

PS-SEAL®

Wysokowydajne uszczelnienia na bazie PTFE



Spis treści

<u>3</u>	PS-SEAL®	
<u>4</u>	PS-SEAL® STANDARD	Wykonanie standardowe dostępne z magazynu
<u>5</u>	PS-SEAL® SONDER	Wykonanie niestandardowe (częściowo dostępne z magazynu)
<u>6</u>	PS-SEAL® SPECIAL	Wykonanie specjalne
<u>7</u>	PS-SEAL® LIP	Wargi uszczelniające dostosowane do indywidualnych warunków montażowych
<u>8</u>	PS-PROSET® (+FLEX)	Moduły uszczelniające dostosowane do indywidualnych warunków montażowych
<u>9</u>	Informacje Techniczne	
<u>12</u>	Instrukcja instalacji i montażu	
<u>13</u>	Studium przypadku	
<u>15</u>	Arkusz doboru	



PS-SEAL®

Linia produktów PS-SEAL® zapewnia niezawodne uszczelnienie wałów obracających się przy dużej prędkości obwodowej, wysokim ciśnieniu i ekstremalnych temperaturach. Substancje ściernie są uszczelniane równie efektywnie jak media agresywne. Pierścienie te stosowane są w aplikacjach, w których nie sprawdzają się pierścienie elastomerowe.

Pierścienie PS-SEAL® są wykorzystywane w wielu różnych zastosowaniach i mogą być alternatywą dla uszczelnień mechanicznych oraz sznurów uszczelniających.

Linia produktów PS-SEAL® oferuje opłacalne i praktyczne rozwiązania dla szerokiej gamy zastosowań. Portfolio pierścieni PS-Seal® obejmuje wykonania standardowe, niestandardowe oraz specjalne.

Wysokowydajne uszczelnienia PS-SEAL® posiadają wargę uszczelniającą wykonaną z materiału GYLON® lub innych modyfikowanych materiałów na bazie PTFE. Materiał Garlock GYLON® wytwarzany jest w specjalnie opracowanym procesie.

Podstawowe zalety

- » Praca przy wysokim ciśnieniu i ekstremalnej próżni
- » Dedykowane do dużych prędkości obwodowych
- » Odporne na działanie temperatur od -90°C do +260°C
- » Doskonała odporność chemiczna
- » Do użytku w zastosowaniach spożywczych i farmaceutycznych (FDA)
- » Certyfikat EN 1935/2004
- » Kompatybilny z procesami SIP/CIP
- » Dobra zdolność do pracy na sucho
- » Odporne na zużycie
- » Niskie tarcie



PS-SEAL® Standard

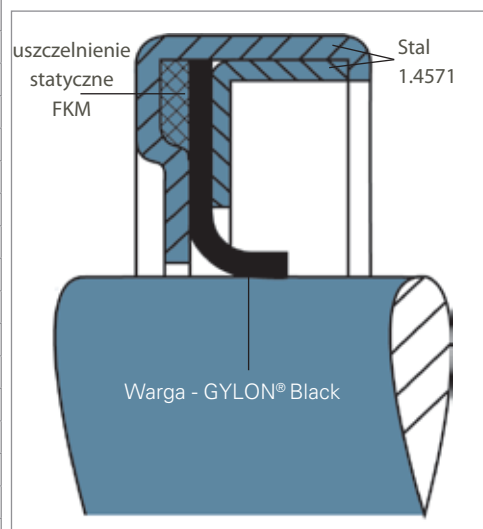
PS-SEAL® Standard* to uszczelnienie wału, składające się z obudowy ze stali nierdzewnej (1.4571), wargi uszczelniającej GYLON® Black i statycznego elementu uszczelniającego wykonanego z FKM. Produkty o wymiarach podanych w tabeli poniżej dostępne są z magazynu i mogą być dostarczone natychmiast.

Wymiary montażowe

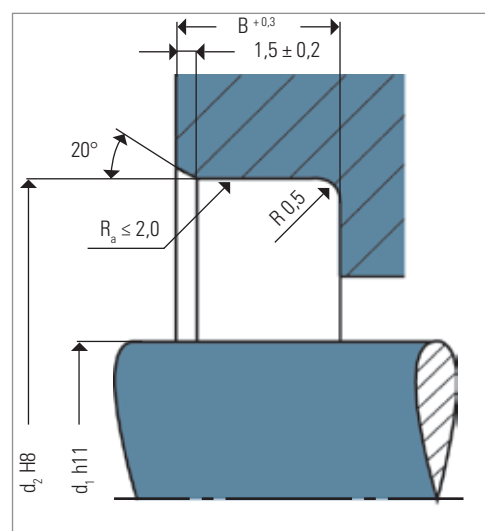
Kod produktu	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10005	8,0	18,0	5,0
MEC03-10048	10,0	22,0	6,0
MEC03-10006	12,0	28,0	8,0
MEC03-10007	15,0	30,0	8,0
MEC03-10008	16,0	30,0	8,0
MEC03-10010	17,0	28,0	8,0
MEC03-10009	17,0	35,0	8,0
MEC03-10011	20,0	35,0	8,0
MEC03-10012	22,0	40,0	8,0
MEC03-10014	25,0	35,0	8,0
MEC03-10013	25,0	42,0	8,0
MEC03-10050	25,0	52,0	7,0
MEC03-10015	28,0	47,0	10,0
MEC03-10016	30,0	47,0	10,0
MEC03-10055	30,0	52,0	10,0
MEC03-10017	32,0	47,0	8,0
MEC03-10018	32,0	47,0	10,0
MEC03-10019	35,0	47,0	8,0
MEC03-10020	35,0	50,0	10,0
MEC03-10004	38,1	63,5	12,7
MEC03-10021	40,0	55,0	10,0
MEC03-10022	40,0	60,0	10,0
MEC03-10023	40,0	62,0	10,0
MEC03-10049	40,0	68,0	10,0
MEC03-10025	42,0	62,0	8,0
MEC03-10024	42,0	60,0	10,0

