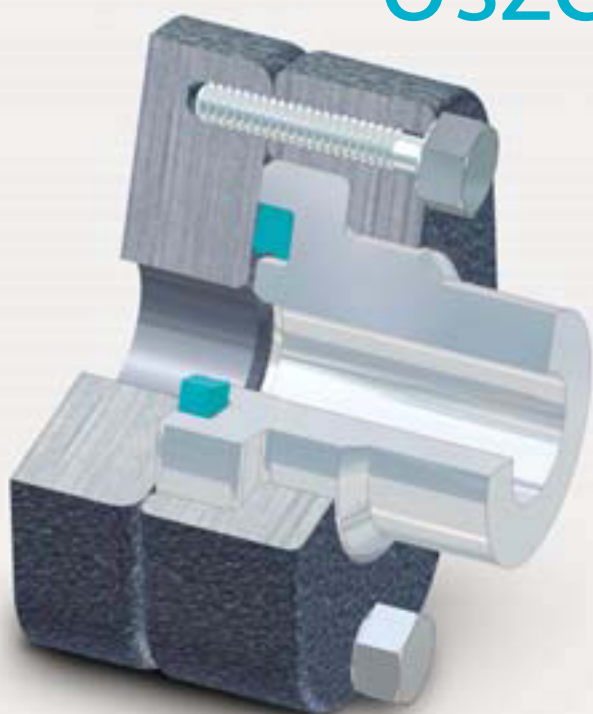


Uszczelnienia statyczne



Your Partner for Sealing Technology



Twój partner w technologii uszczelniania

Trelleborg Sealing Solutions jest wiodącym, międzynarodowym producentem uszczelnień, a jednocześnie jedyną firmą mogącą zaoferować uszczelnienia zaprojektowane specjalnie według potrzeb i na zlecenie klienta, wykonane z najlepszych dostępnych na rynku elastomerów termoplastycznych i kompozytów PTFE, znajdujących z powodzeniem zastosowanie przemysłe, lotnictwie i motoryzacji.

W oparciu o doświadczenia zebrane w ciągu 50 lat działalności firmy, inżynierowie Trelleborg Sealing Solutions są w stanie pomóc naszym klientom zarówno w zaprojektowaniu idealnie odpowiadających ich potrzebom systemów uszczelniających, jak i w wykonaniu prototypów, wdrożeniu produkcji, testowaniu oraz montażu, a wszystko to przy użyciu naszych doskonałych, specjalnie stworzonych dla tych celów urządzeń i narzędzi. Nasza międzynarodowa sieć ponad 70 placówek obejmuje m.in. 30 zakładów produkcyjnych oraz 8 strategicznie rozmieszczonych centrów rozwojowo-badawczych, w tym laboratoriów specjalizujących się w tworzeniu nowych materiałów wykonania uszczelnień oraz opracowywaniu nowych projektów i możliwych zastosowań.

Dobierając materiały wykonania poszczególnych rodzajów uszczelnień wykorzystujemy naszą materiałową bazę danych obejmującą ponad 2000 opatentowanych kompozytów, a także znaczną ilość unikalnych, opracowanych i stworzonych przez naszą firmę elastomerów.

Firma Trelleborg Sealing Solutions spełnia również oczekiwania swoich klientów odnośnie jakości serwisowania, zapewniając dostawy zarówno standardowych części zamiennych w ilościach hurtowych, jak i jednostkowych, unikalnych elementów, wykonanych na zamówienie klienta, poprzez naszą zintegrowaną sieć logistyczną, dostarczającą ponad 40 000 rodzajów uszczelnień klientom na całym świecie.

Nasze placówki posiadają certyfikaty ISO 9001:2000 oraz ISO/TS 16949:2002, przy czym wiele zakładów produkcyjnych spełnia również normy QS9000 i VDA 6.1. Firma Trelleborg Sealing Solutions wspierana jest doświadczeniem i środkami jednego z wiodących światowych ekspertów od technologii polimerowej – firmy Trelleborg AB.

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

Informacje zawarte w niniejszym katalogu mają jedynie charakter ogólny i nie mogą być traktowane jako zalecenia dla konkretnych zastosowań. Podane maksymalne dopuszczalne wielkości ciśnienia, temperatury i prędkości są wartościami granicznymi, określonymi w warunkach laboratoryjnych. Należy jednak pamiętać, że w praktyce, ze względu na wzajemną interakcję, maksymalne dopuszczalne wielkości jednocześnie występujących parametrów roboczych mogą być odpowiednio niższe. Jest zatem niezwykle istotne, aby nasi klienci samodzielnie przetestowali, czy dane uszczelnienie i materiał jego wykonania są dla danego zastosowania odpowiednie, natomiast poleganie wyłącznie na informacjach zawartych w katalogu odbywa się na ich ryzyko. Firma Trelleborg Sealing Solutions w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, uszkodzenia, roszczenia stron trzecich lub wydatki powstałe w sposób bezpośredni lub pośredni na skutek wykorzystania informacji zawartych w niniejszym katalogu. Dokładając wszelkich starań, aby podawane informacje były dokładne i wyczerpujące, firma Trelleborg Sealing Solutions nie może jednak tego zagwarantować.

W celu uzyskania rekomendacji odnośnie najlepszych uszczelnień dla danego zastosowania należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielstwem handlowym firmy Trelleborg Sealing Solutions.

Niniejsze wydanie zastępuje wszystkie poprzednie wydania.
Niniejszy katalog, czy jakakolwiek jego część nie może być powielana lub reprodukowana bez naszej zgody

© Wszystkie znaki handlowe stanowią własność firmy Trelleborg AB.

Kolor turkusowy uszczelnień jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Trelleborg AB.

© Trelleborg AB, 2007. Wszystkie prawa zastrzeżone.








Spis Treści

Spis treści

Kryteria doboru uszczelnień statycznych	2
O-ring	5
Pierścień podporowy	9
Uszczelnienie Kantseal	51
Uszczelnienie Dualseal	63
Uszczelnienia klejone elastomerowo-metalowe	69
Uszczelnienia kołnierzy SAE J518	89
Uszczelnienia do złączy hydraulicznych	93
Uszczelnienia Wills Rings®	97
Uszczelnienie Turcon® Variseal® HF	103
Kryteria jakościowe	106
Warunki i okres przechowywania	106








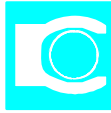
Kryteria doboru uszczelnień statycznych

Tabela I Kryteria doboru uszczelnień statycznych

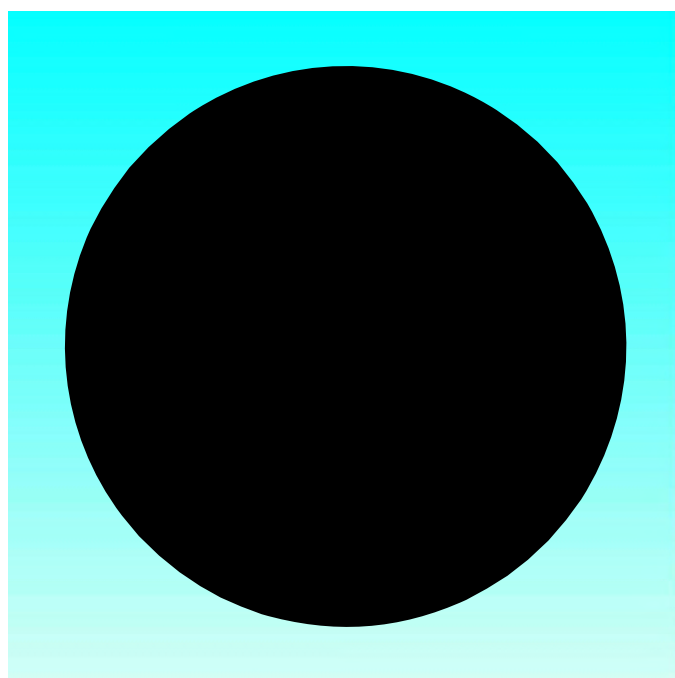
Uszczelnienie		Zastosowanie						Standard	Zakres rozmiarów	Zakres temperatur	Ciśnienie	Materiał					
Typ	Str.		promieniowe	osiowe	statyczne	dynamiczne	wewnętrzne	zewnętrzne	mm	°C	MPa max.						
O-ring 	5		•	•	•	•	•	•	Blizsze informacje patrz katalog O-ringi								
Pierścień podporowy nieprzecięty BV/BU 	15 27	Wtryskarki, obrabiarki, prasy, koparki, maszyny rolnicze, zawory w układach hydraulicznych	•		•	•	•	•	ISO 3601	6-500	-200/ +260	250	PTFE				
Pierścień podporowy przecięty BH/BG 	15 27																
Pierścień podporowy spiralny BP 	23 35																
Pierścień podporowy nieprzecięty wklęsły BA/BB 	19 31 39							AS 568 A						2-660	-20/ +100	40	NBR
	39														-15/ +200		FKM
Pierścień podporowy przecięty wklęsły BD/BC 	19 31							ISO 3601						6-500	-200/ +260	250	PTFE
Kantseal 	51	Kolnierze, zawory, pokrywy, zamknięcia		•	•				7-470	-30/ +100	50	NBR					
										-18/ +200		FKM					

Kryteria doboru uszczelnień statycznych

Tabela I Kryteria doboru uszczelnień statycznych

Uszczelnienie		Zastosowanie						Standard	Zakres rozmiarów	Zakres temperatur	Ciśnienie	Materiał	
Typ	Str.		promieniowe	osiowe	statyczne	dynamiczne	wewnętrzne	zewnętrzne	mm	°C	MPa max.		
 Dualseal	63	Wózki widłowe, hydraulika pojazdowa i przemysłowa obrabiarki, wtryskarki, prasy hydrauliczne	•		•		•	•	6-280	-30/ +80	50	Poliuretan	
 Uszczelnienia klejone elastomerowo-metalowe	69	Kołnierze, rygle, pokrywy, zawory, silniki, hydraulika, Pneumatyka: głowice cylindrów		•	•				Zakres rozszerzony	2.5-125	-30/ +100	100	NBR
											-18/ +200		FKM
											-50/ +120		EPDM
 O-ring	90	Kołnierze		•	•				SAE J 518	1/2" to 2"	-20/ +100	21	NBR
 SAE-Seal typu DRV2	91	Kołnierze		•	•				SAE J 518	1/2" to 2"	-20/ +100	42	NBR
 SAE-Seal typu DRV3	92	Kołnierze		•	•				SAE J 518	1/2" to 2"	-20/ +80	42	Poliuretan
 Uszczelnienie do złączy hydraulicznych DRV1	93	Części gwintowane, końcówki szpilek		•	•				DIN 3869 ISO 9974 ISO 11926 ISO/DIS 1179	12-51	-25/ +100	63	NBR
											-18/ +200		FKM
 Wills® Ring®	97	Bliższe informacje patrz katalog Wills® Rings®		•	•					8-3000	-260/ +850	1000	Metal
 Turcon® Variseal® HF	103	Bliższe informacje patrz katalog Turcon® Variseal® HF		•	•		•	•		10-2500	-200/ +260	80	Turcon®

O-RING



**Materiał
Elastomery i inne**



O-RING

Opis

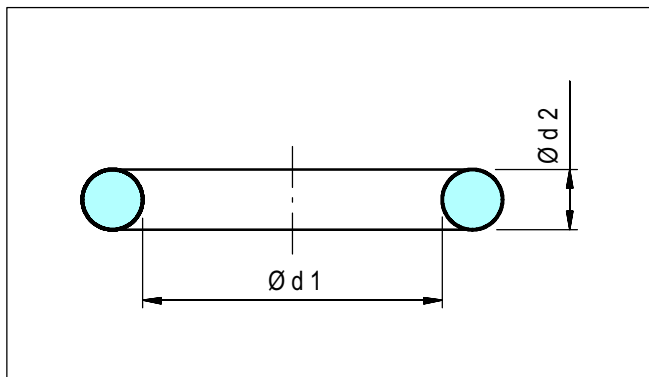
O-ringi są niedrogimi i skutecznymi elementami uszczelniającymi w stosowanych szeroko aplikacjach zarówno statycznych, jak i dynamicznych.

Niski koszt produkcji i łatwość zastosowania sprawiają, że pierścień O-ring jest jednym z najczęściej stosowanych uszczelnień.

Szeroki asortyment tworzyw elastomerowych dla zastosowań standardowych i specjalnych pozwala na zastosowanie O-ringa do uszczelniania praktycznie wszystkich rodzajów mediów ciekłych i gazowych.

O-ringi są wulkanizowane w formach, i odznaczają się pierścieniowym kształtem i kołowym przekrojem poprzecznym. Wymiary O-ringa określa się podając jego średnicę wewnętrzną d_1 oraz średnicę przekroju poprzecznego d_2 , tzw. średnicę sznura.

Dostępne są O-ringi o średnicy sznura od 0,35 do 40 mm, i średnicy wewnętrznej do 5000 mm, lub więcej.



Rys. 1 Wymiarowanie O-ringa

Zalety

W porównaniu z innymi elementami uszczelniającymi O-ringi posiadają wiele zalet:

- Niski koszt
- Prosta, jednoelementowa konstrukcja rowka do zabudowy, minimalizująca koszty wytwarzania
- Zwarta budowa
- Prosty montaż, minimalizujący ryzyko uszkodzeń
- Bardzo szeroki zakres zastosowań statycznych, dynamicznych, jednostronnego i dwustronnego działania
- Szeroki wybór materiałów wykonania, odpornych na działanie większości mediów
- Większość rozmiarów jest natychmiastowo dostępna wszędzie na świecie, co umożliwia łatwą i szybką naprawę i serwis urządzeń

O-ringi standardowy zakres rozmiarów

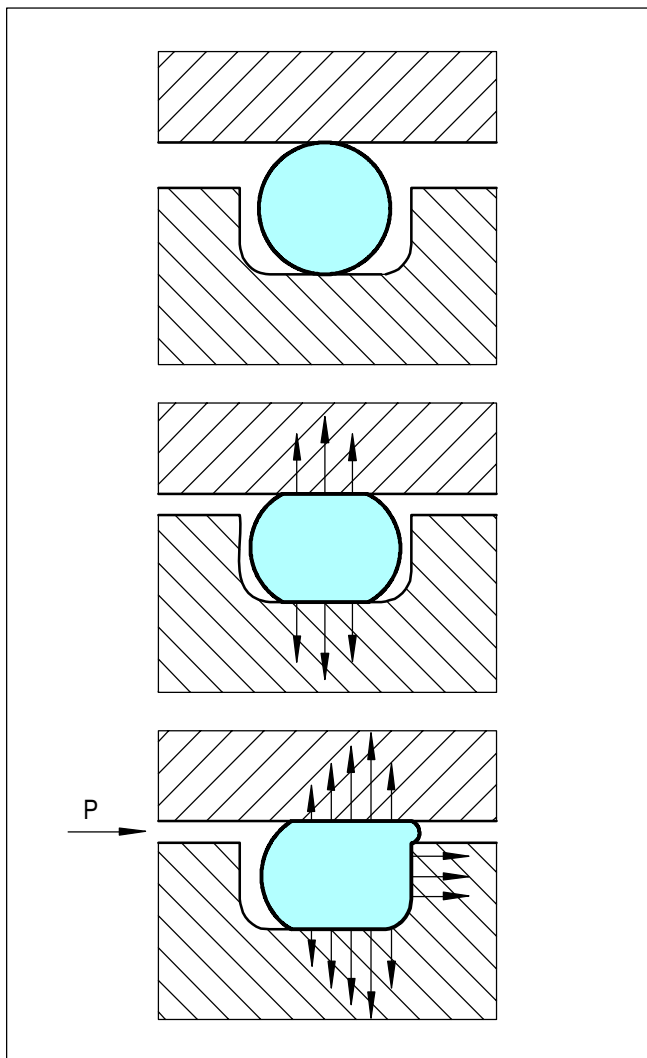
Standardowy zakres rozmiarów	Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d_2 (mm)
Najczęściej stosowane wymiary metryczne	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 10.0 12.0
Normy międzynarodowe ISO 3601/1 Normy Niemieckie DIN 3771/1	1.80 2.65 3.55 5.30 7.0
Normy Szwedzkie SMS 1586	1.6 2.4 3.0 5.7 8.4
Normy Francuskie	1.9 2.7 3.6 5.33 6.99
Normy Japońskie JIS B 2401	1.9 2.4 3.1 3.5 5.7 8.4
Normy amerykańskie AS 568 A Norma brytyjska BS 1806	1.78 2.62 3.53 5.33 7.0
Normy amerykańskie AS 568 A (Seria 900)	1.02 1.42 1.63 1.83 1.98 2.08 2.20 2.46 2.95 3.00
Specjalne wersje o dużych średnicach od ok. 1000 mm do 5000 mm	5.0 5.4 7.0 7.7 9.2 10.0 12.0



■ Sposób działania

Pierścienie O-ring są elementami uszczelniającymi dwustronnego działania. Zacisk wstępny działając promieniowo lub poosiowo w zależności od montażu zapewnia szczelność przy braku ciśnienia. Pod działaniem ciśnienia siły pochodzące od zacisku wstępnego i ciśnienia nakładają się na siebie, tworząc wypadkową siłę uszczelniającą rosnącą wraz ze zwiększającym się ciśnieniem (Rysunek 2)

Pod wpływem ciśnienia O-ring ma własności zbliżone do cieczy o dużym napięciu powierzchniowym. Dzięki temu ciśnienie rozkłada się w nim równomiernie we wszystkich kierunkach.



Rys. 2 Rozkład sił uszczelniających w O-ringu bez ciśnienia i pod ciśnieniem

■ Zastosowania

O-ringi są stosowane zarówno jako samodzielne elementy uszczelniające, jak i też jako elementy aktywujące ślizgowych uszczelnień hydraulicznych i pierścieni zgarniających - zakres ich zastosowań jest więc bardzo szeroki. Nie istnieje obecnie dziedzina przemysłu, w której nie stosowanoby pierścieni typu O-ring, począwszy od prostych napraw i serwisowania, a skończywszy na specjalistycznych zastosowaniach w przemyśle lotniczym, samochodowym i inżynierii ogólnej. Jako elementy uszczelnieniające, O-ringi są najczęściej wykorzystywane w zastosowaniach statycznych:

- Jako promieniowe uszczelnienie statyczne, np. w gniazdach, pokrywach, rurach i cylindrach
- Jako osiowe uszczelnienie statyczne w kołnierzach rur, płytach, i różnego rodzaju zamknięciach
- W zastosowaniach dynamicznych O-ringi można stosować tylko przy niedużych obciążeniach. Możliwości ich stosowania są ograniczone przez prędkość poruszających się względem siebie elementów oraz wielkość uszczelnianego ciśnienia. Mogą one służyć:
 - Do uszczelniania tłoków, tłoczków, numików poruszających się ruchem posuwisto-zwrotnym
 - Do uszczelniania wałków, wrzecion i czopów poruszających się wolnym ruchem wahadłowym, obrotowym lub śrubowym.

Informacje techniczne

Poniższa Tabela przedstawia najważniejsze grupy materiałów elastomerowych, z których wykonywane są uszczelnienia. Materiały z każdej grupy są produkowane i mogą być dostarczone przez firmę Trelleborg Sealing Solutions w wielu różnych wersjach.

Tabela II Materiały elastomerowe

Określenie	Nazwa towarowa	Skrót nazwy		
		ISO 1629	ASTM 1418	TSS
Elastomer akrylonitrylo-butadienowy Elastomer nitylowy	Europrene® Krynac® Nipol N® Perbunan NT Breon®	NBR	NBR	N
Uwodorniony elastomer akrylonitrylo-butadienowy	Therban® Zetpol®	HNBR	HNBR	H
Elastomer akrylowy	Noxite® Hytemp® Nipol AR®	ACM	ACM	A
Elastomer chloroprenowy	Baypren® Neoprene®	CR	CR	WC
Elastomer etyleno-propylenowy	Dutral® Keltan® Vistalon® Buna EP®	EPDM	EPDM	E
Elastomer silikonowy	Elastoseal® Rhodorsil® Silastic® Silopren®	VMQ	VMQ	S
Elastomer fluorosilikonowy	Silastic®	FVMQ	FVMQ	F
Elastomer czterofluoroetyleno-propylenowy	Aflas®	FEPDM	TFE / P**	WT
Elastomer butylowy	Esso Butyl®	IIR	IIR	WI
Elastomer steryno-butadienowy	Buna S® Europrene® Polysar S®	SBR	SBR	WB
Elastomer naturalny	Natsyn®	NR	WR	WR
Elastomer fluorowy	Dai-EI® Fluorel® Tecnoflon® Viton®	FKM	FKM	V
Elastomer perfluorowy	Isolast®	FFKM	FFKM	J
Elastomer poliesterouretanowy Elastomer polieterouretanowy	Adiprene® Pellethan® Vulcollan® Desmopan®	AU EU	AU EU	WU WU
Polietylen chlorosulfonidowy	Hypalon®	CSM	CSM	WM
Kauczuk polisulfidowy	Thiocol®	-	TWT	WY
Elastomer epichlorohydrynowy	Hydrin®	-	-	WO

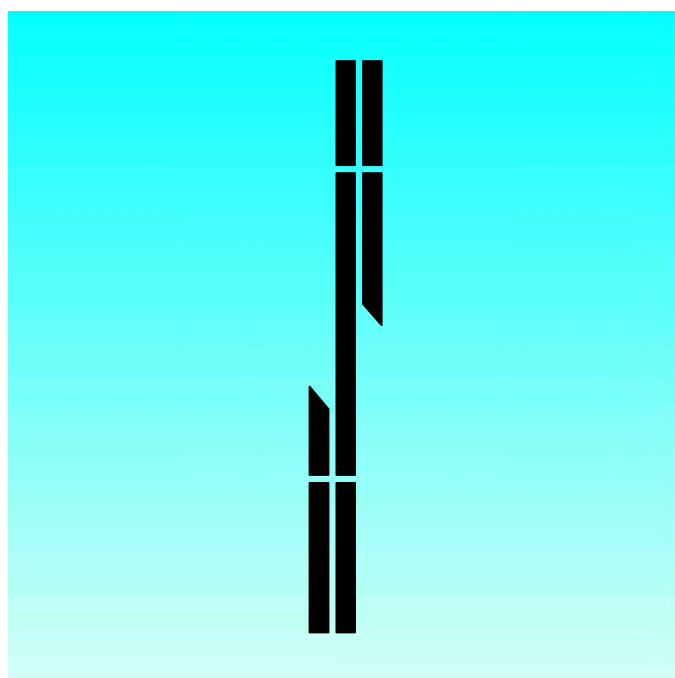
* Wybór zarejestrowanych nazw towarowych

** Skrót jeszcze nie unormowane

ASTM = American Society for Testing and Materials
ISO = International Organization for Standardization

W celu uzyskania bliższych informacji patrz katalog „O-ringi”

PIERŚCIEŃ PODPOROWY



**Element ochronny i wspomagający
Montowany razem z O-ringiem**

**Materiał
PTFE, elastomery i inne**



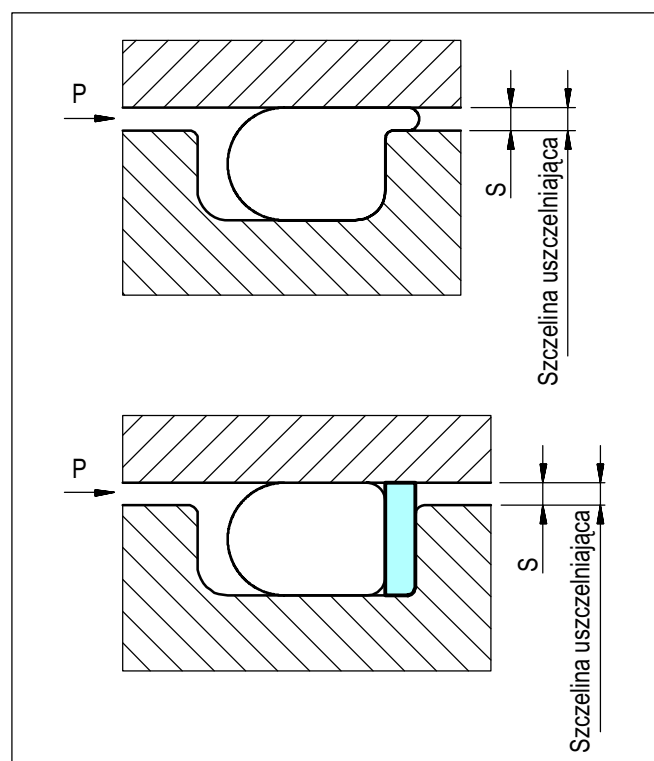
Opis

Pierścienie podporowe nie zostały zaprojektowane z myślą o pełnieniu funkcji uszczelniających. Zamiast tego, jak sama ich nazwa wskazuje, są elementami ochronnymi i wspomagającymi, wykonanymi z odpornych na ekstruzję materiałów, na ogół o prostokątnym przekroju poprzecznym. Są one montowane w rowkach razem z elastomerowymi elementami uszczelniającymi, najczęściej O-ringami, w zastosowaniach statycznych.

Dzięki ciasnemu montażowi w rowku, mogą one zapobiegać wciskaniu poddanych działaniu ciśnienia elastomerowych elementów uszczelniających w szczelinę uszczelniającą.

Zalety

- Umożliwiają stosowanie O-ringów w aplikacjach wysokociśnieniowych
- Umożliwiają stosowanie O-ringów wykonanych z materiałów o niewielkiej twardości
- Kompensowanie promieniowych szczelin uszczelniających
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu wewnętrznym i zewnętrznym
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu obrotowego i posuwisto-zwrotnego
- Kompensowanie dużych fluktuacji temperaturowych
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne



Rys. 3 Zachowanie się O-ringa pod wpływem ciśnienia - przy braku, i przy zastosowaniu pierścienia podporowego

Uszczelnianie zewnętrzne (Cylinder)

Typy pierścieni podporowych, nieprzeciętych

Typ BV

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne

Typ BB

- Wklęsły przekrój poprzeczny
- Wykonany z NBR, FKM
- Duża powierzchnia kontaktowa chroni O-ring przed odkształceniem na skutek wysokich skoków ciśnienia
- Wymiarowa stabilność O-ringa zwiększa skuteczność uszczelniania i wydłuża okres jego użytkowania
- Zalecany do zastosowań statycznych
- Możliwość zastosowania przy uszczelnianiu ruchu posuwisto-zwrotnego

Typ BA

- Wklęsły przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Duża powierzchnia kontaktowa chroni O-ring przed odkształceniem na skutek wysokich skoków ciśnienia
- Wymiarowa stabilność O-ringa zwiększa skuteczność uszczelniania i wydłuża okres jego użytkowania
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu obrotowego i posuwisto-zwrotnego

Zatraskowy pierścień podporowy specjalnego typu

- Łatwa zabudowa w rowku dzięki zdolnościom materiału do szybkiego powrotu do poprzednich rozmiarów
- Wymiary pierścienia różnią się od wymiarów standardowych pierścieni podporowych. Produkowane tylko na specjalne zamówienie wg dostarczonych rysunków



Typy pierścieni podporowych, przeciętych

Typ BH

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu obrotowego i posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy

Typ BD

- Wklęsły przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Duża powierzchnia kontaktowa chroni O-ring przed odkształceniem na skutek wysokich skoków ciśnienia
- Wymiarowa stabilność O-ringa zwiększa skuteczność uszczelniania i wydłuża okres jego użytkowania
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy

Spiralne pierścienie podporowe

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Składa się z dwóch zwiniętych spiral przyciętych pod kątem na końcach
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Tylko do ruchu posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy
- Bez trudności kompensuje duże zmiany temperatur i tolerancje wykonania zabudowy poprzez podobne do śrubowego wydłużenie lub skurczenie. Łatwy montaż w zamkniętych rowkach przy uszczelnianiu zewnętrznym.
- Wymiary pierścienia są inne od wymiarów standardowych pierścieni podporowych

■ Uszczelnianie wewnętrzne (Tłoczysko)

Typy pierścieni podporowych, nieprzeciętych

Typ BU

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu obrotowego i posuwisto-zwrotnego

Typ BB

- Wklęsły przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE, NBR, FKM
- Duża powierzchnia kontaktowa chroni O-ring przed odkształceniem na skutek wysokich skoków ciśnienia
- Wymiarowa stabilność O-ringa zwiększa skuteczność uszczelniania i wydłuża okres jego użytkowania
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość zastosowania do uszczelniania ruchu posuwisto-zwrotnego

Typy pierścieni podporowych, przeciętych

Typ BG

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu obrotowego i posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy

Typ BC

- Wklęsły przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Duża powierzchnia kontaktowa chroni O-ring przed odkształceniem na skutek wysokich skoków ciśnienia
- Wymiarowa stabilność O-ringa zwiększa skuteczność uszczelniania i wydłuża okres jego użytkowania
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Możliwość stosowania przy uszczelnianiu ruchu posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy



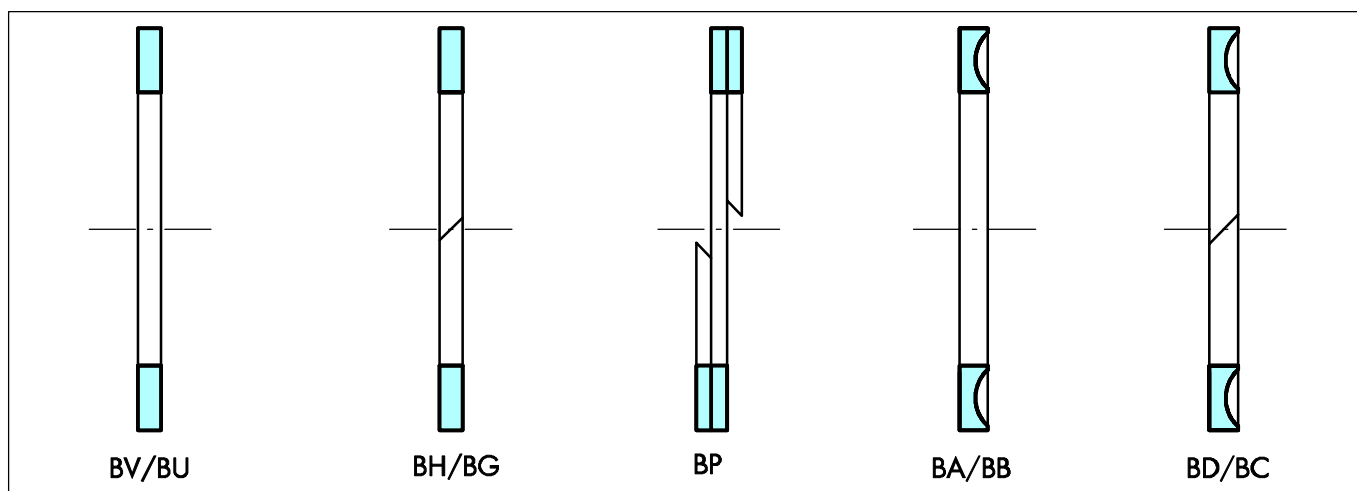


Pierścienie podporowe

Spiralne pierścienie podporowe

Typ BP

- Prostokątny przekrój poprzeczny
- Wykonany z PTFE
- Kąt przecięcia 30° lub 45°
- Składa się z dwóch zwiniętych spiral przyciętych pod kątem na końcach
- Zastosowanie statyczne i dynamiczne
- Tylko do ruchu posuwisto-zwrotnego
- Zalecany do zabudowy w zamkniętych rowkach, gdzie montaż nieprzeciętego pierścienia nie jest możliwy
- Bez trudności kompensuje duże zmiany temperatur i tolerancje wykonania zabudowy poprzez podobne do śrubowego wydłużenie lub skurczenie. Łatwy montaż w zamkniętych rowkach przy uszczelnianiu zewnętrznym.



