-10D



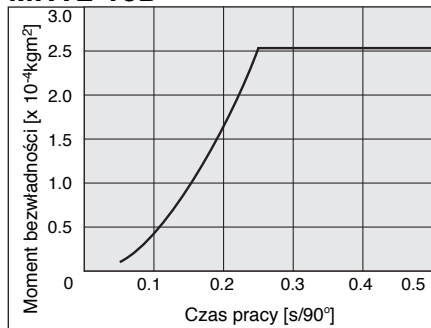
### MHW2-20D



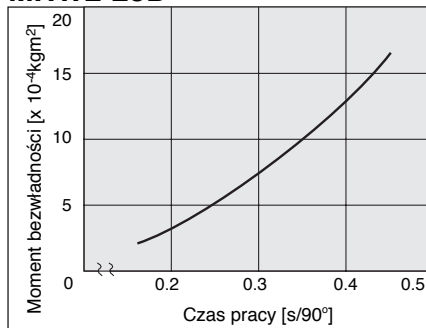
### MHW2-50D



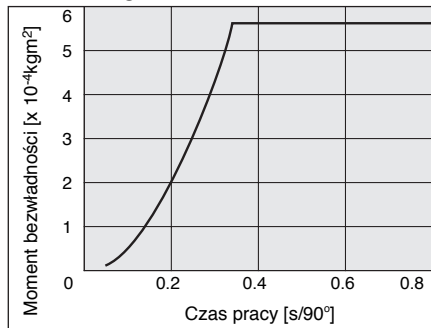
### MHY2-16D



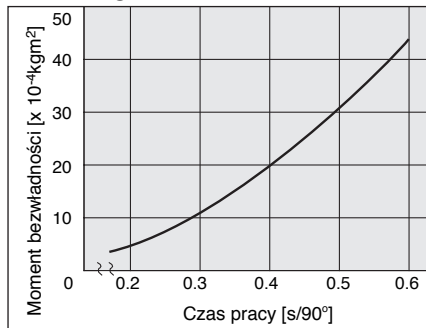
### MHW2-25D



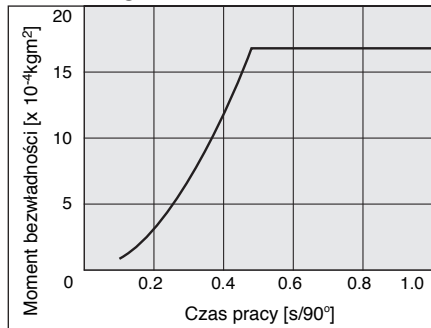
### MHY2-20D



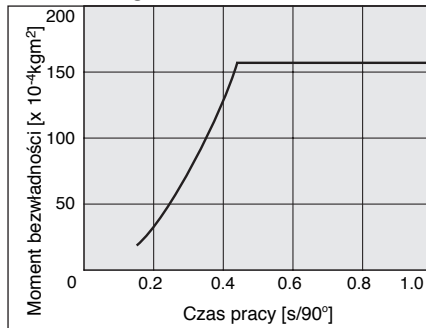
### MHW2-32D



### MHY2-25D

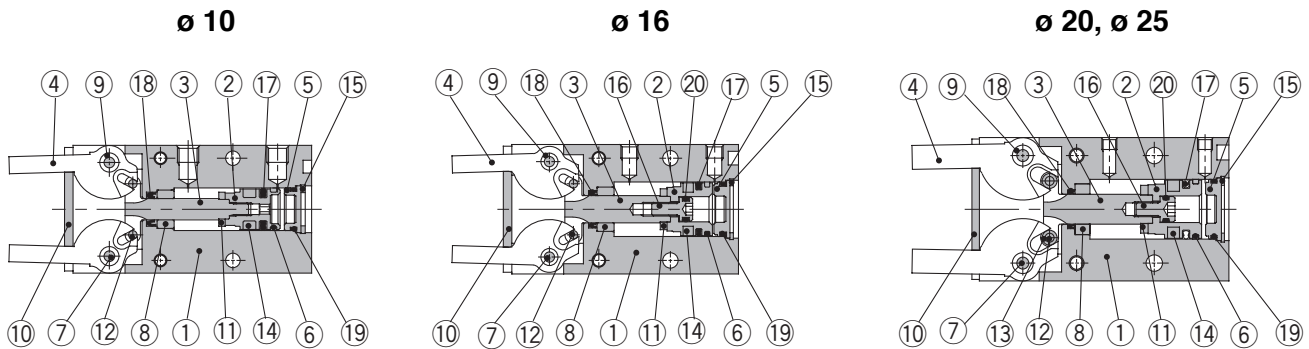


### MHW2-40D

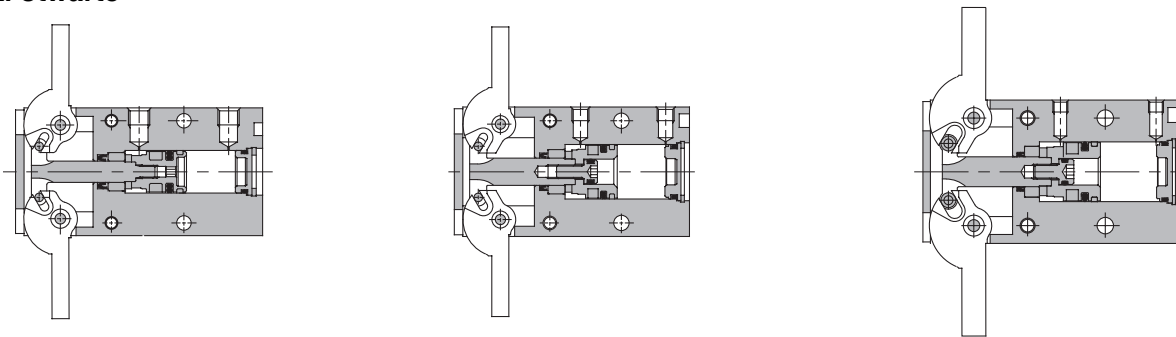


## Budowa

### Szczęki zamknięte



### Szczęki otwarte



### Wykaz części

Poz.	Nazwa	Materiał	Uwagi
①	Korpus	stop aluminium	anodowany na twardo
②	Tłoki	Ø10: stal nierdzewna Ø16 do 25: stop aluminium	Ø16 do 25: chromianowane
③	Tłoczysko	stal nierdzewna	obrobiona cieplnie
④	Szczęka	stal nierdzewna	obrobiona cieplnie
⑤	Pokrywa	tworzywo sztuczne	
⑥	Pierścień prowadzący	tworzywo sztuczne	
⑦	Sworzeń	stal nierdzewna	azotowany
⑧	Tuleja A	spiek metalu	

### Wykaz części

Poz.	Nazwa	Materiał	Uwagi
⑨	Tuleja B	spiek metalu	
⑩	Płytko końcowa	stal nierdzewna	
⑪	Pierścień amortyzujący	poliuretan	
⑫	Rolka walcowa	chromowa stal łożyskowa	
⑬	Prowadnica rolki	stal	azotowana
⑭	Magnes elastyczny	kauczuk syntetyczny	
⑮	Pierścień sprężysty	stal	niklowany
⑯	Wkręt tłoka	stal nierdzewna	

### Zestaw serwisowy

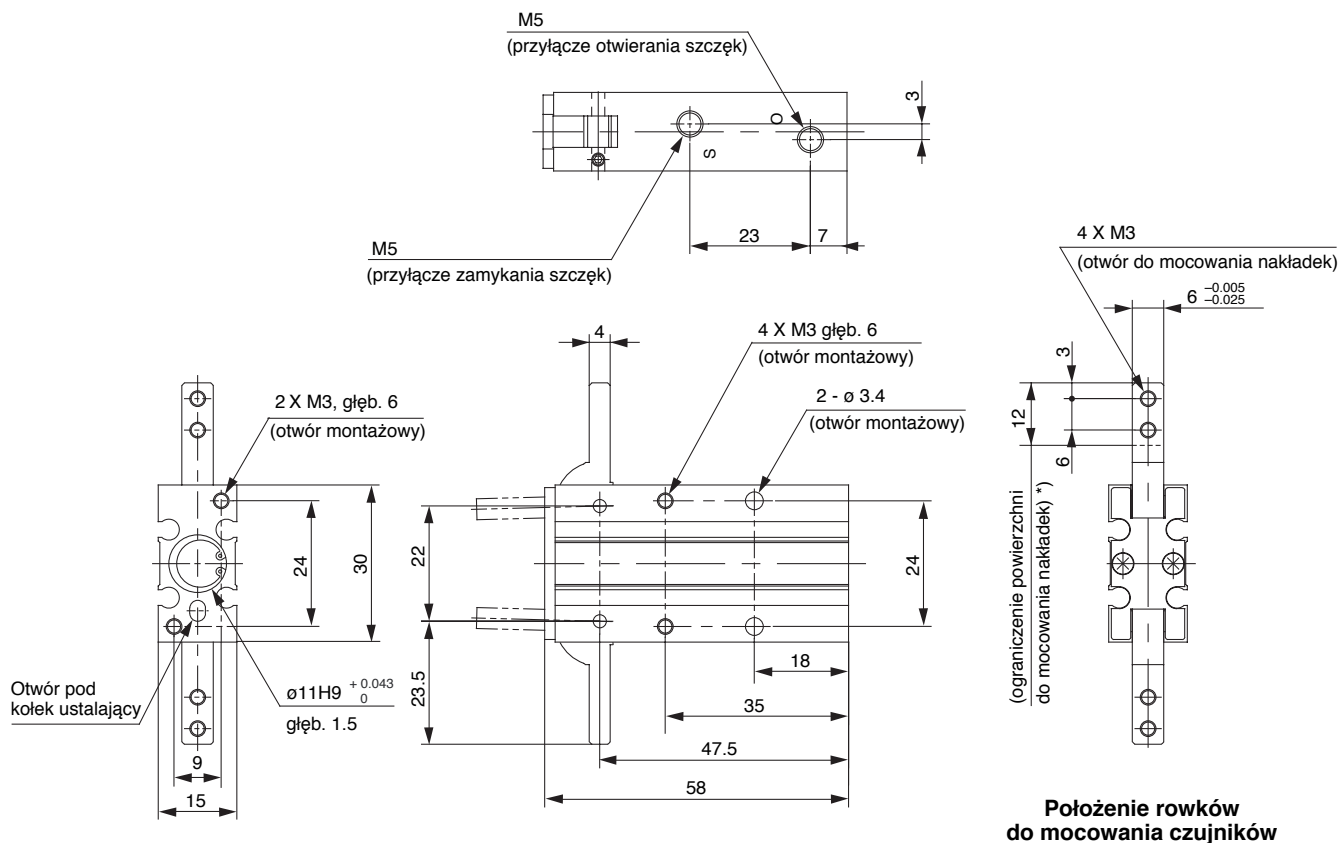
W skład zestawu wchodzi uszczelki poz. 17, 18, 19 (dla wielkości 10) i poz. 17, 18, 19, 20 (dla wielkości 16, 20, 25)

