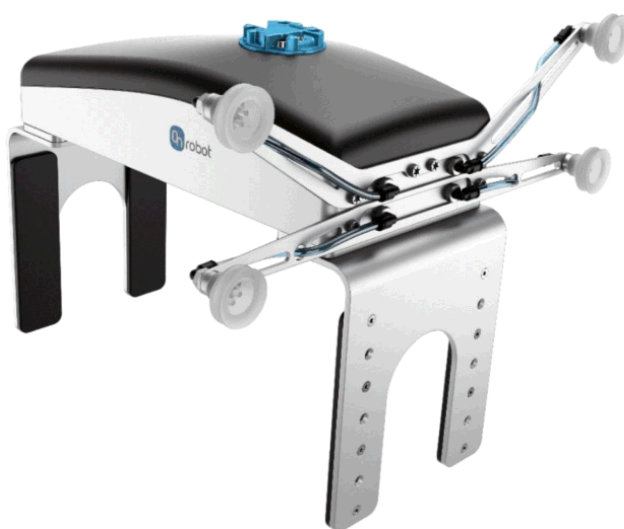




SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2FGP20

v1.0

1. Arkusz danych

1.1. 2FGP20

Właściwości końcówek palców	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Udźwig	- -	- -	20 44,1	[kg] [funty]
Całkowity skok	- -	260 10,24		[mm] [cale]
Zakres szerokości pochwycenia *	170 6,69	-	430 16,93	[mm] [cale]
Powtarzalność chwytania	- -	+/- 0,5 +/- 0,0197	- -	[mm] [cale]
Siła pochwycenia **	80	-	400	[N]
Tolerancja siły pochwycenia	-	-	+/- 30	[N]
Prędkość pochwycenia ***	16	-	180	[mm/s]
Czas pochwycenia (w tym aktywacja blokady)	-	600	-	[ms]
Utrzymuje obrabiany przedmiot przy utracie zasilania?	Tak			
Silnik	Zintegrowana, elektryczna BLDC			

* Kiedy zamontowane są podkładki, wartość minimalna wynosi 158 mm a wartość maksymalna 418 mm.

** Patrz [Force vs Current Graph](#)

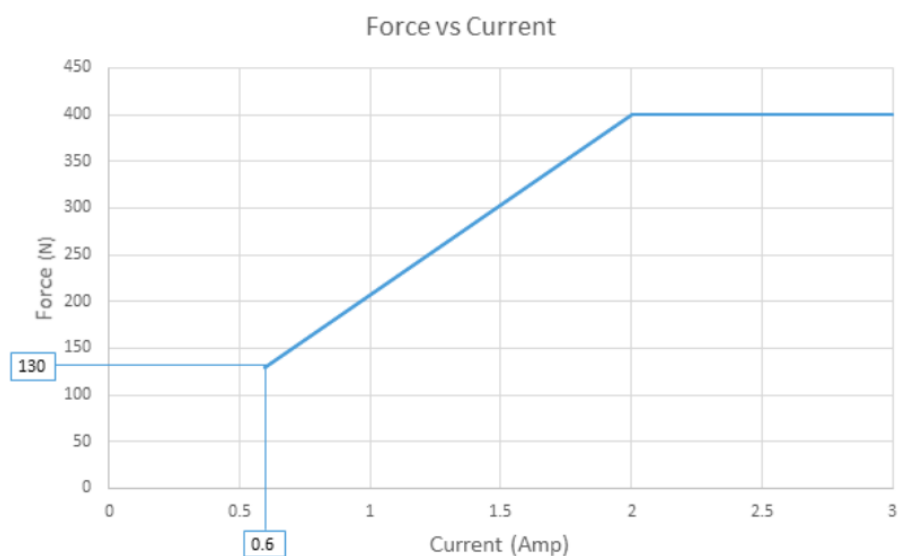
*** Przy skoku 6 mm i 150 N. Typowa wartość wynosi 900 ms przy 20 mm i 200 N.