Kod produktu	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10026	45,0	62,0	10,0
MEC03-10028	45,0	65,0	10,0
MEC03-10029	48,0	65,0	10,0
MEC03-10030	50,0	65,0	10,0
MEC03-10031	50,0	70,0	10,0
MEC03-10032	50,0	72,0	10,0
MEC03-10033	55,0	72,0	10,0
MEC03-10035	60,0	75,0	8,0
MEC03-10036	60,0	80,0	10,0
MEC03-10037	62,0	80,0	10,0
MEC03-10038	65,0	85,0	10,0
MEC03-10039	70,0	90,0	10,0
MEC03-10040	73,0	100,0	10,0
MEC03-10041	75,0	100,0	10,0
MEC03-10042	75,0	95,0	13,0
MEC03-10043	80,0	100,0	10,0
MEC03-10054	85,0	120,0	12,7
MEC03-10044	90,0	110,0	10,0
MEC03-10056	90,0	120,0	12,0
MEC03-10051	95,0	120,0	12,0
MEC03-10001	100,0	130,0	13,0
MEC03-10002	110,0	140,0	13,0
MEC03-10052	120,0	150,0	12,0
MEC03-10003	140,0	165,0	10,0
MEC03-10053	150,0	180,0	12,0

Standardowa konfiguracja



Wymiary

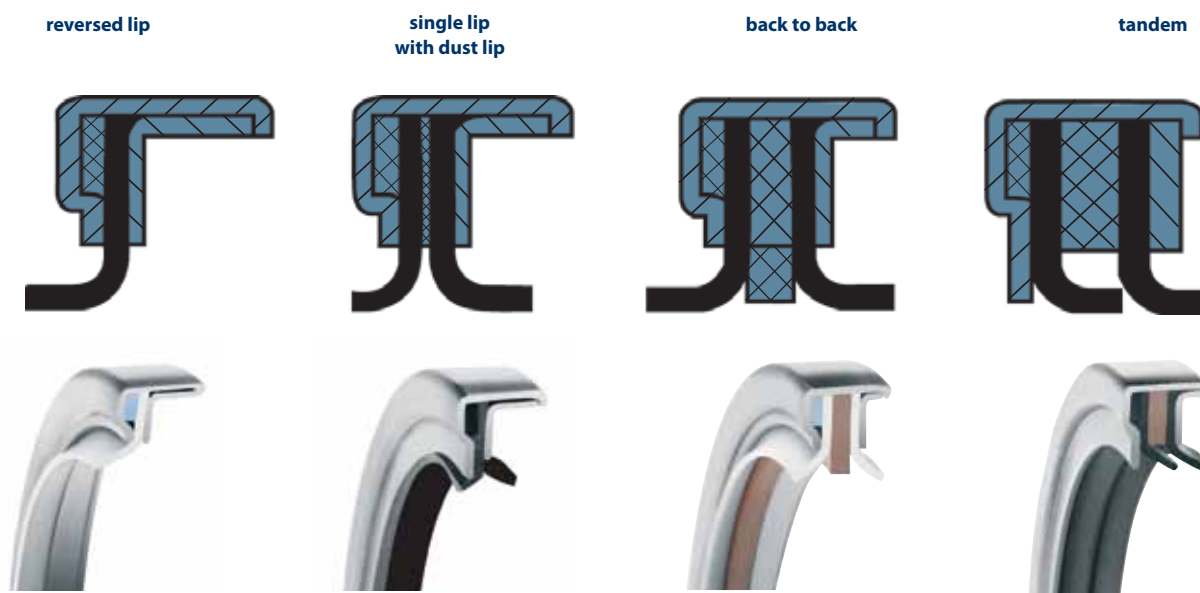


Wszystkie dane przedstawione w mm.

* PS-SEAL® Standard
maksymalnie 10 bar, maksymalnie 205°C, bez FDA

PS-SEAL® Non-Standard

Garlock PS-SEAL® Non-Standard to uszczelnienia wału w standardowych rozmiarach z różnymi konfiguracjami warg uszczelniających i różnymi materiałami (strona 10).



Grafika przedstawia najbardziej typowe rozwiązania. Dostępne są również inne konfiguracje.

W przypadku gdy wymagane jest uszczelnienie wału inne niż wersja PS-SEAL® Standard, dostarczymy konfigurację odpowiednią do Twoich potrzeb. PS-SEAL® Non-Standard oferuje ekonomiczny sposób tworzenia specjalnych konfiguracji, ponieważ część komponentów pochodzi z wersji standardowej. Zarówno materiały warg, jak i ich konfiguracja mogą być różne a nawet obudowa może być regulowana w pewnym zakresie. Jeśli to nie spełnia Twoich wymagań, wyprodukujemy również na zamówienie specjalny pierścień PS-SEAL®, na podstawie dostarczonych rysunków lub projektów.

PS-SEAL® Non-Standard dostępny jest w tych samych rozmiarach co PS-SEAL® Non-Standard, dodatkowo wymiary średnicy (d1) i szerokości (B) można nieznacznie zmodyfikować.