Poz.	Nazwa	Materiał	Symbol zamówieniowy zestawu serwisowego dla odpowiedniego chwytaka			
			MHY2-10D	MHY2-16D	MHY2-20D	MHY2-25D
⑰	Uszczelka tłoka	NBR	MHY10-PS	MHY16-PS	MHY20-PS	MHY25-PS
⑱	Uszczelka tłoczyska					
⑲	Uszczelka					
⑳	Uszczelka					

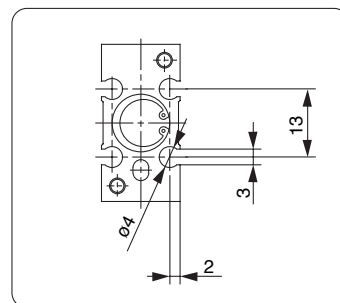
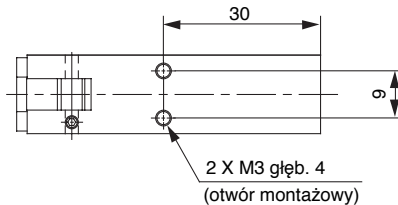
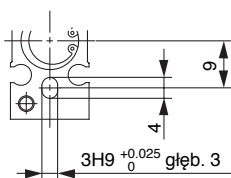
# Seria **MHY2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## Wymiary

### MHY2-10D

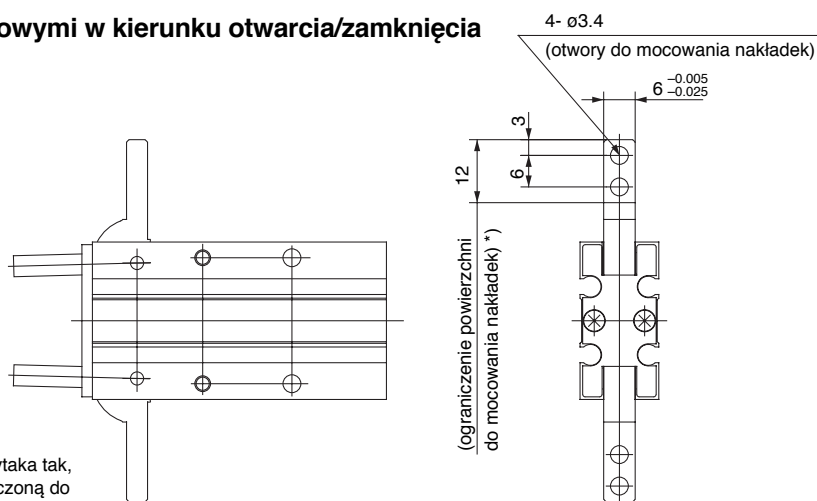


#### Otwór pod kołek ustalający



### MHY2-10D2

Wykonanie z otworami przelotowymi w kierunku otwarcia/zamknięcia

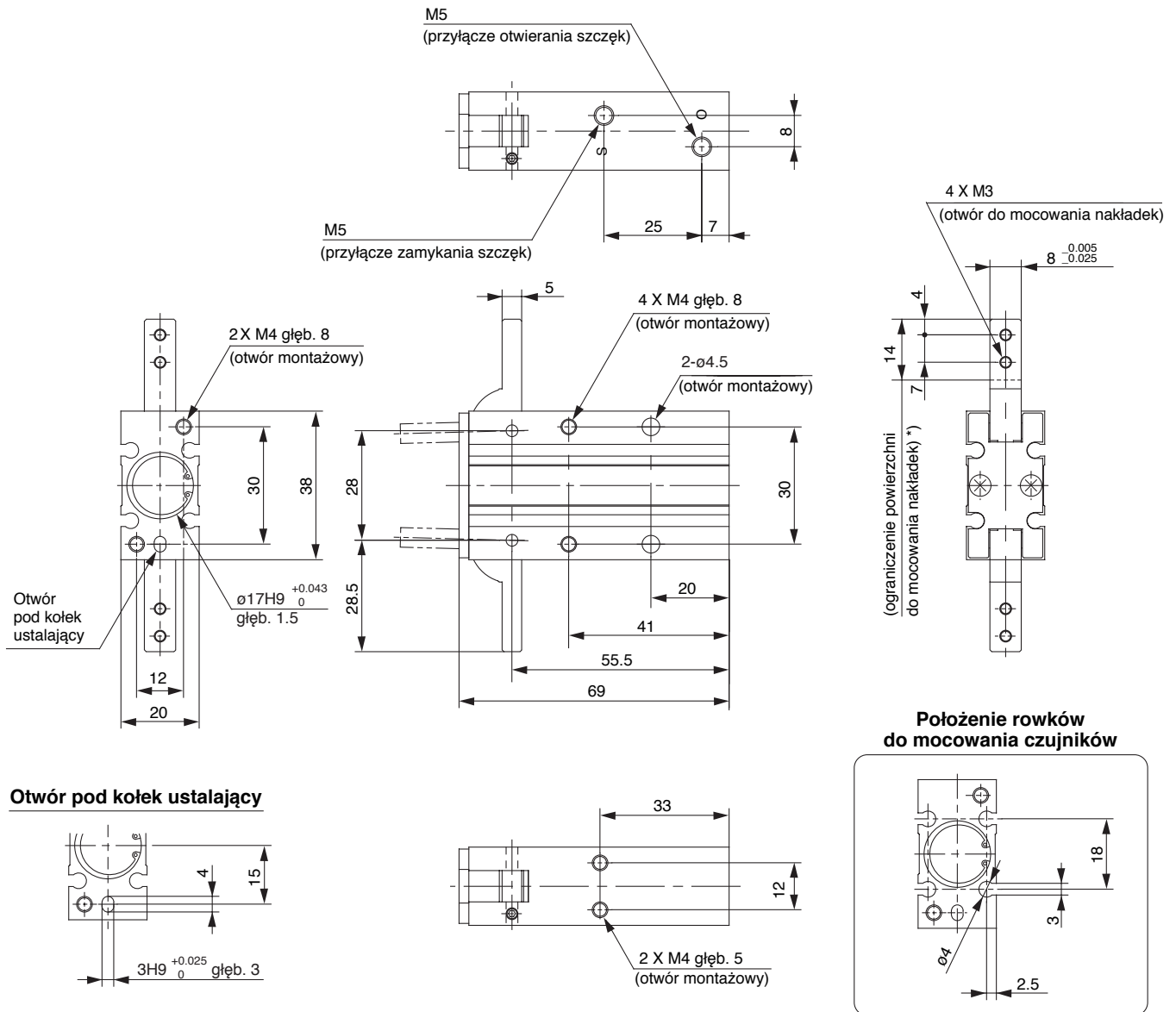


\* Nakładki należy mocować na szczękach chwytaka tak, aby nie wychodziły poza powierzchnię wyznaczoną do ich montażu, co zapobiegnie możliwości kolizji z korpusem chwytaka i jego uszkodzeniu.