Właściwości pochwycenia podciśnieniowego	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Podciśnienie	5 -0,05 1,5	- - -	60 -0,607 17,95	[%Vacuum] [Bar] [inHg]
Przepływ powietrza	0		12	[L/min]
Obciążenie (z domyślnym osprzętem)		- -	2,5 5,51	[kg] [funty]
Przyssawki podciśnieniowe	1		4	[szt.]
Czas pochwycenia (zmierzony przy 40% docelowego podciśnienia)		0,25		[s]
Czas zwalniania		0,4		[s]
Pompa podciśnienia	Zintegrowana, elektryczna BLDC			
Filtry pyłu	Zintegrowane 50 µm, wymieniane w terenie			

Parametry podstawowe	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Temperatura przechowywania	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Klasyfikacja IP	54			
Wymiary [L x W x D]	400 x 121,6 x 188 15,75 x 4,79 x 7,4			[mm] [cale]
Waga - podstawa bez palców lub przyssawek	3,7 8,16			[kg] [funty]
Waga - z palcami, podkładkami na jednym palcu, wspornikiem przyssawek i przyssawkami	5,2 11,46			[kg] [funty]

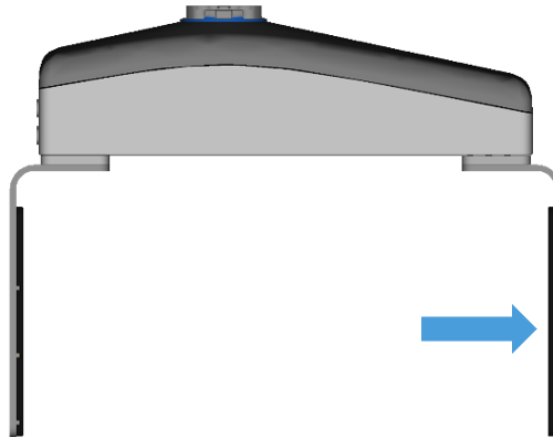
Warunki eksploatacji	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Zasilanie	20	24	25	[V]
Pobór prądu	-	-	2000	[mA]
Temperatura podczas eksploatacji	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Wilgotność względna (bez kondensacji)	0	-	95	[%]

Siła a natężenie prądu



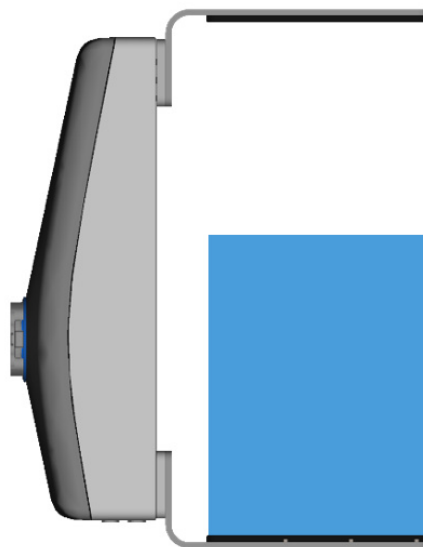
Czujnik siły

Chwytnik posiada czujnik siły na poruszającym się palcu, co pokazano na ilustracji poniżej.



Należy wziąć pod uwagę obecność czujnika siły podczas wyrównywania obrabianego przedmiotu za pomocą palców chwytaka lub podczas chwytania elementu z boku, ponieważ grawitacja może mieć wpływ na pomiar siły.

Jeśli obrabiany przedmiot jest pobierany z boku, należy upewnić się, że chwytak jest ustawiony tak, aby poruszający palec znajdował się na górze, jak pokazano na poniższej ilustracji. Należy też upewnić się, że dolny palec styka się z obrabianym przedmiotem przed górnym palcem.