Rys. 4 Typy pierścieni podporowych

Uszczelnianie zewnętrzne(Cylinder)

Typ BV

-prostokątny, nieprzecięty, PTFE

Typ BB

-wklęsły, nieprzecięty, NBR+FKM

Typ BA

-wklęsły, nieprzecięty, PTFE

Typ BH

-prostokątny, przecięty, PTFE

Typ BD

-wklęsły, przecięty, PTFE

Typ BP

-spiralny, PTFE

Uszczelnianie wewnętrzne(Tłoczysko)

Typ BU

-prostokątny, nieprzecięty, PTFE

Typ BB

-wklęsły, nieprzecięty, NBR+FKM+PTFE

Typ BG

-prostokątny, przecięty, PTFE

Typ BC

-wklęsły, przecięty, PTFE

Typ BP

-spiralny, PTFE



■ Materiały

Pierścienie podporowe są standardowo wytwarzane z czystego PTFE. Z uwagi na niekorzystne tzw. płynięcie na zimno czystego PTFE, pierścienie te są stosowane tylko, gdy mamy do czynienia z niewielkimi i średnimi obciążeniami. Przy wyższych obciążeniach konieczne jest zastosowanie PTFE z wypełniaczami (włókno szklane, brąz, węgiel, itp.). Przy uszczelnianiu wysokich ciśnień stosuje się pierścienie podporowe wykonane ze specjalnie modyfikowanych materiałów termoplastycznych.

Przy większych zamówieniach możliwe jest wytwarzanie pierścieni podporowych metodą wtryskową, np. z NBR 90 Shore A, FKM 90 Shore A, lub elastomerów termoplastycznych (TPE), - wg życzenia.

Materiał bazowy	Kod materiału	Typ					Zastosowanie dynamiczne
		BU/BV	BG/BH	BP	BB/BA	BC/BD	Ciśnienie MPa
PTFE (czysty) - standard	PT00	•	•	•	•	•	25
PTFE wypełniony włóknem szklanym	PTGB	•	•	•	•	•	40
PTFE wypełniony węglem	PTKC	•	•	•	•	•	40
PTFE wypełniony brązem	PTB4	•	•	•	•	•	40
Elastomery termoplastyczne	PR	•	•	-	•	•	30
NBR 90 Shore A	N9	-	-	-	•	-	20
FKM 90 Shore A	V9	-	-	-	•	-	20

■ Zastosowania

Przykłady zastosowań

- Wtryskarki
- Obrabiarki
- Prasy
- Koparki
- Maszyny rolnicze
- Zawory w układach hydraulicznych

Dane techniczne

Ciśnienie robocze:

Zastosowania statyczne:

do ok. 250 MPa

w zależności od materiału wykonania pierścienia i wielkości szczeliny uszczelniającej

Zastosowania dynamiczne:

Ruch posuwisto-zwrotny

do ok. 40 MPa

Ruch oscylacyjny / wolny obrotowy

do ok. 15 MPa

Prędkość:

Ruch posuwisto-zwrotny lub obrotowy do ok. 2 m/s, w zależności od materiału wykonania

Temperatura robocza:

-200°C do +260°C, w zależności od materiału wykonania

Uwaga !

Podane w katalogu maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia i temperatury są wartościami granicznymi. W praktyce, na skutek wzajemnej interakcji, maksymalne dopuszczalne wartości jednocześnie występującej temperatury i ciśnienia muszą być odpowiednio niższe.



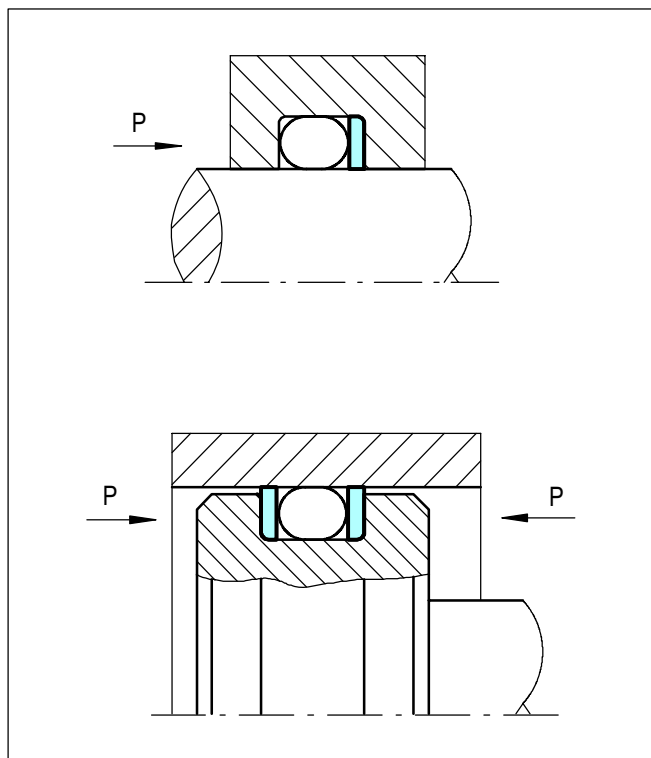
■ Wskazówki konstrukcyjne

Zalecenia dotyczące O-ringów (patrz katalog „O-ringi”) można na ogół zastosować również w stosunku do pierścieni podporowych. Odnosi się to zarówno do konstrukcji rowka, jak i gładkości powierzchni, faz wprowadzających, etc.

Jeśli ciśnienie działa na uszczelnienie z jednej tylko strony, wówczas należy zamontować pierścień podporowy od strony bezciśnieniowej O-ringa. Jeżeli natomiast uszczelnienie jest poddawane działaniu ciśnienia z obydwu stron, konieczne jest zastosowanie dwóch pierścieni podporowych po jednym z każdej strony.

Dopuszczalna wielkość szczeliny uszczelniającej

Zastosowanie pierścienia podporowego pozwala na zwiększenie dopuszczalnego ciśnienia roboczego i / lub wielkości szczeliny uszczelniającej podanych w katalogu „O-ringi”

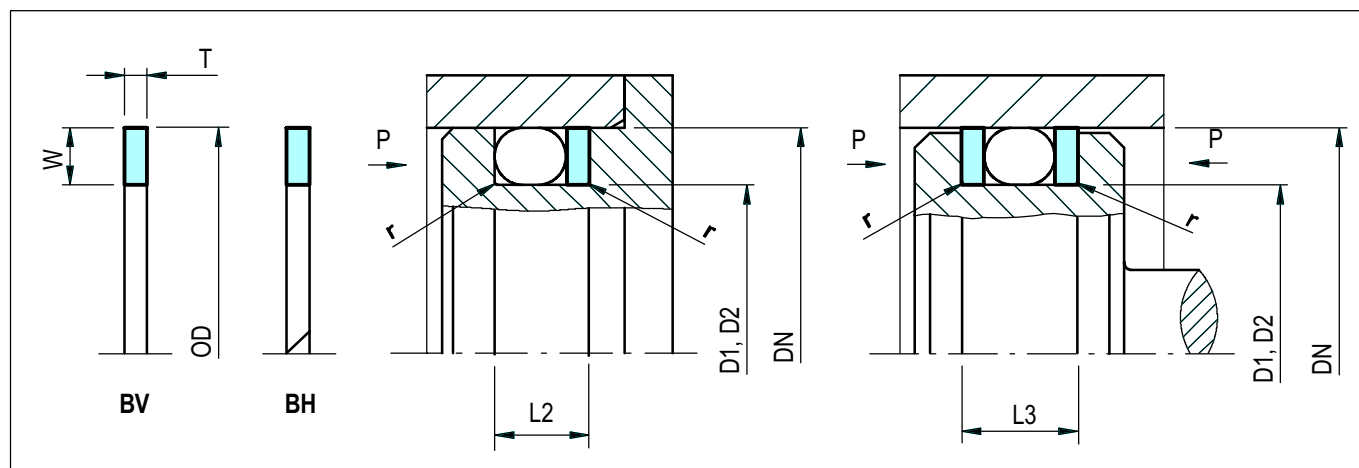


Rys. 5 Montaż pierścienia podporowego w zależności od kierunku ciśnienia



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BV (nieprzeięty), oraz typ BH (przeięty), materiał wykonania: PTFE



Rys. 6 Rysunek montażowy

Tabela III Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		Grubość T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ± 0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna D2 h9	Statyczna D1 h9	L2 + 0.2	L3 + 0.2	
1.50	1.25	1.10	1.0	DN - 2.5	DN - 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	1.0	DN - 2.6	DN - 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	1.4	DN - 2.9	DN - 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	1.4	DN - 3.3	DN - 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	1.4	DN - 4.1	DN - 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	1.4	DN - 4.3	DN - 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	1.4	DN - 4.5	DN - 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	1.4	DN - 5.2	DN - 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	1.4	DN - 6.2	DN - 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	1.7	DN - 7.0	DN - 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	1.7	DN - 8.8	DN - 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	1.7	DN - 9.4	DN - 8.6	9,0	10,9	0.25
5.70	5.00	4.60	1.7	DN - 10.0	DN - 9.2	9,0	11,0	0.25
6.00	5.30	4.90	1.7	DN - 10.6	DN - 9.8	9,3	11,2	0.25
7.00	6.10	5.80	2.5	DN - 12.2	DN - 11.6	12,3	15,1	0.25
8.00	7.10	6.70	2.5	DN - 14.2	DN - 13.4	12,6	15,4	0.25
8.40	7.50	7.10	2.5	DN - 15.0	DN - 14.2	12,8	15,6	0.25



Pierścienie podporowe

Tabela IV Zalecane serie zastosowania statyczne

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BV (nieprzecięty),
oraz typ BH (przecięty), materiał wykonania: PTFE

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień r ± 0.2	Wymiary pierscienia podporowego OD x W x T	Nr części		Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2			przecięty	Nie przecięty		
6.0	3.4	3.8	5.2	0.25	6.0 x 1.3 x 1.4	BH1300060	BV1300060	ORAR00006	2.90 x 1.78
6.0	3.8	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.1 x 1.0	BH1100060	BV1100060	OR1500350	3.50 x 1.50
8.0	5.8	3.0	4.0	0.25	8.0 x 1.1 x 1.0	BH1100080	BV1100080	OR1500550	5.50 x 1.50
10.0	7.8	3.0	4.0	0.25	10.0 x 1.1 x 1.0	BH1100100	BV1100100	OR1500750	7.50 x 1.50
12.0	9.0	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.5 x 1.4	BH1500120	BV1500120	OR2000850	8.50 x 2.00
12.0	9.4	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.3 x 1.4	BH1300120	BV1300120	ORAR00012	9.25 x 1.78
14.0	11.0	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.5 x 1.4	BH1500140	BV1500140	OR2001000	10.00 x 2.00
14.0	11.4	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.3 x 1.4	BH1300140	BV1300140	ORAR00013	10.82 x 1.78
15.0	12.0	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.5 x 1.4	BH1500150	BV1500150	OR2001100	11.00 x 2.00
15.0	12.4	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.3 x 1.4	BH1300150	BV1300150	ORAR00014	12.42 x 1.78
16.0	13.0	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.5 x 1.4	BH1500160	BV1500160	OR2001200	12.00 x 2.00
16.0	13.4	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.3 x 1.4	BH1300160	BV1300160	ORAR00015	14.00 x 1.78
18.0	15.0	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.5 x 1.4	BH1500180	BV1500180	OR2001400	14.00 x 2.00
18.0	15.4	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.3 x 1.4	BH1300180	BV1300180	ORAR00016	15.60 x 1.78
20.0	17.0	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.5 x 1.4	BH1500200	BV1500200	OR2001600	16.00 x 2.00
20.0	17.4	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.3 x 1.4	BH1300200	BV1300200	ORAR00017	17.17 x 1.78
22.0	19.0	4.1	5.5	0.25	22.0 x 1.5 x 1.4	BH1500220	BV1500220	OR2001600	16.00 x 2.00
22.0	19.4	3.8	5.2	0.25	22.0 x 1.3 x 1.4	BH1300220	BV1300220	ORAR00018	18.77 x 1.78
25.0	22.0	4.1	5.5	0.25	25.0 x 1.5 x 1.4	BH1500250	BV1500250	OR2002100	21.00 x 2.00
25.0	22.4	3.8	5.2	0.25	25.0 x 1.3 x 1.4	BH1300250	BV1300250	ORAR00020	21.95 x 1.78
28.0	23.4	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.3 x 1.4	BH2300280	BV2300280	OR3002200	22.00 x 3.00
28.0	24.0	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.0 x 1.4	BH2000280	BV2000280	ORAR00119	23.47 x 2.62
30.0	25.4	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.3 x 1.4	BH2300300	BV2300300	OR3002400	24.00 x 2.00
30.0	26.0	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.0 x 1.4	BH2000300	BV2000300	ORAR00120	25.07 x 2.62
32.0	27.4	5.4	6.8	0.25	32.0 x 2.3 x 1.4	BH2300320	BV2300320	OR3002600	26.00 x 3.00
32.0	28.0	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.0 x 1.4	BH2000320	BV2000320	ORAR00121	26.64 x 2.62
35.0	30.4	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.3 x 1.4	BH2300350	BV2300350	OR3002900	29.30 x 3.00
35.0	31.0	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.0 x 1.4	BH2000350	BV2000350	ORAR00123	29.82 x 2.62
40.0	35.4	5.4	6.8	0.25	40.0 x 2.3 x 1.4	BH2300400	BV2300400	OR3003400	34.00 x 3.00
40.0	36.0	5.0	6.4	0.25	40.0 x 2.0 x 1.4	BH2000400	BV2000400	ORAR00126	34.59 x 2.62
42.0	37.4	5.4	6.8	0.25	42.0 x 2.3 x 1.4	BH2300420	BV2300420	OR3003600	36.00 x 3.00
42.0	38.0	5.0	6.4	0.25	42.0 x 2.0 x 1.4	BH2000420	BV2000420	ORAR00127	36.17 x 2.62
45.0	40.0	5.4	6.8	0.25	45.0 x 2.3 x 1.4	BH2300450	BV2300450	OR3003900	39.00 x 3.00
45.0	41.0	5.0	6.4	0.25	45.0 x 2.0 x 1.4	BH2000450	BV2000450	ORAR00129	39.34 x 2.62
48.0	41.8	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.1 x 1.7	BH3100480	BV3100480	OR4004000	40.00 x 4.00
48.0	42.6	6.2	7.6	0.25	48.0 x 2.7 x 1.4	BH2700480	BV2700480	ORAR00223	40.87 x 3.53
50.0	43.8	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.1 x 1.7	BH3100500	BV3100500	OR4004200	42.00 x 4.00
50.0	44.6	6.2	7.6	0.25	50.0 x 2.7 x 1.4	BH2700500	BV2700500	ORAR00224	44.04 x 3.53
52.0	45.8	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.1 x 1.7	BH3100520	BV3100520	OR4004400	44.00 x 4.00

Pierścienie podporowe



Cylinder ø	Rowek ø	Szerokość rowka		Promień r ± 0.2	Wymiary pierścienia podporowego OD x W x T	Nr części		Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2			przecięty	Nie przecięty		
52.0	46.6	6.2	7.6	0.25	52.0 x 2.7 x 1.4	BH2700520	BV2700520	ORAR00224	44.04 x 3.53
55.0	48.8	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.1 x 1.7	BH3100550	BV3100550	OR4004700	47.00 x 4.00
55.0	49.6	6.2	7.6	0.25	55.0 x 2.7 x 1.4	BH2700550	BV2700550	ORAR00225	47.22 x 3.53
60.0	53.8	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.1 x 1.7	BH3100600	BV3100600	OR4005200	52.00 x 4.00
60.0	54.6	6.2	7.6	0.25	60.0 x 2.7 x 1.4	BH2700600	BV2700600	ORAR00227	53.57 x 3.53
63.0	56.8	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.1 x 1.7	BH3100630	BV3100630	OR4005500	55.00 x 4.00
63.0	57.6	6.2	7.6	0.25	63.0 x 2.7 x 1.4	BH2700630	BV2700630	ORAR00228	56.74 x 3.53
65.0	58.8	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.1 x 1.7	BH3100650	BV3100650	OR4005700	57.00 x 4.00
65.0	59.6	6.2	7.6	0.25	65.0 x 2.7 x 1.4	BH2700650	BV2700650	ORAR00228	56.74 x 3.53
70.0	63.8	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.1 x 1.7	BH3100700	BV3100700	OR4006200	62.00 x 4.00
70.0	64.6	6.2	7.6	0.25	70.0 x 2.7 x 1.4	BH2700700	BV2700700	ORAR00230	63.09 x 3.53
75.0	68.8	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.1 x 1.7	BH3100750	BV3100750	OR4006700	67.00 x 4.00
75.0	69.6	6.2	7.6	0.25	75.0 x 2.7 x 1.4	BH2700750	BV2700750	ORAR00231	66.27 x 3.53
80.0	73.8	6.9	8.6	0.25	80.0 x 3.1 x 1.7	BH3100800	BV3100800	OR4007200	72.00 x 4.00
80.0	74.6	6.2	7.6	0.25	80.0 x 2.7 x 1.4	BH2700800	BV2700800	ORAR00233	72.62 x 3.53
85.0	78.8	6.9	8.6	0.25	85.0 x 3.1 x 1.7	BH3100850	BV3100850	OR4007700	77.00 x 4.00
85.0	79.6	6.2	7.6	0.25	85.0 x 2.7 x 1.4	BH2700850	BV2700850	ORAR00235	78.97 x 3.53
90.0	81.4	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.3 x 1.7	BH4300900	BV4300900	ORAR00338	78.74 x 5.33
90.0	82.0	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.0 x 1.7	BH4000900	BV4000900	OR5008000	80.00 x 5.00
95.0	86.4	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.3 x 1.7	BH4300950	BV4300950	ORAR00340	85.09 x 5.33
95.0	87.0	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.0 x 1.7	BH4000950	BV4000950	OR5008000	80.00 x 5.00
100.0	91.4	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.3 x 1.7	BH4301000	BV4301000	ORAR00342	91.44 x 5.33
100.0	92.0	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.0 x 1.7	BH4001000	BV4001000	OR5009000	90.00 x 5.00
105.0	96.4	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.3 x 1.7	BH4301050	BV4301050	ORAR00343	94.62 x 5.33
105.0	97.0	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.0 x 1.7	BH4001050	BV4001050	OR5009500	95.00 x 5.00
110.0	101.4	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.3 x 1.7	BH4301100	BV4301100	ORAR00345	100.97 x 5.33
110.0	102.0	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.0 x 1.7	BH4001100	BV4001100	OR5010000	100.00 x 5.00
115.0	106.4	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.3 x 1.7	BH4301150	BV4301150	ORAR00346	104.14 x 5.33
115.0	107.0	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.0 x 1.7	BH4001150	BV4001150	OR5010500	105.00 x 5.00
120.0	111.4	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.3 x 1.7	BH4301200	BV4301200	ORAR00348	110.49 x 5.33
120.0	112.0	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.0 x 1.7	BH4001200	BV4001200	OR5011000	110.00 x 5.00
125.0	116.4	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.3 x 1.7	BH4301250	BV4301250	ORAR00349	113.67 x 5.33
125.0	117.0	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.0 x 1.7	BH4001250	BV4001250	OR5011500	115.00 x 5.00
130.0	121.4	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.3 x 1.7	BH4301300	BV4301300	ORAR00351	120.02 x 5.33
130.0	122.0	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.0 x 1.7	BH4001300	BV4001300	OR5012000	120.00 x 5.00
135.0	123.4	12.3	15.1	0.25	135.0 x 5.8 x 2.5	BH5801350	BV5801350	ORAR00427	120.02 x 7.00
140.0	128.4	12.3	15.1	0.25	140.0 x 5.8 x 2.5	BH5801400	BV5801400	ORAR00429	126.37 x 7.00
150.0	138.4	12.3	15.1	0.25	150.0 x 5.8 x 2.5	BH5801500	BV5801500	ORAR00432	135.89 x 7.00
160.0	148.4	12.3	15.1	0.25	160.0 x 5.8 x 2.5	BH5801600	BV5801600	ORAR00435	145.42 x 7.00
170.0	158.4	12.3	15.1	0.25	170.0 x 5.8 x 2.5	BH5801700	BV5801700	ORAR00438	158.12 x 7.00
180.0	168.4	12.3	15.1	0.25	180.0 x 5.8 x 2.5	BH5801800	BV5801800	ORAR00439	164.47 x 7.00
190.0	178.4	12.3	15.1	0.25	190.0 x 5.8 x 2.5	BH5801900	BV5801900	ORAR00441	177.17 x 7.00





Pierścienie podporowe

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień r ± 0.2	Wymiary pierścienia podporowego OD x W x T	Nr części		Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2			przecięty	Nie przecięty		
200.0	188.4	12.3	15.1	0.25	200.0 x 5.8 x 2.5	BH5802000	BV5802000	ORAR00442	183.52 x 7.00
210.0	198.4	12.3	15.1	0.25	210.0 x 5.8 x 2.5	BH5802100	BV5802100	ORAR00444	196.22 x 7.00
220.0	208.4	12.3	15.1	0.25	220.0 x 5.8 x 2.5	BH5802200	BV5802200	ORAR00445	202.57 x 7.00
230.0	218.4	12.3	15.1	0.25	230.0 x 5.8 x 2.5	BH5802300	BV5802300	ORAR00446	215.27 x 7.00
240.0	228.4	12.3	15.1	0.25	240.0 x 5.8 x 2.5	BH5802400	BV5802400	ORAR00447	227.97 x 7.00
250.0	238.4	12.3	15.1	0.25	250.0 x 5.8 x 2.5	BH5802500	BV5802500	ORAR00448	240.67 x 7.00
280.0	268.4	12.3	15.1	0.25	280.0 x 5.8 x 2.5	BH5802800	BV5802800	ORAR00450	266.07 x 7.00
300.0	288.4	12.3	15.1	0.25	300.0 x 5.8 x 2.5	BH5803000	BV5803000	ORAR00451	278.77 x 7.00
320.0	308.4	12.3	15.1	0.25	320.0 x 5.8 x 2.5	BH5803200	BV5803200	ORAR00453	304.17 x 7.00
350.0	338.4	12.3	15.1	0.25	350.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5803500	ORAR00455	329.57 x 7.00
400.0	388.4	12.3	15.1	0.25	400.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5804000	ORAR00459	380.37 x 7.00
420.0	408.4	12.3	15.1	0.25	420.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5804200	ORAR00461	405.26 x 7.00
450.0	438.4	12.3	15.1	0.25	450.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5804500	ORAR00463	430.66 x 7.00
480.0	468.4	12.3	15.1	0.25	480.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5804800	ORAR00465	456.06 x 7.00
500.0	488.4	12.3	15.1	0.25	500.0 x 5.8 x 2.5	-	BV5805000	ORAR00467	481.46 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione rozmiary produkowanych pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie w sposób ciągły.

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BH (przecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 40,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 2,62 mm

Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, wypełnione włóknem szklanym

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BV (nieprzecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 50,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 3,53 mm

Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, czysty

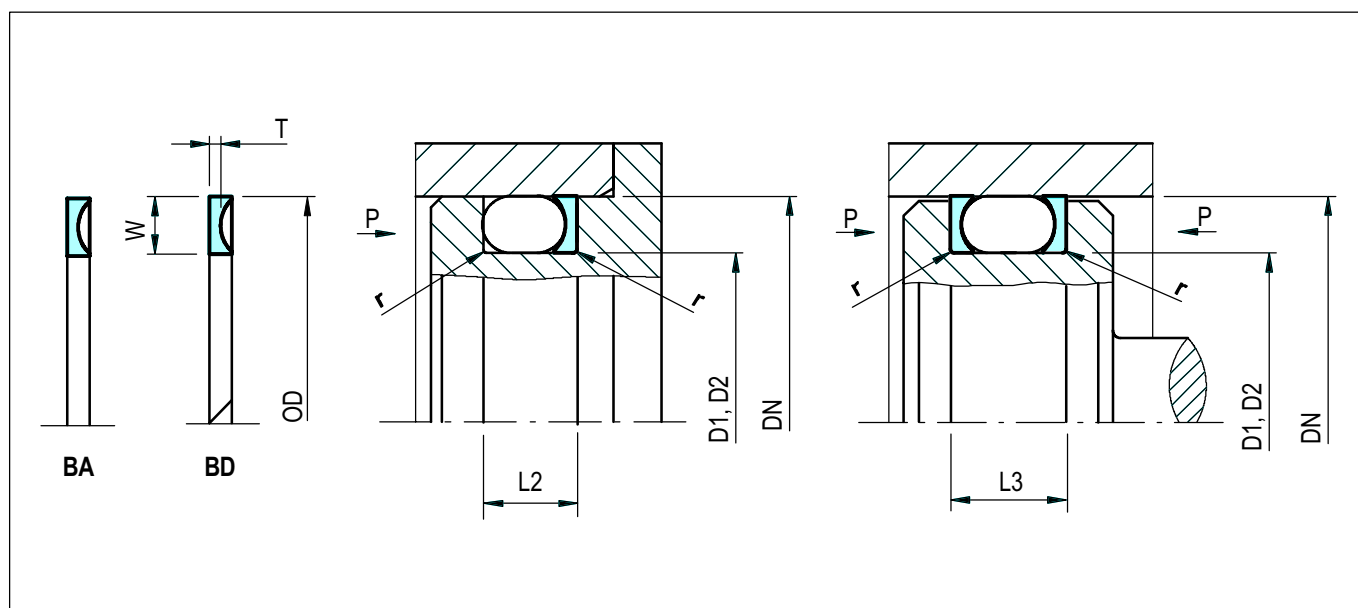
Nr zamówienia	BH	20	00400	-	PTGB
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					

Nr zamówienia	BV	27	00500	-	PT00
Pierścień podporowy (nieprzecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BA (nieprzecięty), oraz typ BD (przecięty), materiał wykonania: PTFE



Rys. 7 Rysunek montażowy

Tabela V Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		Grubość T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ±0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna D2 h9	Statyczna D1 h9	L2 +0.2	L3 +0.2	
1.50	1.25	1.10	1.0	DN – 2.5	DN – 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	1.0	DN – 2.6	DN – 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	1.4	DN – 2.9	DN – 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	1.4	DN – 3.3	DN – 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	1.4	DN – 4.1	DN – 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	1.4	DN – 4.3	DN – 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	1.4	DN – 4.5	DN – 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	1.4	DN – 5.2	DN – 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	1.4	DN – 6.2	DN – 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	1.7	DN – 7.0	DN – 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	1.7	DN – 8.8	DN – 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	1.7	DN – 9.4	DN – 8.6	9.0	10.9	0.25
5.70	5.00	4.60	1.7	DN – 10.0	DN – 9.2	9.0	11.0	0.25
6.00	5.30	4.90	1.7	DN – 10.6	DN – 9.8	9.3	11.2	0.25
7.00	6.10	5.80	2.5	DN – 12.2	DN – 11.6	12.3	15.1	0.25
8.00	7.10	6.70	2.5	DN – 14.2	DN – 13.4	12.6	15.4	0.25
8.40	7.50	7.10	2.5	DN – 15.0	DN – 14.2	12.8	15.6	0.25





Pierścienie podporowe

Tabela VI Zalecane serie zastosowania statyczne

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BD (wklęsły, przeciętny), materiał wykonania: PTFE