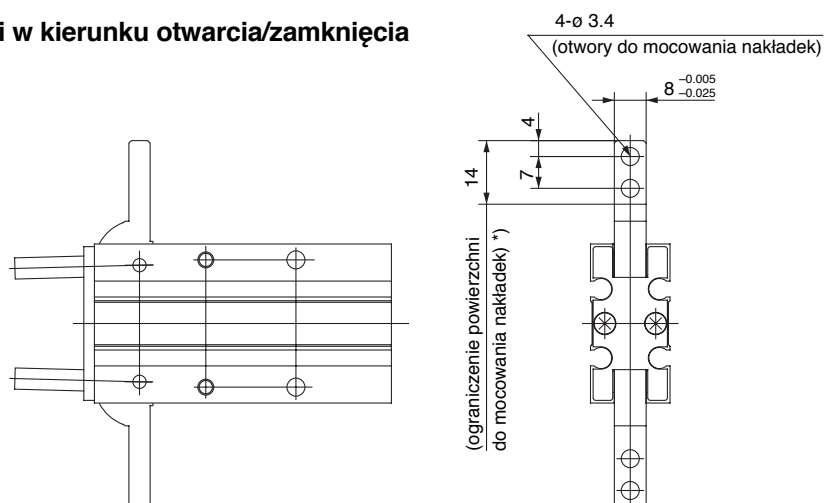
## Wymiary

### MHY2-16D



### MHY2-16D2

Wykonanie z otworami przelotowymi w kierunku otwarcia/zamknięcia

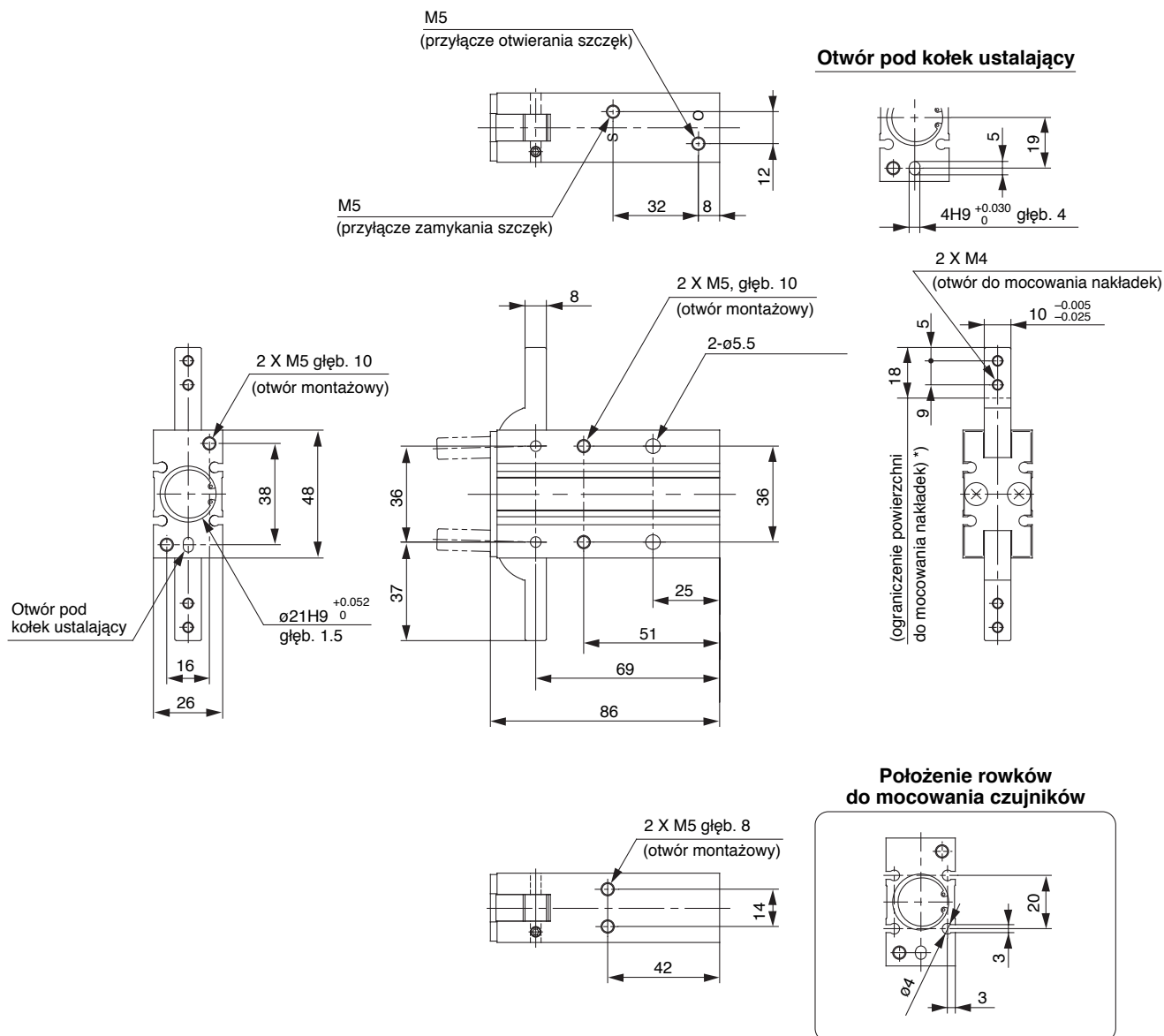


\* Nakładki należy mocować na szczękach chwytaka tak, aby nie wychodziły poza powierzchnię wyznaczoną do ich montażu, co zapobiegnie możliwości kolizji z korpusem chwytaka i jego uszkodzeniu.

# Seria **MHY2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

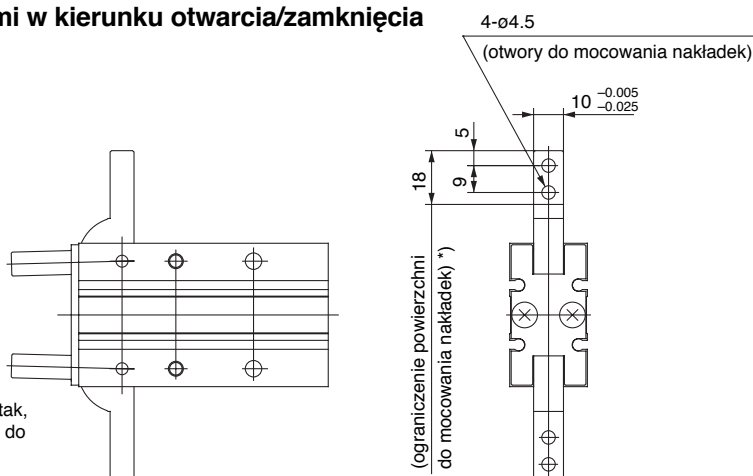
## Wymiary

### MHY2-20D



### MHY2-20D2

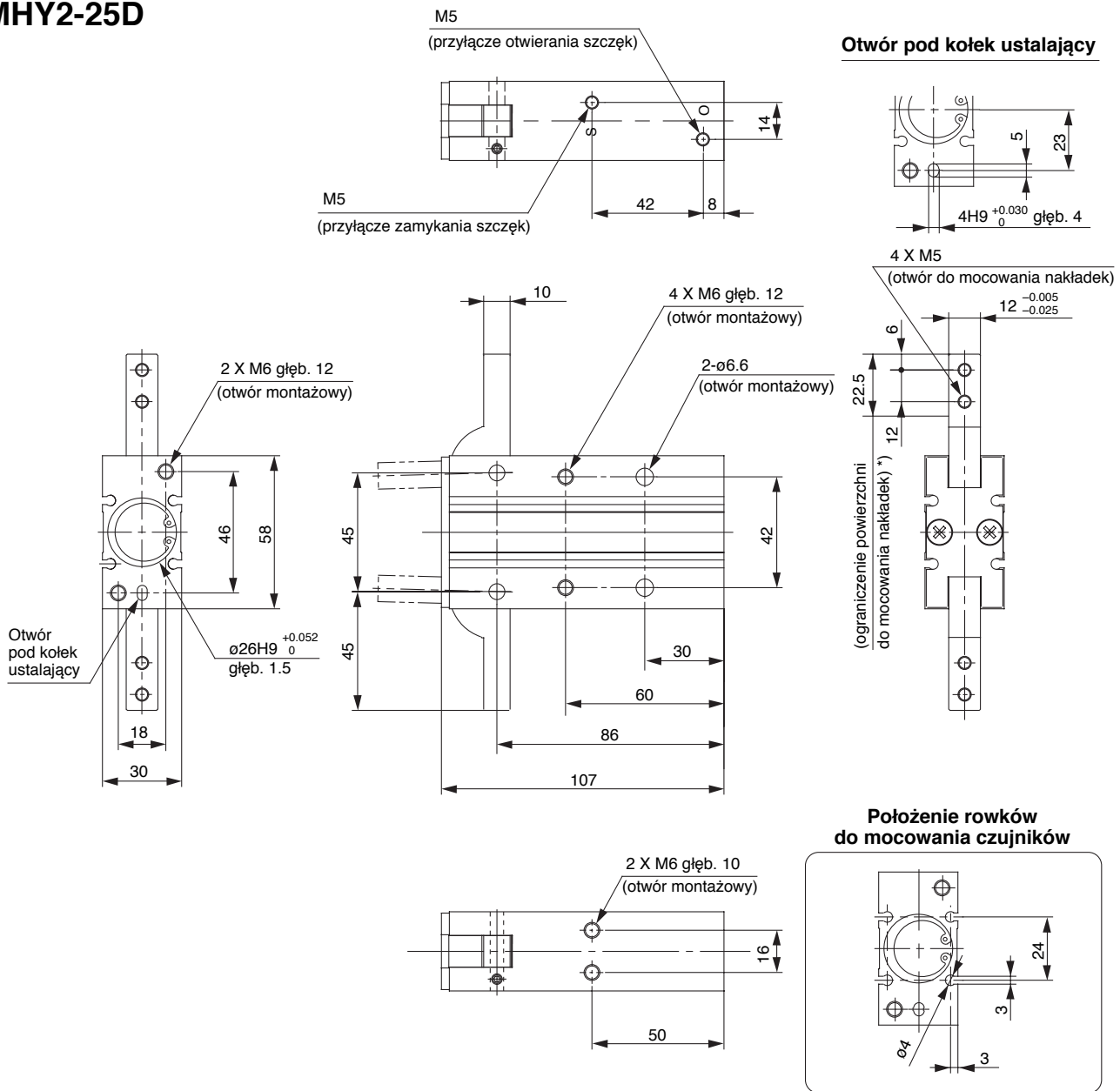
Wykonanie z otworami przelotowymi w kierunku otwarcia/zamknięcia



\* Nakładki należy mocować na szczękach chwytaka tak, aby nie wychodziły poza powierzchnię wyznaczoną do ich montażu, co zapobiegne możliwości kolizji z korpusem chwytaka i jego uszkodzeniu.