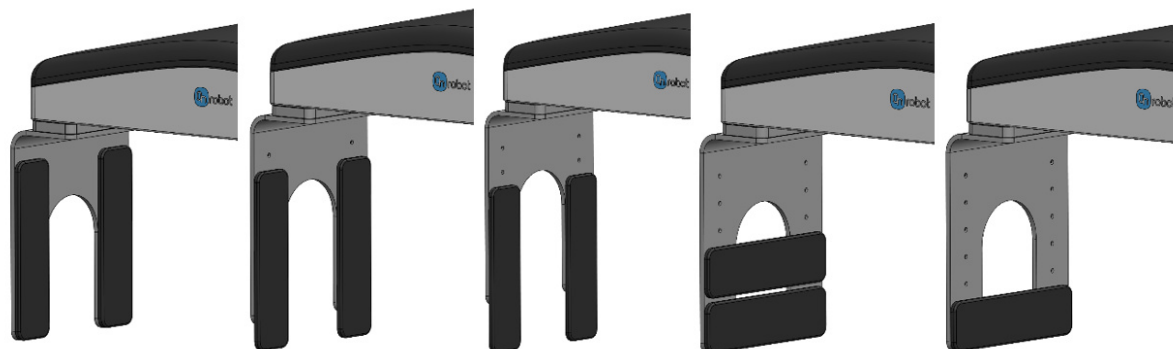


Podkładki palców

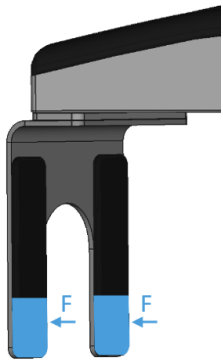
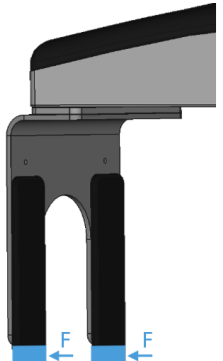
Z chwytakiem dostarczane są cztery podkładki palców, które można montować w różnych konfiguracjach, aby uzyskać najlepsze pochwycenie obrabianego przedmiotu.

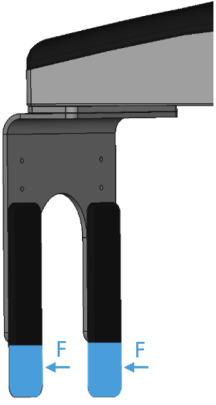
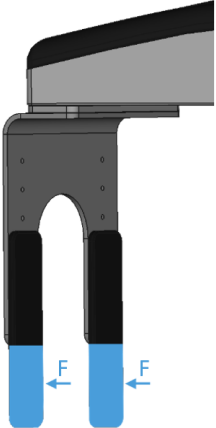
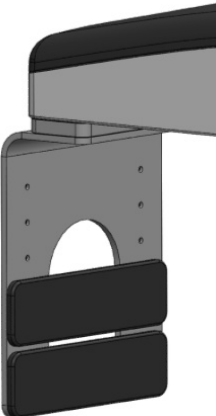


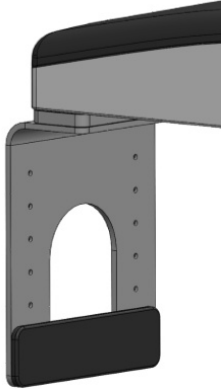
Poniżej pokazano kilka przykładów montażu podkładek.



Podkładki są wykonane z aluminium i pokryte silikonem. W poniższej tabeli podaną maksymalną siłę (równomiernie rozłożoną na obszarze zaznaczonym na niebiesko na poniższych ilustracjach), którą można przyłożyć do podkładek palców.