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień r ±0.2	Wymiary pierścienia podporowego OD x W x T	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2					
6.0	3.4	3.8	5.2	0.25	6.0 x 1.3 x 1.4	BD1300060	ORAR00006	2.90 x 1.78
6.0	3.8	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.1 x 1.0	BD1100060	OR1500350	3.50 x 1.50
8.0	5.8	3.0	4.0	0.25	8.0 x 1.1 x 1.0	BD1100080	OR1500550	5.50 x 1.50
10.0	7.8	3.0	4.0	0.25	10.0 x 1.1 x 1.0	BD1100100	OR1500750	7.50 x 1.50
12.0	9.0	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.5 x 1.4	BD1500120	OR2000850	8.50 x 2.00
12.0	9.4	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.3 x 1.4	BD1300120	ORAR00012	9.25 x 1.78
14.0	11.0	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.5 x 1.4	BG1500140	OR2001000	10.00 x 2.00
14.0	11.4	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.3 x 1.4	BD1300140	ORAR00013	10.82 x 1.78
15.0	12.0	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.5 x 1.4	BD1500150	OR2001100	11.00 x 2.00
15.0	12.4	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.3 x 1.4	BD1300150	ORAR00014	12.42 x 1.78
16.0	13.0	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.5 x 1.4	BD1500160	OR2001200	12.00 x 2.00
16.0	13.4	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.3 x 1.4	BD1300160	ORAR00015	14.00 x 1.78
18.0	15.0	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.5 x 1.4	BD1500180	OR2001400	14.00 x 2.00
18.0	15.4	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.3 x 1.4	BD1300180	ORAR00016	15.60 x 1.78
20.0	17.0	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.5 x 1.4	BD1500200	OR2001600	16.00 x 2.00
20.0	17.4	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.3 x 1.4	BD1300200	ORAR00017	17.17 x 1.78
22.0	19.0	4.1	5.5	0.25	22.0 x 1.5 x 1.4	BD1500220	OR2001600	16.00 x 2.00
22.0	19.4	3.8	5.2	0.25	22.0 x 1.3 x 1.4	BD1300220	ORAR00018	18.77 x 1.78
25.0	22.0	4.1	5.5	0.25	25.0 x 1.5 x 1.4	BD1500250	OR2002100	21.00 x 2.00
25.0	22.4	3.8	5.2	0.25	25.0 x 1.3 x 1.4	BD1300250	ORAR00020	21.95 x 1.78
28.0	23.4	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.3 x 1.4	BD2300280	OR3002200	22.00 x 3.00
28.0	24.0	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.0 x 1.4	BD2000280	ORAR00119	23.47 x 2.62
30.0	25.4	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.3 x 1.4	BD2300300	OR3002400	24.00 x 2.00
30.0	26.0	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.0 x 1.4	BD2000300	ORAR00120	25.07 x 2.62
32.0	27.4	5.4	6.8	0.25	32.0 x 2.3 x 1.4	BD2300320	OR3002600	26.00 x 3.00
32.0	28.0	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.0 x 1.4	BD2000320	ORAR00121	26.64 x 2.62
35.0	30.4	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.3 x 1.4	BD2300350	OR3002900	29.30 x 3.00
35.0	31.0	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.0 x 1.4	BD2000350	ORAR00123	29.82 x 2.62
40.0	35.4	5.4	6.8	0.25	40.0 x 2.3 x 1.4	BD2300400	OR3003400	34.00 x 3.00
40.0	36.0	5.0	6.4	0.25	40.0 x 2.0 x 1.4	BD2000400	ORAR00126	34.59 x 2.62
42.0	37.4	5.4	6.8	0.25	42.0 x 2.3 x 1.4	BD2300420	OR3003600	36.00 x 3.00
42.0	38.0	5.0	6.4	0.25	42.0 x 2.0 x 1.4	BD2000420	ORAR00127	36.17 x 2.62
45.0	40.0	5.4	6.8	0.25	45.0 x 2.3 x 1.4	BD2300450	OR3003900	39.00 x 3.00
45.0	41.0	5.0	6.4	0.25	45.0 x 2.0 x 1.4	BD2000450	ORAR00129	39.34 x 2.62



Pierścienie podporowe



Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
48.0	41.8	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.1 x 1.7	BD3100480	OR4004000	40.00 x 4.00
48.0	42.6	6.2	7.6	0.25	48.0 x 2.7 x 1.4	BD2700480	ORAR00223	40.87 x 3.53
50.0	43.8	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.1 x 1.7	BD3100500	OR4004200	42.00 x 4.00
50.0	44.6	6.2	7.6	0.25	50.0 x 2.7 x 1.4	BD2700500	ORAR00224	44.04 x 3.53
52.0	45.8	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.1 x 1.7	BD3100520	OR4004400	44.00 x 4.00
52.0	46.6	6.2	7.6	0.25	52.0 x 2.7 x 1.4	BD2700520	ORAR00224	44.04 x 3.53
55.0	48.8	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.1 x 1.7	BD3100550	OR4004700	47.00 x 4.00
55.0	49.6	6.2	7.6	0.25	55.0 x 2.7 x 1.4	BD2700550	ORAR00225	47.22 x 3.53
60.0	53.8	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.1 x 1.7	BD3100600	OR4005200	52.00 x 4.00
60.0	54.6	6.2	7.6	0.25	60.0 x 2.7 x 1.4	BD2700600	ORAR00227	53.57 x 3.53
63.0	56.8	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.1 x 1.7	BD3100630	OR4005500	55.00 x 4.00
63.0	57.6	6.2	7.6	0.25	63.0 x 2.7 x 1.4	BD2700630	ORAR00228	56.74 x 3.53
65.0	58.8	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.1 x 1.7	BD3100650	OR4005700	57.00 x 4.00
65.0	59.6	6.2	7.6	0.25	65.0 x 2.7 x 1.4	BD2700650	ORAR00228	56.74 x 3.53
70.0	63.8	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.1 x 1.7	BD3100700	OR4006200	62.00 x 4.00
70.0	64.6	6.2	7.6	0.25	70.0 x 2.7 x 1.4	BD2700700	ORAR00230	63.09 x 3.53
75.0	68.8	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.1 x 1.7	BD3100750	OR4006700	67.00 x 4.00
75.0	69.6	6.2	7.6	0.25	75.0 x 2.7 x 1.4	BD2700750	ORAR00231	66.27 x 3.53
80.0	73.8	6.9	8.6	0.25	80.0 x 3.1 x 1.7	BD3100800	OR4007200	72.00 x 4.00
80.0	74.6	6.2	7.6	0.25	80.0 x 2.7 x 1.4	BD2700800	ORAR00233	72.62 x 3.53
85.0	78.8	6.9	8.6	0.25	85.0 x 3.1 x 1.7	BD3100850	OR4007700	77.00 x 4.00
85.0	79.6	5.2	7.6	0.25	85.0 x 2.7 x 1.4	BD2700850	ORAR00235	78.97 x 3.53
90.0	81.4	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.3 x 1.7	BD4300900	ORAR00338	78.74 x 5.33
90.0	82.0	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.0 x 1.7	BD4000900	OR5008000	80.00 x 5.00
95.0	86.4	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.3 x 1.7	BD4300950	ORAR00340	85.09 x 5.33
95.0	87.0	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.0 x 1.7	BD4000950	OR5008000	80.00 x 5.00
100.0	91.4	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.3 x 1.7	BD4301000	ORAR00342	91.44 x 5.33
100.0	92.0	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.0 x 1.7	BD4001000	OR5009000	90.00 x 5.00
105.0	96.4	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.3 x 1.7	BD4301050	ORAR00343	94.62 x 5.33
105.0	97.0	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.0 x 1.7	BD4001050	OR5009500	95.00 x 5.00
110.0	101.4	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.3 x 1.7	BD4301100	ORAR00345	100.97 x 5.33
110.0	102.0	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.0 x 1.7	BD4001100	OR5010000	100.00 x 5.00
115.0	106.4	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.3 x 1.7	BD4301150	ORAR00346	104.14 x 5.33
115.0	107.0	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.0 x 1.7	BD4001150	OR5010500	105.00 x 5.00
120.0	111.4	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.3 x 1.7	BD4301200	ORAR00348	110.49 x 5.33
120.0	112.0	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.0 x 1.7	BD4001200	OR5011000	110.00 x 5.00
125.0	116.4	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.3 x 1.7	BD4301250	ORAR00349	113.67 x 5.33





Pierścienie podporowe

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
125.0	117.0	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.0 x 1.7	BD4001250	OR5011500	115.00 x 5.00
130.0	121.4	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.3 x 1.7	BD4301300	ORAR00351	120.02 x 5.33
130.0	122.0	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.0 x 1.7	BD4001300	OR5012000	120.00 x 5.00
135.0	123.4	12.3	15.1	0.25	135.0 x 5.8 x 2.5	BD5801350	ORAR00427	120.02 x 7.00
140.0	128.4	12.3	15.1	0.25	140.0 x 5.8 x 2.5	BD5801400	ORAR00429	126.37 x 7.00
150.0	138.4	12.3	15.1	0.25	150.0 x 5.8 x 2.5	BD5801500	ORAR00432	135.89 x 7.00
160.0	148.4	12.3	15.1	0.25	160.0 x 5.8 x 2.5	BD5801600	ORAR00435	145.42 x 7.00
170.0	158.4	12.3	15.1	0.25	170.0 x 5.8 x 2.5	BD5801700	ORAR00438	158.12 x 7.00
180.0	168.4	12.3	15.1	0.25	180.0 x 5.8 x 2.5	BD5801800	ORAR00439	164.47 x 7.00
190.0	178.4	12.3	15.1	0.25	190.0 x 5.8 x 2.5	BD5801900	ORAR00441	177.17 x 7.00
200.0	188.4	12.3	15.1	0.25	200.0 x 5.8 x 2.5	BD5802000	ORAR00442	183.52 x 7.00
210.0	198.4	12.3	15.1	0.25	210.0 x 5.8 x 2.5	BD5802100	ORAR00444	196.22 x 7.00
220.0	208.4	12.3	15.1	0.25	220.0 x 5.8 x 2.5	BD5802200	ORAR00445	202.57 x 7.00
230.0	218.4	12.3	15.1	0.25	230.0 x 5.8 x 2.5	BD5802300	ORAR00446	215.27 x 7.00
240.0	228.4	12.3	15.1	0.25	240.0 x 5.8 x 2.5	BD5802400	ORAR00447	227.97 x 7.00
250.0	238.4	12.3	15.1	0.25	250.0 x 5.8 x 2.5	BD5802500	ORAR00448	240.67 x 7.00
280.0	268.4	12.3	15.1	0.25	280.0 x 5.8 x 2.5	BD5802800	ORAR00450	266.07 x 7.00
300.0	288.4	12.3	15.1	0.25	300.0 x 5.8 x 2.5	BD5803000	ORAR00451	278.77 x 7.00
320.0	308.4	12.3	15.1	0.25	320.0 x 5.8 x 2.5	BD5803200	ORAR00453	304.17 x 7.00
350.0	338.4	12.3	15.1	0.25	350.0 x 5.8 x 2.5	BD5803500	ORAR00455	329.57 x 7.00
400.0	388.4	12.3	15.1	0.25	400.0 x 5.8 x 2.5	BD5804000	ORAR00459	380.37 x 7.00
420.0	408.4	12.3	15.1	0.25	420.0 x 5.8 x 2.5	BD5804200	ORAR00461	405.26 x 7.00
450.0	438.4	12.3	15.1	0.25	450.0 x 5.8 x 2.5	BD5804500	ORAR00463	430.66 x 7.00
480.0	468.4	12.3	15.1	0.25	480.0 x 5.8 x 2.5	BD5804800	ORAR00465	456.06 x 7.00
500.0	488.4	12.3	15.1	0.25	500.0 x 5.8 x 2.5	BD5805000	ORAR00467	481.46 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione rozmiary produkowanych pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie w sposób ciągły

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy:

Wklęsły, typu BD (przecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 40,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 2,62 mm

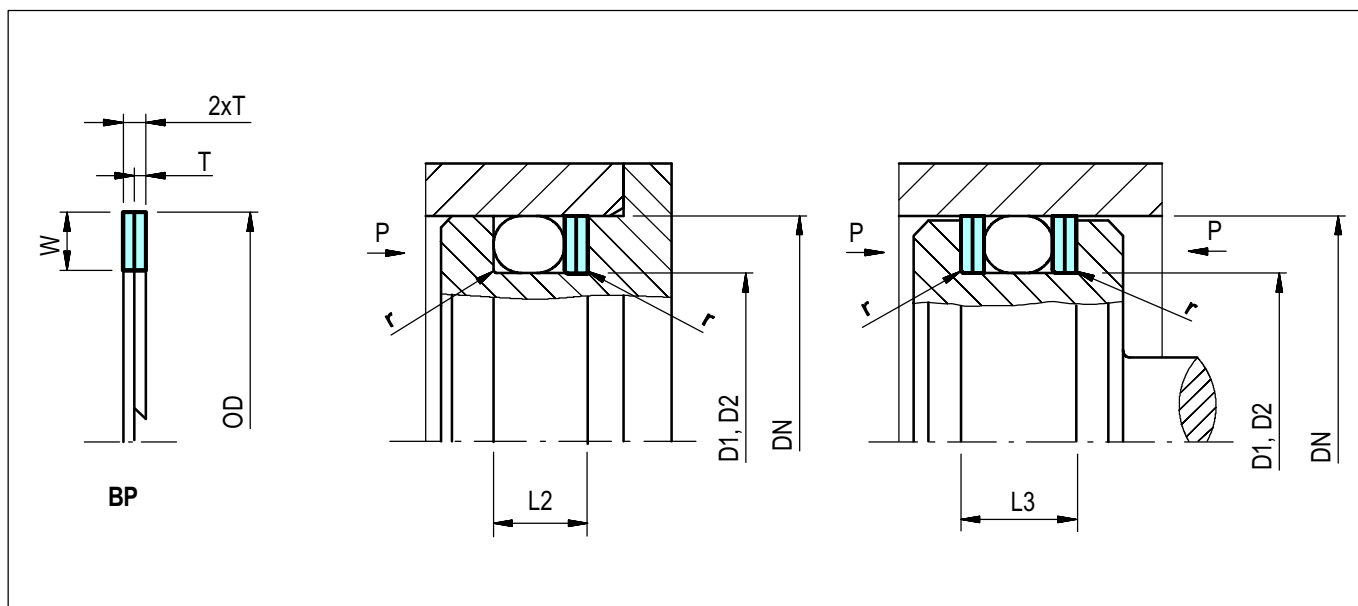
Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, wypełnione węglem

Nr zamówienia	BD	20	00400	-	PTKC
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BP (spiralny), materiał wykonania: PTFE



Rys. 8 Rysunek montażowy

Tabela VII Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		Grubość T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ±0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna D2 h9	Statyczna D1 h9	L2 +0.2	L3 +0.2	
1.50	1.25	1.10	0.5	DN - 2.5	DN - 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	0.5	DN - 2.6	DN - 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	0.7	DN - 2.9	DN - 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	0.7	DN - 3.3	DN - 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	0.7	DN - 4.1	DN - 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	0.7	DN - 4.3	DN - 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	0.7	DN - 4.5	DN - 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	0.7	DN - 5.2	DN - 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	0.7	DN - 6.2	DN - 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	0.85	DN - 7.0	DN - 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	0.85	DN - 8.8	DN - 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	0.85	DN - 9.4	DN - 8.6	9.0	10.9	0.25
5.70	5.00	4.60	0.85	DN - 10.0	DN - 9.2	9.0	11.0	0.25
6.00	5.30	4.90	0.85	DN - 10.6	DN - 9.8	9.3	11.2	0.25
7.00	6.10	5.80	1.25	DN - 12.2	DN - 11.6	12.3	15.1	0.25
8.00	7.10	6.70	1.25	DN - 14.2	DN - 13.4	12.6	15.4	0.25
8.40	7.50	7.10	1.25	DN - 15.0	DN - 14.2	12.8	15.6	0.25





Pierścienie podporowe

Tabela VIII Zalecane serie zastosowania dynamiczne

USZCZELNIANIE ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typ BP (spiralny),
materiał wykonania: PTFE

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
DN H8	D2 h9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	OD x W x T			d1 x d2
6.0	3.1	3.8	5.2	0.25	6.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00031	ORAR00006	2.90 x 1.78
6.0	3.5	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.25 x 0.50	BP12H00035	OR1500300	3.00 x 1.50
8.0	5.1	3.8	5.2	0.25	8.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00051	ORAR00008	4.47 x 1.78
8.0	5.5	3.0	4.0	0.25	8.0 x 1.25 x 0.50	BP12H00055	OR1500500	5.00 x 1.50
10.0	7.1	3.8	5.2	0.25	10.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00071	ORAR00011	7.65 x 1.78
10.0	7.5	3.0	4.0	0.25	10.0 x 1.45 x 0.50	BP12H00075	OR1500700	7.00 x 1.50
12.0	8.7	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00087	OR2000800	8.00 x 2.00
12.0	9.1	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00091	ORAR00012	9.25 x 1.78
14.0	10.7	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00107	OR2001000	10.00 x 2.00
14.0	11.1	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00111	ORAR00013	10.82 x 1.78
15.0	11.7	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00117	OR2001100	11.00 x 2.00
15.0	12.1	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00121	ORAR00014	12.42 x 1.78
16.0	12.7	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00127	OR2001200	12.00 x 2.00
16.0	13.1	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00131	ORAR00015	14.00 x 1.78
18.0	14.7	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00147	OR2001400	14.00 x 2.00
18.0	15.1	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00151	ORAR00016	15.60 x 1.78
20.0	16.7	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00167	OR2001600	16.00 x 2.00
20.0	17.1	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00171	ORAR00017	17.17 x 1.78
22.0	18.7	4.1	5.5	0.25	22.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00187	OR2001800	18.00 x 2.00
22.0	19.1	3.8	5.2	0.25	22.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00191	ORAR00018	18.77 x 1.78
25.0	21.7	4.1	5.5	0.25	25.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00217	OR2002100	21.00 x 2.00
25.0	22.1	3.8	5.2	0.25	25.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00221	ORAR00020	21.95 x 1.78
28.0	22.8	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.60 x 0.70	BP2600228	OR3002200	22.00 x 3.00
28.0	23.5	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00235	ORAR00119	23.47 x 2.62
30.0	24.8	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.60 x 0.70	BP2600248	OR3002400	24.00 x 3.00
30.0	25.5	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00255	ORAR00120	25.07 x 2.62
32.0	26.8	5.4	6.8	0.25	26.8 x 2.60 x 0.70	BP2600268	OR3002600	26.00 x 3.00
32.0	27.5	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.65 x 0.70	BP26H00275	ORAR00121	26.64 x 2.62
35.0	29.8	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.60 x 0.70	BP2600298	OR3002900	29.00 x 3.00
35.0	30.5	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00305	ORAR00123	29.82 x 2.62
40.0	34.8	5.4	6.8	0.25	40.0 x 2.60 x 0.70	BP2600348	OR3003400	34.00 x 3.00
40.0	35.5	5.0	6.4	0.25	40.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00355	ORAR00126	34.59 x 2.62
42.0	36.8	5.4	6.8	0.25	42.0 x 2.60 x 0.70	BP2600368	OR3003600	36.00 x 3.00
42.0	37.5	5.0	6.4	0.25	42.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00375	ORAR00127	36.17 x 2.62
45.0	39.8	5.4	6.8	0.25	45.0 x 2.60 x 0.70	BP2600398	OR3003900	39.00 x 3.00

Pierścienie podporowe



Cylinder ø	Rowek ø	Szerokość rowka		Promień r ±0.2	Wymiary pierścienia podporowego OD x W x T	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2					
45.0	40.5	5.0	6.4	0.25	45.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00405	ORAR00129	39.34 x 2.62
48.0	41.0	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.50 x 0.85	BP3500410	OR4004000	40.00 x 4.00
48.0	41.8	6.2	7.6	0.25	48.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0418	ORAR00223	40.87 x 3.53
50.0	43.0	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.50 x 0.85	BP3500430	OR4004200	42.00 x 4.00
50.0	43.8	6.2	7.6	0.25	50.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0438	ORAR00224	44.04 x 3.53
52.0	45.0	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.50 x 0.85	BP3500450	OR4004400	44.00 x 4.00
52.0	45.8	6.2	7.6	0.25	52.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0458	ORAR00224	44.04 x 3.53
55.0	48.0	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.50 x 0.85	BP3500480	OR4004700	47.00 x 4.00
55.0	48.8	6.2	7.6	0.25	55.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0488	ORAR00225	47.22 x 3.53
60.0	53.0	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.50 x 0.85	BP3500530	OR4005200	52.00 x 4.00
60.0	53.8	6.2	7.6	0.25	60.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0538	ORAR00227	53.57 x 3.53
63.0	56.0	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.50 x 0.85	BP3500560	OR4005500	55.00 x 4.00
63.0	56.8	6.2	7.6	0.25	63.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0568	ORAR00228	56.74 x 3.53
65.0	58.0	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.50 x 0.85	BP3500580	OR4005700	57.00 x 4.00
65.0	58.8	6.2	7.6	0.25	65.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0588	ORAR00228	56.74 x 3.53
70.0	63.0	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.50 x 0.85	BP3500630	OR4006200	62.00 x 4.00
70.0	63.8	6.2	7.6	0.25	70.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0638	ORAR00230	63.09 x 3.53
75.0	68.0	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.50 x 0.85	BP3500680	OR4006700	67.00 x 4.00
75.0	68.8	6.2	7.6	0.25	75.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0688	ORAR00231	66.27 x 3.53
80.0	73.0	6.9	8.6	0.25	80.0 x 3.50 x 0.85	BP3500730	OR4007200	72.00 x 4.00
80.0	73.8	6.2	7.6	0.25	80.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0738	ORAR00233	72.62 x 3.53
85.0	78.0	6.9	8.6	0.25	85.0 x 3.50 x 0.85	BP3500780	OR4007700	77.00 x 4.00
85.0	78.8	6.2	7.6	0.25	85.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0788	ORAR00235	78.97 x 3.53
90.0	80.6	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.70 x 0.85	BP4700806	ORAR00338	78.74 x 5.33
90.0	81.2	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.40 x 0.85	BP4400812	OR5008000	80.00 x 5.00
95.0	85.6	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.70 x 0.85	BP4700856	ORAR00340	85.09 x 5.33
95.0	86.2	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.40 x 0.85	BP4400862	OR5008500	85.00 x 5.00
100.0	90.6	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.70 x 0.85	BP4700906	ORAR00342	91.44 x 5.33
100.0	91.2	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.40 x 0.85	BP4400912	OR5009000	90.00 x 5.00
105.0	95.6	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.70 x 0.85	BP4700956	ORAR00343	94.62 x 5.33
105.0	96.2	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.40 x 0.85	BP4400962	OR5009500	95.00 x 5.00
110.0	100.6	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.70 x 0.85	BP4701006	ORAR00345	100.97 x 5.33
110.0	101.2	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.40 x 0.85	BP4401012	OR5010000	100.00 x 5.00
115.0	105.6	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.70 x 0.85	BP4701056	ORAR00346	104.14 x 5.33
115.0	106.2	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.40 x 0.85	BP4401062	OR5010500	105.00 x 5.00
120.0	110.6	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.70 x 0.85	BP4701106	ORAR00348	110.49 x 5.33
120.0	111.2	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.40 x 0.85	BP4401112	OR5011000	110.00 x 5.00





Pierścienie podporowe

Cylinder Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień r ±0.2	Wymiary pierścienia podporowego OD x W x T	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2					
DN H8	D2 h9							
125.0	115.6	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.70 x 0.85	BP4701156	ORAR00349	113.67 x 5.33
125.0	116.2	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.40 x 0.85	BP4401162	OR5011500	115.00 x 5.00
130.0	120.6	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.70 x 0.85	BP4701206	ORAR00351	120.02 x 5.33
130.0	121.2	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.40 x 0.85	BP4401212	OR 5012000	120.00 x 5.00
135.0	122.8	12.3	15.1	0.25	135.0 x 6.10 x 1.25	BP6101228	ORAR00427	120.02 x 7.00
140.0	127.8	12.3	15.1	0.25	140.0 x 6.10 x 1.25	BP6101278	ORAR00429	126.37 x 7.00
150.0	137.8	12.3	15.1	0.25	150.0 x 6.10 x 1.25	BP6101378	ORAR00432	135.89 x 7.00
160.0	147.8	12.3	15.1	0.25	160.0 x 6.10 x 1.25	BP6101478	ORAR00435	145.42 x 7.00
170.0	157.8	12.3	15.1	0.25	170.0 x 6.10 x 1.25	BP6101578	ORAR00438	158.12 x 7.00
180.0	167.8	12.3	15.1	0.25	180.0 x 6.10 x 1.25	BP6101678	ORAR00439	164.47 x 7.00
190.0	177.8	12.3	15.1	0.25	190.0 x 6.10 x 1.25	BP6101778	ORAR00441	177.17 x 7.00
200.0	187.8	12.3	15.1	0.25	200.0 x 6.10 x 1.25	BP6101878	ORAR00442	183.52 x 7.00
210.0	197.8	12.3	15.1	0.25	210.0 x 6.10 x 1.25	BP6101978	ORAR00444	196.22 x 7.00
220.0	207.8	12.3	15.1	0.25	220.0 x 6.10 x 1.25	BP6102078	ORAR00445	202.57 x 7.00
230.0	217.8	12.3	15.1	0.25	230.0 x 6.10 x 1.25	BP6102178	ORAR00446	215.27 x 7.00
240.0	227.8	12.3	15.1	0.25	240.0 x 6.10 x 1.25	BP6102278	ORAR00447	227.97 x 7.00
250.0	237.8	12.3	15.1	0.25	250.0 x 6.10 x 1.25	BP6102378	ORAR00448	240.67 x 7.00
280.0	267.8	12.3	15.1	0.25	280.0 x 6.10 x 1.25	BP6102678	ORAR00450	266.07 x 7.00
300.0	287.8	12.3	15.1	0.25	300.0 x 6.10 x 1.25	BP6102878	ORAR00451	278.77 x 7.00
320.0	307.8	12.3	15.1	0.25	320.0 x 6.10 x 1.25	BP6103078	ORAR00453	304.17 x 7.00
350.0	337.8	12.3	15.1	0.25	350.0 x 6.10 x 1.25	BP6103378	ORAR00455	329.57 x 7.00
400.0	387.8	12.3	15.1	0.25	400.0 x 6.10 x 1.25	BP6103878	ORAR00459	380.37 x 7.00
420.0	407.8	12.3	15.1	0.25	420.0 x 6.10 x 1.25	BP6104078	ORAR00461	405.26 x 7.00
450.0	437.8	12.3	15.1	0.25	450.0 x 6.10 x 1.25	BP6104378	ORAR00463	430.66 x 7.00
480.0	467.8	12.3	15.1	0.25	480.0 x 6.10 x 1.25	BP6104678	ORAR00465	456.06 x 7.00
500.0	487.8	12.3	15.1	0.25	500.0 x 6.10 x 1.25	BP6104878	ORAR00467	481.46 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione rozmiary produkowanych pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie.

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy:

Typ BP (spiralny)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Dynamiczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 120,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 5,00 mm

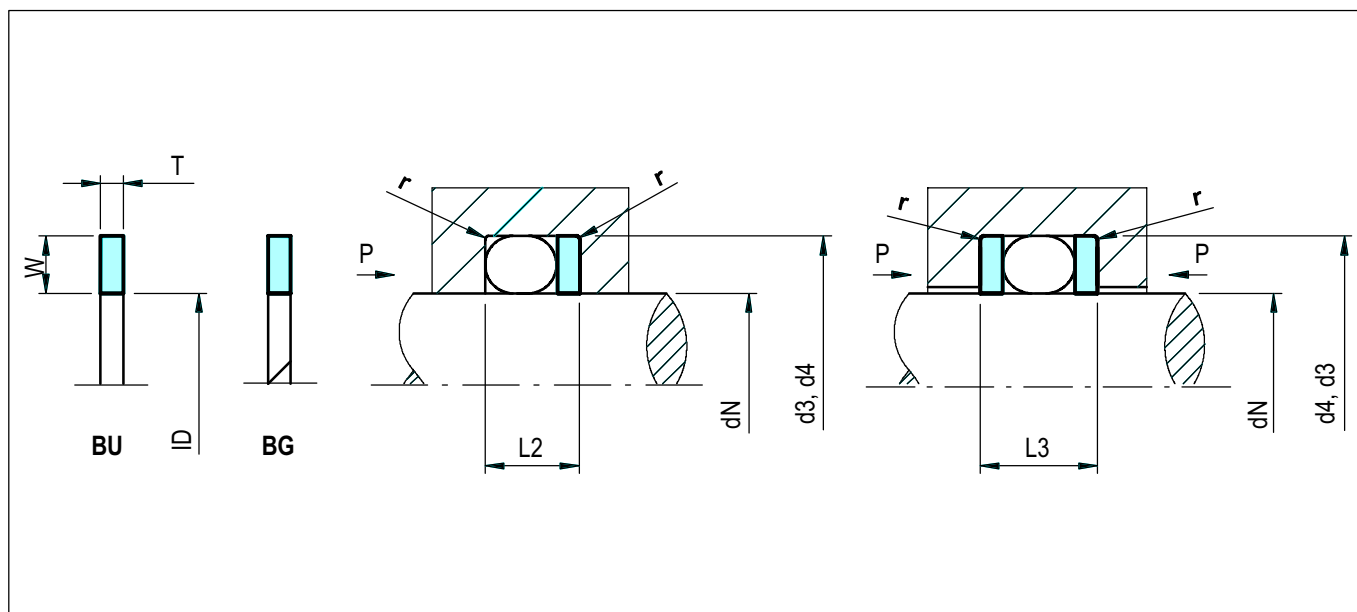
Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, czysty

Nr zamówienia	BP	44	01112	-	PT00
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczyśko) typ BU (nieprzećięty), oraz BG (przećięty) materiał wykonania: PTFE



Rys. 9 Rysunek montażowy

Tabela IX Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		Grubość T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ± 0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna d4 H9	Statyczna d3 H9	L2 + 0.2	L3 + 0.2	
1.50	1.25	1.10	1.0	dN + 2.5	dN + 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	1.0	dN + 2.6	dN + 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	1.4	dN + 2.9	dN + 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	1.4	dN + 3.3	dN + 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	1.4	dN + 4.1	dN + 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	1.4	dN + 4.3	dN + 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	1.4	dN + 4.5	dN + 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	1.4	dN + 5.2	dN + 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	1.4	dN + 6.2	dN + 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	1.7	dN + 7.0	dN + 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	1.7	dN + 8.8	dN + 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	1.7	dN + 9.4	dN + 8.6	9.0	10,9	0.25
5.70	5.00	4.60	1.7	dN + 10.0	dN + 9.2	9.0	11.0	0.25
6.00	5.30	4.90	1.7	dN + 10.6	dN + 9.8	9.3	11.2	0.25
7.00	6.10	5.80	2.5	dN + 12.2	dN + 11.6	12.3	15.1	0.25
8.00	7.10	6.70	2.5	dN + 14.2	dN + 13.4	12.6	15.4	0.25
8.40	7.50	7.10	2.5	dN + 15.0	dN + 14.2	12.8	15.6	0.25

Pierścienie podporowe

Tabela X Zalecane serie zastosowania statyczne

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczysko) typ BU
(nieprzecięty), materiał wykonania: PTFE