Wymiary montażowe

d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
8,0	18,0	5,0	45,0	62,0	10,0
10,0	22,0	6,0	45,0	65,0	10,0
12,0	28,0	8,0	48,0	65,0	10,0
15,0	30,0	8,0	50,0	65,0	10,0
16,0	30,0	8,0	50,0	70,0	10,0
17,0	28,0	8,0	50,0	72,0	10,0
17,0	35,0	8,0	55,0	72,0	10,0
20,0	32,0	7,0	60,0	75,0	8,0
20,0	35,0	8,0	60,0	80,0	10,0
22,0	40,0	8,0	62,0	80,0	10,0
25,0	35,0	8,0	65,0	85,0	10,0
25,0	42,0	8,0	70,0	90,0	10,0
28,0	47,0	10,0	73,0	100,0	10,0
30,0	47,0	10,0	75,0	100,0	10,0
30,0	52,0	10,0	75,0	95,0	13,0
32,0	47,0	8,0	80,0	100,0	10,0
32,0	47,0	10,0	90,0	120,0	12,0
35,0	47,0	8,0	90,0	110,0	10,0
35,0	50,0	10,0	95,0	120,0	12,0
38,1	63,5	12,7	100,0	130,0	13,0
40,0	55,0	10,0	110,0	140,0	13,0
40,0	60,0	10,0	120,0	150,0	12,0
40,0	62,0	10,0	135,0	160,0	12,0
40,0	68,0	10,0	140,0	165,0	10,0
42,0	62,0	8,0	140,0	170,0	15,0
42,0	60,0	10,0	150,0	180,0	12,0

Wymiary (d1) i (B) mogą być zmodyfikowane w pewnym zakresie.

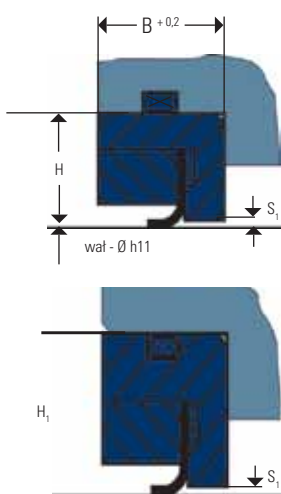
PS-SEAL® Special

W przypadku bardzo wymagających aplikacji, gdzie uszczelnienia PS-SEAL® Standard i PS-SEAL® Non-Standard mogą nie zagwarantować odpowiedniej szczelności, firma Garlock oferuje inne opcje uszczelnienia z pojedynczą lub wieloma wargami.

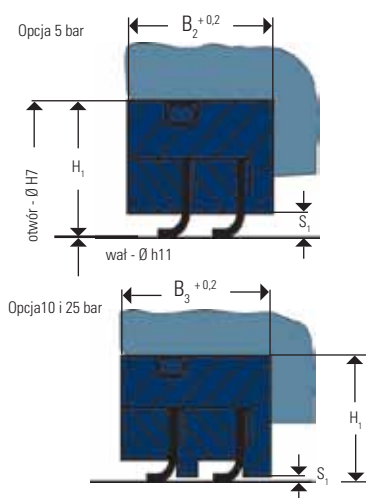
W celu wykorzystania wszystkich zalet konfiguracji specjalnych zalecamy konsultacje z naszymi specjalistami.

Wargi i obudowy pierścieni PS-SEAL® Special dostępne są w wielu wariantach materiałowych.

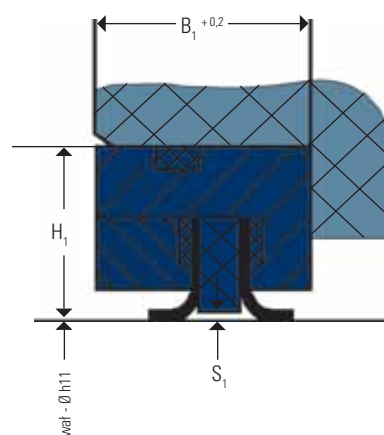
PS-SEAL® Special, single lip



PS-SEAL® Special, tandem



PS-SEAL® Special, back to back



Grafika przedstawia najbardziej typowe rozwiązania. Dostępne są również inne opcje. Wszystkie dane przedstawione w mm.

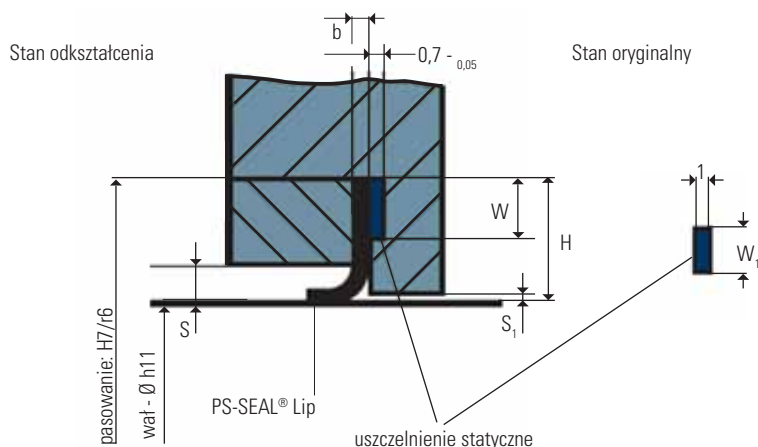
Poniższa tabela przedstawia wymiary szczeliny S_1 w zależności od ciśnienia oraz minimalne wymiary szerokości i wysokości w zależności od rednicy wału.

Wał - ϕ [mm]	H [mm]	H_1 [mm]	B [mm]	B_1 [mm]	B_2 [mm]	B_3 [mm]	S_1 [mm]		
							5 bar	10 bar	25 bar
< 19	8	10	8	12	14	16	2,2	0,5	0,2
20-64	11	12,5	10	15	17	19	2,5	0,5	0,2
65-119	14	15	10	17	18	20	3,0	0,5	0,2
120-199	15	17	12	20	20	24	3,0	0,5	0,2
200-299	17,5	20	15	24	23	26	3,0	0,5	0,2
300-450	20	25	20	25	25	30	3,0	0,5	0,2

PS-SEAL® Lip

W konstrukcjach uniemożliwiających zastosowanie gotowego do montażu uszczelnienia PS-SEAL®, rozwiązaniem może być opcja PS-SEAL® Lip. Warga PS-SEAL® jest dostępna w różnych wersjach materiałowych (strona 10).