Ilustracja	Pozycja podkładki	Maksymalna siła (N)
	0	400
	1	300

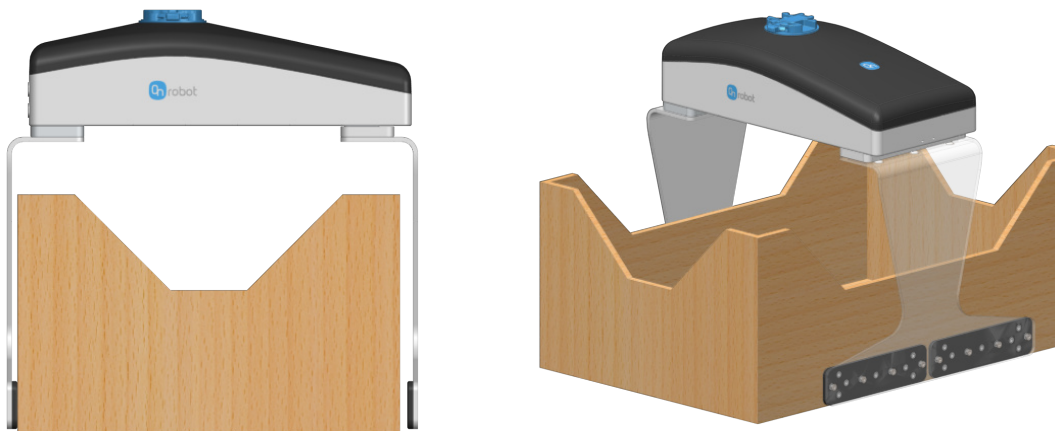
Ilustracja	Pozycja podkładki	Maksymalna siła (N)
	2	200
	3	100
	4	400

Ilustracja	Pozycja podkładki	Maksymalna siła (N)
	5	400

Standardowe palce

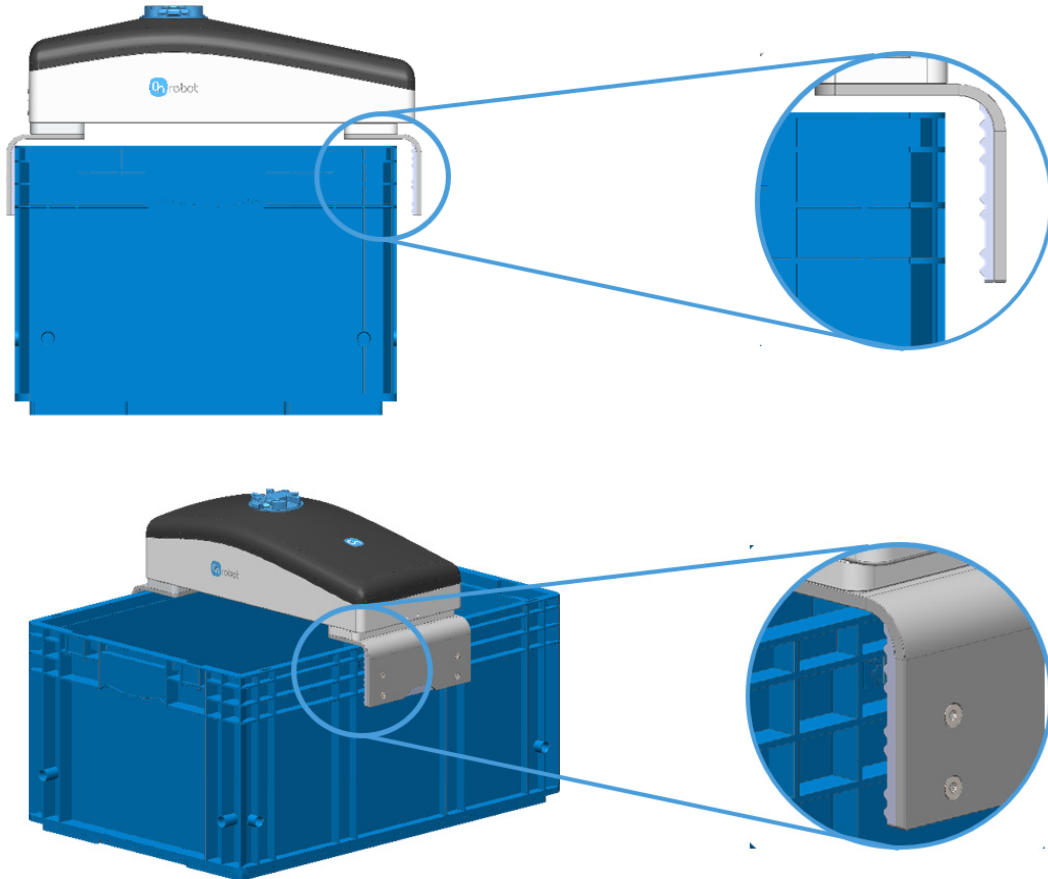
Standardowe palce dostarczane z chwytakiem mają wysokość 220 mm. W przypadku obrabianych przedmiotów wyższych niż 220 mm zaleca się stosowanie niestandardowych palców.