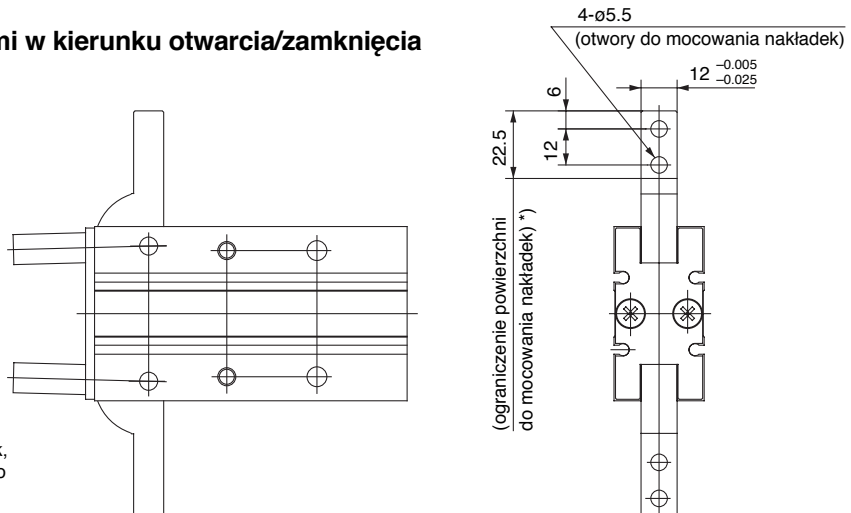
## Wymiary

### MHY2-25D



### MHY2-25D2

Wykonanie z otworami przelotowymi w kierunku otwarcia/zamknięcia

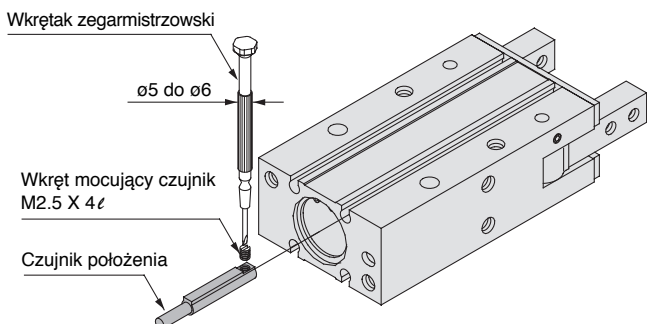


\* Nakładki należy mocować na szczękach chwytaka tak, aby nie wychodziły poza powierzchnię wyznaczoną do ich montażu, co zapobiegne możliwości kolizji z korpusem chwytaka i jego uszkodzeniu.

# Seria MHY2 Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## Mocowanie czujników położenia

Aby zamocować czujnik położenia, wsuń czujnik w rowek montażowy w korpusie chwytaka od strony pokazanej na rysunku zamieszczonym poniżej. Po ustawieniu czujnika w odpowiednim położeniu, należy dokręcić wkrętąkiem zegarmistrzowskim wkręt mocujący dołączony do czujnika.

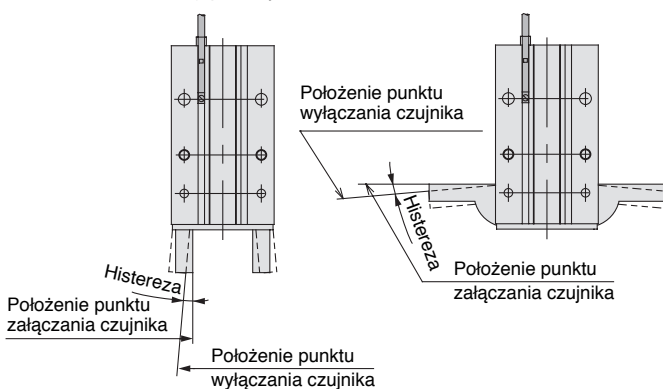


Uwaga: Do dokręcania wkrętu mocującego używaj wkrętaka zegarmistrzowskiego o średnicy rękojeści 5 do 6 mm. Moment dokręcenia powinien wynosić 0,05 do 0,1 Nm. Wartość tę osiąga się, postępując według reguły zalecającej od położenia, w którym wyczuje się opór przy dokręcaniu wkrętu mocującego, dokręcić jeszcze nadal wkręt mocujący o 90°.

\* Bliższe informacje o instalacji i ustawianiu czujników położenia w chwytakach – patrz str. 5/35-11

## Histeresa czujników położenia

Czujniki położenia mają histerezę podobnie jak mikroprzełączniki. Przy ustawianiu położenia czujników należy wykorzystać informacje zamieszczone w tablicy poniżej.

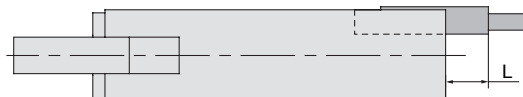


Model chwytaka	Model czujnika	D-M9□(V)	D-M9□W(V)	
			Światło czerwone gdy załączony	Światło zielone gdy załączony
MHY2-10D	Szczęki zamknięte całkowicie	2°	2°	4°
	Szczęki otwarte całkowicie	4°	4°	7°
MHY2-16D	Szczęki zamknięte całkowicie	2°	2°	4°
	Szczęki otwarte całkowicie	3°	3°	6°
MHY2-20D	Szczęki zamknięte całkowicie	2°	2°	3°
	Szczęki otwarte całkowicie	3°	3°	5°
MHY2-25D	Szczęki zamknięte całkowicie	1°	1°	3°
	Szczęki otwarte całkowicie	2°	2°	5°

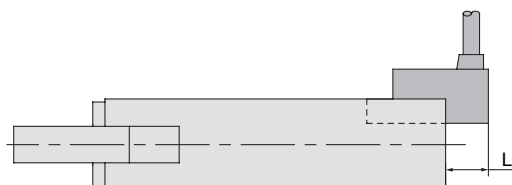
## Wystawianie czujnika położenia z tyłu korpusu

Wystawianie czujnika położenia poza tylną krawędź korpusu chwytaka pokazano w tablicy poniżej. Dane z tablicy traktuj jako wytyczne do montażu czujników.

Uwaga: Czujnik z dwukolorowym wskaźnikiem i prostopadłym doprowadzeniem kabla wystaje z korpusu w kierunku doprowadzenia kabla.



Przy stosowaniu czujnika typu D-M9N



Przy stosowaniu czujnika typu D-M9□V

Maksymalne wystawianie czujnika poza krawędzie korpusu: (L) [mm]

Model chwytaka	Model czujnika	Wystawianie	
		Kabel osiowy	Kabel prostopadły
		D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV
MHY2-10D	O	—	—
	S	3	1
MHY2-16D	O	—	—
	S	3	1
MHY2-20D	O	—	—
	S	—	—
MHY2-25D	O	—	—
	S	—	—

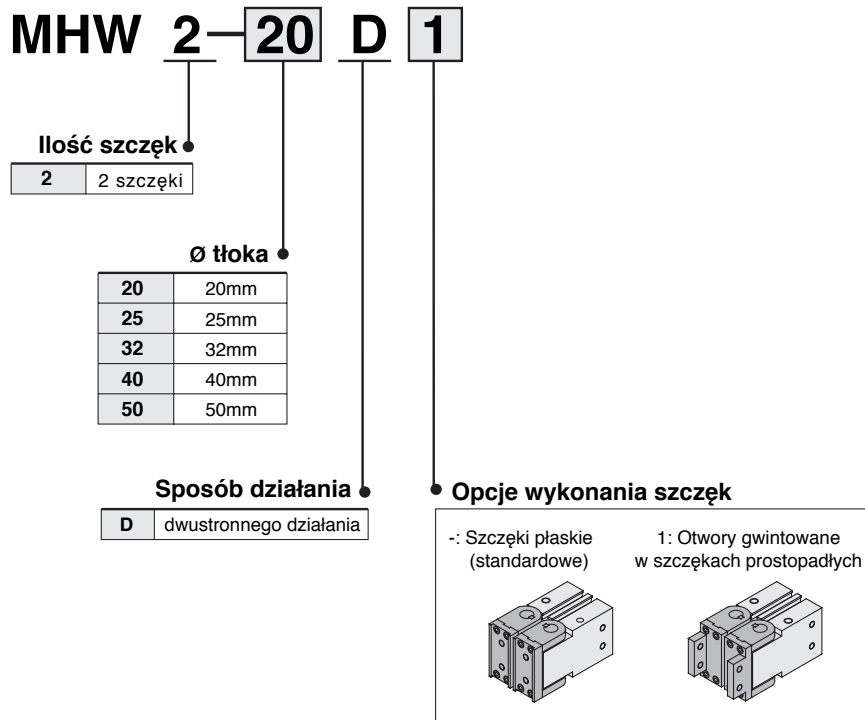
Z mechanizmem  
zębatkowym

# Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## Seria *MHW2*

### ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

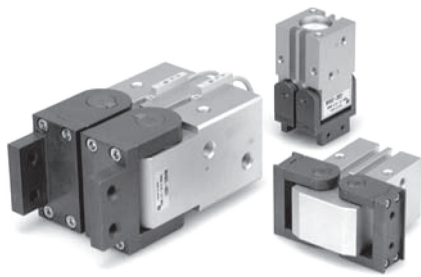
#### Symbol zamówieniowy



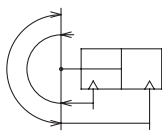
#### Stosowane czujniki położenia (Szczegółowe parametry techniczne - patrz rozdział "Czujniki położenia" - tom 3 str. 3/25-1)

Typ	Specjalna funkcja	Przyłącze elektryczne	Wskaźnik stanu	Podłączenie (typ wyjścia)	Napięcie zasilania		Model czujnika		Długość kabla przyłączeniowego [m]*		Zastosowanie
					DC	AC	Doprowadzenie kabla		0.5 (-)	3 (L)	
							prostopadłe	osiowe			
Czujniki elektroniczne	-	kabel zatopiony	tak	3-przewodowy (NPN)	24V	-	Y69A	Y59A	●	●	przełącznik, PLC
				3-przewodowy (PNP)			Y7PV	Y7P	●	●	
				2-przewodowy			Y69B	Y59B	●	●	
	3-przewodowy (NPN)			5V 12V			Y7NWV	Y7NW	●	●	
	3-przewodowy (PNP)						Y7PWV	Y7PW	●	●	
	2-przewodowy						Y7BWV	Y7BW	●	●	

\* Długość kabla: 0,5 m ..... - (przykład: Y59A)  
3 m ..... L (przykład: Y59AL)



## Symbol graficzny dwustronnego działania



## Parametry techniczne

Czynnik roboczy	Sprężone powietrze
Ciśnienie pracy	0,15 do 0,7 MPa
Temperatura otoczenia i medium	-10 do 60 °C (bez zamarzania)
Powtarzalność	±0,2 mm
Maksymalna częstotliwość pracy	Ø20, 25: 60 cykli/min Ø32 do 50: 30 cykli/min
Smarowanie	niewymagane
Sposób działania	dwustronnego działania
Czujniki położenia (opcjonalnie) Uwaga	Czujniki elektroniczne (3-przewodowe, 2-przewodowe)

Uwaga) Parametry techniczne czujników położenia – patrz rozdział „Czujniki położenia” - tom 3 str. 3/25-1.

