



Siłowniki do mocowania w otworach

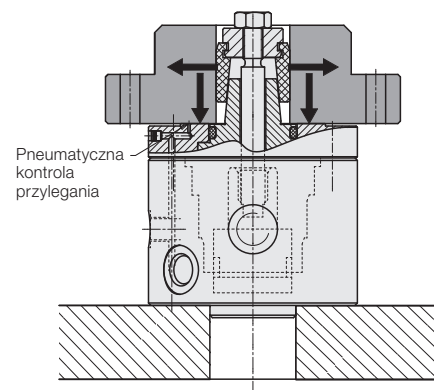
dwustronnego działania, wersja ciągnąca, z funkcją lub bez funkcji centrowania, do otworów o średnicy od 16 do 46 mm, max. ciśnienie robocze od 50 do 350 bar



Zalety

- Mocowanie i podpieranie za pomocą jednego elementu
- Kompaktowy design
- Duża siła mocowania
- Powtarzalność mocowania 0,005 mm
- 5 zoptymalizowanych zakresów mocowania
- Utwardzona powierzchnia podpierająca
- Pneumatyczna kontrola przylegania
- Łatwa wymiana segmentowej tulei mocującej
- Centrowanie na spodzie obudowy
- Dostępne warianty z funkcją kompensacji i bez centrowania
- Olej dostarczany poprzez przyłącza rurowe lub wiercone kanały
- W standardzie uszczelnienia FKM
- Wulkanizowana segmentowa tuleja mocująca

Zasada działania



Zastosowanie

Siłowniki do mocowania w otworach szczególnie nadają się do centrowania i mocowania detali z gładko obrobionymi otworami o średnicy od 16 do 46 mm i z powierzchnią podparcia prostopadłą do osi otworu.

Opis

Siłownik mocujący w otworach jest kombinacją siłownika ciągnącego dwustronnego działania i segmentowej tulei mocującej, która jest ciągnięta po stożku w dół. W ten sposób segmentowa tuleja mocująca rozpręża się promieniowo do średnicy otworu detalu, który ma być zmocowany.

Poprzez jednoczesny ruch osiowy detalu jest dociśkany do znajdującej się na obudowie utwardzonej powierzchni podporowej. Siła dociągająca zależy od współczynnika tarcia wewnątrz otworu i ciśnienia roboczego.

Podział całego zakresu mocowania od 16 do 46 mm na 5 podzakresów (wykres nr 2) pozwala na optymalne dopasowanie trzpienia ciągnącego, stożka, podpory detalu i ciśnienia roboczego. Szczegółowe informacje na temat sił dociągających i maksymalnych ciśnień roboczych można znaleźć w tabelach i wykresach na stronie 2.

Ważne informacje

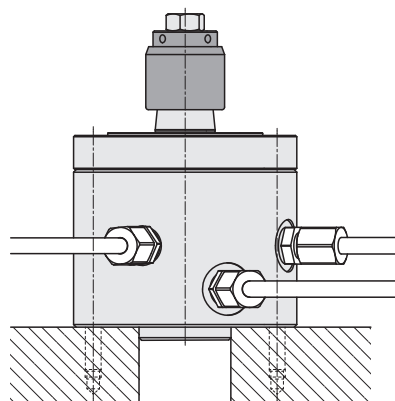
Ze uwagi na to, że segmentowe tuleje mocujące rozprężane są za pomocą trzpienia ciągnącego, należy koniecznie wziąć pod uwagę maks. ciśnienie robocze w zależności od zakresu mocowania. Zbyt wysokie ciśnienie robocze może uszkodzić trzpień ciągnący.

Maksymalna temperatura robocza tulei segmentowej wynosi 80°C. Jeśli to możliwe, należy unikać mocowania bez detalu.

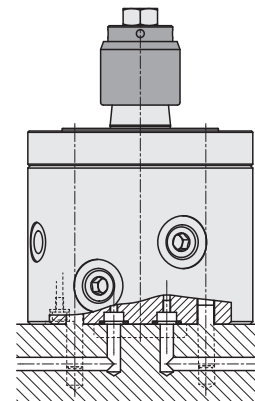
Warunki pracy i inne dane patrz karta katalogowa A 0.100.