Kolejny rysunek i związana z nim tabela poniżej przedstawiają zalecane wymiary zabudowy. Firma Garlock oprócz wargi PS-SEAL® oferuje statyczny element uszczelniający. Standardowy element tego typu wykonany jest z FKM, możliwe jest też wykonanie z materiałów GLYON® White lub GYLON® Blue.



Wszystkie dane przedstawione w mm.

Wał - ϕ [mm]	H [mm]	b [mm]	W [mm]	W ₁ [mm]	S [mm]	S ₁ [mm]		
						5 bar	10 bar	25 bar
< 19	6,0	0,8	2,5	2,0	2,0	2,0	0,5	0,2
20-49	7,5	0,8	3,5	2,5	2,5	2,5	0,5	0,2
50-149	10,0	1,0	4,5	3,5	3,0	3,0	0,5	0,2
150-299	12,5	1,0	6,0	4,5	3,0	3,0	0,5	0,2
300-450	15,0	1,0	8,0	6,0	3,0	3,0	0,5	0,2

Przykład dla wału ϕ 100:

Garlock PS-SEAL® Lip ϕ 100 x 120 x 1 mm

Uszczelnienie statyczne ϕ 113 x 120 x 1 mm

PS-ProSet® (+Flex)

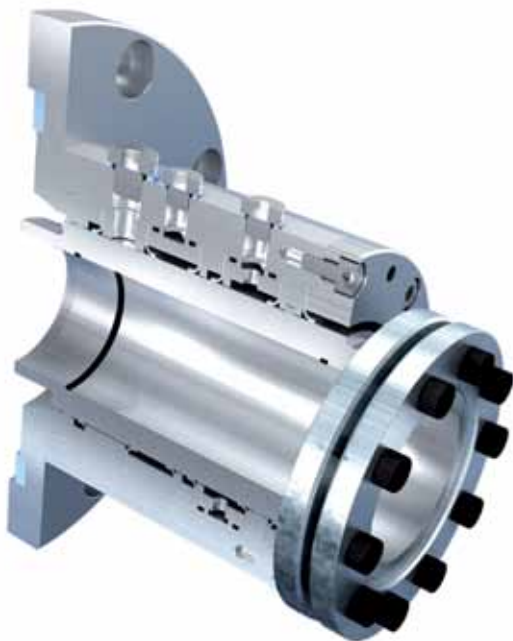
Moduł Garlock PS-Cartridge oferuje pełną swobodę doboru elementów uszczelniających, które stanowią idealne rozwiązanie dla najbardziej złożonych i wymagających aplikacji we wszystkich gałęziach przemysłu. Dzięki elastycznej konfiguracji wszystkich komponentów, stanowi idealne rozwiązanie szczególnie w sektorze budowy maszyn. Typowymi przykładami zastosowań są mieszalniki, suszarki i podajniki ślimakowe.

PS-ProSet® jest znormalizowaną odmianą rozwiązania PS-Cartridge. Stanowi optymalne rozwiązanie dla typowych aplikacji. Zastosowanie PS-ProSet® wydłuża żywotność, skraca czas dostawy części zamiennych oraz znacząco obniża koszty związane z eksploatacją urządzenia. Dzięki zastosowaniu specjalnej konstrukcji zintegrowanego kompensatora, moduł typu PS-ProSet® Flex stanowi idealne rozwiązanie dla aplikacji, w których występują duże wartości bicia promieniowego wału oraz niewspółosiowości.