## Model

Model	Ø tłoka [mm]	Moment trzymania (wartość efektywna) <sup>1)</sup> [Nm]	Kąt otwarcia (obie strony)		Masa <sup>2)</sup> [g]
			Strona otwarcia	Strona zamknięcia	
MHW2-20D	20	0.30	180°	-5°	300
MHW2-25D	25	0.73		-6°	510
MHW2-32D	32	1.61		-5°	910
MHW2-40D	40	3.70		-5°	2140
MHW2-50D	50	8.27		-4°	5100

Uwaga 1) Przy ciśnieniu 0,5 MPa.

Uwaga 2) Masa bez czujników położenia

- Patrz rozdział „Dobór modelu”
- Szczegółowe informacje odnośnie siły trzymania i dopuszczalna mimosiowość.

## Wytyczne bezpieczeństwa

Należy uważnie przeczytać przed uruchomieniem.  
Patrz wytyczne bezpieczeństwa i ogólne środki ostrożności do wymienionych w niniejszym katalogu produktów oraz ogólne środki ostrożności do wszystkich serii wyrobów.

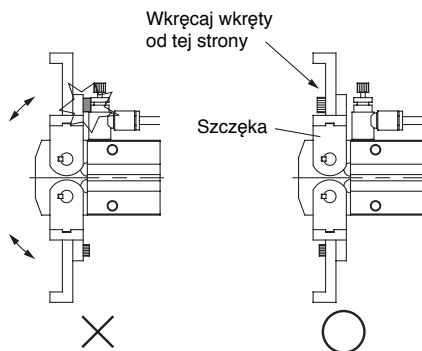
### Instalacja

MHW

MHW2-50<sup>0</sup><sub>01</sub>

### ⚠ Ostrzeżenie

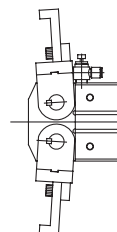
Przy stosowaniu chwytaków w wykonaniu ze szczękami prostopadłymi z otworami gwintowanymi należy uważać, aby wkręty mocujące nakładki nie powodowały kolizji z zaworem dławiająco-zwrotnym.



Wkręt uderza w zawór dławiająco-zwrotny.

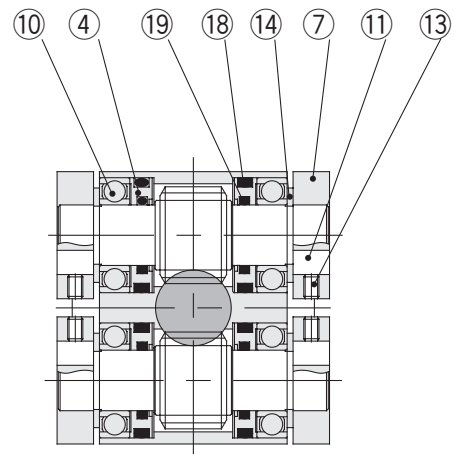
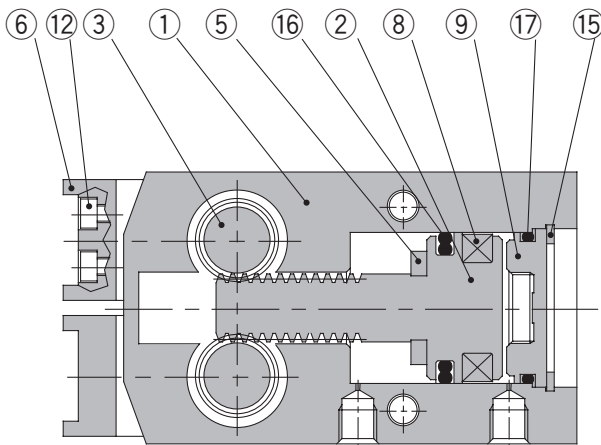
### ⚠ Ostrzeżenie

Jeżeli przewiduje się zastosowanie zaworów dławiająco-zwrotnych, należy użyć modeli AS22 lub AS23. Przy zastosowaniu modeli AS32 lub AS33 szczeka będzie uderzać w zawór (patrz rysunek poniżej), co doprowadzi do wadliwego działania chwytaka.

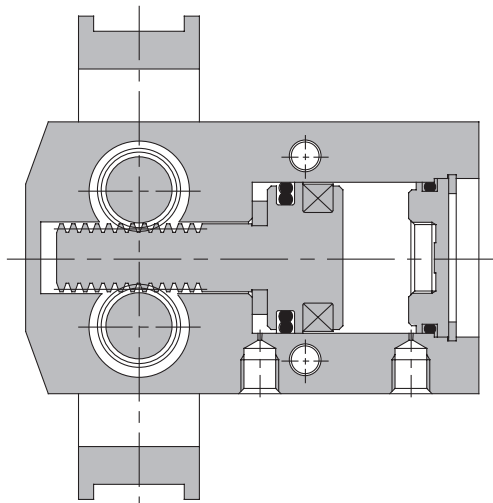


## Budowa

### Szczęki zamknięte



### Szczęki otwarte



### Wykaz części

Poz.	Nazwa	Materiał	Uwagi
①	Korpus	stop aluminium	anodowany na twardo
②	Tłok	stal nierdzewna	azotowany
③	Zębnik	stal	obrobiony cieplnie
④	Obsada uszczelek	mosiądz	
⑤	Pierścień amortyzujący	poliuretan	
⑥	Szczęka A	stal	
⑦	Szczęka B	stal	
⑧	Magnes elastyczny	kauczuk syntetyczny	

### Wykaz części

Poz.	Nazwa	Materiał	Uwagi
⑨	Pokrywa	Ø20, 25: tworzywo sztuczne	
		Ø32 do 50: stop aluminium	anodowana na twardo
⑩	Łożysko kulkowe	stal	typ osłonięty
⑪	Wpust	stal	
⑫	Śruba z łbem z gniazdem 6-kątnym	stal	
⑬	Wkręt z gniazdem 6-kątnym	stal	
⑭	Pierścień sprężysty	stal	
⑮	Pierścień sprężysty	stal	

### Zestaw serwisowy

W skład zestawu wchodzi uszczelki poz. 16, 17, 18, 19

Poz.	Nazwa	Materiał	Chwytek				
			MHW2-20D	MHW2-25D	MHW2-32D	MHW2-40D	MHW2-50D
⑬	Zestaw serwisowy	NBR					
⑭			MHW20-PS	MHW25-PS	MHW32-PS	MHW40-PS	MHW50-PS
⑮							
⑯							

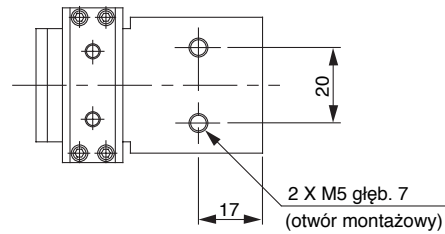
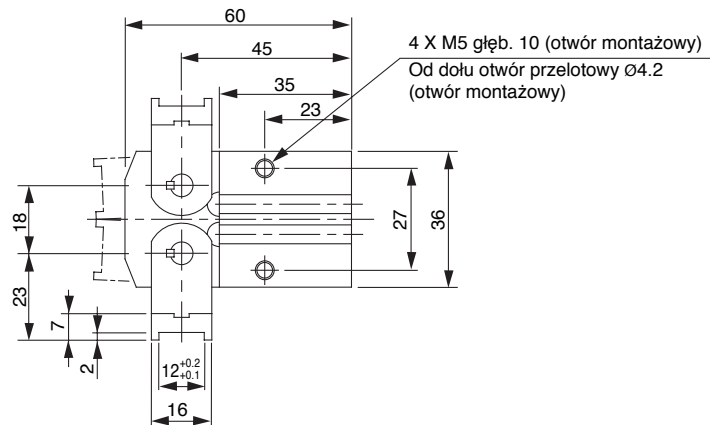
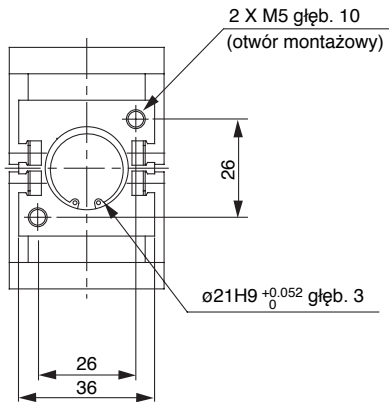
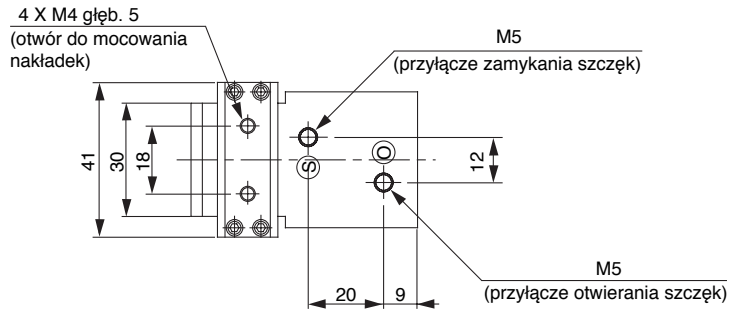
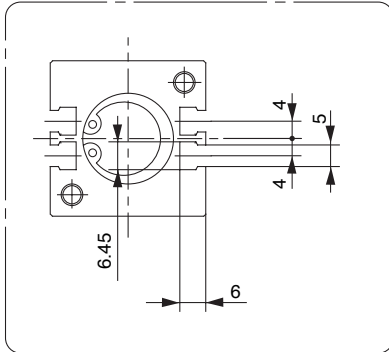
# Seria **MHW2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## Wymiary