Opcje połączenia

Przyłącza rurowe



Przyłącza kanałowe



Funkcja centrowania

- Siłownik do mocowania w otworach z funkcją centrowania
Numer art.: 4317 X00

 Stożek centrujący stały

- Siłownik do mocowania w otworach bez funkcji centrowania
Numer art.: 4317 X10

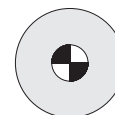
 Stożek centrujący ruchomy w jednym kierunku osiowym $\pm 0,5$ mm

- Siłownik do mocowania w otworach z kompensacją
Numer art.: 4317 X20

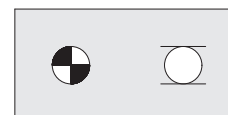
 Stożek centrujący ruchomy we wszystkich kierunkach $\pm 0,5$ mm

Aplikacje

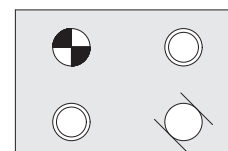
- Mocowanie i centrowanie w 1 otworze



- Mocowanie i centrowanie w 2 otworach

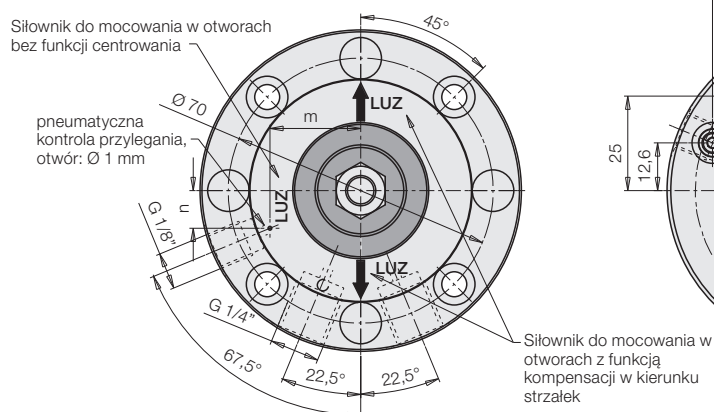
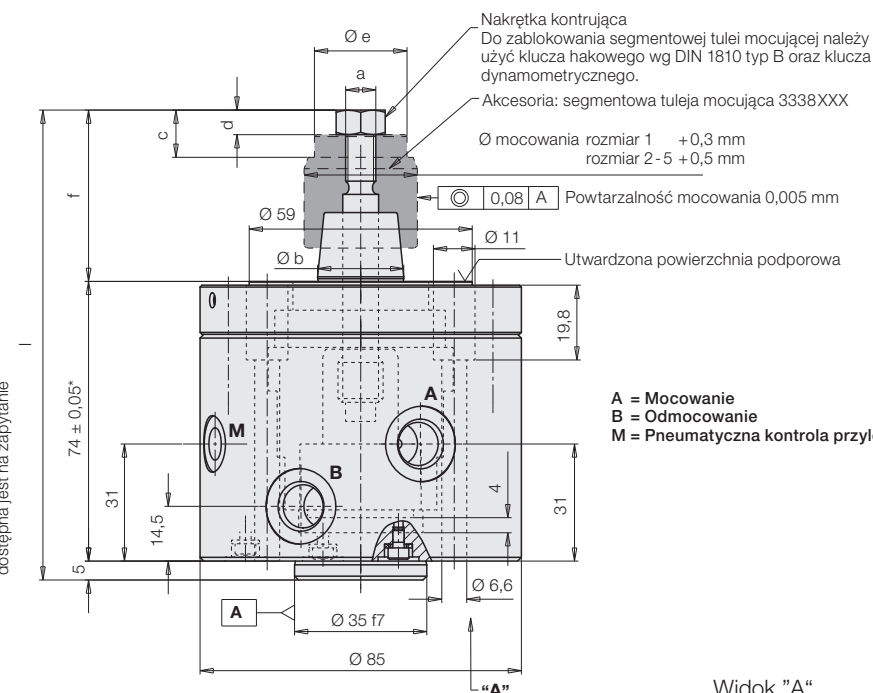


- Mocowanie i centrowanie w więcej niż 2 otworach

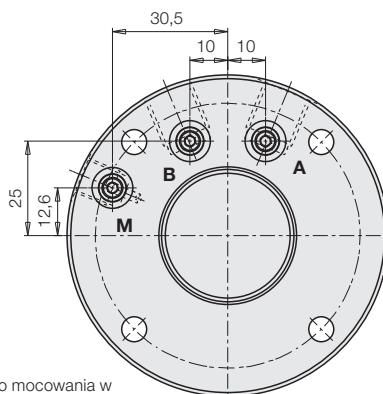


Wymiary Dane techniczne

* Wysokość może zostać dostosowana przez klienta, większa dokładność dostępna jest na zapytanie

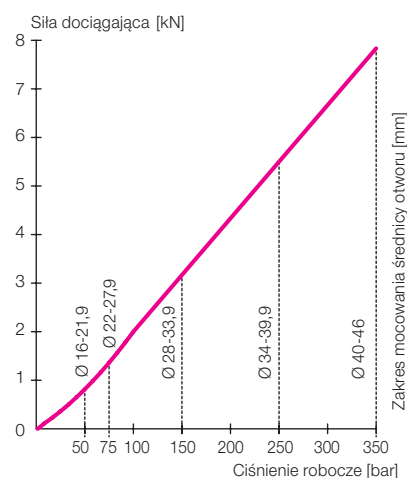


Widok "A"