Tłoczysko Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień r ±0.2	Wymiary pierścienia podporowego ID x W x T	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa d1 x d2
		L2 +0.2	L3 +0.2					
dN f7	d3 H9							
4.0	6.2	3.0	4.0	0.25	4.0 x 1.1 x 1.4	BU1100040	OR1500400	4.00 x 1.50
4.0	6.6	3.8	5.2	0.25	4.0 x 1.3 x 1.4	BU1300040	ORAR00007	3.68 x 1.78
5.0	7.2	3.0	4.0	0.25	5.0 x 1.1 x 1.4	BU1100050	OR1500500	5.00 x 1.50
5.0	7.6	3.8	5.2	0.25	5.0 x 1.3 x 1.4	BU1300050	ORAR00008	4.47 x 1.78
6.0	8.2	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.1 x 1.4	BU1100060	OR1500600	6.00 x 1.50
6.0	8.6	3.8	5.2	0.25	6.0 x 1.3 x 1.4	BU1300060	ORAR00010	6.07 x 1.78
8.0	10.6	3.8	5.2	0.25	8.0 x 1.3 x 1.4	BU1300080	ORAR00011	7.65 x 1.78
8.0	11.0	4.1	5.5	0.25	8.0 x 1.5 x 1.4	BU1500080	OR2000800	8.00 x 2.00
10.0	12.6	3.8	5.2	0.25	10.0 x 1.3 x 1.4	BU1300100	ORAR00013	10.82 x 1.78
10.0	13.0	4.1	5.5	0.25	10.0 x 1.5 x 1.4	BU1500100	OR2001000	10.00 x 2.00
12.0	14.6	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.3 x 1.4	BU1300120	ORAR00014	12.42 x 1.78
12.0	15.0	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.5 x 1.4	BU1500120	OR2001200	12.00 x 2.00
14.0	16.6	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.3 x 1.4	BU1300140	ORAR00015	14.00 x 1.78
14.0	17.0	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.5 x 1.4	BU1500140	OR2001400	14.00 x 2.00
15.0	17.6	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.3 x 1.4	BU1300150	ORAR00016	15.60 x 1.78
15.0	18.0	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.5 x 1.4	BU1500150	OR2001500	15.00 x 2.00
16.0	18.6	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.3 x 1.4	BU1300160	ORAR00016	15.60 x 1.78
16.0	19.0	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.5 x 1.4	BU1500160	OR2001600	16.00 x 2.00
18.0	20.6	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.3 x 1.4	BU1300180	ORAR00018	18.77 x 1.78
18.0	21.0	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.5 x 1.4	BU1500180	OR2001800	18.00 x 2.00
20.0	22.6	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.3 x 1.4	BU1300200	ORAR00019	20.35 x 1.78
20.0	23.0	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.5 x 1.4	BU1500200	OR2002000	20.00 x 2.00
22.0	26.0	5.0	6.4	0.25	22.0 x 2.0 x 1.4	BU2000220	ORAR00118	21.89 x 2.62
22.0	26.6	5.4	6.8	0.25	22.0 x 2.3 x 1.4	BU2300220	OR3002200	22.00 x 3.00
25.0	29.0	5.0	6.4	0.25	25.0 x 2.0 x 1.4	BU2000250	ORAR00120	25.07 x 2.62
25.0	29.6	5.4	6.8	0.25	25.0 x 2.3 x 1.4	BU2300250	OR3002500	25.00 x 3.00
28.0	32.0	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.0 x 1.4	BU2000280	ORAR00122	28.24 x 2.62
28.0	32.6	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.3 x 1.4	BU2300280	OR3002800	28.00 x 2.00
30.0	34.0	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.0 x 1.4	BU2000300	ORAR00123	29.83 x 2.62
30.0	34.6	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.3 x 1.4	BU2300300	OR3003000	30.00 x 3.00
32.0	36.0	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.0 x 1.4	BU2000320	ORAR00125	31.42 x 2.62
32.0	36.6	5.4	6.8	0.25	32.0 x 2.3 x 1.4	BU2300320	OR3003200	32.00 x 3.00
35.0	39.0	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.0 x 1.4	BU2000350	ORAR00126	34.59 x 2.62
35.0	39.6	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.3 x 1.4	BU2300350	OR3003500	35.00 x 3.00
36.0	40.0	5.0	6.4	0.25	36.0 x 2.0 x 1.4	BU2000360	ORAR00127	36.17 x 2.62
36.0	40.6	5.4	6.8	0.25	36.0 x 2.3 x 1.4	BU2300360	OR3003600	36.00 x 3.00
40.0	45.4	6.2	7.6	0.25	40.0 x 2.7 x 1.4	BU2700400	ORAR00223	40.87 x 3.53



Pierścienie podporowe



Tłoczysko ∅	Rowek ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	d3 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x W x T			d1 x d2
40.0	46.1	6.9	8.6	0.25	40.0 x 3.1 x 1.7	BU3100400	OR4004000	40.00 x 4.00
42.0	47.4	6.2	7.6	0.25	42.0 x 2.7 x 1.4	BU2700420	ORAR00223	40.87 x 3.53
42.0	48.2	6.9	8.6	0.25	42.0 x 3.1 x 1.7	BU3100420	OR4004200	42.00 x 4.00
45.0	50.4	6.2	7.6	0.25	45.0 x 2.7 x 1.4	BU2700450	ORAR00224	44.04 x 3.53
45.0	51.2	6.9	8.6	0.25	45.0 x 3.1 x 1.7	BU3100450	OR4004500	45.00 x 4.00
48.0	53.4	6.2	7.6	0.25	48.0 x 2.7 x 1.4	BU2700480	ORAR00225	47.22 x 3.53
48.0	54.2	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.1 x 1.7	BU3100480	OR4004800	48.00 x 4.00
50.0	55.4	6.2	7.6	0.25	50.0 x 2.7 x 1.4	BU2700500	ORAR00226	50.39 x 3.53
50.0	56.2	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.1 x 1.7	BU3100500	OR4005000	50.00 x 4.00
52.0	57.4	6.2	7.6	0.25	52.0 x 2.7 x 1.4	BU2700520	ORAR00226	50.39 x 3.53
52.0	58.2	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.1 x 1.7	BU3100520	OR4005200	52.00 x 4.00
55.0	60.4	6.2	7.6	0.25	55.0 x 2.7 x 1.4	BU2700550	ORAR00227	53.57 x 3.53
55.0	61.2	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.1 x 1.7	BU3100550	OR4005500	55.00 x 4.00
56.0	61.4	6.2	7.6	0.25	56.0 x 2.7 x 1.4	BU2700560	ORAR00228	56.74 x 3.53
56.0	62.2	6.9	8.6	0.25	56.0 x 3.1 x 1.7	BU3100560	OR4005600	56.00 x 4.00
60.0	65.4	6.2	7.6	0.25	60.0 x 2.7 x 1.4	BU2700600	ORAR00229	59.92 x 3.53
60.0	66.2	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.1 x 1.7	BU3100600	OR4006000	60.00 x 4.00
63.0	68.4	6.2	7.6	0.25	63.0 x 2.7 x 1.4	BU2700630	ORAR00230	63.09 x 3.53
63.0	69.2	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.1 x 1.7	BU3100630	OR4006300	60.00 x 4.00
65.0	70.4	6.2	7.6	0.25	65.0 x 2.7 x 1.4	BU2700650	ORAR00231	66.27 x 3.53
65.0	71.2	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.1 x 1.7	BU3100650	OR4006500	65.40 x 4.00
70.0	75.4	6.2	7.6	0.25	70.0 x 2.7 x 1.4	BU2700700	ORAR00232	69.44 x 3.53
70.0	76.2	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.1 x 1.7	BU3100700	OR4007000	70.00 x 4.00
75.0	80.4	6.2	7.6	0.25	75.0 x 2.7 x 1.4	BU2700750	ORAR00234	75.79 x 3.53
75.0	81.2	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.1 x 1.7	BU3100750	OR4007500	75.00 x 4.00
80.0	88.0	8.3	10.0	0.25	80.0 x 4.0 x 1.7	BU4000800	OR5008000	80.00 x 5.00
80.0	88.6	9.0	10.9	0.25	80.0 x 4.3 x 1.7	BU4300800	ORAR00339	81.92 x 5.33
85.0	93.0	8.3	10.0	0.25	85.0 x 4.0 x 1.7	BU4000850	OR5008500	85.00 x 5.00
85.0	93.6	9.0	10.9	0.25	85.0 x 4.3 x 1.7	BU4300850	ORAR00340	85.09 x 5.33
90.0	98.0	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.0 x 1.7	BU4000900	OR5009000	90.00 x 5.00
90.0	98.6	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.3 x 1.7	BU4300900	ORAR00342	91.44 x 5.33
95.0	103.0	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.0 x 1.7	BU4000950	OR5009500	95.00 x 5.00
95.0	103.6	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.3 x 1.7	BU4300950	ORAR00343	94.62 x 5.33
100.0	108.0	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.0 x 1.7	BU4001000	OR5010000	100.00 x 5.00
100.0	108.6	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.3 x 1.7	BU4301000	ORAR00345	100.97 x 5.33
105.0	113.0	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.0 x 1.7	BU4001050	OR5010500	105.00 x 5.00
105.0	113.6	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.3 x 1.7	BU4301050	ORAR00346	104.14 x 5.33
110.0	118.0	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.0 x 1.7	BU4001100	OR5011000	110.00 x 5.00
110.0	118.6	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.3 x 1.7	BU4301100	ORAR00348	110.49 x 5.33



Pierścienie podporowe

Tłoczyisko ∅	Rowek ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
115.0	123.0	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.0 x 1.7	BU4001150	OR5011500	115.00 x 5.00
115.0	123.6	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.3 x 1.7	BU4301150	ORAR00349	113.67 x 5.33
120.0	128.0	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.0 x 1.7	BU4001200	OR5012000	120.00 x 5.00
120.0	128.6	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.3 x 1.7	BU4301200	ORAR00351	120.02 x 5.33
125.0	133.0	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.0 x 1.7	BU4001250	OR5012500	125.00 x 5.00
125.0	133.6	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.3 x 1.7	BU4301250	ORAR00353	126.37 x 5.33
130.0	138.0	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.0 x 1.7	BU4001300	OR5013000	130.00 x 5.00
130.0	138.6	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.3 x 1.7	BU4301300	ORAR00354	129.54 x 5.33
135.0	146.6	12.3	15.1	0.25	135.0 x 5.8 x 2.5	BU5801350	ORAR00432	135.89 x 7.00
140.0	151.6	12.3	15.1	0.25	140.0 x 5.8 x 2.5	BU5801400	ORAR00433	139.07 x 7.00
150.0	161.6	12.3	15.1	0.25	150.0 x 5.8 x 2.5	BU5801500	ORAR00437	151.77 x 7.00
160.0	171.6	12.3	15.1	0.25	160.0 x 5.8 x 2.5	BU5801600	ORAR00438	158.12 x 7.00
170.0	181.6	12.3	15.1	0.25	170.0 x 5.8 x 2.5	BU5801700	ORAR00440	170.82 x 7.00
180.0	191.6	12.3	15.1	0.25	180.0 x 5.8 x 2.5	BU5801800	ORAR00442	183.52 x 7.00
190.0	201.6	12.3	15.1	0.25	190.0 x 5.8 x 2.5	BU5801900	ORAR00443	189.87 x 7.00
200.0	211.6	12.3	15.1	0.25	200.0 x 5.8 x 2.5	BU5802000	ORAR00445	202.57 x 7.00
210.0	221.6	12.3	15.1	0.25	210.0 x 5.8 x 2.5	BU5802100	ORAR00446	215.27 x 7.00
220.0	231.6	12.3	15.1	0.25	220.0 x 5.8 x 2.5	BU5802200	ORAR00446	215.27 x 7.00
230.0	241.6	12.3	15.1	0.25	230.0 x 5.8 x 2.5	BU5802300	ORAR00447	227.97 x 7.00
240.0	251.6	12.3	15.1	0.25	240.0 x 5.8 x 2.5	BU5802400	ORAR00448	240.67 x 7.00
250.0	261.6	12.3	15.1	0.25	250.0 x 5.8 x 2.5	BU5802500	ORAR00449	253.37 x 7.00
280.0	291.6	12.3	15.1	0.25	280.0 x 5.8 x 2.5	BU5802800	ORAR00451	278.77 x 7.00
300.0	311.6	12.3	15.1	0.25	300.0 x 5.8 x 2.5	BU5803000	ORAR00453	304.17 x 7.00
320.0	331.6	12.3	15.1	0.25	320.0 x 5.8 x 2.5	BU5803200	ORAR00454	316.87 x 7.00
350.0	361.6	12.3	15.1	0.25	350.0 x 5.8 x 2.5	BU5803500	ORAR00457	354.97 x 7.00
360.0	371.6	12.3	15.1	0.25	360.0 x 5.8 x 2.5	BU5803600	ORAR00457	354.97 x 7.00
400.0	411.6	12.3	15.1	0.25	400.0 x 5.8 x 2.5	BU5804000	ORAR00461	405.26 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione produkowane rozmiary pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie.

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BU (nieprzecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie wewnętrzne

Średnica tłoczyiska: dN = 25,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 2,62 mm

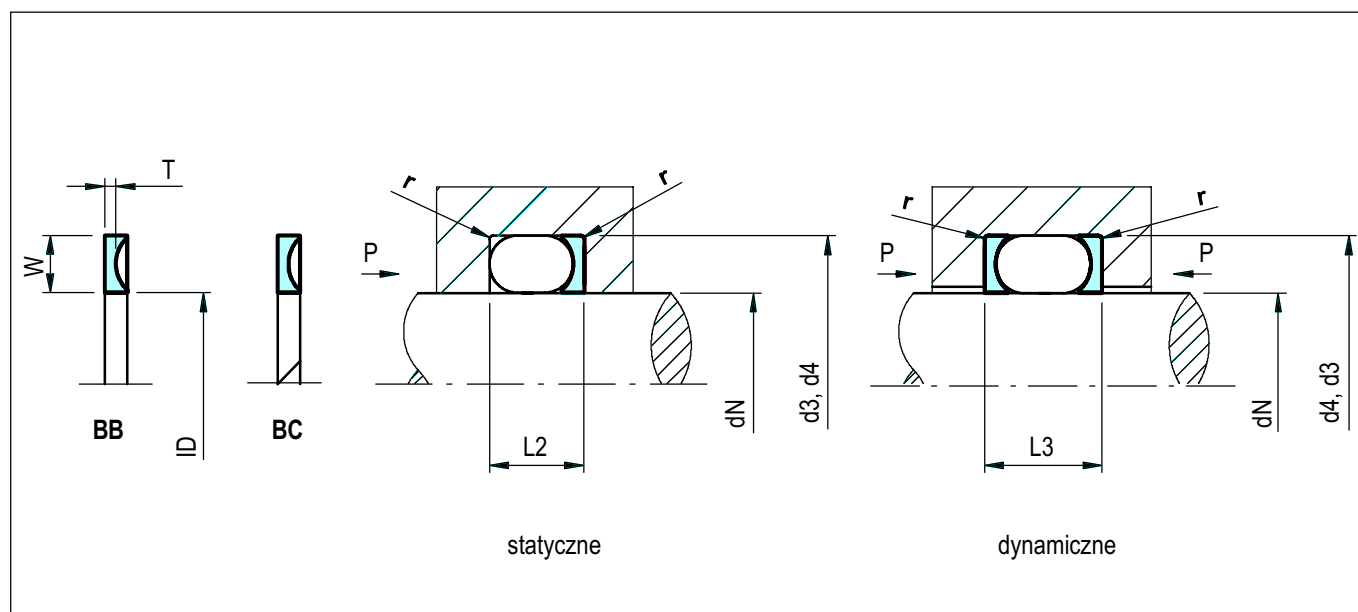
Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, czysty

Nr zamówienia	BU	20	00250	-	PT00
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
∅ cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczysko) typ BB (nieprzecięty), oraz BC (przecięty) materiał wykonania: PTFE



Rys. 10 Rysunek montażowy

Tabela XI Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ±0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna d4 H9	Statyczna d3 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	
1.50	1.25	1.10	1.0	dN + 2.5	dN + 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	1.0	dN + 2.6	dN + 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	1.4	dN + 2.9	dN + 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	1.4	dN + 3.3	dN + 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	1.4	dN + 4.1	dN + 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	1.4	dN + 4.3	dN + 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	1.4	dN + 4.5	dN + 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	1.4	dN + 5.2	dN + 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	1.4	dN + 6.2	dN + 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	1.7	dN + 7.0	dN + 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	1.7	dN + 8.8	dN + 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	1.7	dN + 9.4	dN + 8.6	9.0	10,9	0.25
5.70	5.00	4.60	1.7	dN + 10.0	dN + 9.2	9.0	11.0	0.25
6.00	5.30	4.90	1.7	dN + 10.6	dN + 9.8	9.3	11.2	0.25
7.00	6.10	5.80	2.5	dN + 12.2	dN + 11.6	12.3	15.1	0.25
8.00	7.10	6.70	2.5	dN + 14.2	dN + 13.4	12.6	15.4	0.25
8.40	7.50	7.10	2.5	dN + 15.0	dN + 14.2	12.8	15.6	0.25



Pierścienie podporowe

Tabela XII Zalecane serie zastosowania statyczne

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczysko) typ BB
(nie przecięty), materiał wykonania: PTFE

Tłoczysko ∅	Rowek ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	d3 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x W x T			d1 x d2
4.0	6.2	3.0	4.0	0.25	4.0 x 1.1 x 1.4	BB1100040	OR1500400	4.00 x 1.50
4.0	6.6	3.8	5.2	0.25	4.0 x 1.3 x 1.4	BB1300040	ORAR00007	3.68 x 1.78
5.0	7.2	3.0	4.0	0.25	5.0 x 1.1 x 1.4	BB1100050	OR1500500	5.00 x 1.50
5.0	7.6	3.8	5.2	0.25	5.0 x 1.3 x 1.4	BB1300050	ORAR00008	4.47 x 1.78
6.0	8.2	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.1 x 1.4	BB1100060	OR1500600	6.00 x 1.50
6.0	8.6	3.8	5.2	0.25	6.0 x 2.3 x 1.4	BB1300060	ORAR00010	6.07 x 1.78
8.0	10.6	3.8	5.2	0.25	8.0 x 1.3 x 1.4	BB1300080	ORAR00011	7.65 x 1.78
8.0	11.0	4.1	5.5	0.25	8.0 x 1.5 x 1.4	BB1500080	OR2000800	8.00 x 2.00
10.0	12.6	3.8	5.2	0.25	10.0 x 1.3 x 1.4	BB1300100	ORAR00013	10.82 x 1.78
10.0	13.0	4.1	5.5	0.25	10.0 x 1.5 x 1.4	BB1500100	OR2001000	10.00 x 2.00
12.0	14.6	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.3 x 1.4	BB1300120	ORAR00014	12.42 x 1.78
12.0	15.0	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.5 x 1.4	BB1500120	OR2001200	12.00 x 2.00
14.0	16.6	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.3 x 1.4	BB1300140	ORAR00015	14.00 x 1.78
14.0	17.0	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.5 x 1.4	BB1500140	OR2001400	14.00 x 2.00
15.0	17.6	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.3 x 1.4	BB1300150	ORAR00016	15.60 x 1.78
15.0	18.0	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.5 x 1.4	BB1500150	OR2001500	15.00 x 2.00
16.0	18.6	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.3 x 1.4	BB1300160	ORAR00016	15.60 x 1.78
16.0	19.0	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.5 x 1.4	BB1500160	OR2001600	16.00 x 2.00
18.0	20.6	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.3 x 1.4	BB1300180	ORAR00018	18.77 x 1.78
18.0	21.0	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.5 x 1.4	BB1500180	OR2001800	18.00 x 2.00
20.0	22.6	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.3 x 1.4	BB1300200	ORAR00019	20.35 x 1.78
20.0	23.0	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.5 x 1.4	BB1500200	OR2002000	20.00 x 2.00
22.0	26.0	5.0	6.4	0.25	22.0 x 2.0 x 1.4	BB2000220	ORAR00118	21.89 x 2.62
22.0	26.6	5.4	6.8	0.25	22.0 x 2.3 x 1.4	BB2300220	OR3002200	22.00 x 3.00
25.0	29.0	5.0	6.4	0.25	25.0 x 2.0 x 1.4	BB2000250	ORAR00120	25.07 x 2.62
25.0	29.6	5.4	6.8	0.25	25.0 x 2.3 x 1.4	BB2300250	OR3002500	25.00 x 3.00
28.0	32.0	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.0 x 1.4	BB2000280	ORAR00122	28.24 x 2.62
28.0	32.6	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.3 x 1.4	BB2300280	OR3002800	28.00 x 2.00
30.0	34.0	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.0 x 1.4	BB2000300	ORAR00123	29.83 x 2.62
30.0	34.6	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.3 x 1.4	BB2300300	OR3003000	30.00 x 3.00
32.0	36.0	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.0 x 1.4	BB2000320	ORAR00125	31.42 x 2.62
32.0	36.6	5.4	6.8	0.25	32.0 x 2.3 x 1.4	BB2300320	OR3003200	32.00 x 3.00
35.0	39.0	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.0 x 1.4	BB2000350	ORAR00126	34.59 x 2.62
35.0	39.6	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.3 x 1.4	BB2300350	OR3003500	35.00 x 3.00
36.0	40.0	5.0	6.4	0.25	36.0 x 2.0 x 1.4	BB2000360	ORAR00127	36.17 x 2.62
36.0	40.6	5.4	6.8	0.25	36.0 x 2.3 x 1.4	BB2300360	OR3003600	36.00 x 3.00
40.0	45.4	6.2	7.6	0.25	40.0 x 2.7 x 1.4	BB2700400	ORAR00223	40.87 x 3.53



Pierścienie podporowe



Tłoczysko ∅	Rowek ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	d3 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x W x T			d1 x d2
40.0	46.2	6.9	8.6	0.25	40.0 x 3.1 x 1.7	BB3100400	OR4004000	40.00 x 4.00
42.0	47.4	6.2	7.6	0.25	42.0 x 2.7 x 1.4	BB2700420	ORAR00223	40.87 x 3.53
42.0	48.2	6.9	8.6	0.25	42.0 x 3.1 x 1.7	BB3100420	OR4004200	42.00 x 4.00
45.0	50.4	6.2	7.6	0.25	45.0 x 2.7 x 1.4	BB2700450	ORAR00224	44.04 x 3.53
45.0	51.2	6.9	8.6	0.25	45.0 x 3.1 x 1.7	BB3100450	OR4004500	45.00 x 4.00
48.0	53.4	6.2	7.6	0.25	48.0 x 2.7 x 1.4	BB2700480	ORAR00225	47.22 x 3.53
48.0	54.2	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.1 x 1.7	BB3100480	OR4004800	48.00 x 4.00
50.0	55.4	6.2	7.6	0.25	50.0 x 2.7 x 1.4	BB2700500	ORAR00226	50.39 x 3.53
50.0	56.2	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.1 x 1.7	BB3100500	OR4005000	50.00 x 4.00
52.0	57.4	6.2	7.6	0.25	52.0 x 2.7 x 1.4	BB2700520	ORAR00226	50.39 x 3.53
52.0	58.2	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.1 x 1.7	BB3100520	OR4005200	52.00 x 4.00
55.0	60.4	6.2	7.6	0.25	55.0 x 2.7 x 1.4	BB2700550	ORAR00227	53.57 x 3.53
55.0	61.2	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.1 x 1.7	BB3100550	OR4005500	55.00 x 4.00
56.0	61.4	6.2	7.6	0.25	56.0 x 2.7 x 1.4	BB2700560	ORAR00228	56.74 x 3.53
56.0	62.2	6.9	8.6	0.25	56.0 x 3.1 x 1.7	BB3100560	OR4005600	56.00 x 4.00
60.0	65.4	6.2	7.6	0.25	60.0 x 2.7 x 1.4	BB2700600	ORAR00229	59.92 x 3.53
60.0	66.2	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.1 x 1.7	BB3100600	OR4006000	60.00 x 4.00
63.0	68.4	6.2	7.6	0.25	63.0 x 2.7 x 1.4	BB2700630	ORAR00230	63.09 x 3.53
63.0	69.2	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.1 x 1.7	BB3100630	OR4006300	60.00 x 4.00
65.0	70.4	6.2	7.6	0.25	65.0 x 2.7 x 1.4	BB2700650	ORAR00231	66.27 x 3.53
65.0	71.2	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.1 x 1.7	BB3100650	OR4006500	65.40 x 4.00
70.0	75.4	6.2	7.6	0.25	70.0 x 2.7 x 1.4	BB2700700	ORAR00232	69.44 x 3.53
70.0	76.2	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.1 x 1.7	BB3100700	OR4007000	70.00 x 4.00
75.0	80.4	6.2	7.6	0.25	75.0 x 2.7 x 1.4	BB2700750	ORAR00234	75.79 x 3.53
75.0	81.2	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.1 x 1.7	BB3100750	OR4007500	75.00 x 4.00
80.0	88.0	8.3	10.0	0.25	80.0 x 4.0 x 1.7	BB4000800	OR5008000	80.00 x 5.00
80.0	88.6	9.0	10.9	0.25	80.0 x 4.3 x 1.7	BB4300800	ORAR00339	81.92 x 5.33
85.0	93.0	8.3	10.0	0.25	85.0 x 4.0 x 1.7	BB4000850	OR5008500	85.00 x 5.00
85.0	93.6	9.0	10.9	0.25	85.0 x 4.3 x 1.7	BB4300850	ORAR00340	85.09 x 5.33
90.0	98.0	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.0 x 1.7	BB4000900	OR5009000	90.00 x 5.00
90.0	98.6	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.3 x 1.7	BB4300900	ORAR00342	91.44 x 5.33
95.0	103.0	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.0 x 1.7	BB4000950	OR5009500	95.00 x 5.00
95.0	103.6	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.3 x 1.7	BB4300950	ORAR00343	94.62 x 5.33
100.0	108.0	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.0 x 1.7	BB4001000	OR5010000	100.00 x 5.00
100.0	108.6	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.3 x 1.7	BB4301000	ORAR00345	100.97 x 5.33
105.0	113.0	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.0 x 1.7	BB4001050	OR5010500	105.00 x 5.00
105.0	113.6	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.3 x 1.7	BB4301050	ORAR00346	104.14 x 5.33
110.0	118.0	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.0 x 1.7	BB4001100	OR5011000	110.00 x 5.00
110.0	118.6	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.3 x 1.7	BB4301100	ORAR00348	110.49 x 5.33
115.0	123.0	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.0 x 1.7	BB4001150	OR5011500	115.00 x 5.00





Pierścienie podporowe

Tłoczysko Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
115.0	123.6	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.3 x 1.7	BB4301150	ORAR00349	113.67 x 5.33
120.0	128.0	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.0 x 1.7	BB4001200	OR5012000	120.00 x 5.00
120.0	128.6	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.3 x 1.7	BB4301200	ORAR00351	120.02 x 5.33
125.0	133.0	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.0 x 1.7	BB4001250	OR5012500	125.00 x 5.00
125.0	133.6	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.3 x 1.7	BB4301250	ORAR00353	126.37 x 5.33
130.0	138.0	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.0 x 1.7	BB4001300	OR5013000	130.00 x 5.00
130.0	138.6	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.3 x 1.7	BB4301300	ORAR00354	129.54 x 5.33
135.0	146.6	12.3	15.1	0.25	135.0 x 5.8 x 2.5	BB5801350	ORAR00432	135.89 x 7.00
140.0	151.6	12.3	15.1	0.25	140.0 x 5.8 x 2.5	BB5801400	ORAR00433	139.07 x 7.00
150.0	161.6	12.3	15.1	0.25	150.0 x 5.8 x 2.5	BB5801500	ORAR00437	151.77 x 7.00
160.0	171.6	12.3	15.1	0.25	160.0 x 5.8 x 2.5	BB5801600	ORAR00438	158.12 x 7.00
170.0	181.6	12.3	15.1	0.25	170.0 x 5.8 x 2.5	BB5801700	ORAR00440	170.82 x 7.00
180.0	191.6	12.3	15.1	0.25	180.0 x 5.8 x 2.5	BB5801800	ORAR00442	183.52 x 7.00
190.0	201.6	12.3	15.1	0.25	190.0 x 5.8 x 2.5	BB5801900	ORAR00443	189.87 x 7.00
200.0	211.6	12.3	15.1	0.25	200.0 x 5.8 x 2.5	BB5802000	ORAR00445	202.57 x 7.00
210.0	221.6	12.3	15.1	0.25	210.0 x 5.8 x 2.5	BB5802100	ORAR00446	215.27 x 7.00
220.0	231.6	12.3	15.1	0.25	220.0 x 5.8 x 2.5	BB5802200	ORAR00446	215.27 x 7.00
230.0	241.6	12.3	15.1	0.25	230.0 x 5.8 x 2.5	BB5802300	ORAR00447	227.97 x 7.00
240.0	251.6	12.3	15.1	0.25	240.0 x 5.8 x 2.5	BB5802400	ORAR00448	240.67 x 7.00
250.0	261.6	12.3	15.1	0.25	250.0 x 5.8 x 2.5	BB5802500	ORAR00449	253.37 x 7.00
280.0	291.6	12.3	15.1	0.25	280.0 x 5.8 x 2.5	BB5802800	ORAR00451	278.77 x 7.00
300.0	311.6	12.3	15.1	0.25	300.0 x 5.8 x 2.5	BB5803000	ORAR00453	304.17 x 7.00
320.0	331.6	12.3	15.1	0.25	320.0 x 5.8 x 2.5	BB5803200	ORAR00454	316.87 x 7.00
350.0	361.6	12.3	15.1	0.25	350.0 x 5.8 x 2.5	BB5803500	ORAR00457	354.97 x 7.00
360.0	371.6	12.3	15.1	0.25	360.0 x 5.8 x 2.5	BB5803600	ORAR00457	354.97 x 7.00
400.0	411.6	12.3	15.1	0.25	400.0 x 5.8 x 2.5	BB5804000	ORAR00461	405.26 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione produkowane rozmiary pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie.