Na poniższej ilustracji pokazano przykład, w którym zaleca się przyłożenie nacisku u dołu obrabianego przedmiotu. Aby to osiągnąć, zastosowano niestandardowe dłuższe palce, a podkładki przymocowano poziomo. Zapewnia to najlepsze pochwycenie.

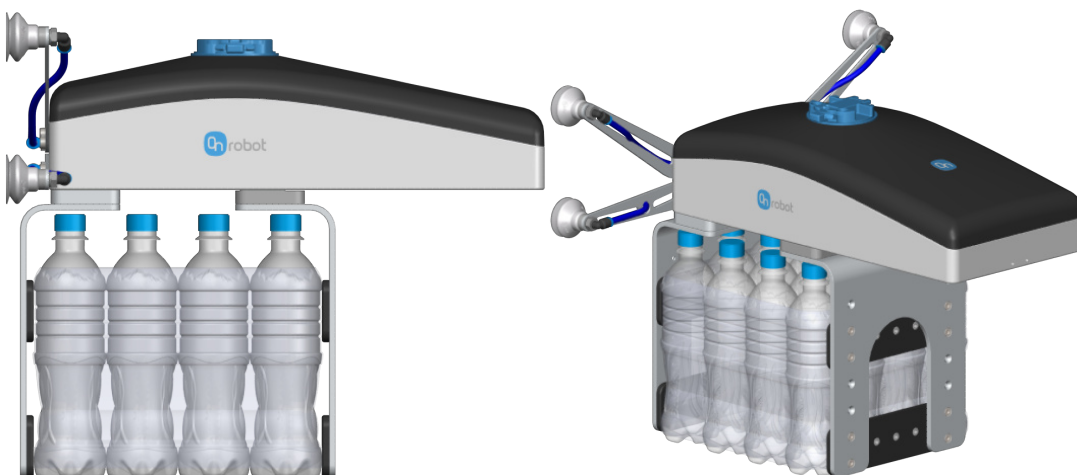


Przy zwiększeniu wysokości palców dozwolony moment obrotowy może się zmniejszyć, jak pokazano w punkcie **Moments in the finger base**.

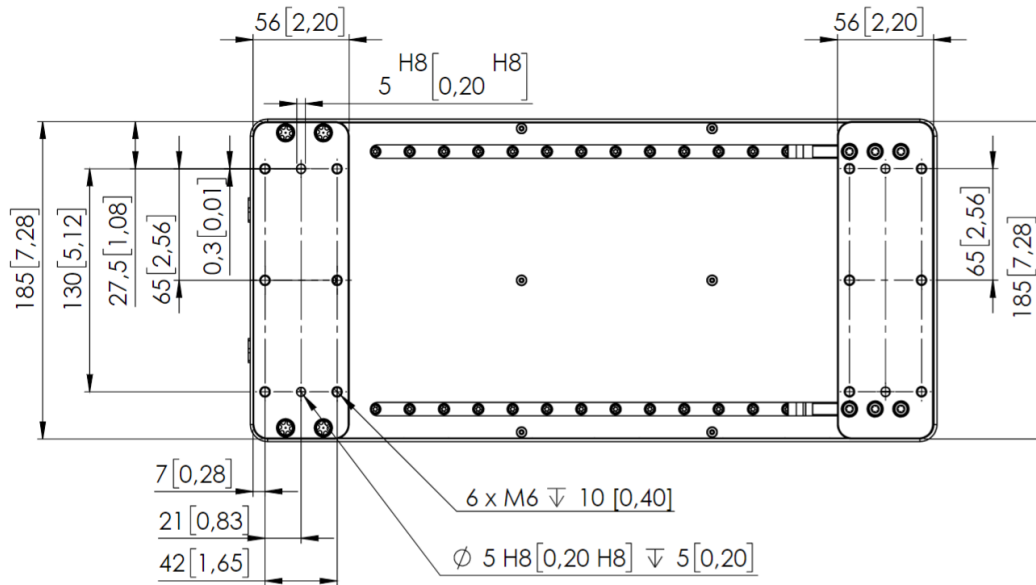
Na poniższej ilustracji pokazano też inny przykład ze standardowymi palcami i podkładkami palców dla uzyskania dopasowania do kształtu. Tego typu palce i podkładki palców zaleca się do pojemników KLT.