### MHW2-20D

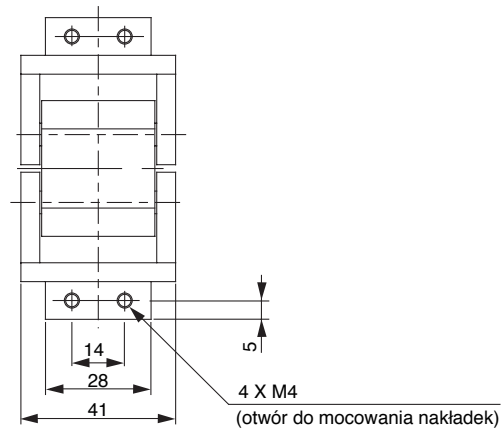
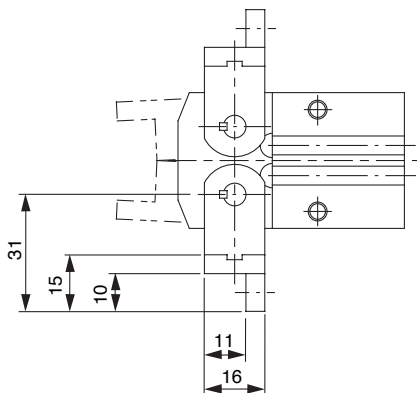
#### Szczęki płaskie (standardowe)

##### Położenie rowków do mocowania czujników



### MHW2-20D1

#### Szczęki prostopadłe



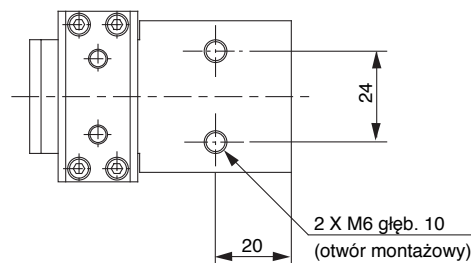
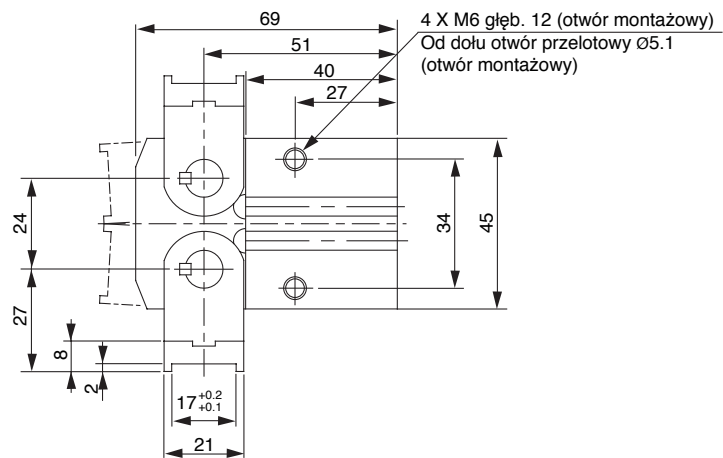
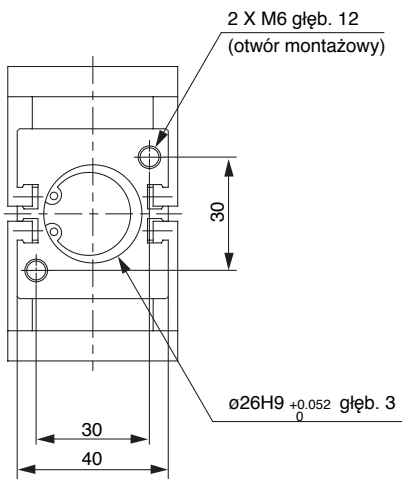
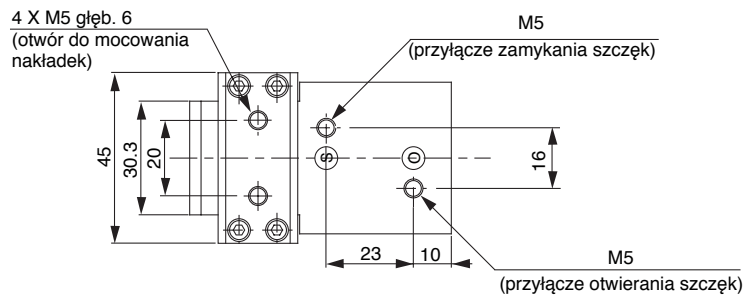
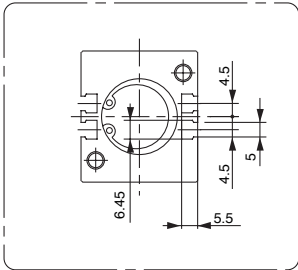


## Wymiary

### MHW2-25D

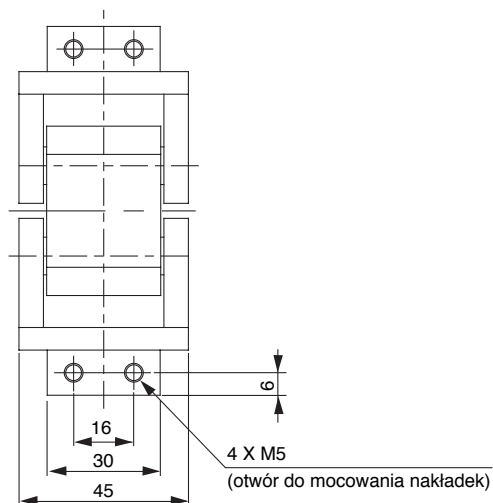
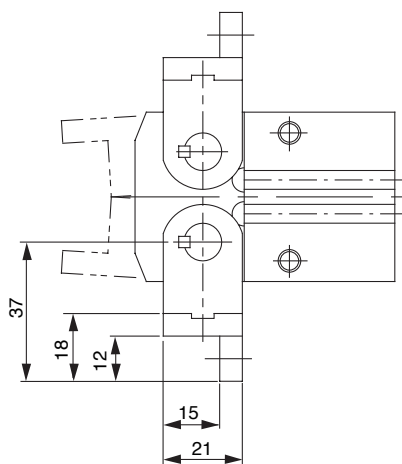
#### Szczęki płaskie (standardowe)

Położenie rowków do mocowania czujników



### MHW2-25D1

#### Szczęki prostopadłe

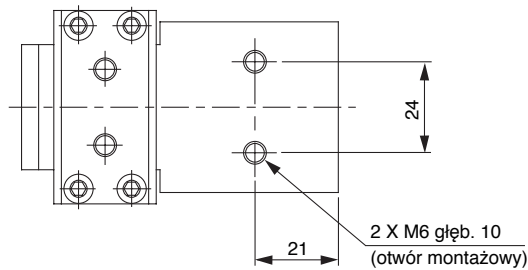
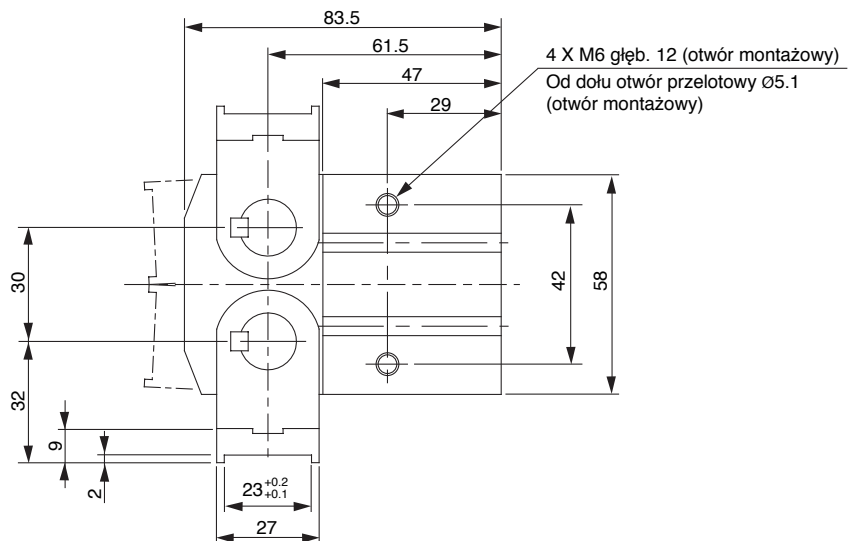
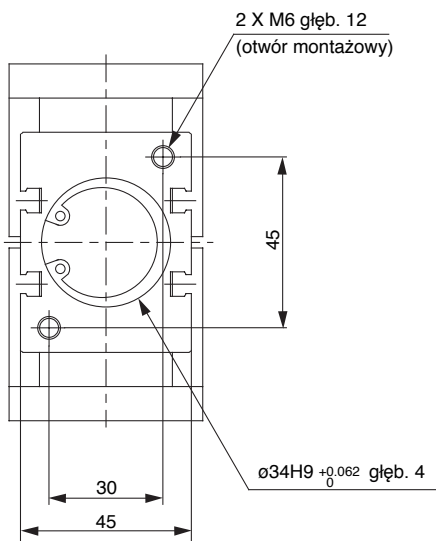
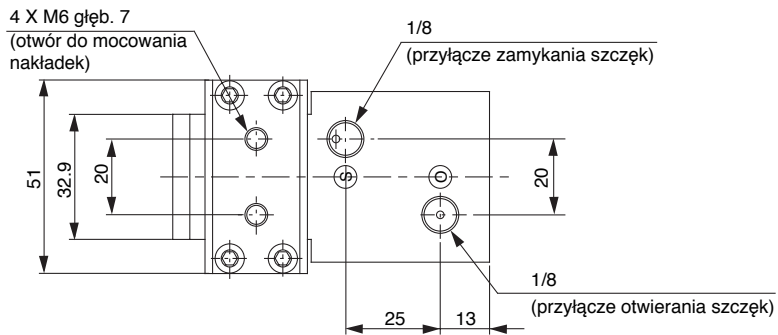
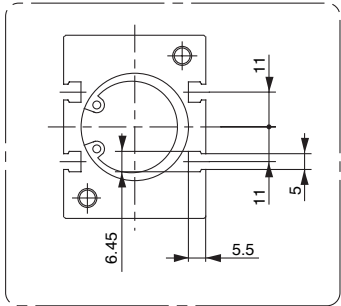