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BB (nie przecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie wewnętrzne

Średnica tłoczyska: dN = 50,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 3,53 mm

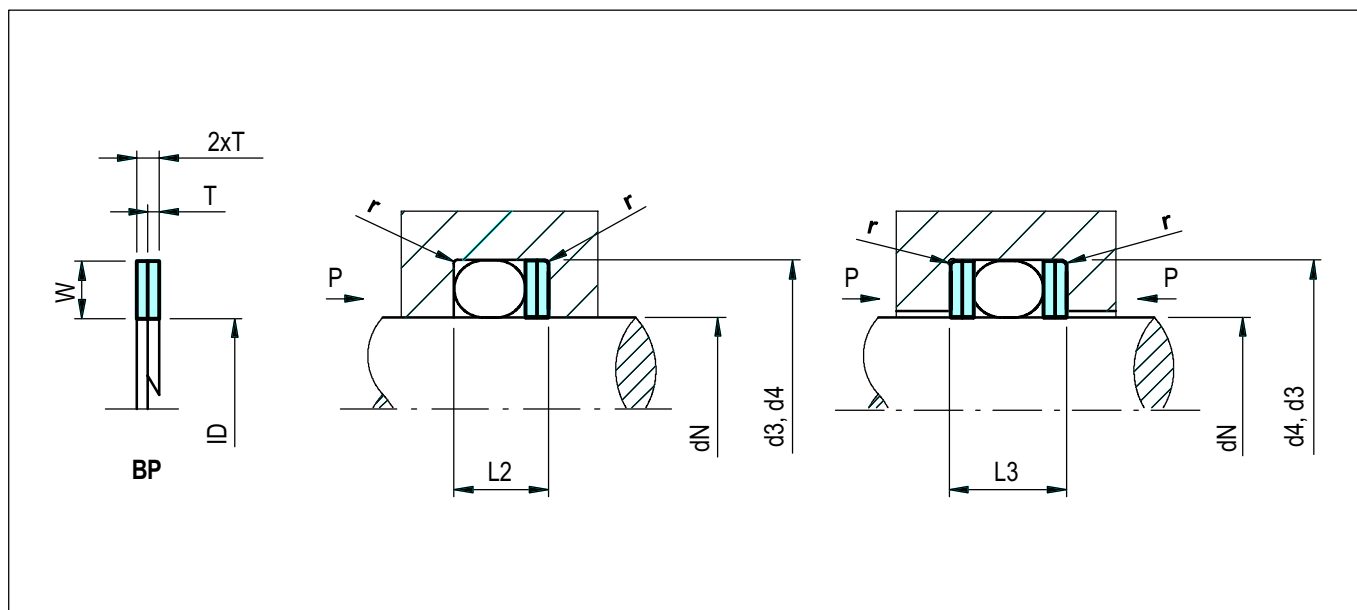
Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, wypełniony włóknem szklanym

Nr zamówienia	BB	27	00500	-	PTGB
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych i dynamicznych

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczyisko) typ BP (spiralny), materiał wykonania: PTFE



Rys. 11 Rysunek montażowy

Tabela XIII Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego			Wymiary rowka				
	Wysokość promieniowa W		T	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień r ±0.2
	Dynamiczna	Statyczna		Dynamiczna d4 H9	Statyczna d3 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	
1.50	1.25	1.10	0.5	dN + 2.5	dN + 2.2	3.0	4.0	0.25
1.60	1.30	1.20	0.5	dN + 2.6	dN + 2.4	3.1	4.1	0.25
1.78 1.80	1.45	1.30	0.7	dN + 2.9	dN + 2.6	3.8	5.2	0.25
2.00	1.65	1.50	0.7	dN + 3.3	dN + 3.0	4.1	5.5	0.25
2.40	2.05	1.80	0.7	dN + 4.1	dN + 3.6	4.6	6.0	0.25
2.50	2.15	1.90	0.7	dN + 4.3	dN + 3.8	4.7	6.1	0.25
2.62 2.65	2.25	2.00	0.7	dN + 4.5	dN + 4.0	5.0	6.4	0.25
3.00	2.60	2.30	0.7	dN + 5.2	dN + 4.6	5.4	6.8	0.25
3.53 3.55	3.10	2.70	0.7	dN + 6.2	dN + 5.4	6.2	7.6	0.25
4.00	3.50	3.10	0.85	dN + 7.0	dN + 6.2	6.9	8.6	0.25
5.00	4.40	4.00	0.85	dN + 8.8	dN + 8.0	8.3	10.0	0.25
5.33 5.30	4.70	4.30	0.85	dN + 9.4	dN + 8.6	9.0	10,9	0.25
5.70	5.00	4.60	0.85	dN + 10.0	dN + 9.2	9.0	11.0	0.25
6.00	5.30	4.90	0.85	dN + 10.6	dN + 9.8	9.3	11.2	0.25
7.00	6.10	5.80	1.25	dN + 12.2	dN + 11.6	12.3	15.1	0.25
8.00	7.10	6.70	1.25	dN + 14.2	dN + 13.4	12.6	15.4	0.25
8.40	7.50	7.10	1.25	dN + 15.0	dN + 14.2	12.8	15.6	0.25



Pierścienie podporowe

Tabela XIV Zalecane serie zastosowania dynamiczne

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczysko) typ BP (spiralny), materiał wykonania: PTFE

Tłoczysko Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	d4 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x W x T			d1 x d2
4.0	6.5	3.0	4.0	0.25	4.0 x 1.25 x 0.50	BP12H00040	OR1500400	4.00 x 1.50
4.0	6.9	3.8	5.2	0.25	4.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00040	ORAR00007	3.68 x 1.78
5.0	7.5	3.0	4.0	0.25	5.0 x 1.25 x 0.50	BP12H00050	OR1500500	5.00 x 1.50
5.0	7.9	3.8	5.2	0.25	5.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00050	ORAR00008	4.47x 1.78
6.0	8.5	3.0	4.0	0.25	6.0 x 1.25 x 0.50	BP12H00060	OR1500600	6.00 x 1.50
6.0	8.9	3.8	5.2	0.25	6.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00060	ORAR00010	6.07 x 1.78
8.0	10.9	3.8	5.2	0.25	8.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00080	ORAR00011	7.65 x 1.78
8.0	11.3	4.1	5.5	0.25	8.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00080	OR2000800	8.00 x 2.00
10.0	12.9	3.8	5.2	0.25	10.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00100	ORAR00013	10.82 x 1.78
10.0	13.3	4.1	5.5	0.25	10.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00100	OR2001000	10.00 x 2.00
12.0	14.9	3.8	5.2	0.25	12.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00120	ORAR00014	12.42 x 1.78
12.0	15.3	4.1	5.5	0.25	12.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00120	OR2001200	12.00 x 2.00
14.0	16.9	3.8	5.2	0.25	14.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00140	ORAR00015	14.00 x 1.78
14.0	17.3	4.1	5.5	0.25	14.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00140	OR2001400	14.00 x 2.00
15.0	17.9	3.8	5.2	0.25	15.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00150	ORAR00016	15.60 x 1.78
15.0	18.3	4.1	5.5	0.25	15.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00150	OR2001500	15.00 x 2.00
16.0	18.9	3.8	5.2	0.25	16.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00160	ORAR00016	15.60 x 1.78
16.0	19.3	4.1	5.5	0.25	16.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00160	OR2001600	16.00 x 2.00
18.0	20.9	3.8	5.2	0.25	18.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00180	ORAR00018	18.77 x 1.78
18.0	21.3	4.1	5.5	0.25	18.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00180	OR2001800	18.00 x 2.00
20.0	22.9	3.8	5.2	0.25	20.0 x 1.45 x 0.70	BP14H00200	ORAR00019	20.35 x 1.78
20.0	23.3	4.1	5.5	0.25	20.0 x 1.65 x 0.70	BP16H00200	OR2002000	20.00 x 2.00
22.0	26.5	5.0	6.4	0.25	22.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00220	ORAR00118	21.89 x 2.62
22.0	27.2	5.4	6.8	0.25	22.0 x 2.60 x 0.70	BP2600220	OR3002200	22.00 x 3.00
25.0	29.5	5.0	6.4	0.25	25.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00250	ORAR00120	25.07 x 2.62
25.0	30.2	5.4	6.8	0.25	25.0 x 2.60 x 0.70	BP2600250	OR3002500	25.00 x 3.00
28.0	32.5	5.0	6.4	0.25	28.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00280	ORAR00122	28.24 x 2.62
28.0	33.2	5.4	6.8	0.25	28.0 x 2.60 x 0.70	BP2600280	OR3002800	28.00 x 3.00
30.0	34.5	5.0	6.4	0.25	30.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00300	ORAR00123	29.83 x 2.62
30.0	35.2	5.4	6.8	0.25	30.0 x 2.60 x 0.70	BP2600300	OR3003000	30.00 x 3.00
32.0	36.5	5.0	6.4	0.25	32.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00320	ORAR00125	31.42 x 2.62
32.0	37.2	5.4	6.8	0.25	32.0 x 2.60 x 0.70	BP2600320	OR3003200	32.00 x 3.00
35.0	39.5	5.0	6.4	0.25	35.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00350	ORAR00126	24.59 x 2.62
35.0	40.2	5.4	6.8	0.25	35.0 x 2.60 x 0.70	BP2600350	OR3003500	35.00 x 3.00
36.0	40.5	5.0	6.4	0.25	36.0 x 2.25 x 0.70	BP22H00360	ORAR00127	36.17 x 2.62
36.0	41.2	5.4	6.8	0.25	36.0 x 2.60 x 0.70	BP2600360	OR3003600	36.00 x 3.00
40.0	46.2	6.2	7.6	0.25	40.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0400	ORAR00223	40.87 x 3.53



Pierścienie podporowe



Tłoczysko ∅	Rowek ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	d4 H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x W x T			d1 x d2
40.0	47.0	6.9	8.6	0.25	40.0 x 3.50 x 0.85	BP3500400	OR4004000	40.00 x 4.00
42.0	48.2	6.2	7.6	0.25	42.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0420	ORAR00223	40.87 x 3.53
42.0	49.0	6.9	8.6	0.25	42.0 x 3.50 x 0.70	BP35D0420	OR4004200	42.00 x 2.00
45.0	51.2	6.2	7.6	0.25	45.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0450	ORAR00224	44.04 x 3.53
45.0	52.0	6.9	8.6	0.25	45.0 x 3.50 x 0.85	BP3500450	OR4004500	45.00 x 4.00
48.0	54.2	6.2	7.6	0.25	48.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0480	ORAR00225	47.22 x 3.53
48.0	55.0	6.9	8.6	0.25	48.0 x 3.50 x 0.85	BP3500480	OR4004800	48.00 x 4.00
50.0	56.2	6.2	7.6	0.25	50.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0500	ORAR00226	50.39 x 3.53
50.0	57.0	6.9	8.6	0.25	50.0 x 3.50 x 0.85	BP3500500	OR4005000	50.00 x 4.00
52.0	58.2	6.2	7.6	0.25	52.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0520	ORAR00226	50.39 x 3.53
52.0	59.0	6.9	8.6	0.25	52.0 x 3.50 x 0.85	BP3500520	OR4005200	52.00 x 4.00
55.0	61.2	6.2	7.6	0.25	55.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0550	ORAR00227	53.57 x 3.53
55.0	62.0	6.9	8.6	0.25	55.0 x 3.50 x 0.85	BP3500550	OR4005500	55.00 x 4.00
56.0	62.2	6.2	7.6	0.25	56.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0560	ORAR00228	56.74 x 3.53
56.0	63.0	6.9	8.6	0.25	56.0 x 3.50 x 0.85	BP3500560	OR4005600	56.00 x 4.00
60.0	66.2	6.2	7.6	0.25	60.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0600	ORAR00229	59.92 x 3.53
60.0	97.0	6.9	8.6	0.25	60.0 x 3.50 x 0.85	BP3500600	OR4006000	60.00 x 4.00
63.0	69.2	6.2	7.6	0.25	63.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0630	ORAR00230	63.09 x 3.53
63.0	70.0	6.9	8.6	0.25	63.0 x 3.50 x 0.85	BP3500630	OR4006300	63.00 x 4.00
65.0	71.2	6.2	7.6	0.25	65.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0650	ORAR00231	66.27 x 3.53
65.0	72.0	6.9	8.6	0.25	65.0 x 3.50 x 0.85	BP3500650	OR4006500	65.00 x 4.00
70.0	76.2	6.2	7.6	0.25	70.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0700	ORAR00232	69.44 x 3.53
70.0	77.0	6.9	8.6	0.25	70.0 x 3.50 x 0.85	BP3500700	OR4007000	70.00 x 4.00
75.0	81.2	6.2	7.6	0.25	75.0 x 3.10 x 0.70	BP31D0750	ORAR00234	75.79 x 3.53
75.0	82.0	6.9	8.6	0.25	75.0 x 3.50 x 0.85	BP3500750	OR4007500	75.00 x 4.00
80.0	88.8	8.3	10.0	0.25	80.0 x 4.40 x 0.85	BP4400800	OR5008000	80.00 x 5.00
80.0	89.4	9.0	10.9	0.25	80.0 x 4.70 x 0.85	BP4700800	ORAR00339	81.92 x 5.33
85.0	93.8	8.3	10.0	0.25	85.0 x 4.40 x 0.85	BP4400850	OR5008500	85.00 x 5.00
85.0	94.4	9.0	10.9	0.25	85.0 x 4.70 x 0.85	BP4700850	ORAR00340	85.09 x 5.33
90.0	98.8	8.3	10.0	0.25	90.0 x 4.40 x 0.85	BP4400900	OR5009000	90.00 x 5.00
90.0	99.4	9.0	10.9	0.25	90.0 x 4.70 x 0.85	BP4700900	ORAR00342	91.44 x 5.33
95.0	103.8	8.3	10.0	0.25	95.0 x 4.40 x 0.85	BP4400950	OR5009500	95.00 x 5.00
95.0	104.4	9.0	10.9	0.25	95.0 x 4.70 x 0.85	BP4700950	ORAR00343	94.62 x 5.33
100.0	108.8	8.3	10.0	0.25	100.0 x 4.40 x 0.85	BP4401000	OR5010000	100.00 x 5.00
100.0	109.4	9.0	10.9	0.25	100.0 x 4.70 x 0.85	BP4701000	ORAR00345	100.97 x 5.33
105.0	113.8	8.3	10.0	0.25	105.0 x 4.40 x 0.85	BP4401050	OR5010500	105.00 x 5.00
105.0	114.4	9.0	10.9	0.25	105.0 x 4.70 x 0.85	BP4701050	ORAR00346	104.14 x 5.33
110.0	118.8	8.3	10.0	0.25	110.0 x 4.40 x 0.85	BP4401100	OR5011000	110.00 x 5.00
110.0	119.4	9.0	10.9	0.25	110.0 x 4.70 x 0.85	BP4701100	ORAR00348	110.49 x 5.33





Pierścienie podporowe

Tłoczyisko Ø	Rowek Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
115.0	123.8	8.3	10.0	0.25	115.0 x 4.40 x 0.85	BP4401150	OR5011500	115.00 x 5.00
115.0	124.4	9.0	10.9	0.25	115.0 x 4.70 x 0.85	BP4701150	ORAR00349	113.67 x 5.33
120.0	128.8	8.3	10.0	0.25	120.0 x 4.40 x 0.85	BP4401200	OR5012000	120.00 x 5.00
120.0	129.4	9.0	10.9	0.25	120.0 x 4.70 x 0.85	BP4701200	ORAR00351	120.02 x 5.33
125.0	133.8	8.3	10.0	0.25	125.0 x 4.40 x 0.85	BP4401250	OR5012500	125.00 x 5.00
125.0	134.4	9.0	10.9	0.25	125.0 x 4.70 x 0.85	BP4701250	ORAR00353	126.37 x 5.33
130.0	138.8	8.3	10.0	0.25	130.0 x 4.40 x 0.85	BP4401300	OR5013000	130.00 x 5.00
130.0	139.4	9.0	10.9	0.25	130.0 x 4.70 x 0.85	BP4701300	ORAR00354	129.54 x 5.33
135.0	147.2	12.3	15.1	0.25	135.0 x 6.10 x 1.25	BP6101350	ORAR00432	135.89 x 7.00
140.0	152.2	12.3	15.1	0.25	140.0 x 6.10 x 1.25	BP6101400	ORAR00433	139.07 x 7.00
150.0	162.2	12.3	15.1	0.25	150.0 x 6.10 x 1.25	BP6101500	ORAR00437	151.77 x 7.00
160.0	172.2	12.3	15.1	0.25	160.0 x 6.10 x 1.25	BP6101600	ORAR00438	158.12 x 7.00
170.0	182.2	12.3	15.1	0.25	170.0 x 6.10 x 1.25	BP6101700	ORAR00440	170.82 x 7.00
180.0	192.2	12.3	15.1	0.25	180.0 x 6.10 x 1.25	BP6101800	ORAR00442	183.52 x 7.00
190.0	202.2	12.3	15.1	0.25	190.0 x 6.10 x 1.25	BP6101900	ORAR00443	189.87 x 7.00
200.0	212.2	12.3	15.1	0.25	200.0 x 6.10 x 1.25	BP6102000	ORAR00445	202.57 x 7.00
210.0	222.2	12.3	15.1	0.25	210.0 x 6.10 x 1.25	BP6102100	ORAR00446	215.27 x 7.00
220.0	232.2	12.3	15.1	0.25	220.0 x 6.10 x 1.25	BP6102200	ORAR00446	215.27 x 7.00
230.0	242.2	12.3	15.1	0.25	230.0 x 6.10 x 1.25	BP6102300	ORAR00447	227.97 x 7.00
240.0	252.2	12.3	15.1	0.25	240.0 x 6.10 x 1.25	BP6102400	ORAR00448	240.67 x 7.00
250.0	262.2	12.3	15.1	0.25	250.0 x 6.10 x 1.25	BP6102500	ORAR00449	253.37 x 7.00
280.0	292.2	12.3	15.1	0.25	280.0 x 6.10 x 1.25	BP6102800	ORAR00451	278.77 x 7.00
300.0	312.2	12.3	15.1	0.25	300.0 x 6.10 x 1.25	BP6103000	ORAR00453	304.17 x 7.00
320.0	332.2	12.3	15.1	0.25	320.0 x 6.10 x 1.25	BP6103200	ORAR00454	316.87 x 7.00
350.0	362.2	12.3	15.1	0.25	350.0 x 6.10 x 1.25	BP6103500	ORAR00457	354.97 x 7.00
360.0	372.2	12.3	15.1	0.25	360.0 x 6.10 x 1.25	BP6103600	ORAR00457	354.97 x 7.00
400.0	412.2	12.3	15.1	0.25	400.0 x 6.10 x 1.25	BP6104000	ORAR00461	405.26 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione produkowane rozmiary pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie.

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BP (spiralny)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Dynamiczne, uszczelnianie wewnętrzne

Średnica tłoczyska: dN = 56,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 3,53 mm

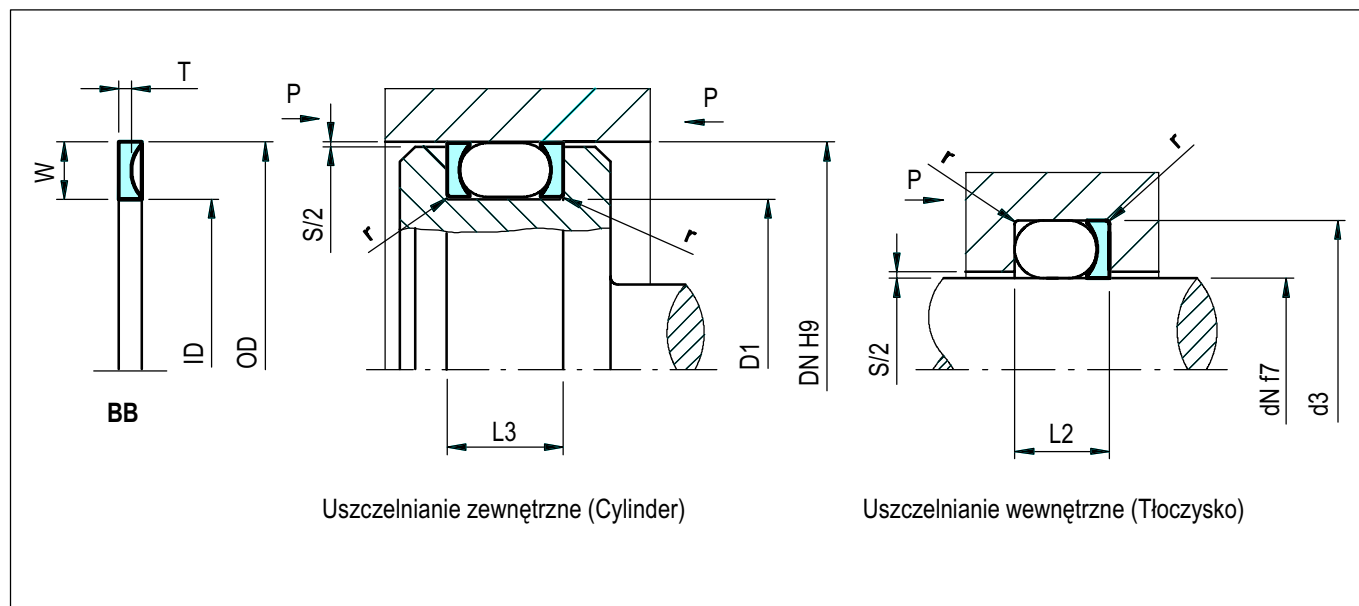
Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, wypełniony brązem

Nr zamówienia	BP	31	00560	-	PTb4
Pierścień podporowy (przecięty)					
Wysokość promieniowa W x 10					
Ø cylindra DN x 10					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					



Wskazówki montażowe dla zastosowań statycznych

USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczysko) i ZEWNĘTRZNE (Cylinder), typ BB (nie przecięty), wg norm AS 568 A, materiał wykonania: NBR i FKM



Rys. 12 Rysunek montażowy

Tabela XV Wymiary montażowe

Średnica przekroju poprzecznego O-ringa d2	Serie	Przekrój poprzeczny pierścienia podporowego		Wymiary rowka					
		Wysokość promieniowa	Grubość	Średnica rowka		Szerokość rowka		Promień	Luz promieniowy
AS 568 A		W	T	D1 -0.1	d3 +0.1	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	S max.
1.78	004 to 050	1.35	1.14	DN - 2.9	dN + 2.9	3.6	5.0	0.25	0.12
2.62	102 to 178	2.18	1.14	DN - 4.5	dN + 4.5	4.5	5.9	0.25	0.12
3.53	201 to 284	3.00	1.02	DN - 6.2	dN + 6.2	5.6	7.0	0.25	0.15
5.33	309 to 395	4.65	1.52	DN - 9.4	dN + 9.4	7.9	9.6	0.25	0.15
7.00	425 to 475	5.99	2.44	DN - 12.2	dN + 12.2	10.7	13.2	0.25	0.20



Pierścienie podporowe

Tabela XV Zalecane serie zastosowania statyczne, USZCZELNIANIE WEWNĘTRZNE (Tłoczyisko) i ZEWNĘTRZNE (Cylinder) typu BB (nieprzecięty), materiał wykonania: NBR i FKM

Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	DN H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x OD x T			d1 x d2
2.0	5.2	3.6	5.0	0.25	2.44 x 5.14 x 1.14	BBP80B004	ORAR00004	1.78 x 1.78
2.5	6.0	3.6	5.0	0.25	3.24 x 5.94 x 1.14	BBP80B005	ORAR00005	2.57 x 1.78
3.0	6.5	3.6	5.0	0.25	3.56 x 6.26 x 1.14	BBP80B006	ORAR00006	2.90 x 1.78
4.0	7.0	3.6	5.0	0.25	4.74 x 7.04 x 1.14	BBP80B007	ORAR00007	3.68 x 1.78
5.0	8.0	3.6	5.0	0.25	5.13 x 7.83 x 1.14	BBP80B008	ORAR00008	4.47 x 1.78
5.5	9.0	3.6	5.0	0.25	5.94 x 8.64 x 1.14	BBP80B009	ORAR00009	5.28 x 1.78
6.5	10.0	3.6	5.0	0.25	6.73 x 9.43 x 1.14	BBP80B010	ORAR00010	6.07 x 1.78
8.0	11.0	3.6	5.0	0.25	8.31 x 11.01 x 1.14	BBP80B011	ORAR00011	7.65 x 1.78
9.5	13.0	3.6	5.0	0.25	9.91 x 12.61 x 1.14	BBP80B012	ORAR00012	9.25 x 1.78
11.0	14.0	3.6	5.0	0.25	11.56 x 14.26 x 1.14	BBP80B013	ORAR00013	10.82 x 1.78
13.0	16.0	3.6	5.0	0.25	13.16 x 15.86 x 1.14	BBP80B014	ORAR00014	12.42 x 1.78
14.0	17.0	3.6	5.0	0.25	14.73 x 17.43 x 1.14	BBP80B015	ORAR00015	14.00 x 1.78
16.0	19.0	3.6	5.0	0.25	16.33 x 19.03 x 1.14	BBP80B016	ORAR00016	15.60 x 1.78
17.0	21.0	3.6	5.0	0.25	17.91 x 20.61 x 1.14	BBP80B017	ORAR00017	17.17 x 1.78
19.0	22.0	3.6	5.0	0.25	19.51 x 22.21 x 1.14	BBP80B018	ORAR00018	18.77 x 1.78
20.0	24.0	3.6	5.0	0.25	21.08 x 23.78 x 1.14	BBP80B019	ORAR00019	20.35 x 1.78
22.0	25.0	3.6	5.0	0.25	22.68 x 25.38 x 1.14	BBP80B020	ORAR00020	21.95 x 1.78
24.0	27.0	3.6	5.0	0.25	24.26 x 26.96 x 1.14	BBP80B021	ORAR00021	23.52 x 1.78
25.0	29.0	3.6	5.0	0.25	25.86 x 28.56 x 1.14	BBP80B022	ORAR00022	25.12 x 1.78
27.0	30.0	3.6	5.0	0.25	27.43 x 30.13 x 1.14	BBP80B023	ORAR00023	26.70 x 1.78
29.0	32.0	3.6	5.0	0.25	29.03 x 31.73 x 1.14	BBP80B024	ORAR00024	28.30 x 1.78
30.0	33.0	3.6	5.0	0.25	30.61 x 33.31 x 1.14	BBP80B025	ORAR00025	29.87 x 1.78
32.0	35.0	3.6	5.0	0.25	32.21 x 34.91 x 1.14	BBP80B026	ORAR00026	31.47 x 1.78
33.0	36.5	3.6	5.0	0.25	33.78 x 36.48 x 1.14	BBP80B027	ORAR00027	33.05 x 1.78
35.0	38.0	3.6	5.0	0.25	35.38 x 38.08 x 1.14	BBP80B028	ORAR00028	34.65 x 1.78
38.0	41.0	3.6	5.0	0.25	38.56 x 41.26 x 1.14	BBP80B029	ORAR00029	37.82 x 1.78
41.0	44.5	3.6	5.0	0.25	41.73 x 44.43 x 1.14	BBP80B030	ORAR00030	41.00 x 1.78
44.5	48.0	3.6	5.0	0.25	44.91 x 47.61 x 1.14	BBP80B031	ORAR00031	44.17 x 1.78
48.0	51.0	3.6	5.0	0.25	48.08 x 50.78 x 1.14	BBP80B032	ORAR00032	47.35 x 1.78
51.0	54.0	3.6	5.0	0.25	51.26 x 53.96 x 1.14	BBP80B033	ORAR00033	50.52 x 1.78
54.0	57.0	3.6	5.0	0.25	54.53 x 57.13 x 1.14	BBP80B034	ORAR00034	53.70 x 1.78
57.0	60.0	3.6	5.0	0.25	57.61 x 60.31 x 1.14	BBP80B035	ORAR00035	56.87 x 1.78
60.0	63.5	3.6	5.0	0.25	60.78 x 63.48 x 1.14	BBP80B036	ORAR00036	60.05 x 1.78
63.0	67.0	3.6	5.0	0.25	63.96 x 66.66 x 1.14	BBP80B037	ORAR00037	63.22 x 1.78
67.0	70.0	3.6	5.0	0.25	67.13 x 69.83 x 1.14	BBP80B038	ORAR00038	66.40 x 1.78



Pierścienie podporowe



Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	DN H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x OD x T			d1 x d2
70.0	73.0	3.6	5.0	0.25	70.31 x 73.01 x 1.14	BBP80B039	ORAR00039	69.57 x 1.78
73.0	76.0	3.6	5.0	0.25	73.48 x 76.18 x 1.14	BBP80B040	ORAR00040	72.75 x 1.78
76.0	80.0	3.6	5.0	0.25	76.66 x 79.36 x 1.14	BBP80B041	ORAR00041	75.92 x 1.78
83.0	86.0	3.6	5.0	0.25	83.01 x 85.71 x 1.14	BBP80B042	ORAR00042	82.27 x 1.78
89.0	92.0	3.6	5.0	0.25	89.36 x 92.06 x 1.14	BBP80B043	ORAR00043	88.62 x 1.78
95.0	99.0	3.6	5.0	0.25	95.71 x 98.41 x 1.14	BBP80B044	ORAR00044	94.97 x 1.78
102.0	105.0	3.6	5.0	0.25	102.06 x 104.76 x 1.14	BBP80B045	ORAR00045	101.32 x 1.78
108.0	111.0	3.6	5.0	0.25	108.41 x 111.11 x 1.14	BBP80B046	ORAR00046	107.67 x 1.78
114.0	118.0	3.6	5.0	0.25	114.76 x 117.46 x 1.14	BBP80B047	ORAR00047	114.02 x 1.78
121.0	124.0	3.6	5.0	0.25	121.11 x 123.81 x 1.14	BBP80B048	ORAR00048	120.37 x 1.78
127.0	130.0	3.6	5.0	0.25	127.46 x 130.16 x 1.14	BBP80B049	ORAR00049	126.72 x 1.78
133.0	137.0	3.6	5.0	0.25	133.81 x 136.50 x 1.14	BBP80B050	ORAR00050	133.07 x 1.78
1.6	6.3	4.5	5.9	0.25	1.96 x 6.32 x 1.14	BBP80B102	ORAR00102	1.24 x 2.62
2.5	7.0	4.5	5.9	0.25	2.77 x 7.13 x 1.14	BBP80B103	ORAR00103	2.06 x 2.62
3.0	8.0	4.5	5.9	0.25	3.56 x 7.92 x 1.14	BBP80B104	ORAR00104	2.84 x 2.62
4.0	9.0	4.5	5.9	0.25	4.34 x 8.70 x 1.14	BBP80B105	ORAR00105	3.63 x 2.62
5.0	9.5	4.5	5.9	0.25	5.13 x 9.49 x 1.14	BBP80B106	ORAR00106	4.42 x 2.62
5.5	10.0	4.5	5.9	0.25	5.94 x 10.30 x 1.14	BBP80B107	ORAR00107	5.23 x 2.62
6.5	11.0	4.5	5.9	0.25	6.73 x 11.09 x 1.14	BBP80B108	ORAR00108	6.02 x 2.62
8.0	13.0	4.5	5.9	0.25	8.31 x 12.67 x 1.14	BBP80B109	ORAR00109	7.59 x 2.62
9.5	14.0	4.5	5.9	0.25	9.91 x 14.27 x 1.14	BBP80B110	ORAR00110	9.19 x 2.62
11.0	16.0	4.5	5.9	0.25	11.48 x 15.84 x 1.14	BBP80B111	ORAR00111	10.77 x 2.62
13.0	17.0	4.5	5.9	0.25	13.08 x 17.44 x 1.14	BBP80B112	ORAR00112	12.37 x 2.62
14.0	19.0	4.5	5.9	0.25	14.66 x 19.02 x 1.14	BBP80B113	ORAR00113	13.94 x 2.62
16.0	21.0	4.5	5.9	0.25	16.26 x 20.62 x 1.14	BBP80B114	ORAR00114	15.54 x 2.62
17.0	22.0	4.5	5.9	0.25	17.83 x 22.19 x 1.14	BBP80B115	ORAR00115	17.12 x 2.62
19.0	24.0	4.5	5.9	0.25	19.43 x 23.79 x 1.14	BBP80B116	ORAR00116	18.72 x 2.62
20.0	25.0	4.5	5.9	0.25	21.11 x 25.47 x 1.14	BBP80B117	ORAR00117	20.29 x 2.62
22.0	27.0	4.5	5.9	0.25	22.68 x 27.04 x 1.14	BBP80B118	ORAR00118	21.89 x 2.62
24.0	29.0	4.5	5.9	0.25	24.28 x 28.64 x 1.14	BBP80B119	ORAR00119	23.47 x 2.62
25.0	30.0	4.5	5.9	0.25	25.86 x 30.22 x 1.14	BBP80B120	ORAR00120	25.07 x 2.62
27.0	32.0	4.5	5.9	0.25	27.46 x 31.82 x 1.14	BBP80B121	ORAR00121	26.64 x 2.62
29.0	33.0	4.5	5.9	0.25	29.03 x 33.39 x 1.14	BBP80B122	ORAR00122	28.24 x 2.62
30.0	35.0	4.5	5.9	0.25	30.63 x 34.99 x 1.14	BBP80B123	ORAR00123	29.82 x 2.62
32.0	36.5	4.5	5.9	0.25	32.21 x 36.57 x 1.14	BBP80B124	ORAR00124	31.42 x 2.62
33.0	38.0	4.5	5.9	0.25	33.81 x 38.17 x 1.14	BBP80B125	ORAR00125	32.99 x 2.62
35.0	40.0	4.5	5.9	0.25	35.38 x 39.74 x 1.14	BBP80B126	ORAR00126	34.59 x 2.62