Pokazano też inny przykład dotyczący pobierania butelek z osłoną foliową. W przypadku obrabianych przedmiotów tego typu zaleca się poziomy montaż podkładek i maksymalną liczbę punktów kontaktu. Dzięki temu można zwiększyć przykładaną siłę i uzyskać mocniejsze pochwycenie. Podkładki należy umieścić tak blisko spodu obrabianego przedmiotu, jak jest to możliwe, aby struktura przedmiotu była silniejsza i mogła wytrzymać wyższą siłę.

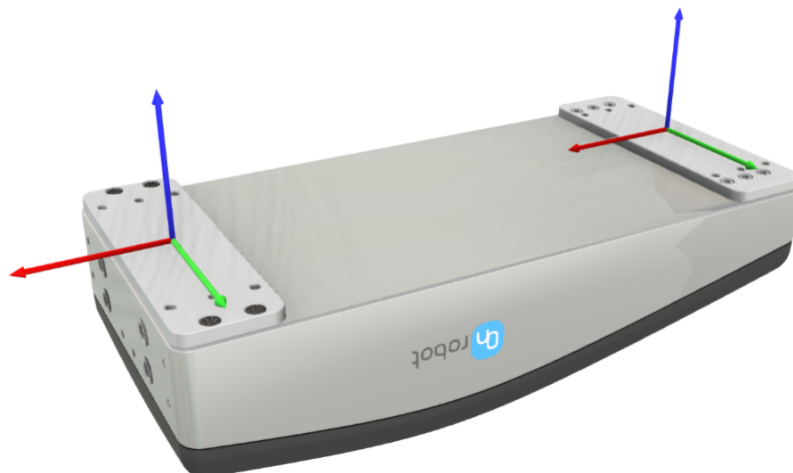


Jeśli wymagane są niestandardowe palce, mogą one zostać dostosowane do wymiarów chwytaka (mm)[inch] podanych poniżej. Do mocowania palców należy użyć śrub M6x10 mm.