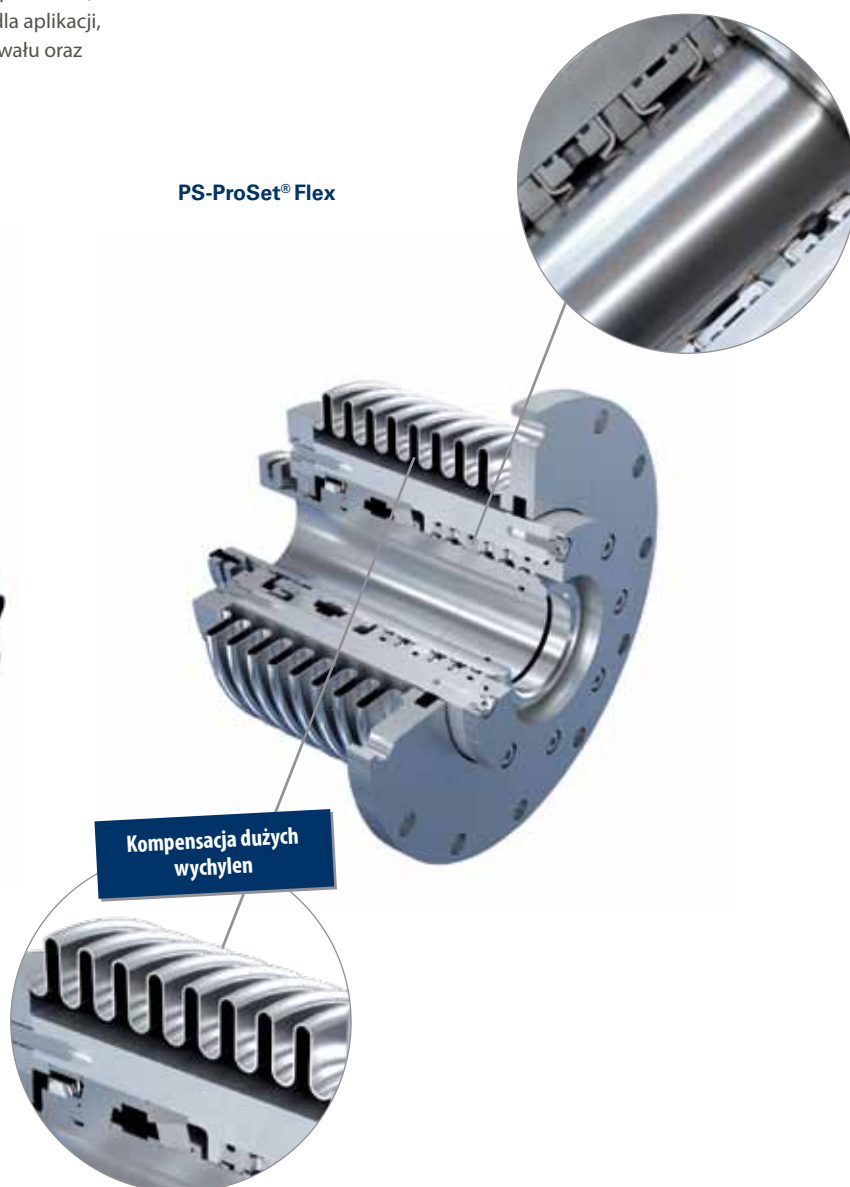
Łatwy w montażu

Dzięki formie prefabrykatu, moduł może być zainstalowany bez użycia specjalistycznego oprzyrządowania, co minimalizuje błędy montażu. Specjalna konstrukcja zintegrowanego kompensatora pozwala na szybką instalację, nawet w najbardziej wymagających warunkach (duże wartości bicia wału oraz niewspółosiowości), co prowadzi do znacznego obniżenia kosztów eksploatacyjnych.

PS-ProSet®



PS-ProSet® Flex



Informacje Techniczne

Obudowa

Standardowym materiałem obudowy uszczelnienia PS-SEAL® jest stal nierdzewna 1.4571. Na życzenie dostępne są również inne materiały.

Ciśnienie pracy

» PS-SEAL® Standard	max. 10 bar
» PS-SEAL® Non-Standard	max. 25 bar (w zależności od wersji)
» PS-SEAL® Special	max. 25 bar (w zależności od wersji)
» PS-SEAL® Lip	max. 25 bar (w zależności od wersji)
» PS-ProSet®	max. 25 bar (w zależności od wersji)

W przypadku zastosowań z maksymalnym ciśnieniem pracy należy sprawdzić wartość $p \times v$. Firma Garlock zaleca dodatkowe mocowanie osiowe pierścienia PS-SEAL®, w aplikacjach z wysokim ciśnieniem.

Zakres temperatur

Materiał warg PS-SEAL® wytrzymuje temperatury od -90°C do $+260^{\circ}\text{C}$. Należy pamiętać, że istnieje różnica między temperaturą uszczelnienia a temperaturą procesową, ponieważ tarcie generuje dodatkową energię cieplną.

Materiał

GYLON® stosowany jako materiał uszczelniający wargi PS-SEAL® jest w znacznym stopniu odpowiedzialny za jego skuteczne działanie. Oferujemy szeroki zakres typów uszczelnień i kombinacji materiałów, co pozwala sprostać zróżnicowanym wymaganiom przemysłu. GYLON® jest modyfikowanym PTFE, stosowanym ze względu na wysoką odporność chemiczną, szeroki zakres temperatur i niski współczynnik tarcia.

Powierzchnia współpracująca

Ponieważ powierzchnia współpracująca ma duży wpływ na wydajność i żywotność uszczelnień, należy również wziąć pod uwagę jej parametry. Garlock może zaoferować odpowiedni pakiet uszczelnienia i powierzchni współpracującej (tuleja ochronna), stanowiący optymalne i trwałe rozwiązanie. W celu uzyskania najlepszych warunków pracy, należy zapewnić następujące właściwości powierzchni:

Chropowatość powierzchni

Ra =	0,1 – 0,4 μm
Rz =	0,6 – 2,0 μm
Rmax =	4 μm

Powierzchnia wału nie może posiadać spiralnych śladów po obróbce, które mogą prowadzić do powstania wycieku.

Twardość powierzchni

60 HRC

Przy wysokim obciążeniu (wartość $p \times v$ powyżej 20bar x m/s), zalecane jest stosowanie powłoki ochronnej z tlenku chromu, obrabianej mechanicznie bez śladów spiralnych. Firma Garlock oferuje tuleje z powłokami tego typu. Przy stosowaniu mikro-powłok należy zapewnić wystarczająco twardy materiał wałka lub tulei.

Informacje Techniczne

Materiał wargi

Zastosowane materiały wargi GYLON® gwarantują doskonałe właściwości ruchowe, w szczególności nieprzepuszczalność, odporność na ścieranie i niskie ciepło tarcia. W zależności od przeznaczenia istnieje możliwość doboru odpowiedniego materiału warg. Wyższy poziom bezpieczeństwa pracy i dłuższa żywotność mogą być osiągnięte dzięki zastosowaniu uszczelnień wielowargowych. Oferujemy indywidualne doradztwo w ramach konsultacji technicznych.