Pierścienie podporowe

Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
36.5	41.0	4.5	5.9	0.25	36.98 x 41.34 x 1.14	BBP80B127	ORAR00127	36.17 x 2.62
38.0	43.0	4.5	5.9	0.25	38.56 x 42.92 x 1.14	BBP80B128	ORAR00128	37.77 x 2.62
40.0	44.5	4.5	5.9	0.25	40.16 x 44.52 x 1.14	BBP80B129	ORAR00129	39.34 x 2.62
41.0	46.0	4.5	5.9	0.25	41.73 x 46.09 x 1.14	BBP80B130	ORAR00130	40.94 x 2.62
43.0	48.0	4.5	5.9	0.25	43.33 x 47.69 x 1.14	BBP80B131	ORAR00131	42.52 x 2.62
44.5	50.0	4.5	5.9	0.25	44.91 x 49.27 x 1.14	BBP80B132	ORAR00132	44.12 x 2.62
46.0	51.0	4.5	5.9	0.25	46.51 x 50.87 x 1.14	BBP80B133	ORAR00133	45.69 x 2.62
48.0	52.0	4.5	5.9	0.25	48.08 x 52.44 x 1.14	BBP80B134	ORAR00134	47.29 x 2.62
49.0	54.0	4.5	5.9	0.25	49.86 x 54.04 x 1.14	BBP80B135	ORAR00135	48.90 x 2.62
51.0	55.5	4.5	5.9	0.25	51.26 x 55.62 x 1.14	BBP80B136	ORAR00136	50.47 x 2.62
52.0	57.0	4.5	5.9	0.25	52.86 x 57.22 x 1.14	BBP80B137	ORAR00137	52.07 x 2.62
54.0	58.0	4.5	5.9	0.25	54.43 x 58.79 x 1.14	BBP80B138	ORAR00138	53.64 x 2.62
55.0	60.0	4.5	5.9	0.25	56.03 x 60.39 x 1.14	BBP80B139	ORAR00139	55.25 x 2.62
57.0	62.0	4.5	5.9	0.25	57.61 x 61.97 x 1.14	BBP80B140	ORAR00140	56.82 x 2.62
59.0	63.5	4.5	5.9	0.25	59.21 x 63.57 x 1.14	BBP80B141	ORAR00141	58.42 x 2.62
60.0	65.0	4.5	5.9	0.25	60.78 x 65.14 x 1.14	BBP80B142	ORAR00142	59.99 x 2.62
62.0	67.0	4.5	5.9	0.25	62.38 x 66.74 x 1.14	BBP80B143	ORAR00143	61.60 x 2.62
63.0	68.0	4.5	5.9	0.25	63.96 x 68.32 x 1.14	BBP80B144	ORAR00144	63.17 x 2.62
65.0	70.0	4.5	5.9	0.25	65.56 x 69.92 x 1.14	BBP80B145	ORAR00145	64.77 x 2.62
67.0	71.0	4.5	5.9	0.25	67.13 x 71.49 x 1.14	BBP80B146	ORAR00146	66.34 x 2.62
68.0	73.0	4.5	5.9	0.25	68.73 x 73.09 x 1.14	BBP80B147	ORAR00147	67.95 x 2.62
70.0	75.0	4.5	5.9	0.25	70.31 x 74.67 x 1.14	BBP80B148	ORAR00148	69.52 x 2.62
71.0	76.0	4.5	5.9	0.25	71.91 x 76.27 x 1.14	BBP80B149	ORAR00149	71.12 x 2.62
73.0	78.0	4.5	5.9	0.25	73.48 x 77.84 x 1.14	BBP80B150	ORAR00150	72.69 x 2.62
76.0	81.0	4.5	5.9	0.25	76.66 x 81.02 x 1.14	BBP80B151	ORAR00151	75.87 x 2.62
83.0	87.0	4.5	5.9	0.25	83.01 x 87.37 x 1.14	BBP80B152	ORAR00152	82.22 x 2.62
89.0	94.0	4.5	5.9	0.25	89.36 x 93.72 x 1.14	BBP80B153	ORAR00153	88.57 x 2.62
95.0	100.0	4.5	5.9	0.25	95.71 x 100.07 x 1.14	BBP80B154	ORAR00154	94.92 x 2.62
102.0	106.0	4.5	5.9	0.25	102.06 x 106.42 x 1.14	BBP80B155	ORAR00155	101.27 x 2.62
108.0	113.0	4.5	5.9	0.25	108.41 x 112.77 x 1.14	BBP80B156	ORAR00156	107.62 x 2.62
114.0	119.0	4.5	5.9	0.25	114.76 x 119.12 x 1.14	BBP80B157	ORAR00157	113.97 x 2.62
121.0	125.0	4.5	5.9	0.25	121.11 x 125.47 x 1.14	BBP80B158	ORAR00158	120.32 x 2.62
127.0	132.0	4.5	5.9	0.25	127.46 x 131.82 x 1.14	BBP80B159	ORAR00159	126.67 x 2.62
133.0	138.0	4.5	5.9	0.25	133.81 x 138.17 x 1.14	BBP80B160	ORAR00160	133.02 x 2.62
140.0	144.0	4.5	5.9	0.25	140.16 x 144.52 x 1.14	BBP80B161	ORAR00161	139.37 x 2.62
146.0	151.0	4.5	5.9	0.25	146.51 x 150.87 x 1.14	BBP80B162	ORAR00162	145.72 x 2.62
152.0	157.0	4.5	5.9	0.25	152.86 x 157.22 x 1.14	BBP80B163	ORAR00163	152.07 x 2.62



Pierścienie podporowe



Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	DN H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x OD x T			d1 x d2
159.0	164.0	4.5	5.9	0.25	159.21 x 163.57 x 1.14	BBP80B164	ORAR00164	158.42 x 2.62
165.0	170.0	4.5	5.9	0.25	165.56 x 169.92 x 1.14	BBP80B165	ORAR00165	164.77 x 2.62
172.0	176.0	4.5	5.9	0.25	171.91 x 176.27 x 1.14	BBP80B166	ORAR00166	171.12 x 2.62
178.0	183.0	4.5	5.9	0.25	178.25 x 182.61 x 1.14	BBP80B167	ORAR00167	177.47 x 2.62
184.0	189.0	4.5	5.9	0.25	184.61 x 188.97 x 1.14	BBP80B168	ORAR00168	183.82 x 2.62
190.0	195.0	4.5	5.9	0.25	190.96 x 195.32 x 1.14	BBP80B169	ORAR00169	190.17 x 2.62
197.0	202.0	4.5	5.9	0.25	197.31 x 201.67 x 1.14	BBP80B170	ORAR00170	196.52 x 2.62
203.0	208.0	4.5	5.9	0.25	203.66 x 208.02 x 1.14	BBP80B171	ORAR00171	202.87 x 2.62
210.0	214.0	4.5	5.9	0.25	210.01 x 214.37 x 1.14	BBP80B172	ORAR00172	209.22 x 2.62
216.0	221.0	4.5	5.9	0.25	216.36 x 220.72 x 1.14	BBP80B173	ORAR00173	215.57 x 2.62
222.0	227.0	4.5	5.9	0.25	222.71 x 227.07 x 1.14	BBP80B174	ORAR00174	221.92 x 2.62
229.0	233.0	4.5	5.9	0.25	229.06 x 233.42 x 1.14	BBP80B175	ORAR00175	228.27 x 2.62
235.0	240.0	4.5	5.9	0.25	235.41 x 239.77 x 1.14	BBP80B176	ORAR00176	234.62 x 2.62
241.0	246.0	4.5	5.9	0.25	241.76 x 246.12 x 1.14	BBP80B177	ORAR00177	240.97 x 2.62
248.0	252.0	4.5	5.9	0.25	248.11 x 252.47 x 1.14	BBP80B178	ORAR00178	247.32 x 2.62
5.0	11.0	5.6	7.0	0.25	5.13 x 11.13 x 1.02	BBP80B201	ORAR00201	4.34 x 3.53
6.5	13.0	5.6	7.0	0.25	6.73 x 12.73 x 1.02	BBP80B202	ORAR00202	5.94 x 3.53
8.0	14.0	5.6	7.0	0.25	8.30 x 14.30 x 1.02	BBP80B203	ORAR00203	7.52 x 3.53
9.5	16.0	5.6	7.0	0.25	9.90 x 15.90 x 1.02	BBP80B204	ORAR00204	9.12 x 3.53
11.0	17.0	5.6	7.0	0.25	11.56 x 17.56 x 1.02	BBP80B205	ORAR00205	10.69 x 3.53
13.0	19.0	5.6	7.0	0.25	13.16 x 19.16 x 1.02	BBP80B206	ORAR00206	12.29 x 3.53
14.0	21.0	5.6	7.0	0.25	14.73 x 20.73 x 1.02	BBP80B207	ORAR00207	13.87 x 3.53
16.0	22.0	5.6	7.0	0.25	16.33 x 22.33 x 1.02	BBP80B208	ORAR00208	15.47 x 3.53
17.0	24.0	5.6	7.0	0.25	17.90 x 23.90 x 1.02	BBP80B209	ORAR00209	17.04 x 3.53
19.0	25.0	5.6	7.0	0.25	19.46 x 25.46 x 1.02	BBP80B210	ORAR00210	18.64 x 3.53
20.0	27.0	5.6	7.0	0.25	21.03 x 27.03 x 1.02	BBP80B211	ORAR00211	20.22 x 3.53
22.0	29.0	5.6	7.0	0.25	22.63 x 28.63 x 1.02	BBP80B212	ORAR00212	21.82 x 3.53
24.0	30.0	5.6	7.0	0.25	24.21 x 30.21 x 1.02	BBP80B213	ORAR00213	23.39 x 3.53
25.0	32.0	5.6	7.0	0.25	25.81 x 31.81 x 1.02	BBP80B214	ORAR00214	25.00 x 3.53
27.0	33.0	5.6	7.0	0.25	27.38 x 33.38 x 1.02	BBP80B215	ORAR00215	26.57 x 3.53
29.0	35.0	5.6	7.0	0.25	28.98 x 34.98 x 1.02	BBP80B216	ORAR00216	28.17 x 3.53
30.0	36.5	5.6	7.0	0.25	30.56 x 36.56 x 1.02	BBP80B217	ORAR00217	29.74 x 3.53
32.0	38.0	5.6	7.0	0.25	32.16 x 38.16 x 1.02	BBP80B218	ORAR00218	31.34 x 3.53
33.0	40.0	5.6	7.0	0.25	33.88 x 39.88 x 1.02	BBP80B219	ORAR00219	32.92 x 3.53
35.0	41.0	5.6	7.0	0.25	35.50 x 41.50 x 1.02	BBP80B220	ORAR00220	34.52 x 3.53
36.0	43.0	5.6	7.0	0.25	37.06 x 43.06 x 1.02	BBP80B221	ORAR00221	36.09 x 3.53
38.0	44.5	5.6	7.0	0.25	38.66 x 44.66 x 1.02	BBP80B222	ORAR00222	37.69 x 3.53





Pierścienie podporowe

Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
41.0	48.0	5.6	7.0	0.25	41.83 x 47.83 x 1.02	BBP80B223	ORAR00223	40.87 x 3.53
44.5	51.0	5.6	7.0	0.25	45.01 x 51.01 x 1.02	BBP80B224	ORAR00224	44.04 x 3.53
48.0	54.0	5.6	7.0	0.25	48.18 x 54.18 x 1.02	BBP80B225	ORAR00225	47.22 x 3.53
51.0	57.0	5.6	7.0	0.25	51.36 x 57.36 x 1.02	BBP80B226	ORAR00226	50.39 x 3.53
54.0	60.0	5.6	7.0	0.25	54.53 x 60.53 x 1.02	BBP80B227	ORAR00227	53.57 x 3.53
57.0	63.5	5.6	7.0	0.25	57.71 x 63.71 x 1.02	BBP80B228	ORAR00228	56.74 x 3.53
60.0	67.0	5.6	7.0	0.25	60.88 x 68.88 x 1.02	BBP80B229	ORAR00229	59.92 x 3.53
63.5	70.0	5.6	7.0	0.25	64.06 x 70.06 x 1.02	BBP80B230	ORAR00230	63.09 x 3.53
67.0	73.0	5.6	7.0	0.25	66.83 x 72.83 x 1.02	BBP80B231	ORAR00231	66.27 x 3.53
70.0	76.0	5.6	7.0	0.25	70.00 x 76.00 x 1.02	BBP80B232	ORAR00232	69.44 x 3.53
73.0	79.0	5.6	7.0	0.25	73.18 x 79.18 x 1.02	BBP80B233	ORAR00233	72.62 x 3.53
76.0	83.0	5.6	7.0	0.25	76.35 x 82.35 x 1.02	BBP80B234	ORAR00234	75.79 x 3.53
79.5	86.0	5.6	7.0	0.25	79.53 x 85.53 x 1.02	BBP80B235	ORAR00235	78.97 x 3.53
83.0	89.0	5.6	7.0	0.25	82.70 x 88.70 x 1.02	BBP80B236	ORAR00236	82.14 x 3.53
86.0	92.0	5.6	7.0	0.25	85.88 x 91.88 x 1.02	BBP80B237	ORAR00237	85.32 x 3.53
90.0	95.0	5.6	7.0	0.25	89.05 x 95.05 x 1.02	BBP80B238	ORAR00238	88.49 x 3.53
92.0	98.0	5.6	7.0	0.25	92.23 x 98.23 x 1.02	BBP80B239	ORAR00239	91.67 x 3.53
95.0	102.0	5.6	7.0	0.25	95.40 x 101.40 x 1.02	BBP80B240	ORAR00240	94.84 x 3.53
98.0	105.0	5.6	7.0	0.25	98.58 x 104.58 x 1.02	BBP80B241	ORAR00241	98.02 x 3.53
102.0	108.0	5.6	7.0	0.25	101.75 x 107.75 x 1.02	BBP80B242	ORAR00242	101.19 x 3.53
105.0	111.0	5.6	7.0	0.25	104.93 x 110.93 x 1.02	BBP80B243	ORAR00243	104.37 x 3.53
108.0	114.0	5.6	7.0	0.25	108.10 x 114.10 x 1.02	BBP80B244	ORAR00244	107.54 x 3.53
111.0	118.0	5.6	7.0	0.25	111.28 x 117.28 x 1.02	BBP80B245	ORAR00245	110.72 x 3.53
114.0	121.0	5.6	7.0	0.25	114.45 x 120.45 x 1.02	BBP80B246	ORAR00246	113.89 x 3.53
118.0	124.0	5.6	7.0	0.25	117.63 x 123.63 x 1.02	BBP80B247	ORAR00247	117.07 x 3.53
121.0	127.0	5.6	7.0	0.25	121.11 x 127.11 x 1.02	BBP80B248	ORAR00248	120.24 x 3.53
124.0	130.0	5.6	7.0	0.25	124.28 x 130.28 x 1.02	BBP80B249	ORAR00249	123.42 x 3.53
127.0	133.0	5.6	7.0	0.25	127.46 x 133.46 x 1.02	BBP80B250	ORAR00250	126.59 x 3.53
130.0	136.5	5.6	7.0	0.25	130.63 x 136.63 x 1.02	BBP80B251	ORAR00251	129.77 x 3.53
133.0	140.0	5.6	7.0	0.25	133.81 x 139.81 x 1.02	BBP80B252	ORAR00252	132.94 x 3.53
136.5	143.0	5.6	7.0	0.25	136.98 x 142.98 x 1.02	BBP80B253	ORAR00253	136.12 x 3.53
140.0	146.0	5.6	7.0	0.25	140.16 x 146.16 x 1.02	BBP80B254	ORAR00254	139.29 x 3.53
143.0	150.0	5.6	7.0	0.25	143.33 x 149.33 x 1.02	BBP80B255	ORAR00255	142.47 x 3.53
146.0	152.0	5.6	7.0	0.25	146.51 x 152.51 x 1.02	BBP80B256	ORAR00256	145.64 x 3.53
149.0	156.0	5.6	7.0	0.25	149.68 x 155.68 x 1.02	BBP80B257	ORAR00257	148.82 x 3.53
152.0	159.0	5.6	7.0	0.25	152.86 x 158.86 x 1.02	BBP80B258	ORAR00258	151.99 x 3.53
159.0	165.0	5.6	7.0	0.25	159.21 x 165.21 x 1.02	BBP80B259	ORAR00259	158.34 x 3.53



Pierścienie podporowe



Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	DN H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x OD x T			d1 x d2
165.0	172.0	5.6	7.0	0.25	165.56 x 171.56 x 1.02	BBP80B260	ORAR00260	164.69 x 3.53
172.0	178.0	5.6	7.0	0.25	171.91 x 177.91 x 1.02	BBP80B261	ORAR00261	171.04 x 3.53
178.0	184.0	5.6	7.0	0.25	178.26 x 184.26 x 1.02	BBP80B262	ORAR00262	177.39 x 3.53
184.0	190.5	5.6	7.0	0.25	184.61 x 190.61 x 1.02	BBP80B263	ORAR00263	183.74 x 3.53
190.5	197.0	5.6	7.0	0.25	190.96 x 196.96 x 1.02	BBP80B264	ORAR00264	190.09 x 3.53
197.0	203.0	5.6	7.0	0.25	197.31 x 203.31 x 1.02	BBP80B265	ORAR00265	196.44 x 3.53
203.0	210.0	5.6	7.0	0.25	203.66 x 209.66 x 1.02	BBP80B266	ORAR00266	202.79 x 3.53
210.0	215.9	5.6	7.0	0.25	210.01 x 216.01 x 1.02	BBP80B267	ORAR00267	209.14 x 3.53
215.9	222.3	5.6	7.0	0.25	216.36 x 222.36 x 1.02	BBP80B268	ORAR00268	215.49 x 3.53
222.3	229.0	5.6	7.0	0.25	222.71 x 228.71 x 1.02	BBP80B269	ORAR00269	221.84 x 3.53
228.6	235.0	5.6	7.0	0.25	229.06 x 235.06 x 1.02	BBP80B270	ORAR00270	228.19 x 3.53
235.0	241.0	5.6	7.0	0.25	235.41 x 241.41 x 1.02	BBP80B271	ORAR00271	234.54 x 3.53
241.0	248.0	5.6	7.0	0.25	241.76 x 247.76 x 1.02	BBP80B272	ORAR00272	240.89 x 3.53
248.0	254.0	5.6	7.0	0.25	248.11 x 254.11 x 1.02	BBP80B273	ORAR00273	247.24 x 3.53
254.0	260.0	5.6	7.0	0.25	254.46 x 260.46 x 1.02	BBP80B274	ORAR00274	253.59 x 3.53
267.0	273.0	5.6	7.0	0.25	267.16 x 273.16 x 1.02	BBP80B275	ORAR00275	266.29 x 3.53
280.0	286.0	5.6	7.0	0.25	279.86 x 285.86 x 1.02	BBP80B276	ORAR00276	278.99 x 3.53
292.0	299.0	5.6	7.0	0.25	292.56 x 298.56 x 1.02	BBP80B277	ORAR00277	291.69 x 3.53
305.0	311.0	5.6	7.0	0.25	305.26 x 311.26 x 1.02	BBP80B278	ORAR00278	304.39 x 3.53
330.0	336.0	5.6	7.0	0.25	330.66 x 336.66 x 1.02	BBP80B279	ORAR00279	329.79 x 3.53
356.0	362.0	5.6	7.0	0.25	356.05 x 362.05 x 1.02	BBP80B280	ORAR00280	355.19 x 3.53
381.0	387.0	5.6	7.0	0.25	381.46 x 387.46 x 1.02	BBP80B281	ORAR00281	380.59 x 3.53
406.0	413.0	5.6	7.0	0.25	406.12 x 412.12 x 1.02	BBP80B282	ORAR00282	405.26 x 3.53
432.0	438.0	5.6	7.0	0.25	431.52 x 437.52 x 1.02	BBP80B283	ORAR00283	430.66 x 3.53
457.0	464.0	5.6	7.0	0.25	456.92 x 462.92 x 1.02	BBP80B284	ORAR00284	456.06 x 3.53
11.0	21.0	7.9	9.6	0.25	11.43 x 20.73 x 1.52	BBP80B309	ORAR00309	10.46 x 5.33
13.0	22.0	7.9	9.6	0.25	13.03 x 22.33 x 1.52	BBP80B310	ORAR00310	12.07 x 5.33
14.0	24.0	7.9	9.6	0.25	14.60 x 23.90 x 1.52	BBP80B311	ORAR00311	13.64 x 5.33
16.0	25.0	7.9	9.6	0.25	16.20 x 25.50 x 1.52	BBP80B312	ORAR00312	15.24 x 5.33
17.0	27.0	7.9	9.6	0.25	17.78 x 27.08 x 1.52	BBP80B313	ORAR00313	16.81 x 5.33
19.0	29.0	7.9	9.6	0.25	19.38 x 28.68 x 1.52	BBP80B314	ORAR00314	18.42 x 5.33
20.0	30.0	7.9	9.6	0.25	20.96 x 30.26 x 1.52	BBP80B315	ORAR00315	19.99 x 5.33
22.0	32.0	7.9	9.6	0.25	22.56 x 31.86 x 1.52	BBP80B316	ORAR00316	21.59 x 5.33
24.0	33.0	7.9	9.6	0.25	24.13 x 33.43 x 1.52	BBP80B317	ORAR00317	23.16 x 5.33
25.0	35.0	7.9	9.6	0.25	25.73 x 35.03 x 1.52	BBP80B318	ORAR00318	24.77 x 5.33
27.0	36.5	7.9	9.6	0.25	27.31 x 36.61 x 1.52	BBP80B319	ORAR00319	26.34 x 5.33
29.0	38.0	7.9	9.6	0.25	28.91 x 38.21 x 1.52	BBP80B320	ORAR00320	27.94 x 5.33





Pierścienie podporowe

Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
30.0	40.0	7.9	9.6	0.25	30.42 x 39.72 x 1.52	BBP80B321	ORAR00321	29.51 x 5.33
32.0	41.0	7.9	9.6	0.25	32.08 x 41.38 x 1.52	BBP80B322	ORAR00322	31.12 x 5.33
33.0	43.0	7.9	9.6	0.25	33.43 x 42.73 x 1.52	BBP80B323	ORAR00323	32.69 x 5.33
35.0	44.5	7.9	9.6	0.25	35.26 x 44.56 x 1.52	BBP80B324	ORAR00324	34.29 x 5.33
38.0	48.0	7.9	9.6	0.25	38.43 x 47.73 x 1.52	BBP80B325	ORAR00325	37.47 x 5.33
41.0	51.0	7.9	9.6	0.25	41.61 x 50.91 x 1.52	BBP80B326	ORAR00326	40.64 x 5.33
44.5	54.0	7.9	9.6	0.25	44.78 x 54.08 x 1.52	BBP80B327	ORAR00327	43.82 x 5.33
48.0	57.0	7.9	9.6	0.25	47.96 x 57.26 x 1.52	BBP80B328	ORAR00328	46.99 x 5.33
51.0	60.0	7.9	9.6	0.25	51.13 x 60.43 x 1.52	BBP80B329	ORAR00329	50.17 x 5.33
54.0	63.5	7.9	9.6	0.25	54.31 x 63.61 x 1.52	BBP80B330	ORAR00330	53.34 x 5.33
57.0	67.0	7.9	9.6	0.25	57.61 x 66.91 x 1.52	BBP80B331	ORAR00331	56.52 x 5.33
60.0	70.0	7.9	9.6	0.25	60.78 x 70.08 x 1.52	BBP80B332	ORAR00332	59.69 x 5.33
64.0	73.0	7.9	9.6	0.25	63.96 x 73.26 x 1.52	BBP80B333	ORAR00333	62.87 x 5.33
67.0	76.0	7.9	9.6	0.25	67.13 x 76.43 x 1.52	BBP80B334	ORAR00334	66.04 x 5.33
70.0	80.0	7.9	9.6	0.25	70.31 x 79.61 x 1.52	BBP80B335	ORAR00335	69.22 x 5.33
73.0	83.0	7.9	9.6	0.25	73.48 x 82.78 x 1.52	BBP80B336	ORAR00336	72.39 x 5.33
76.0	86.0	7.9	9.6	0.25	76.66 x 85.96 x 1.52	BBP80B337	ORAR00337	75.57 x 5.33
80.0	89.0	7.9	9.6	0.25	79.83 x 89.13 x 1.52	BBP80B338	ORAR00338	78.74 x 5.33
83.0	92.0	7.9	9.6	0.25	83.13 x 92.43 x 1.52	BBP80B339	ORAR00339	81.92 x 5.33
86.0	95.0	7.9	9.6	0.25	86.31 x 95.61 x 1.52	BBP80B339	ORAR00340	85.09 x 5.33
90.0	98.0	7.9	9.6	0.25	89.48 x 98.78 x 1.52	BBP80B341	ORAR00341	88.27 x 5.33
92.0	102.0	7.9	9.6	0.25	92.66 x 101.96 x 1.52	BBP80B342	ORAR00342	91.44 x 5.33
95.0	105.0	7.9	9.6	0.25	95.83 x 105.13 x 1.52	BBP80B343	ORAR00343	94.62 x 5.33
98.0	108.0	7.9	9.6	0.25	99.01 x 108.31 x 1.52	BBP80B344	ORAR00344	97.79 x 5.33
102.0	111.0	7.9	9.6	0.25	102.31 x 111.61 x 1.52	BBP80B345	ORAR00345	100.97 x 5.33
105.0	114.0	7.9	9.6	0.25	105.49 x 114.79 x 1.52	BBP80B346	ORAR00346	104.14 x 5.33
108.0	118.0	7.9	9.6	0.25	108.66 x 117.96 x 1.52	BBP80B347	ORAR00347	107.32 x 5.33
111.0	121.0	7.9	9.6	0.25	111.84 x 121.14 x 1.52	BBP80B348	ORAR00348	110.49 x 5.33
114.0	124.0	7.9	9.6	0.25	115.01 x 124.31 x 1.52	BBP80B349	ORAR00349	113.67 x 5.33
118.0	127.0	7.9	9.6	0.25	118.19 x 127.49 x 1.52	BBP80B350	ORAR00350	116.84 x 5.33
115.0	130.0	7.9	9.6	0.25	121.36 x 130.66 x 1.52	BBP80B351	ORAR00351	120.02 x 5.33
124.0	133.0	7.9	9.6	0.25	124.54 x 133.84 x 1.52	BBP80B352	ORAR00352	123.19 x 5.33
127.0	137.0	7.9	9.6	0.25	127.71 x 137.01 x 1.52	BBP80B353	ORAR00353	126.37 x 5.33
130.0	140.0	7.9	9.6	0.25	130.89 x 140.19 x 1.52	BBP80B354	ORAR00354	129.54 x 5.33
134.0	143.0	7.9	9.6	0.25	134.09 x 143.39 x 1.52	BBP80B355	ORAR00355	132.72 x 5.33
137.0	146.0	7.9	9.6	0.25	137.24 x 146.54 x 1.52	BBP80B356	ORAR00356	135.89 x 5.33
140.0	150.0	7.9	9.6	0.25	140.41 x 149.71 x 1.52	BBP80B357	ORAR00357	139.07 x 5.33