Momenty u podstawy palca

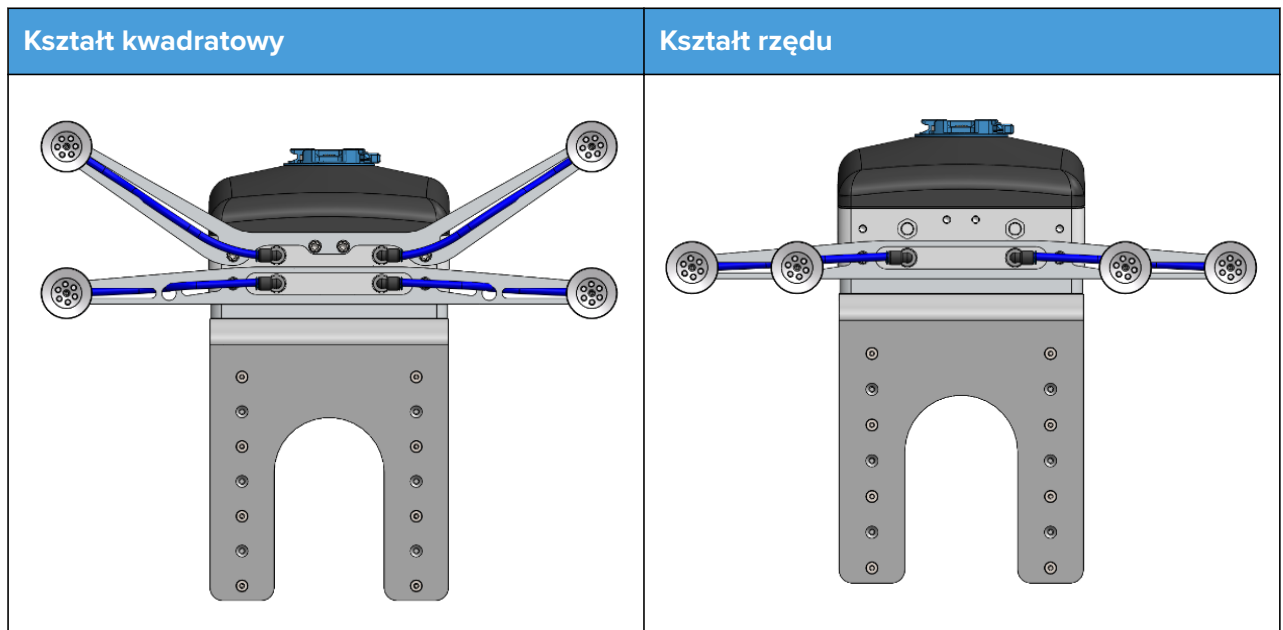
Dopuszczalny moment obrotowy u podstawy palca wynosi 80 Nm we wszystkich kierunkach.



Przyssawki podciśnieniowe

Rozwiązanie podciśnieniowe ma na celu umożliwienie przeladunku gładkich arkuszy i podobnych elementów. Poniżej pokazano dwie najczęściej stosowane konfiguracje z zastosowaniem wspornika i przyssawek.

Kształt kwadratowy	Kształt rzędu
Lepsze w przypadku przekładek kartonowych lub papieru przekładkowego	Lepsze w przypadku przekładek papierowych lub podobnych



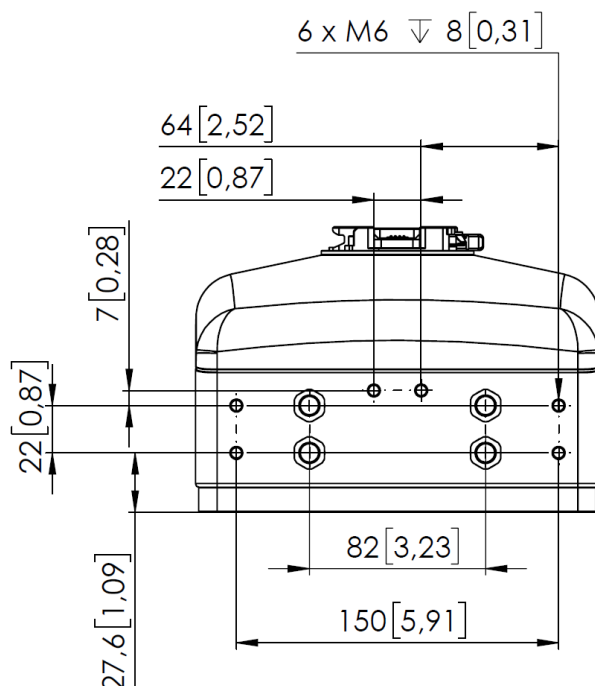
Zapewniona długość rurki jest wystarczająca w przypadku kształtu rzędu. Aby zastosować kształt rzędu, należy przyciąć obie rurki do długości 83 mm.