Rozmiar	(BG)	1	2	3	4	5
Zakres mocowania Ø	[mm]	16-21,9	22-27,9	28-33,9	34-39,9	40-46
Siła dociągająca* ok.	[kN]	0,6	1,3	3,1	5,5	7,9
Siła rozprężająca** ok.	[N/bar]	250				
Max. ciśnienie robocze	[bar]	50	75	150	250	350
Max. natężenie przepływu mocowanie/ odmocowanie	[cm³]	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02
a		M5	M6	M8	M10	M12
b	[mm]	12,8	16,8	22,8	28,8	34,8
c	[mm]	8	10	12,5	15	18
d	[mm]	4	5	6,5	8	10
e	[mm]	13,5	18,5	24,5	30,5	36,5
f	[mm]	39,5	43	45,5	54	57
l	[mm]	118,5	122	124,5	133	136
m	[mm]	15	15	24	24	24
n	[mm]	6	6	10	10	10
Moment dokręcenia nakrętka kontruująca	[Nm]	6	10	25	49	85
Max. natężenie przepływu	[cm³/s]	20	20	20	20	20
Masa	[kg]	2,8	2,9	3	3,1	3,2
Numer art.						
z funkcją centrowania		4317100	4317200	4317300	4317400	4317500
z funkcją kompensacji		4317110	4317210	4317310	4317410	4317510
bez funkcji centrowania		4317120	4317220	4317320	4317420	4317520

Siła dociągająca*



* Detal: stal niehartowana, sucha. Chropowatość powierzchni R_{max} 3 μ m

** Współczynnik tarcia $\mu = 0,1$ (stal / stal sucha) pomiędzy stożkiem centrującym a segmentowaną tuleją mocującą.

Dzięki smarowaniu siła rozprężania może się podwoić!

Akcesoria: segmentowa tuleja mocująca

Do każdej średnicy otworu w zakresie mocowania należy dobrać odpowiednią segmentową tuleję mocującą.

Numer art. 3338XXX

(Ø mocowania w 0,1 mm)

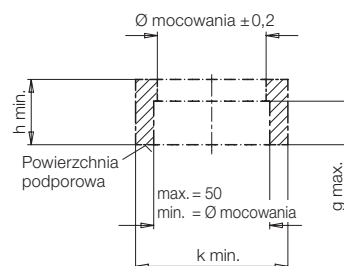
Przykładowe zamówienia:

Ø mocowania: **16,0** numer art. **3338 160**

Ø mocowania: **34,8** numer art. **3338 348**

Wymiary i tolerancje detalu

Mocowany detal powinien zawsze przylegać do utwardzonej powierzchni podporowej i pokrywać minimalną powierzchnię segmentowej tulei mocującej w obszarze otworu. Jest to gwarantowane tylko wtedy, gdy odpowiednie wymiary spełniają warunki pokazane na rysunku.



Regulacja segmentowej tulei mocującej

Siłownik do mocowania w otworach musi być w pozycji odmocowany (wysunięty). Odkręć nakrętkę kontruującą z siłownika i nałóż na trzpień gwintowany tuleję segmentową. Za pomocą suwmiarki ustaw średnicę tulei segmentowej.

Średnica tulei segmentowej powinna być ustawiona od 0,1 do 0,2 mm poniżej średnicy mocowania, tak aby detal dało się łatwo nałożyć mocowany detal. Mocowanie bez detalu może spowodować nadmierne rozciągnięcie i uszkodzenie części wulkanizowanej, dlatego powinno się tego unikać.

Moment dokręcania nakrętki kontruującej patrz tabela na stronie 2.

Podczas dokręcania nakrętki kontruującej należy przytrzymać tuleję segmentową bez regulacji.

Rozmiar	(BG)	1	2	3	4	5
Zakres mocowania Ø	[mm]	16–21,9	22–27,9	28–33,9	34–39,9	40–46
g max.	[mm]	12	12	12	15	15
h min.	[mm]	18	18	18	24	24
k min.	[mm]	35	35	55	55	55
Detal, tolerancje						
wybranego mocowania Ø	[mm]	–0,1 ... +0,3	–0,1 ... +0,5	–0,1 ... +0,5	–0,1 ... +0,5	–0,1 ... +0,5

Przykład:

Wybrana średnica mocowania = 16 mm

Tolerancje detalu = –0,1 do +0,3 mm

Średnice detalu = 15,9 do 16,3 mm

Akcesoria do podłączenia kanałowego

O-ringi 8 x 1,5 **Numer art. 3000343**

Korek gwintowany z kołnierzem i gniazdem sześciokątnym

G 1/4 **Numer art. 3610191**

G 1/8 **Numer art. 3610158**

Alternatywnie

Korek uszczelniający bez kołnierza, z pierścieniem uszczelniającym gwint

G 1/4 **Numer art. 0361987**

G 1/8 **Numer art. 0361986**