Pierścienie podporowe



Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
dN f7	DN H9	L2 +0.2	L3 +0.2	r ±0.2	ID x OD x T			d1 x d2
143.0	152.0	7.9	9.6	0.25	143.59 x 152.89 x 1.52	BBP80B358	ORAR00358	142.24 x 5.33
146.0	156.0	7.9	9.6	0.25	146.76 x 156.06 x 1.52	BBP80B359	ORAR00359	145.42 x 5.33
150.0	159.0	7.9	9.6	0.25	149.94 x 159.24 x 1.52	BBP80B360	ORAR00360	148.49 x 5.33
152.0	162.0	7.9	9.6	0.25	153.11 x 162.41 x 1.52	BBP80B361	ORAR00361	151.77 x 5.33
159.0	168.0	7.9	9.6	0.25	159.46 x 168.76 x 1.52	BBP80B362	ORAR00362	158.12 x 5.33
165.0	175.0	7.9	9.6	0.25	165.81 x 175.11 x 1.52	BBP80B363	ORAR00363	164.47 x 5.33
172.0	181.0	7.9	9.6	0.25	172.16 x 181.46 x 1.52	BBP80B364	ORAR00364	170.82 x 5.33
178.0	187.0	7.9	9.6	0.25	178.51 x 187.81 x 1.52	BBP80B365	ORAR00365	177.17 x 5.33
184.0	194.0	7.9	9.6	0.25	184.86 x 194.16 x 1.52	BBP80B366	ORAR00366	183.52 x 5.33
191.0	200.0	7.9	9.6	0.25	191.21 x 200.51 x 1.52	BBP80B367	ORAR00367	189.87 x 5.33
197.0	206.0	7.9	9.6	0.25	197.56 x 206.86 x 1.52	BBP80B368	ORAR00368	196.22 x 5.33
203.0	213.0	7.9	9.6	0.25	203.91 x 213.21 x 1.52	BBP80B369	ORAR00369	202.57 x 5.33
210.0	220.0	7.9	9.6	0.25	210.26 x 219.56 x 1.52	BBP80B370	ORAR00370	208.92 x 5.33
216.0	225.0	7.9	9.6	0.25	216.61 x 225.91 x 1.52	BBP80B371	ORAR00371	215.27 x 5.33
222.0	232.0	7.9	9.6	0.25	222.96 x 232.26 x 1.52	BBP80B372	ORAR00372	221.62 x 5.33
229.0	238.0	7.9	9.6	0.25	229.31 x 238.61 x 1.52	BBP80B373	ORAR00373	227.97 x 5.33
235.0	244.5	7.9	9.6	0.25	235.66 x 244.96 x 1.52	BBP80B374	ORAR00374	234.32 x 5.33
241.0	251.0	7.9	9.6	0.25	242.01 x 251.31 x 1.52	BBP80B375	ORAR00375	240.67 x 5.33
248.0	257.0	7.9	9.6	0.25	248.36 x 257.66 x 1.52	BBP80B376	ORAR00376	247.02 x 5.33
254.0	264.0	7.9	9.6	0.25	254.71 x 264.01 x 1.52	BBP80B377	ORAR00377	253.37 x 5.33
267.0	276.0	7.9	9.6	0.25	267.41 x 276.71 x 1.52	BBP80B378	ORAR00378	266.07 x 5.33
280.0	290.0	7.9	9.6	0.25	280.11 x 289.41 x 1.52	BBP80B379	ORAR00379	278.77 x 5.33
292.0	302.0	7.9	9.6	0.25	292.81 x 302.11 x 1.52	BBP80B380	ORAR00380	291.47 x 5.33
305.0	315.0	7.9	9.6	0.25	305.51 x 314.81 x 1.52	BBP80B381	ORAR00381	304.17 x 5.33
330.0	340.0	7.9	9.6	0.25	330.91 x 340.21 x 1.52	BBP80B382	ORAR00382	329.57 x 5.33
356.0	366.0	7.9	9.6	0.25	356.31 x 365.61 x 1.52	BBP80B383	ORAR00383	354.97 x 5.33
381.0	390.5	7.9	9.6	0.25	381.71 x 391.01 x 1.52	BBP80B384	ORAR00384	380.37 x 5.33
407.0	416.0	7.9	9.6	0.25	406.60 x 415.90 x 1.52	BBP80B385	ORAR00385	405.26 x 5.33
432.0	441.0	7.9	9.6	0.25	432.00 x 441.30 x 1.52	BBP80B386	ORAR00386	430.66 x 5.33
457.0	467.0	7.9	9.6	0.25	457.40 x 466.70 x 1.52	BBP80B387	ORAR00387	456.06 x 5.33
483.0	492.0	7.9	9.6	0.25	482.75 x 492.05 x 1.52	BBP80B388	ORAR00388	481.38 x 5.33
508.0	518.0	7.9	9.6	0.25	508.15 x 517.45 x 1.52	BBP80B389	ORAR00389	506.78 x 5.33
533.0	543.0	7.9	9.6	0.25	533.55 x 542.85 x 1.52	BBP80B390	ORAR00390	532.18 x 5.33
559.0	568.0	7.9	9.6	0.25	558.95 x 568.25 x 1.52	BBP80B391	ORAR00391	557.58 x 5.33
584.0	593.0	7.9	9.6	0.25	584.02 x 593.32 x 1.52	BBP80B392	ORAR00392	582.68 x 5.33
610.0	619.0	7.9	9.6	0.25	609.42 x 618.72 x 1.52	BBP80B393	ORAR00393	608.08 x 5.33
635.0	644.0	7.9	9.6	0.25	634.82 x 644.12 x 1.52	BBP80B394	ORAR00394	633.48 x 5.33





Pierścienie podporowe

Tłoczyisko ∅	Cylinder ∅	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
660.0	670.0	7.9	9.6	0.25	660.22 x 669.52 x 1.52	BBP80B395	ORAR00395	658.88 x 5.33
114.0	128.0	10.7	13.2	0.25	115.60 x 127.58 x 2.44	BBP80B425	ORAR00425	113.67 x 7.00
118.0	131.0	10.7	13.2	0.25	118.77 x 130.75 x 2.44	BBP80B426	ORAR00426	116.84 x 7.00
121.0	134.0	10.7	13.2	0.25	121.95 x 133.93 x 2.44	BBP80B427	ORAR00427	120.02 x 7.00
124.0	137.0	10.7	13.2	0.25	125.20 x 137.18 x 2.44	BBP80B428	ORAR00428	123.19 x 7.00
127.0	140.0	10.7	13.2	0.25	128.30 x 140.28 x 2.44	BBP80B429	ORAR00429	126.37 x 7.00
130.0	143.0	10.7	13.2	0.25	131.47 x 143.45 x 2.44	BBP80B430	ORAR00430	129.54 x 7.00
134.0	147.0	10.7	13.2	0.25	134.65 x 146.63 x 2.44	BBP80B431	ORAR00431	132.72 x 7.00
137.0	150.0	10.7	13.2	0.25	137.82 x 149.80 x 2.44	BBP80B432	ORAR00432	135.89 x 7.00
140.0	152.0	10.7	13.2	0.25	141.00 x 152.98 x 2.44	BBP80B433	ORAR00433	139.07 x 7.00
143.0	156.0	10.7	13.2	0.25	144.17 x 156.15 x 2.44	BBP80B434	ORAR00434	142.24 x 7.00
146.0	159.0	10.7	13.2	0.25	147.35 x 159.33 x 2.44	BBP80B435	ORAR00435	145.42 x 7.00
150.0	162.0	10.7	13.2	0.25	150.52 x 162.50 x 2.44	BBP80B436	ORAR00436	148.59 x 7.00
153.0	165.0	10.7	13.2	0.25	153.70 x 165.68 x 2.44	BBP80B437	ORAR00437	151.77 x 7.00
159.0	172.0	10.7	13.2	0.25	159.36 x 171.34 x 2.44	BBP80B438	ORAR00438	158.12 x 7.00
165.0	178.0	10.7	13.2	0.25	165.71 x 177.69 x 2.44	BBP80B439	ORAR00439	164.47 x 7.00
172.0	184.0	10.7	13.2	0.25	172.06 x 184.04 x 2.44	BBP80B440	ORAR00440	170.82 x 7.00
178.0	190.5	10.7	13.2	0.25	178.41 x 190.39 x 2.44	BBP80B441	ORAR00441	177.17 x 7.00
185.0	197.0	10.7	13.2	0.25	184.76 x 196.74 x 2.44	BBP80B442	ORAR00442	183.52 x 7.00
190.0	203.0	10.7	13.2	0.25	191.11 x 203.09 x 2.44	BBP80B443	ORAR00443	189.87 x 7.00
197.0	210.0	10.7	13.2	0.25	197.46 x 209.44 x 2.44	BBP80B444	ORAR00444	196.22 x 7.00
203.0	216.0	10.7	13.2	0.25	203.81 x 215.79 x 2.44	BBP80B445	ORAR00445	202.57 x 7.00
216.0	229.0	10.7	13.2	0.25	216.51 x 228.49 x 2.44	BBP80B446	ORAR00446	215.27 x 7.00
229.0	241.0	10.7	13.2	0.25	229.21 x 241.19 x 2.44	BBP80B447	ORAR00447	227.97 x 7.00
241.0	254.0	10.7	13.2	0.25	241.91 x 253.89 x 2.44	BBP80B448	ORAR00448	240.67 x 7.00
254.0	267.0	10.7	13.2	0.25	254.61 x 266.59 x 2.44	BBP80B449	ORAR00449	253.37 x 7.00
267.0	280.0	10.7	13.2	0.25	267.31 x 279.29 x 2.44	BBP80B450	ORAR00450	266.07 x 7.00
280.0	292.0	10.7	13.2	0.25	280.01 x 291.99 x 2.44	BBP80B451	ORAR00451	278.77 x 7.00
292.0	305.0	10.7	13.2	0.25	292.71 x 304.69 x 2.44	BBP80B452	ORAR00452	291.47 x 7.00
305.0	218.0	10.7	13.2	0.25	305.41 x 317.39 x 2.44	BBP80B453	ORAR00453	304.17 x 7.00
318.0	330.0	10.7	13.2	0.25	318.11 x 330.09 x 2.44	BBP80B454	ORAR00454	316.87 x 7.00
330.0	343.0	10.7	13.2	0.25	330.81 x 342.79 x 2.44	BBP80B455	ORAR00455	329.57 x 7.00
343.0	356.0	10.7	13.2	0.25	343.51 x 355.49 x 2.44	BBP80B456	ORAR00456	342.47 x 7.00
356.0	368.0	10.7	13.2	0.25	356.21 x 361.09 x 2.44	BBP80B457	ORAR00457	354.97 x 7.00
368.0	381.0	10.7	13.2	0.25	368.91 x 380.89 x 2.44	BBP80B458	ORAR00458	367.67 x 7.00
381.0	394.0	10.7	13.2	0.25	381.61 x 393.51 x 2.44	BBP80B459	ORAR00459	380.37 x 7.00
394.0	406.0	10.7	13.2	0.25	394.31 x 406.29 x 2.44	BBP80B460	ORAR00460	393.07 x 7.00



Pierścienie podporowe



Tłoczyisko Ø	Cylinder Ø	Szerokość rowka		Promień	Wymiary pierścienia podporowego	Nr części	Nr części O-ring	Wymiary O-ringa
		L2 +0.2	L3 +0.2					
407.0	419.0	10.7	13.2	0.25	406.50 x 418.48 x 2.44	BBP80B461	ORAR00461	405.26 x 7.00
420.0	432.0	10.7	13.2	0.25	419.20 x 431.18 x 2.44	BBP80B462	ORAR00462	417.96 x 7.00
432.0	444.5	10.7	13.2	0.25	431.90 x 443.88 x 2.44	BBP80B463	ORAR00463	430.66 x 7.00
445.0	457.0	10.7	13.2	0.25	444.60 x 456.58 x 2.44	BBP80B464	ORAR00464	443.36 x 7.00
458.0	470.0	10.7	13.2	0.25	457.30 x 469.28 x 2.44	BBP80B465	ORAR00465	456.06 x 7.00
470.0	483.0	10.7	13.2	0.25	470.00 x 481.98 x 2.44	BBP80B466	ORAR00466	468.76 x 7.00
483.0	495.0	10.7	13.2	0.25	482.70 x 494.68 x 2.44	BBP80B467	ORAR00467	481.38 x 7.00
495.0	508.0	10.7	13.2	0.25	495.40 x 507.38 x 2.44	BBP80B468	ORAR00468	494.16 x 7.00
508.0	521.0	10.7	13.2	0.25	508.10 x 520.08 x 2.44	BBP80B469	ORAR00469	506.86 x 7.00
533.0	546.0	10.7	13.2	0.25	533.50 x 545.80 x 2.44	BBP80B470	ORAR00470	532.26 x 7.00
559.0	572.0	10.7	13.2	0.25	558.90 x 570.88 x 2.44	BBP80B471	ORAR00471	557.66 x 7.00
584.0	597.0	10.7	13.2	0.25	584.30 x 596.28 x 2.44	BBP80B472	ORAR00472	582.68 x 7.00
610.0	622.0	10.7	13.2	0.25	609.70 x 621.68 x 2.44	BBP80B473	ORAR00473	608.08 x 7.00
635.0	648.0	10.7	13.2	0.25	635.10 x 647.08 x 2.44	BBP80B474	ORAR00474	633.48 x 7.00
660.0	673.0	10.7	13.2	0.25	660.50 x 672.48 x 2.44	BBP80B475	ORAR00475	658.88 x 7.00

Inne rozmiary dostępne na życzenie

W tabeli są przedstawione rozmiary produkowanych pierścieni podporowych.

Jednakże, nie wszystkie rozmiary pierścieni są dostępne na składzie.

Na żądanie klienta możemy wykonać pierścienie podporowe z FKM i TPE (kod materiału PR)

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Wklęsły, typu BB (nieprzecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 38,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 1,78 mm

Materiał pierścienia podporowego:
NBR 90 Shore A

Przykład zamówienia

Pierścień podporowy: Typ BV (nieprzecięty)
Dla uszczelnienia typu O-ring

Zastosowanie: Statyczne, uszczelnianie zewnętrzne

Średnica cylindra: DN = 50,00 mm

Średnica przekroju O-ringa:
d2 = 3,53 mm

Materiał pierścienia podporowego:
PTFE, czysty

Nr zamówienia	BB	P8	0B02B	-	N9
Pierścień podporowy (nieprzecięty)					
Nr seryjny					
Nr części					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					

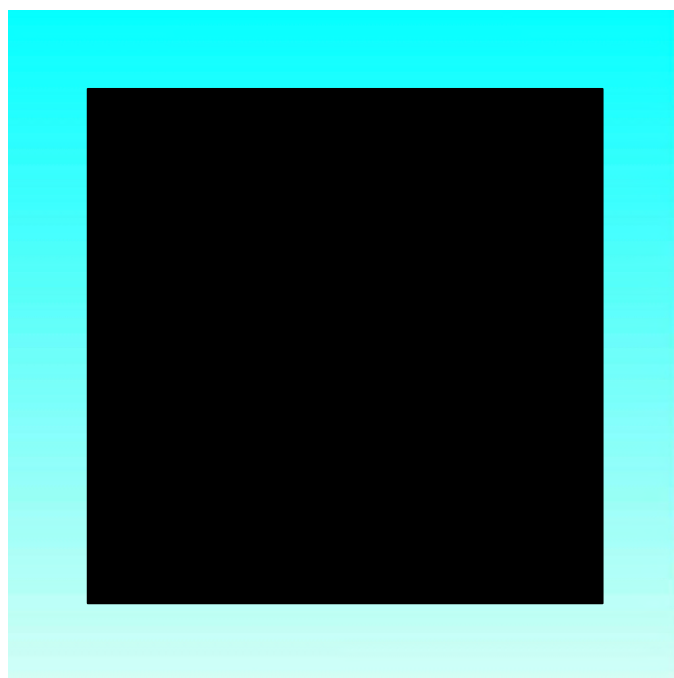
Nr zamówienia	BB	P8	0B221	-	V9
Pierścień podporowy (nieprzecięty)					
Nr seryjny					
Nr części					
Oznaczenie standardu jakości (standard)					
Kod materiału (patrz str. 13)					





Pierścienie podporowe

KANTSEAL



Uszczelnianie osiowe

**Materiał
Elastomery**

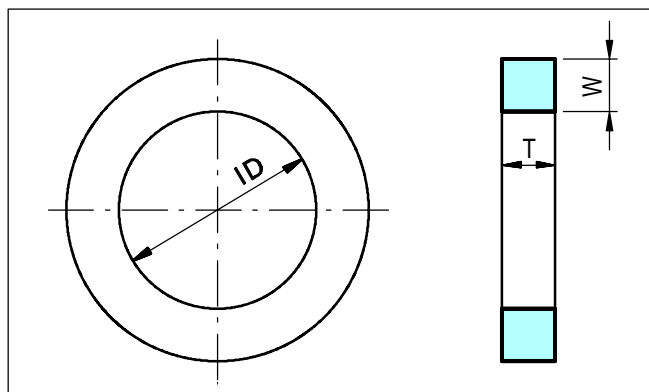


Uszczelnienie Kantseal

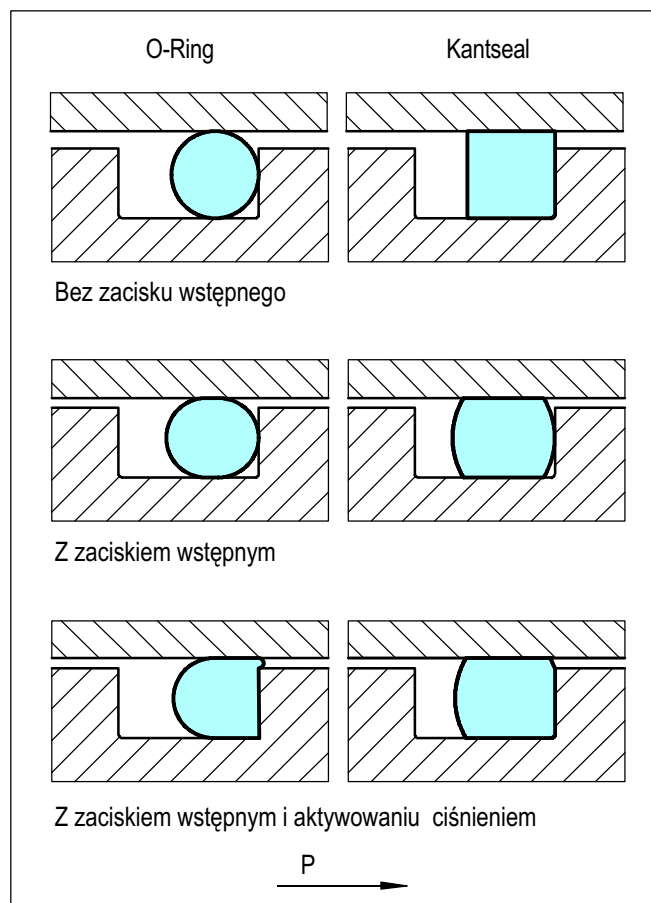
Opis

Uszczelnienie Kantseal może jako statyczne uszczelnienie osiowe stanowić w niektórych wypadkach korzystną alternatywę dla O-ringa, wtedy, gdy element uszczelniający musi spełniać określone, specyficzne wymagania.

Zastosowania i sposób obchodzenia się z uszczelnieniem Kantseal są podobne jak w przypadku O-ringa. Uszczelnienie Kantseal jest jednak stosowane wyłącznie jako uszczelnienie statyczne.



Rys. 13 Wymiarowanie uszczelnienia Kantseal



Rys. 14 Porównanie uszczelnień O-ring / Kantseal

Zalety

- Wysoka odporność na wciskanie, brak ekstruzji szczelinowej
- Minimalne mechaniczne odkształcenie przekroju poprzecznego
- Doskonała skuteczność uszczelniania przez długi czas
- Korzystny poziom odkształceń trwałych
- Nie skręca się w rowku
- Nie porusza się w rowku przy skokach ciśnienia
- Zachowuje stabilność wymiarową pod ciśnieniem
- Nie wymaga stosowania pierścieni podporowych
- Nie występują na nim wady powierzchniowe takie jak zagłębienie lub wypłytki w miejscu podziału formy
- Długi okres użytkowania
- Wysoka szczelność

Przykłady zastosowań

- Połączenia kołnierzowe
- Zawory
- Pokrywy
- Zamknięcia

Dane techniczne

Ciśnienie:

Do 50 MPa i wyższe (w zależności od wielkości szczeliny uszczelniającej)

Temperatura robocza:

-30°C do +100°C NBR 70 Shore A

-20°C do +100°C NBR 90 Shore A

-18°C do +200°C FKM 70 Shore A

-15°C do +200°C FKM 90 Shore A

Media:

Ciecze hydrauliczne na bazie oleju, oleje smarne, woda, powietrze i inne

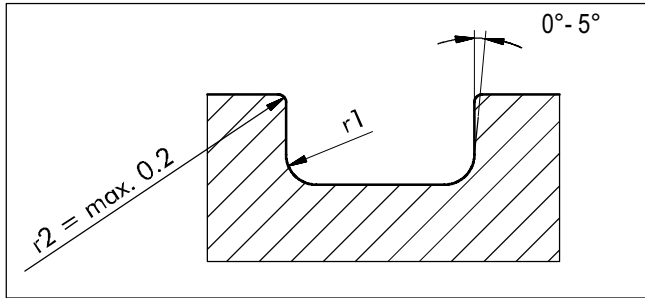
Uwaga !

Podane w katalogu maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia i temperatury są wartościami granicznymi. W praktyce, na skutek wzajemnej interakcji, maksymalne dopuszczalne wartości jednocześnie występującej temperatury i ciśnienia muszą być odpowiednio niższe.



Wskazówki konstrukcyjne

Konstrukcja rowka



Rys. 15 Specyfikacja rowka

Tabela XVII Gładkość powierzchni

Rodzaj obciążenia	Powierzchnia	Rmax.	Rz μm	Ra μm
Osiowe - statyczne	Powierzchnia współpracująca	< 10.0	< 6.3	< 1.6
	Powierzchnia rowka (dno rowka, ścianki boczne)	< 16.0	< 10.0	< 3.2
Przy ciśnieniach pulsacyjnych	Powierzchnia współpracująca	< 6.3	< 4.0	< 0.8
	Powierzchnia rowka (dno rowka, ścianki boczne)	< 10.0	< 10.0	< 1.6

Tolerancje

Tabela XVII Tolerancje dla średnicy wewnętrznej uszczelnienia Kantseal ID

Średnica wewnętrzna ID	Tolerancja ±
4.00 - 14.00	0.13
14.01 - 15.60	0.18
15.61 - 25.12	0.23
25.13 - 29.78	0.25
29.79 - 34.65	0.28
34.66 - 44.17	0.33
44.18 - 50.52	0.38
50.53 - 66.40	0.46
66.41 - 75.92	0.51
75.93 - 94.97	0.61
94.98 - 107.67	0.69
107.68 - 126.72	0.76
126.73 - 133.07	0.94
133.08 - 158.42	0.89
158.43 - 183.82	1.02
183.83 - 209.22	1.14
209.23 - 234.62	1.27
234.63 - 278.99	1.40
279.00 - 405.26	1.65
405.27 - 430.66	1.91
430.67 - 456.07	2.03

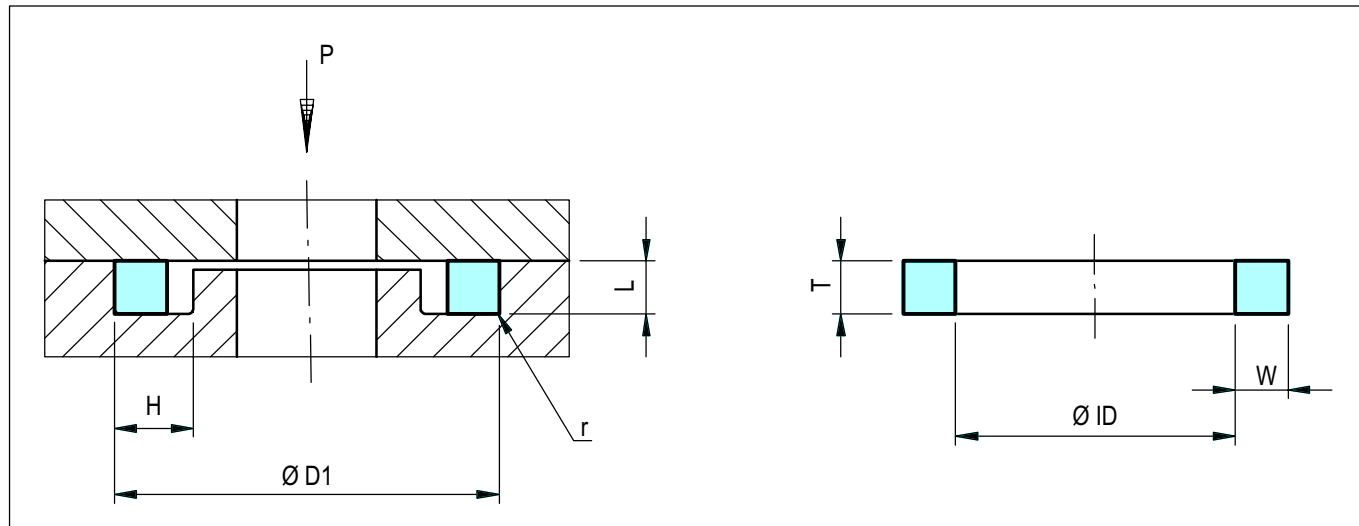
Tabela XIX Tolerancje dla przekroju poprzecznego W + T

Przekrój poprzeczny W	Tolerancja ±	Przekrój poprzeczny T	Tolerancja ±
1.68	0.15	1.68	0.08
2.51	0.15	2.51	0.10
3.40	0.15	3.40	0.10
5.16	0.15	5.16	0.10
6.73	0.15	6.73	0.10



Uszczelnienie Kantseal

Montaż osiowo - statyczny przy wewnętrznym ciśnieniu



Rys. 16 Rysunek montażowy

Tabela XX Zalecane serie

Wymiary rowka			Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
D1 H11	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
7.92	2.4	1.45	0.4	4.47	1.68	1.68	DKAR00008
8.71	2.4	1.45	0.4	5.28	1.68	1.68	DKAR00009
9.53	2.4	1.45	0.4	6.07	1.68	1.68	DKAR00010
11.10	2.4	1.45	0.4	7.65	1.68	1.68	DKAR00011
12.70	2.4	1.45	0.4	9.25	1.68	1.68	DKAR00012
14.27	2.4	1.45	0.4	10.82	1.68	1.68	DKAR00013
15.88	2.4	1.45	0.4	12.42	1.68	1.68	DKAR00014
17.45	2.4	1.45	0.4	14.00	1.68	1.68	DKAR00015
19.05	2.4	1.45	0.4	15.60	1.68	1.68	DKAR00016
20.62	2.4	1.45	0.4	17.17	1.68	1.68	DKAR00017
22.23	2.4	1.45	0.4	18.77	1.68	1.68	DKAR00018
23.80	2.4	1.45	0.4	20.35	1.68	1.68	DKAR00019
25.40	2.4	1.45	0.4	21.95	1.68	1.68	DKAR00020
26.97	2.4	1.45	0.4	23.52	1.68	1.68	DKAR00021
28.58	2.4	1.45	0.4	25.12	1.68	1.68	DKAR00022
30.15	2.4	1.45	0.4	26.70	1.68	1.68	DKAR00023
31.75	2.4	1.45	0.4	28.30	1.68	1.68	DKAR00024
33.32	2.4	1.45	0.4	29.87	1.68	1.68	DKAR00025
34.93	2.4	1.45	0.4	31.47	1.68	1.68	DKAR00026
36.50	2.4	1.45	0.4	33.05	1.68	1.68	DKAR00027
38.10	2.4	1.45	0.4	34.65	1.68	1.68	DKAR00028

Uszczelnienie Kantseal



D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
41.28	2.4	1.45	0.4	37.82	1.68	1.68	DKAR00029
44.45	2.4	1.45	0.4	41.00	1.68	1.68	DKAR00030
47.63	2.4	1.45	0.4	44.17	1.68	1.68	DKAR00031
50.80	2.4	1.45	0.4	47.35	1.68	1.68	DKAR00032
53.98	2.4	1.45	0.4	50.52	1.68	1.68	DKAR00033
57.15	2.4	1.45	0.4	53.70	1.68	1.68	DKAR00034
60.33	2.4	1.45	0.4	56.87	1.68	1.68	DKAR00035
63.50	2.4	1.45	0.4	60.05	1.68	1.68	DKAR00036
66.68	2.4	1.45	0.4	63.22	1.68	1.68	DKAR00037
69.85	2.4	1.45	0.4	66.40	1.68	1.68	DKAR00038
73.03	2.4	1.45	0.4	69.57	1.68	1.68	DKAR00039
76.20	2.4	1.45	0.4	72.75	1.68	1.68	DKAR00040
79.38	2.4	1.45	0.4	75.92	1.68	1.68	DKAR00041
85.73	2.4	1.45	0.4	82.27	1.68	1.68	DKAR00042
92.08	2.4	1.45	0.4	88.62	1.68	1.68	DKAR00043
98.43	2.4	1.45	0.4	94.97	1.68	1.68	DKAR00044
107.95	2.4	1.45	0.4	101.32	1.68	1.68	DKAR00045
111.13	2.4	1.45	0.4	107.67	1.68	1.68	DKAR00046
117.48	2.4	1.45	0.4	114.02	1.68	1.68	DKAR00047
123.83	2.4	1.45	0.4	120.37	1.68	1.68	DKAR00048
130.18	2.4	1.45	0.4	126.72	1.68	1.68	DKAR00049
136.53	2.4	1.45	0.4	133.07	1.68	1.68	DKAR00050
9.53	3.6	2.30	0.4	4.42	2.51	2.51	DKAR00106
10.31	3.6	2.30	0.4	5.23	2.51	2.51	DKAR00107
11.10	3.6	2.30	0.4	6.02	2.51	2.51	DKAR00108
12.70	3.6	2.30	0.4	7.59	2.51	2.51	DKAR00109
14.27	3.6	2.30	0.4	9.19	2.51	2.51	DKAR00110
15.88	3.6	2.30	0.4	10.77	2.51	2.51	DKAR00111
17.45	3.6	2.30	0.4	12.37	2.51	2.51	DKAR00112
19.05	3.6	2.30	0.4	13.94	2.51	2.51	DKAR00113
20.62	3.6	2.30	0.4	15.54	2.51	2.51	DKAR00114
22.23	3.6	2.30	0.4	17.12	2.51	2.51	DKAR00115
23.80	3.6	2.30	0.4	18.72	2.51	2.51	DKAR00116
25.40	3.6	2.30	0.4	20.29	2.51	2.51	DKAR00117
26.97	3.6	2.30	0.4	21.89	2.51	2.51	DKAR00118
28.58	3.6	2.30	0.4	23.47	2.51	2.51	DKAR00119
30.15	3.6	2.30	0.4	25.07	2.51	2.51	DKAR00120
31.75	3.6	2.30	0.4	26.64	2.51	2.51	DKAR00121