UWAGA:

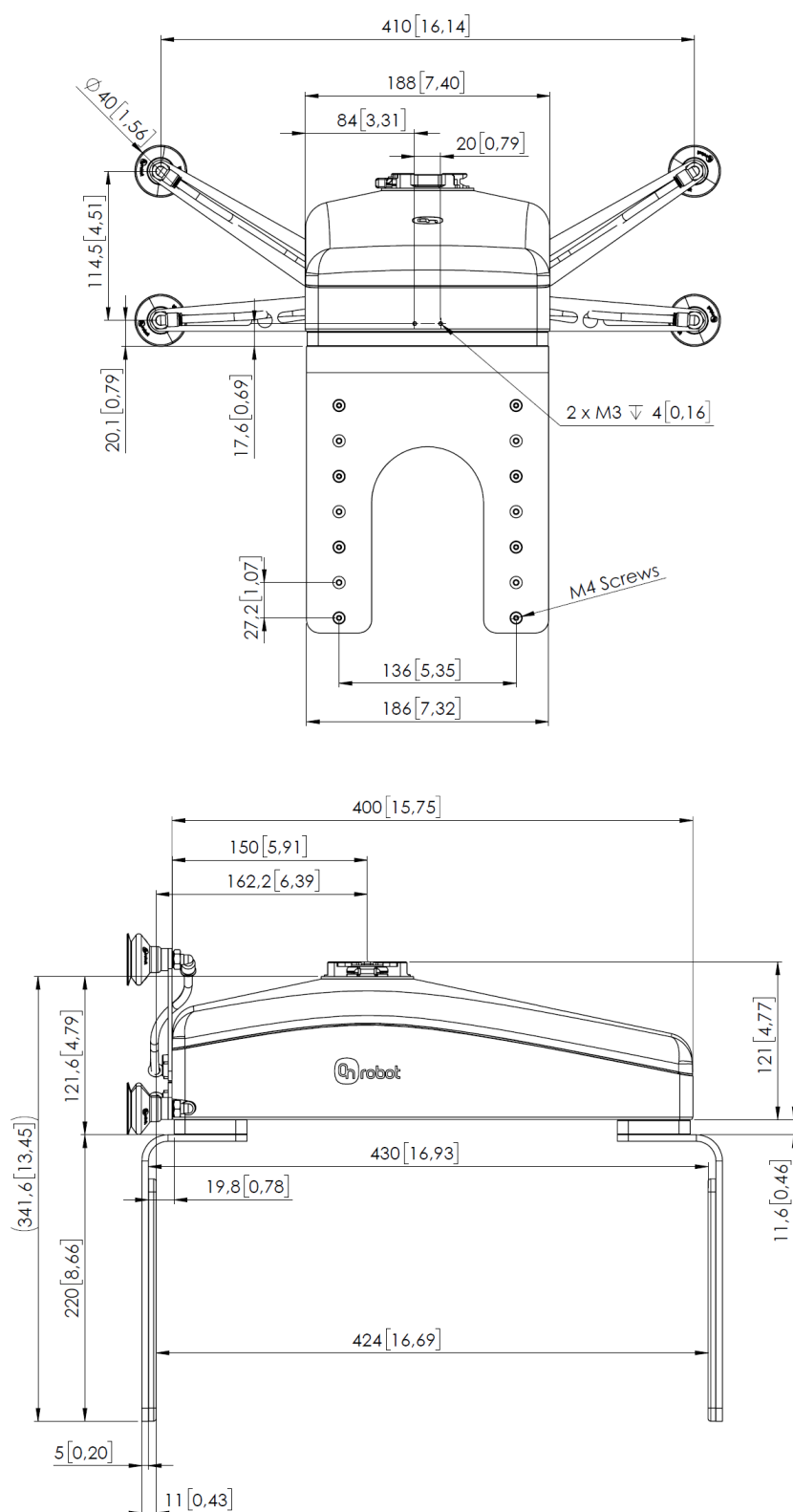
Zawsze należy stosować łącznie cztery źródła powietrza.

Standardowy wspornik do podciśnienia

Jeśli wymagany jest niestandardowy wspornik, może zostać dostosowane do wymiarów chwytaka (mm)[inch] podanych poniżej. Do mocowania palców należy użyć śrub M6x6 mm.



1.2. 2FGP20



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].