Materiał wargi	Składniki	Właściwości
GYLON® Black	grafit	<ul style="list-style-type: none"> » materiał standardowy » doskonale nadaje się do zastosowań przy występującym smarowaniu
GYLON® White	siarczan baru	<ul style="list-style-type: none"> » materiał specjalny » zgodny z FDA i EN1935 » rekomendowany do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym » częściowo zdolny do pracy na sucho
GYLON® Blue	szkło mikrosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> » materiał specjalny » zgodny z FDA i EN1935 » wysoce elastyczny » rekomendowany do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym » doskonała charakterystyka pracy na sucho
GYLON® Brown-White	brązowa strona: wypełniacze zwiększające odporność na ścieranie biała strona: wypełniacze rozpraszające ciepło	<ul style="list-style-type: none"> » materiał specjalny » zgodny z FDA i EN1935 » wysoce elastyczny (wysoki powrót elastyczny) » rekomendowany do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym » zalecany do mediów ściernych
F	econol	<ul style="list-style-type: none"> » materiał specjalny » zgodny z FDA i EN1935 » rekomendowany do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym » nadaje się do zastosowań próżniowych » doskonała charakterystyka pracy na sucho
MS	dwusiarczek molibdenu	<ul style="list-style-type: none"> » materiał specjalny » zalecany do mediów ściernych

Uwaga: Obróbka powierzchni i twardość wału mają kluczowe znaczenie w zastosowaniach uszczelnień do pracy na sucho.

Informacje Techniczne

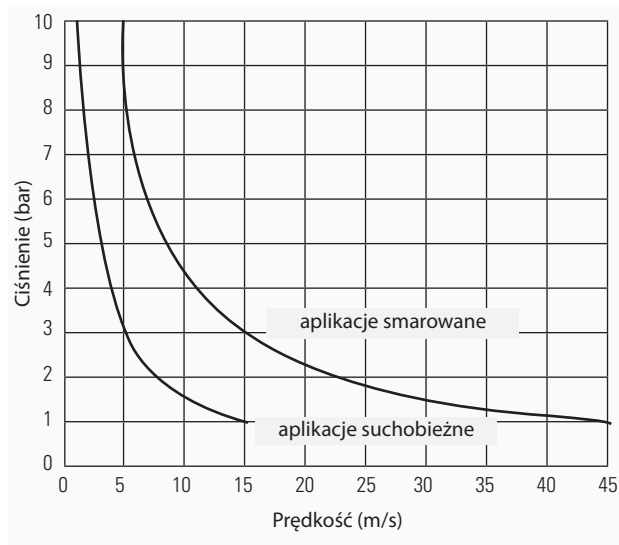
Obszar zastosowań

Przy ciśnieniu wyższym niż 5 bar i prędkości obwodowej wyższej niż 5 m/s Garlock zaleca sprawdzenie ograniczeń zastosowania. Poniższy wykres p x v przedstawia zakres zastosowań w aplikacjach smarowanych oraz suchobieżnych.

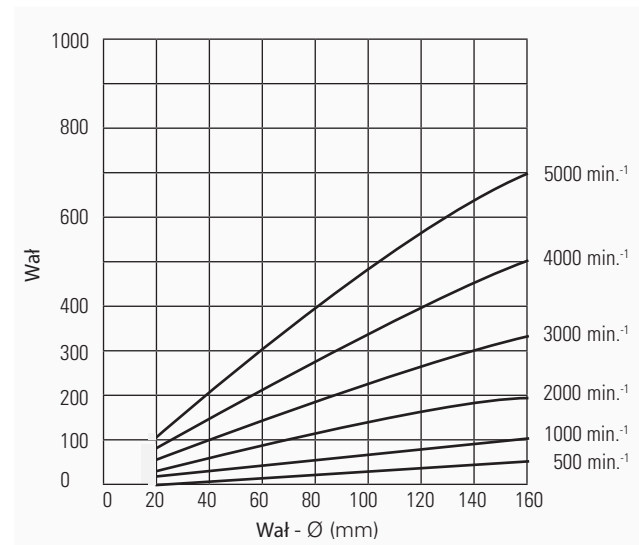
p x v dla PS-SEAL®

Przedstawione wartości p x v mają zastosowanie przy spełnieniu warunku występowania intensywnego smarowania w temperaturze pokojowej, dla wszystkich opcji PS-SEAL® zdolnych do pracy przy ciśnieniu do 10 bar. Niekorzystne warunki pracy, takie jak niewystarczające smarowanie lub nawet praca na sucho, wymagają zmniejszenia maksymalnej dopuszczalnej wartości p x v, jak również konieczności zastosowania optymalnej powierzchni współpracującej.

Wykres p x v

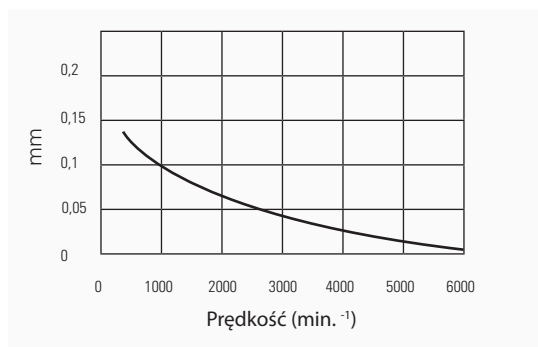


Strata mocy na skutek tarcia na wardze uszczelnienia

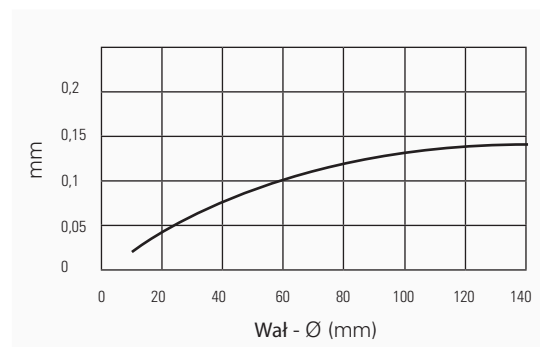


Poniższe wykresy przedstawiają zależność dopuszczalnych wartości bicia promieniowego i niewspółosiowości od maksymalnej prędkości obrotowej i średnicy wału. Suma obu wartości nie może przekraczać maksimum.