# Seria **MHW2** Chwytki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

## MHW2-32D

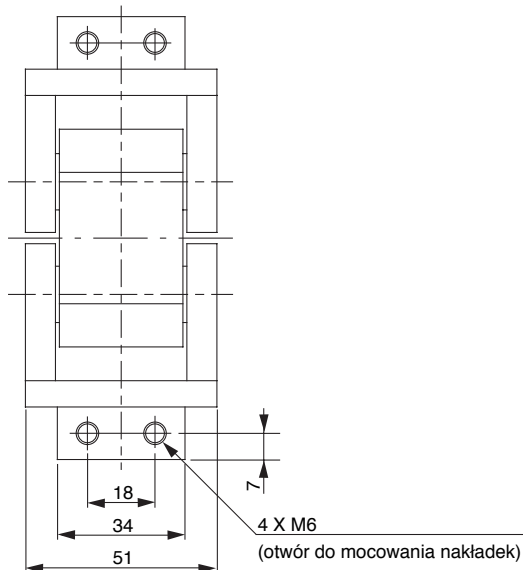
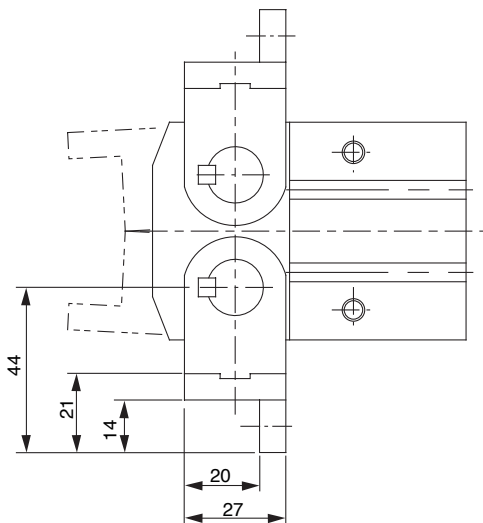
### Szczęki płaskie (standardowe)

Położenie rowków do mocowania czujników



## MHW2-32D1

### Szczęki prostopadłe

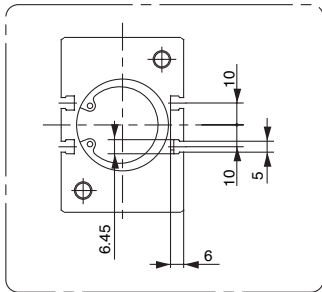


## Wymiary

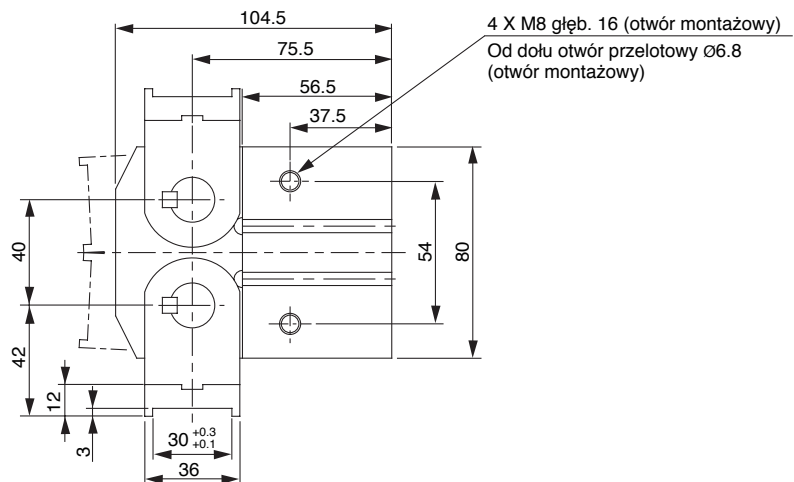
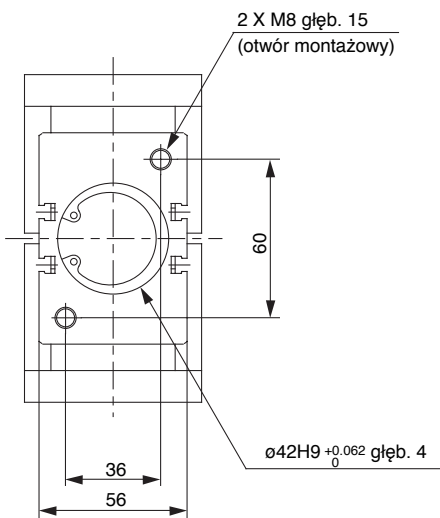
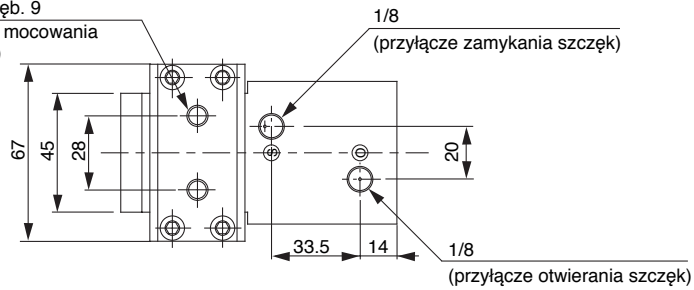
### MHW2-40D

#### Szczęki płaskie (standardowe)

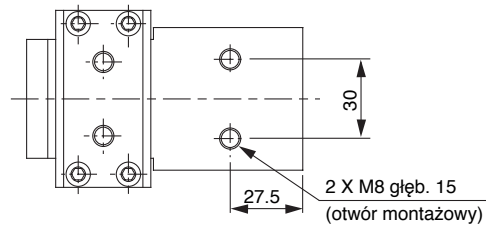
Położenie rowków do mocowania czujników



4 X M8 głęb. 9  
(otwór do mocowania nakładek)

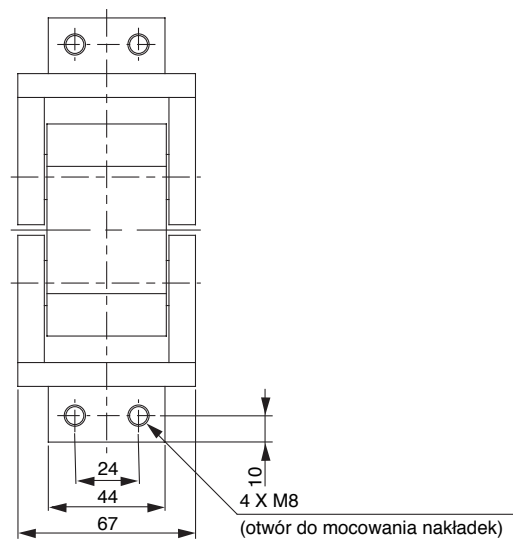
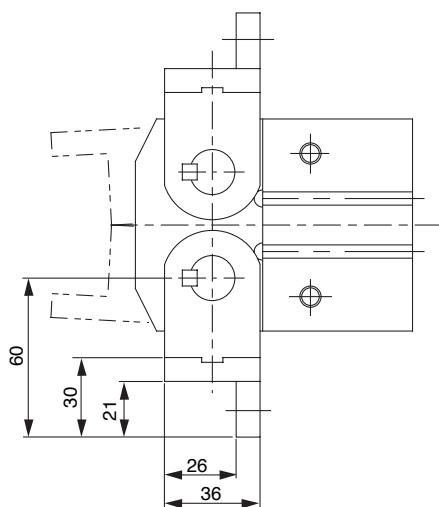