Dopuszczalne bicie promieniowe



Akceptowalne niewspółosiowości wału względem otworu

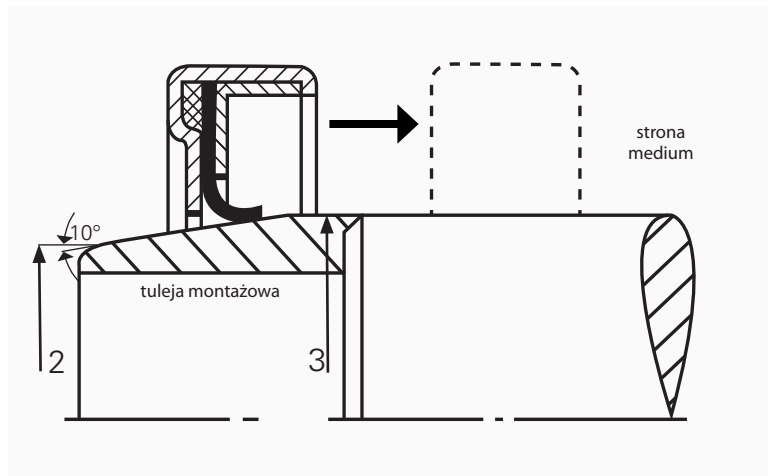
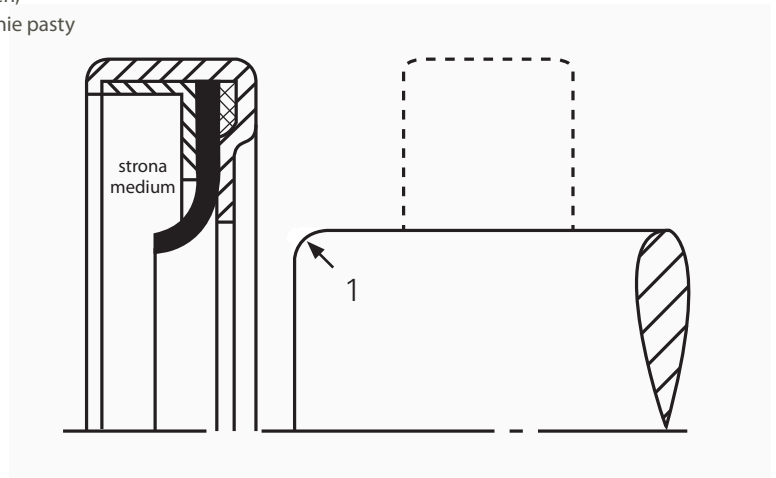


Instrukcja instalacji i montażu

Montaż

Uszczelnienia wału PS-SEAL® muszą być instalowane bez uszkodzeń, dlatego nigdy nie mogą występować ostre krawędzie! Zastosowanie pasty montażowej ułatwia instalację.

- 1 R min 1 mm i polerowanie
- 2 Wał-Ø minus 5 mm
- 3 Wał-Ø plus 0,4 mm



Studium przypadku

Systemy do transportu materiałów sypkich - PS-SEAL® z wargą GYLON® White

Przetwórstwo spożywcze i farmaceutyczne

Niezawodność, szczególnie w zautomatyzowanych procesach przetwórstwa surowców sypkich w branżach takich jak przemysł spożywczy, farmaceutyczny, kosmetyczny, chemiczny czy tworzywa sztuczne jest jednym z najwyższych priorytetów naszych klientów.

Operating Conditions

1. Produkty: farmaceutyki, żywność, napoje, kosmetyki, przetwórstwo mleczne
2. Media: CIP i SIP
3. Temperatura: do 40 °C
3. Ciśnienie: do 2 bar

Rozwiązanie

PS-SEAL® z odwróconą wargą GYLON® White ze statycznym elementem na bazie GYLON® White.

Układy zostały wyposażone w dozujące przekładnie ślimakowe ze wspomaganie wibracyjnym. Takie rozwiązanie umożliwiło precyzyjne dozowanie materiału sypkiego w różnych trybach pracy: okresowym lub ciągłym. Wartość prędkości obrotowej osiągała 3 m/s w cyklu pracy na sucho, przy ciśnieniu do 2 bar i temperaturze do 40 °C. Powierzchnia współpracująca: wałek Ra = 0,4 µm; 55 HRC. Mediami użytymi do procesu produkcji były substancje stałe z branży spożywczej, takie jak dekstroza. Uszczelnienie wykonano zgodnie z wymogami FDA i EC1935, wyposażone zostało w zintegrowany system gazowego przedmuchiwania celem obniżenia temperatury.



Mieszalnik do żywności - PS-SEAL® z wargą GYLON® Blue

Żywność i napoje

Gama produktów naszego klienta obejmuje mieszalniki do żywności, maszyny do przetwórstwa mięsa, systemy gotowania oraz rozdrabniania a także urządzenia do kontroli temperatury.

Warunki pracy

1. Produkty: żywność i napoje (mięso, ryby, dania gotowe, wegetariańskie, ser)
2. Media: CIP i SIP
3. Prędkość: do 2700 obr/min
4. Temperatura: do 180 °C
5. Ciśnienie: -850 mbar do 1 bar

Rozwiązanie

PS-SEAL®, pojedyncza warga GYLON® Blue ze statycznym elementem uszczelniającym na bazie GYLON® Blue.

Higieniczna konstrukcja spełniająca wymagania FDA i EC1935, kompatybilna z procesami CIP/SIP, została zastosowana w próżniowym marynarce oraz mieszalniku ze zintegrowaną pompą próżniową. Specjalne, indywidualne wykonanie oraz doskonała odporność na media umożliwiły wydłużenie czasu eksploatacji oraz obniżenie kosztów produkcji, co w rezultacie przekonało klienta do implementacji rozwiązań Garlock w większości specyfikacji.



Studium przypadku

Mikser - PS-SEAL® z wargą GYLON® Blue

Przemysł spożywczy i farmaceutyczny, chemiczny, petrochemiczny, energetyka, uzdatnianie wody, przemysł lakierniczy, górnictwo i ceramika

Klient specjalizuje się w doborze, projektowaniu i budowie mieszalników przemysłowych oraz sanitarnych do wszelkiego rodzaju cieczy.

Warunki pracy

1. Produkty: farmaceutyki, napoje bezalkoholowe, soki, przeciera i inne
2. Prędkość: 30 - 140 obr/min
3. Temperatura: do 120 °C
4. Ciśnienie: od próżni do 3 bar

Rozwiązanie

PS-SEAL® we wszystkich mieszalnikach z górnym napędem.

Dzięki zastosowaniu zmodyfikowanej struktury PTFE, spełniono wymogi odporności chemicznej i mechanicznej dla danej aplikacji.



Proces produkcji przekąsek - PS-SEAL® z wargą GYLON® Blue

Żywność i napoje

Zakład jednego z klientów produkuje przekąski wypełnione czekoladą i śmietanką. Zespół mechaników z trudem utrzymywał pracę pomp śrubowych do transportu surowców (czekolady i śmietany). Żywotność tradycyjnych uszczelnień sznurowych nie przekraczała tygodnia.

Przetwórstwo czekolady i śmietany, ze względu na tendencję do krystalizacji na powierzchni wałów w połączeniu ze ściernymi właściwościami cząsteczek cukru i czekolady, jest bardzo wymagającym procesem. Występuje w nim przyspieszone zużycie uszczelnień i zwiększone ryzyko kontaminacji produktu. Konieczność częstej wymiany uszczelnień skraca czas produkcji linii technologicznej.

Warunki pracy

1. Media: czekolada i śmietana
2. Temperatura: 40 - 55 °C
3. Ciśnienie: do 6 bar

Rozwiązanie

PS-SEAL® z wargą GYLON® Blue.

Rozwiązanie spełnia wymagany poziom zgodności z oczekiwaniami przemysłu. Zmodyfikowana struktura PTFE zapewnia elastyczność oraz niski współczynnik tarcia. W efekcie zastosowania uszczelnień PS-SEAL®, zmniejszono ilość przestojów.



Dane kontaktowe

Firma _____
 Nazwa _____
 Telefon _____
 Email _____
 Kraj _____

 Zapotrzebowanie _____
 Zapotrzebowanie roczne _____

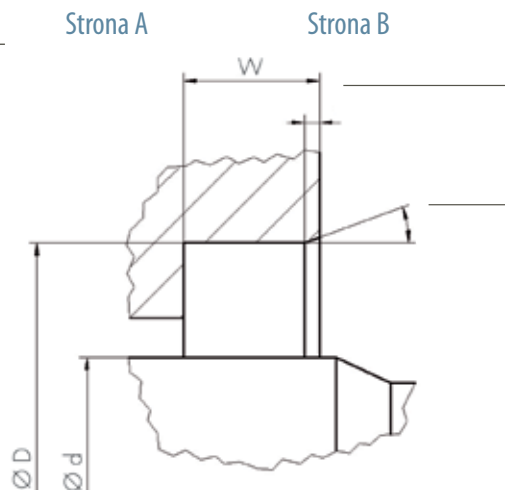
Informacje dodatkowe

Firma _____
 Kod produktu _____
 Model uszczelnienia _____
 Materiał wargi _____
 Materiał gniazda _____

 Garlock ID _____

Dane aplikacji

Średnica wału d [mm] _____
 Średnica gniazda D [mm] _____
 Głębokość w [mm] _____
 Prędkość wału [m/s] _____
 Bicie wału [mm] _____
 Niewspółosiowość [mm] _____
 Praca na sucho Tak Nie
 FDA Tak Nie
 Medium Strona A _____
 Medium Strona B _____
 Ciśnienie absolutne [bar(a)] Strona A _____
1 bar (a) = ciśnienie otoczenia
 Ciśnienie absolutne [bar(a)] Strona B _____
1 bar (a) = ciśnienie otoczenia
 Temperatura [°C] Strona A _____
 Temperatura [°C] Strona B _____



Chropowatość powierzchni

Ra _____
 Rz _____
 Rmax _____

Twardość powierzchni

(HCR) _____

Uwagi

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlock.com

Garlock Sealing Technologies

Garlock USA

Garlock Australia

Garlock Canada

Garlock China

Garlock Germany

Garlock India

Garlock de México

Garlock New Zealand

Garlock Singapore

Uwaga:
Właściwości/zastosowanie przedstawione w tej broszurze odnosi się do sytuacji standardowych. Państwa zastosowanie specjalne powinno zostać indywidualnie przeanalizowane i ocenione pod kątem przydatności. W celu uzyskania zaleceń odnośnie zastosowania prosimy o kontakt z Garlock. Niewłaściwe dobranie produktu uszczelniającego może skutkować uszkodzeniem mienia i/lub poważnymi uszkodzeniami ciała. Dane odnośnie wydajności opublikowane w tej broszurze zostały określone na podstawie testów, raportów klientów i/lub badań wewnętrznych. Choć dłożono wszelkich starań, aby właściwie przygotować niniejszą broszurę, nie bierzemy odpowiedzialności za możliwe błędy. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Niniejsze wydanie anuluje wszelkie poprzednie wydania. Może ulec zmianie bez powiadomienia. GARLOCK jest zarejestrowanym znakiem handlowym opakowań, uszczelnień, uszczeltek i innych produktów.
© Garlock Inc 2021. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie.

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlock.com

Garlock Sealing Technologies

Garlock USA

Garlock Australia

Garlock Canada

Garlock China

Garlock Germany

Garlock India

Garlock de México

Garlock New Zealand

Garlock Singapore