4 X M8 głęb. 16 (otwór montażowy)  
Od dołu otwór przelotowy  $\varnothing 6.8$   
(otwór montażowy)



### MHW2-40D1

#### Szczęki prostopadłe

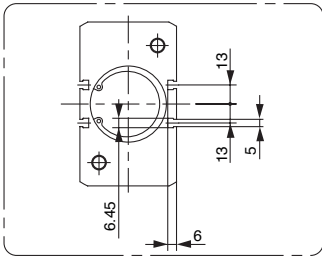


# Seria **MHW2** Chwytaiki kątowe o kącie otwarcia szczęk 180°

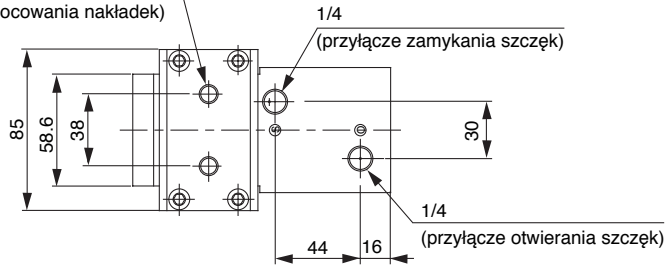
## MHW2-50D

### Szczęki płaskie (standardowe)

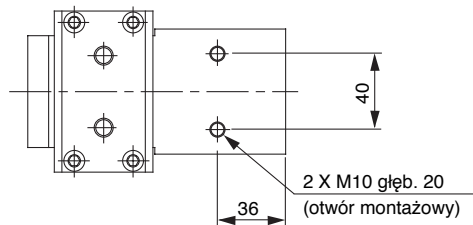
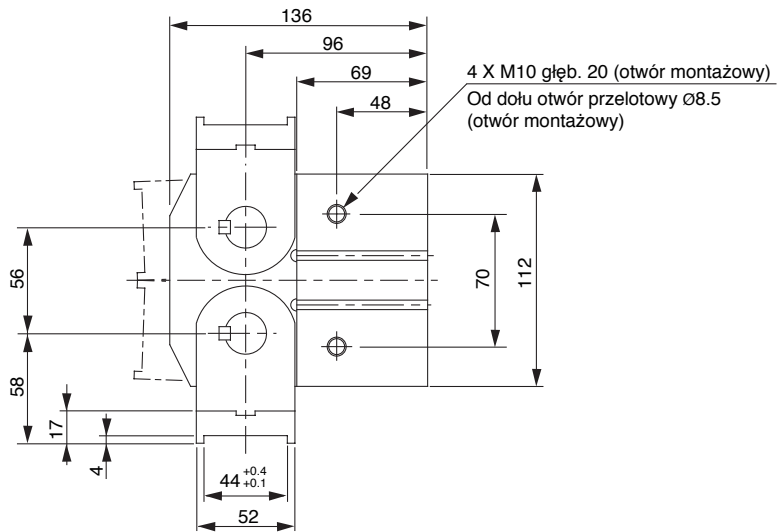
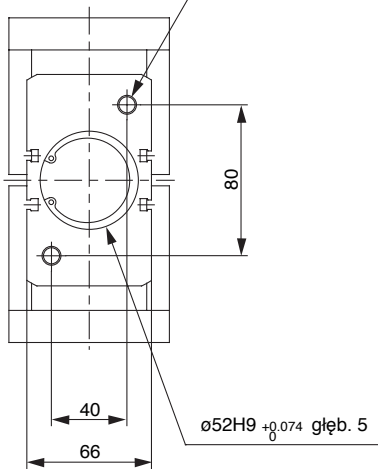
Położenie rowków do mocowania czujników



4 X M10 głęb. 13  
(otwór do mocowania nakładek)

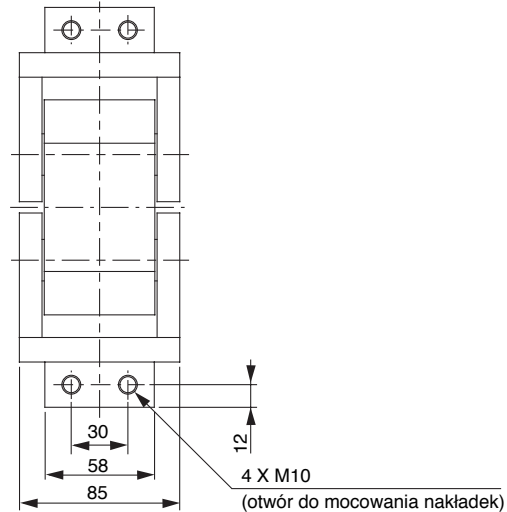
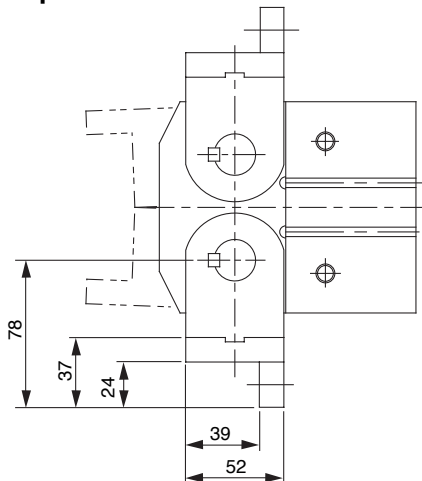


2 X M10 głęb. 20  
(otwór montażowy)



## MHW2-50D1

### Szczęki prostopadłe

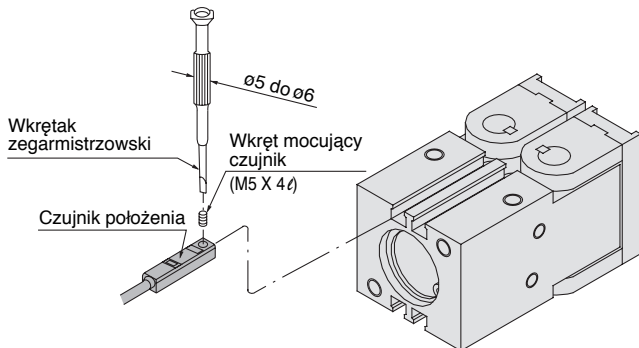


# Seria MHW2

## Mocowanie czujników położenia

Aby zamocować czujnik położenia, należy wsunąć czujnik w rowek montażowy w korpusie chwytaka, od strony pokazanej na rysunku zamieszczonym poniżej.

Po ustawieniu czujnika w odpowiednim położeniu, należy dokręcić wkrętakiem zegarmistrzowskim wkręt mocujący dołączony do czujnika.

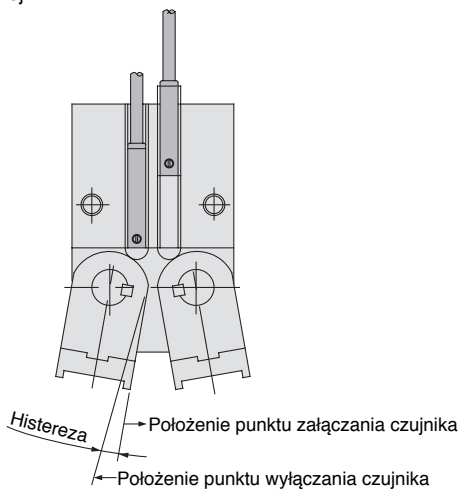


**Uwaga:** Do dokręcania wkręta mocującego należy używać wkrętaka zegarmistrzowskiego o średnicy rękojeści 5 do 6mm. Moment dokręcenia powinien wynosić 0,05 do 0,1 Nm. Wartość tę osiąga się, postępując według reguły zalecającej od położenia, w którym wyczuje się opór przy dokręcaniu wkręta mocującego, dokręcić jeszcze wkręt mocujący o 90°.

Blizsze informacje o instalacji i ustawianiu czujników położenia w chwytakach – patrz str. 5/35-21.

## Histeresa czujników położenia

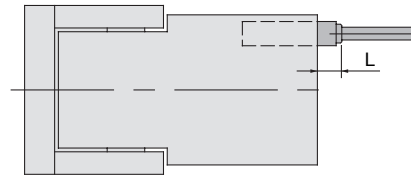
Czujniki położenia mają histeresę podobnie jak mikroprzełączniki. Przy ustawianiu położenia czujników należy wykorzystać informacje zamieszczone w tablicy poniżej.



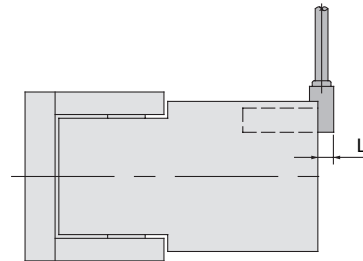
Model chwytaka	Model czujnika D-Y59 <sup>A</sup> D-Y69 <sup>A</sup> D-Y7P(V)	D-Y7□W(V)	
		Światło czerwone gdy załączony	Światło zielone gdy załączony
MHW2-20D	4°	4°	13°
MHW2-25D	4°	4°	10°
MHW2-32D	2°	2°	7°
MHW2-40D	2°	2°	5°
MHW2-50D	2°	2°	4°

## Wystawianie czujnika położenia z korpusu

Wystawianie czujnika położenia poza tylną krawędź korpusu chwytaka pokazano w tablicy poniżej. Dane z tablicy traktuj jako wytyczne do montażu czujników.



Przy stosowaniu czujnika typu D-Y59<sup>A</sup>



Przy stosowaniu czujnika typu D-Y69<sup>A</sup>

Maksymalne wystawienie czujnika poza krawędzie korpusu: (L)

Model chwytaka	Model czujnika	Wystawianie [mm]	
		Kabel osiowy	Kabel prostopadły
		D-Y59□, D-Y7P, D-Y7□W	D-Y69□, D-Y7PV, D-Y7□WV
MHW2-20D	O	—	—
	S	7	6
MHW2-25D	O	—	—
	S	7	5
MHW2-32D	O	—	—
	S	4	2
MHW2-40D	O	—	—
	S	3	1
MHW2-50D	O	—	—
	S	1	—