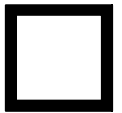


Uszczelnienie Kantseal

D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
33.32	3.6	2.30	0.4	28.24	2.51	2.51	DKAR00122
34.93	3.6	2.30	0.4	29.82	2.51	2.51	DKAR00123
36.50	3.6	2.30	0.4	31.42	2.51	2.51	DKAR00124
38.10	3.6	2.30	0.4	32.99	2.51	2.51	DKAR00125
39.67	3.6	2.30	0.4	34.59	2.51	2.51	DKAR00126
41.28	3.6	2.30	0.4	36.17	2.51	2.51	DKAR00127
42.85	3.6	2.30	0.4	37.77	2.51	2.51	DKAR00128
44.45	3.6	2.30	0.4	39.34	2.51	2.51	DKAR00129
46.02	3.6	2.30	0.4	40.94	2.51	2.51	DKAR00130
47.63	3.6	2.30	0.4	42.52	2.51	2.51	DKAR00131
49.20	3.6	2.30	0.4	44.12	2.51	2.51	DKAR00132
50.80	3.6	2.30	0.4	45.69	2.51	2.51	DKAR00133
52.37	3.6	2.30	0.4	47.29	2.51	2.51	DKAR00134
53.98	3.6	2.30	0.4	48.90	2.51	2.51	DKAR00135
55.55	3.6	2.30	0.4	50.47	2.51	2.51	DKAR00136
57.15	3.6	2.30	0.4	52.07	2.51	2.51	DKAR00137
58.72	3.6	2.30	0.4	53.64	2.51	2.51	DKAR00138
60.33	3.6	2.30	0.4	55.25	2.51	2.51	DKAR00139
61.90	3.6	2.30	0.4	56.82	2.51	2.51	DKAR00140
63.50	3.6	2.30	0.4	58.42	2.51	2.51	DKAR00141
65.07	3.6	2.30	0.4	60.00	2.51	2.51	DKAR00142
66.68	3.6	2.30	0.4	61.60	2.51	2.51	DKAR00143
68.25	3.6	2.30	0.4	63.17	2.51	2.51	DKAR00144
69.85	3.6	2.30	0.4	64.77	2.51	2.51	DKAR00145
71.42	3.6	2.30	0.4	66.34	2.51	2.51	DKAR00146
73.03	3.6	2.30	0.4	67.95	2.51	2.51	DKAR00147
74.60	3.6	2.30	0.4	69.52	2.51	2.51	DKAR00148
76.20	3.6	2.30	0.4	71.12	2.51	2.51	DKAR00149
77.77	3.6	2.30	0.4	72.69	2.51	2.51	DKAR00150
80.95	3.6	2.30	0.4	75.87	2.51	2.51	DKAR00151
87.30	3.6	2.30	0.4	82.22	2.51	2.51	DKAR00152
93.65	3.6	2.30	0.4	88.57	2.51	2.51	DKAR00153
100.00	3.6	2.30	0.4	94.92	2.51	2.51	DKAR00154
106.35	3.6	2.30	0.4	101.27	2.51	2.51	DKAR00155
112.70	3.6	2.30	0.4	107.62	2.51	2.51	DKAR00156
119.05	3.6	2.30	0.4	113.97	2.51	2.51	DKAR00157
125.40	3.6	2.30	0.4	120.32	2.51	2.51	DKAR00158
131.75	3.6	2.30	0.4	126.67	2.51	2.51	DKAR00159



Uszczelnienie Kantseal



D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
138.10	3.6	2.30	0.4	133.02	2.51	2.51	DKAR00160
144.45	3.6	2.30	0.4	139.37	2.51	2.51	DKAR00161
150.80	3.6	2.30	0.4	145.72	2.51	2.51	DKAR00162
157.15	3.6	2.30	0.4	152.07	2.51	2.51	DKAR00163
163.50	3.6	2.30	0.4	158.42	2.51	2.51	DKAR00164
169.85	3.6	2.30	0.4	164.77	2.51	2.51	DKAR00165
176.20	3.6	2.30	0.4	171.12	2.51	2.51	DKAR00166
182.55	3.6	2.30	0.4	177.47	2.51	2.51	DKAR00167
188.90	3.6	2.30	0.4	183.82	2.51	2.51	DKAR00168
195.25	3.6	2.30	0.4	190.17	2.51	2.51	DKAR00169
201.60	3.6	2.30	0.4	196.52	2.51	2.51	DKAR00170
207.95	3.6	2.30	0.4	202.87	2.51	2.51	DKAR00171
214.30	3.6	2.30	0.4	209.22	2.51	2.51	DKAR00172
220.65	3.6	2.30	0.4	215.57	2.51	2.51	DKAR00173
227.00	3.6	2.30	0.4	221.92	2.51	2.51	DKAR00174
233.35	3.6	2.30	0.4	228.27	2.51	2.51	DKAR00175
239.70	3.6	2.30	0.4	234.62	2.51	2.51	DKAR00176
246.05	3.6	2.30	0.4	240.97	2.51	2.51	DKAR00177
252.40	3.6	2.30	0.4	247.32	2.51	2.51	DKAR00178
11.10	4.8	3.10	0.6	4.34	3.40	3.40	DKAR00201
12.70	4.8	3.10	0.6	5.94	3.40	3.40	DKAR00202
14.27	4.8	3.10	0.6	7.52	3.40	3.40	DKAR00203
15.88	4.8	3.10	0.6	9.12	3.40	3.40	DKAR00204
17.45	4.8	3.10	0.6	10.69	3.40	3.40	DKAR00205
19.05	4.8	3.10	0.6	12.29	3.40	3.40	DKAR00206
20.62	4.8	3.10	0.6	13.87	3.40	3.40	DKAR00207
22.23	4.8	3.10	0.6	15.47	3.40	3.40	DKAR00208
23.80	4.8	3.10	0.6	17.04	3.40	3.40	DKAR00209
25.40	4.8	3.10	0.6	18.64	3.40	3.40	DKAR00210
26.97	4.8	3.10	0.6	20.22	3.40	3.40	DKAR00211
28.58	4.8	3.10	0.6	21.82	3.40	3.40	DKAR00212
30.15	4.8	3.10	0.6	23.39	3.40	3.40	DKAR00213
31.75	4.8	3.10	0.6	24.99	3.40	3.40	DKAR00214
33.32	4.8	3.10	0.6	26.57	3.40	3.40	DKAR00215
34.93	4.8	3.10	0.6	28.17	3.40	3.40	DKAR00216
36.50	4.8	3.10	0.6	29.74	3.40	3.40	DKAR00217
38.10	4.8	3.10	0.6	31.34	3.40	3.40	DKAR00218
39.67	4.8	3.10	0.6	32.92	3.40	3.40	DKAR00219





Uszczelnienie Kantseal

D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	ID	Wymiary pierścienia		Nr części
	H +0.2	L -0.05			W	T	
41.28	4.8	3.10	0.6	34.52	3.40	3.40	DKAR00220
42.85	4.8	3.10	0.6	36.09	3.40	3.40	DKAR00221
44.45	4.8	3.10	0.6	37.69	3.40	3.40	DKAR00222
47.63	4.8	3.10	0.6	40.87	3.40	3.40	DKAR00223
50.80	4.8	3.10	0.6	44.04	3.40	3.40	DKAR00224
53.98	4.8	3.10	0.6	47.22	3.40	3.40	DKAR00225
57.15	4.8	3.10	0.6	50.39	3.40	3.40	DKAR00226
60.33	4.8	3.10	0.6	53.57	3.40	3.40	DKAR00227
63.50	4.8	3.10	0.6	56.74	3.40	3.40	DKAR00228
66.68	4.8	3.10	0.6	59.92	3.40	3.40	DKAR00229
69.85	4.8	3.10	0.6	63.09	3.40	3.40	DKAR00230
73.03	4.8	3.10	0.6	66.27	3.40	3.40	DKAR00231
76.20	4.8	3.10	0.6	69.44	3.40	3.40	DKAR00232
79.38	4.8	3.10	0.6	72.62	3.40	3.40	DKAR00233
82.55	4.8	3.10	0.6	75.79	3.40	3.40	DKAR00234
85.73	4.8	3.10	0.6	78.97	3.40	3.40	DKAR00235
88.90	4.8	3.10	0.6	82.14	3.40	3.40	DKAR00236
92.08	4.8	3.10	0.6	85.32	3.40	3.40	DKAR00237
95.25	4.8	3.10	0.6	88.49	3.40	3.40	DKAR00238
98.43	4.8	3.10	0.6	91.67	3.40	3.40	DKAR00239
101.60	4.8	3.10	0.6	94.84	3.40	3.40	DKAR00240
104.78	4.8	3.10	0.6	98.02	3.40	3.40	DKAR00241
107.95	4.8	3.10	0.6	101.19	3.40	3.40	DKAR00242
111.13	4.8	3.10	0.6	104.37	3.40	3.40	DKAR00243
114.30	4.8	3.10	0.6	107.54	3.40	3.40	DKAR00244
117.48	4.8	3.10	0.6	110.72	3.40	3.40	DKAR00245
120.65	4.8	3.10	0.6	113.89	3.40	3.40	DKAR00246
123.83	4.8	3.10	0.6	117.07	3.40	3.40	DKAR00247
127.00	4.8	3.10	0.6	120.24	3.40	3.40	DKAR00248
130.18	4.8	3.10	0.6	123.42	3.40	3.40	DKAR00249
133.35	4.8	3.10	0.6	126.59	3.40	3.40	DKAR00250
136.53	4.8	3.10	0.6	129.77	3.40	3.40	DKAR00251
139.70	4.8	3.10	0.6	132.94	3.40	3.40	DKAR00252
142.88	4.8	3.10	0.6	136.12	3.40	3.40	DKAR00253
146.05	4.8	3.10	0.6	139.29	3.40	3.40	DKAR00254
149.23	4.8	3.10	0.6	142.47	3.40	3.40	DKAR00255
153.40	4.8	3.10	0.6	145.64	3.40	3.40	DKAR00256
155.58	4.8	3.10	0.6	148.82	3.40	3.40	DKAR00257



Uszczelnienie Kantseal



D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
158.75	4.8	3.10	0.6	151.99	3.40	3.40	DKAR00258
165.10	4.8	3.10	0.6	158.34	3.40	3.40	DKAR00259
171.45	4.8	3.10	0.6	164.69	3.40	3.40	DKAR00260
177.80	4.8	3.10	0.6	171.04	3.40	3.40	DKAR00261
184.15	4.8	3.10	0.6	177.39	3.40	3.40	DKAR00262
190.50	4.8	3.10	0.6	183.74	3.40	3.40	DKAR00263
196.85	4.8	3.10	0.6	190.09	3.40	3.40	DKAR00264
203.20	4.8	3.10	0.6	196.44	3.40	3.40	DKAR00265
209.55	4.8	3.10	0.6	202.79	3.40	3.40	DKAR00266
215.90	4.8	3.10	0.6	209.14	3.40	3.40	DKAR00267
222.25	4.8	3.10	0.6	215.49	3.40	3.40	DKAR00268
228.60	4.8	3.10	0.6	221.84	3.40	3.40	DKAR00269
234.95	4.8	3.10	0.6	228.19	3.40	3.40	DKAR00270
241.30	4.8	3.10	0.6	234.54	3.40	3.40	DKAR00271
247.65	4.8	3.10	0.6	240.89	3.40	3.40	DKAR00272
254.00	4.8	3.10	0.6	247.24	3.40	3.40	DKAR00273
260.35	4.8	3.10	0.6	253.59	3.40	3.40	DKAR00274
273.05	4.8	3.10	0.6	266.29	3.40	3.40	DKAR00275
285.75	4.8	3.10	0.6	278.99	3.40	3.40	DKAR00276
298.45	4.8	3.10	0.6	291.69	3.40	3.40	DKAR00277
311.15	4.8	3.10	0.6	304.39	3.40	3.40	DKAR00278
336.55	4.8	3.10	0.6	329.79	3.40	3.40	DKAR00279
361.95	4.8	3.10	0.6	355.19	3.40	3.40	DKAR00280
387.35	4.8	3.10	0.6	380.59	3.40	3.40	DKAR00281
412.75	4.8	3.10	0.6	405.26	3.40	3.40	DKAR00282
438.15	4.8	3.10	0.6	430.66	3.40	3.40	DKAR00283
463.55	4.8	3.10	0.6	456.06	3.40	3.40	DKAR00284
20.62	7.1	4.75	0.8	10.46	5.16	5.16	DKAR00309
22.23	7.1	4.75	0.8	12.07	5.16	5.16	DKAR00310
23.80	7.1	4.75	0.8	13.64	5.16	5.16	DKAR00311
25.40	7.1	4.75	0.8	15.24	5.16	5.16	DKAR00312
26.97	7.1	4.75	0.8	16.81	5.16	5.16	DKAR00313
28.58	7.1	4.75	0.8	18.42	5.16	5.16	DKAR00314
30.15	7.1	4.75	0.8	19.99	5.16	5.16	DKAR00315
31.75	7.1	4.75	0.8	21.59	5.16	5.16	DKAR00316
33.32	7.1	4.75	0.8	23.16	5.16	5.16	DKAR00317
34.93	7.1	4.75	0.8	24.77	5.16	5.16	DKAR00318
36.50	7.1	4.75	0.8	26.34	5.16	5.16	DKAR00319



Uszczelnienie Kantseal

D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	ID	Wymiary pierścienia		Nr części
	H +0.2	L -0.05			W	T	
38.10	7.1	4.75	0.8	27.94	5.16	5.16	DKAR00320
39.67	7.1	4.75	0.8	29.51	5.16	5.16	DKAR00321
41.28	7.1	4.75	0.8	31.12	5.16	5.16	DKAR00322
42.85	7.1	4.75	0.8	32.69	5.16	5.16	DKAR00323
44.45	7.1	4.75	0.8	34.29	5.16	5.16	DKAR00324
47.63	7.1	4.75	0.8	37.47	5.16	5.16	DKAR00325
50.80	7.1	4.75	0.8	40.64	5.16	5.16	DKAR00326
53.98	7.1	4.75	0.8	43.82	5.16	5.16	DKAR00327
57.15	7.1	4.75	0.8	46.99	5.16	5.16	DKAR00328
60.33	7.1	4.75	0.8	50.17	5.16	5.16	DKAR00329
63.50	7.1	4.75	0.8	53.34	5.16	5.16	DKAR00330
66.68	7.1	4.75	0.8	56.52	5.16	5.16	DKAR00331
69.85	7.1	4.75	0.8	59.69	5.16	5.16	DKAR00332
73.03	7.1	4.75	0.8	62.87	5.16	5.16	DKAR00333
76.20	7.1	4.75	0.8	66.04	5.16	5.16	DKAR00334
79.38	7.1	4.75	0.8	69.22	5.16	5.16	DKAR00335
82.55	7.1	4.75	0.8	72.39	5.16	5.16	DKAR00336
85.73	7.1	4.75	0.8	75.57	5.16	5.16	DKAR00337
88.90	7.1	4.75	0.8	78.74	5.16	5.16	DKAR00338
92.08	7.1	4.75	0.8	81.92	5.16	5.16	DKAR00339
95.25	7.1	4.75	0.8	85.09	5.16	5.16	DKAR00340
98.43	7.1	4.75	0.8	88.27	5.16	5.16	DKAR00341
101.60	7.1	4.75	0.8	91.44	5.16	5.16	DKAR00342
104.78	7.1	4.75	0.8	94.62	5.16	5.16	DKAR00343
107.95	7.1	4.75	0.8	97.79	5.16	5.16	DKAR00344
111.13	7.1	4.75	0.8	100.97	5.16	5.16	DKAR00345
114.30	7.1	4.75	0.8	104.14	5.16	5.16	DKAR00346
117.48	7.1	4.75	0.8	107.32	5.16	5.16	DKAR00347
120.65	7.1	4.75	0.8	110.49	5.16	5.16	DKAR00348
123.83	7.1	4.75	0.8	113.67	5.16	5.16	DKAR00349
127.00	7.1	4.75	0.8	116.84	5.16	5.16	DKAR00350
130.18	7.1	4.75	0.8	120.02	5.16	5.16	DKAR00351
133.35	7.1	4.75	0.8	123.19	5.16	5.16	DKAR00352
136.53	7.1	4.75	0.8	126.37	5.16	5.16	DKAR00353
139.70	7.1	4.75	0.8	129.54	5.16	5.16	DKAR00354
142.88	7.1	4.75	0.8	132.72	5.16	5.16	DKAR00355
146.05	7.1	4.75	0.8	135.89	5.16	5.16	DKAR00356
149.23	7.1	4.75	0.8	139.07	5.16	5.16	DKAR00357



Uszczelnienie Kantseal



D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
152.40	7.1	4.75	0.8	142.24	5.16	5.16	DKAR00358
155.58	7.1	4.75	0.8	145.42	5.16	5.16	DKAR00359
158.75	7.1	4.75	0.8	148.59	5.16	5.16	DKAR00360
161.93	7.1	4.75	0.8	151.77	5.16	5.16	DKAR00361
168.28	7.1	4.75	0.8	158.12	5.16	5.16	DKAR00362
174.63	7.1	4.75	0.8	164.47	5.16	5.16	DKAR00363
180.98	7.1	4.75	0.8	170.82	5.16	5.16	DKAR00364
187.33	7.1	4.75	0.8	177.17	5.16	5.16	DKAR00365
193.68	7.1	4.75	0.8	183.52	5.16	5.16	DKAR00366
200.03	7.1	4.75	0.8	189.87	5.16	5.16	DKAR00367
206.38	7.1	4.75	0.8	196.22	5.16	5.16	DKAR00368
212.73	7.1	4.75	0.8	202.57	5.16	5.16	DKAR00369
219.08	7.1	4.75	0.8	208.92	5.16	5.16	DKAR00370
225.43	7.1	4.75	0.8	215.27	5.16	5.16	DKAR00371
231.78	7.1	4.75	0.8	221.62	5.16	5.16	DKAR00372
238.13	7.1	4.75	0.8	227.97	5.16	5.16	DKAR00373
244.48	7.1	4.75	0.8	234.32	5.16	5.16	DKAR00374
250.83	7.1	4.75	0.8	240.67	5.16	5.16	DKAR00375
257.18	7.1	4.75	0.8	247.02	5.16	5.16	DKAR00376
263.53	7.1	4.75	0.8	253.37	5.16	5.16	DKAR00377
276.23	7.1	4.75	0.8	266.07	5.16	5.16	DKAR00378
288.93	7.1	4.75	0.8	278.77	5.16	5.16	DKAR00379
301.63	7.1	4.75	0.8	291.47	5.16	5.16	DKAR00380
314.33	7.1	4.75	0.8	304.17	5.16	5.16	DKAR00381
339.73	7.1	4.75	0.8	329.57	5.16	5.16	DKAR00382
365.13	7.1	4.75	0.8	354.97	5.16	5.16	DKAR00383
390.53	7.1	4.75	0.8	380.37	5.16	5.16	DKAR00384
415.93	7.1	4.75	0.8	405.27	5.16	5.16	DKAR00385
441.33	7.1	4.75	0.8	430.67	5.16	5.16	DKAR00386
466.73	7.1	4.75	0.8	456.07	5.16	5.16	DKAR00387
127.00	9.5	6.10	0.8	113.67	6.73	6.73	DKAR00425
130.18	9.5	6.10	0.8	116.84	6.73	6.73	DKAR00426
133.35	9.5	6.10	0.8	120.02	6.73	6.73	DKAR00427
136.53	9.5	6.10	0.8	123.19	6.73	6.73	DKAR00428
139.70	9.5	6.10	0.8	126.37	6.73	6.73	DKAR00429
142.88	9.5	6.10	0.8	129.54	6.73	6.73	DKAR00430
146.05	9.5	6.10	0.8	132.72	6.73	6.73	DKAR00431
149.23	9.5	6.10	0.8	135.89	6.73	6.73	DKAR00432



Uszczelnienie Kantseal

D1 H11	Wymiary rowka		Promień r maks.	Wymiary pierścienia			Nr części
	H +0.2	L -0.05		ID	W	T	
152.40	9.5	6.10	0.8	139.07	6.73	6.73	DKAR00433
155.58	9.5	6.10	0.8	142.24	6.73	6.73	DKAR00434
158.75	9.5	6.10	0.8	145.42	6.73	6.73	DKAR00435
161.93	9.5	6.10	0.8	148.59	6.73	6.73	DKAR00436
165.10	9.5	6.10	0.8	151.77	6.73	6.73	DKAR00437
171.45	9.5	6.10	0.8	158.12	6.73	6.73	DKAR00438
177.80	9.5	6.10	0.8	164.47	6.73	6.73	DKAR00439
184.15	9.5	6.10	0.8	170.82	6.73	6.73	DKAR00440
190.50	9.5	6.10	0.8	177.17	6.73	6.73	DKAR00441
196.85	9.5	6.10	0.8	183.52	6.73	6.73	DKAR00442
203.20	9.5	6.10	0.8	189.87	6.73	6.73	DKAR00443
209.55	9.5	6.10	0.8	196.22	6.73	6.73	DKAR00444
215.90	9.5	6.10	0.8	202.57	6.73	6.73	DKAR00445
228.60	9.5	6.10	0.8	215.27	6.73	6.73	DKAR00446
241.30	9.5	6.10	0.8	227.97	6.73	6.73	DKAR00447
254.00	9.5	6.10	0.8	240.67	6.73	6.73	DKAR00448
266.70	9.5	6.10	0.8	253.37	6.73	6.73	DKAR00449
279.40	9.5	6.10	0.8	266.07	6.73	6.73	DKAR00450
292.10	9.5	6.10	0.8	278.77	6.73	6.73	DKAR00451
304.80	9.5	6.10	0.8	291.47	6.73	6.73	DKAR00452
317.50	9.5	6.10	0.8	304.17	6.73	6.73	DKAR00453
330.20	9.5	6.10	0.8	316.87	6.73	6.73	DKAR00454
342.90	9.5	6.10	0.8	329.57	6.73	6.73	DKAR00455
355.60	9.5	6.10	0.8	342.27	6.73	6.73	DKAR00456
368.30	9.5	6.10	0.8	354.97	6.73	6.73	DKAR00457
381.00	9.5	6.10	0.8	367.67	6.73	6.73	DKAR00458
393.70	9.5	6.10	0.8	380.37	6.73	6.73	DKAR00459
406.40	9.5	6.10	0.8	393.07	6.73	6.73	DKAR00460
419.10	9.5	6.10	0.8	405.27	6.73	6.73	DKAR00461
431.80	9.5	6.10	0.8	417.97	6.73	6.73	DKAR00462
444.50	9.5	6.10	0.8	430.67	6.73	6.73	DKAR00463
457.20	9.5	6.10	0.8	443.37	6.73	6.73	DKAR00464
469.90	9.5	6.10	0.8	456.07	6.73	6.73	DKAR00465

Inne wymiary, oraz wymiary metryczne dostępne na życzenie

Przykład zamówienia

Wymiary:

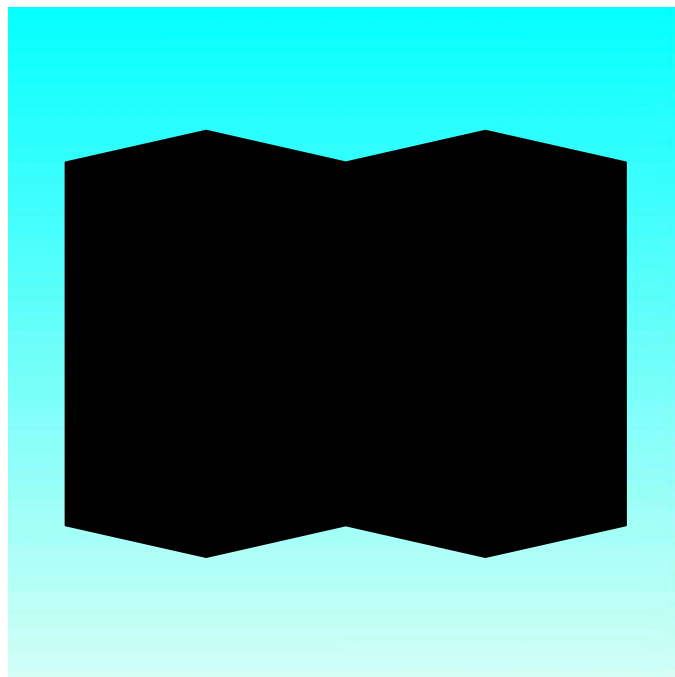
Średnica wewnętrzna ID = 28,17 mm

Przekrój poprzeczny W = 3,40 mm

Materiał: NBR 90 Shore A

Nr zamówienia: DKAR00216-N90

DUALSEAL



**Uszczelnianie promieniowe
Pasujące do rowków przeznaczonych na O-ringi**

**Materiał
Poliuretan**



Uszczelnienie Dualseal

Opis

Przy projektowaniu cylindrów hydraulicznych, przewiduje się na ogół zastosowanie uszczelnienia typu O-ring, lub kombinacji O-ringa i pierścienia podporowego jako uszczelnień statycznych. Jednakże, takie rozwiązanie niesie z sobą ryzyko, że O-ring podczas montażu ulegnie skręceniu, lub też, że pierścień podporowy nie zostanie umiejscowiony w sposób optymalny. Rozwiązanie to nie sprawdza się też najlepiej, gdy mamy do czynienia ze skokami ciśnienia, lub przedostawaniem się zanieczyszczeń do wnętrza systemu.

Jednoelementowe, statyczne uszczelnienie hydrauliczne Dualseal stanowi w takich przypadkach korzystną alternatywę

Zalety

W porównaniu z kombinacją O-ring / pierścień podporowy, uszczelnienie Dualseal ma następujące zalety:

- Wysoka odporność na skręcanie
- Łatwy montaż
- Długi okres użytkowania
- Wysoka odporność na ekstruzję

Tabela XXI Wykończenie powierzchni

Rodzaj obciążenia	Powierzchnia	Rmax μm	Rz μm	Ra μm
Promieniowo-statyczne	Powierzchnia współpracująca	< 10.0	< 6.3	< 1.6
	Powierzchnia rowka (dno rowka, ścianki boczne)	< 16.0	< 10.0	< 3.2

Fazy wprowadzające

Głębokość rowka < 3 mm \rightarrow 3 x 15°

Głębokość rowka > 3 mm \rightarrow 5 x 15°

Zalecana wielkość szczeliny uszczelniającej

Cylinder H8
Dławnica g6

Dzięki wysokiej odporności uszczelnienia na ekstruzję dopuszczalna jest promieniowa szczelina uszczelniająca (S) o wielkości 0,2 mm.

W przypadku zastosowań niskotemperaturowych należy minimalizować niewspółosiowość dławnicy z cylindrem lub tłoczyskiem

Dane techniczne

Ciśnienie: Maks. 50 MPa

Temperatura robocza: - 35°C do + 110°C

Zastosowania

Uszczelnienia Dualseal są szeroko stosowane w cylindrach hydraulicznych takich urządzeń jak:

- Wózki widłowe
- Hydraulika pojazdowa
- Hydraulika przemysłowa
- Obrabiarki
- Wtryskarki
- Prasy hydrauliczne
- Zawory kartridżowe

Uszczelnienie Dualseal wykazało się brakiem przecieków i wysoką odpornością na ekstruzję podczas testowania w następujących warunkach:

	Testowanie przy wysokim stałym ciśnieniu	Testowanie przy ciśnieniu pulsacyjnym
Ciśnienie p	40/52 MPa	30 MPa
Temperatura T	100°C/80°C	60°C (maksymalna temperatura zbiornika)
Medium	Olej hydrauliczny HLP 46	Olej hydrauliczny HLP 46
Czas trwania testu	72 h	500 000 skoków ciśnienia

Uwaga !

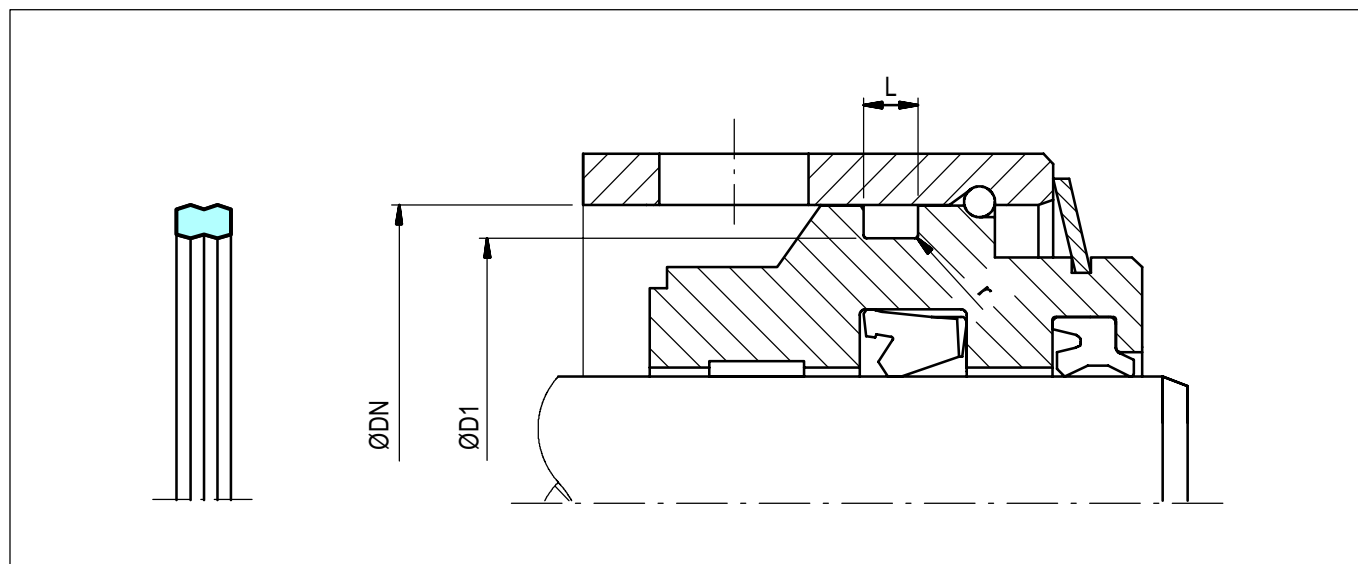
Podane w katalogu maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia i temperatury są wartościami granicznymi. W praktyce, na skutek wzajemnej interakcji, maksymalne dopuszczalne wartości jednocześnie występującej temperatury i ciśnienia muszą być odpowiednio niższe.

Materiał

Uszczelnienie jest standardowo wytwarzane z tworzywa Zurcon® Z20 specjalnego poliuretanu o twardości 93 Shore A. Jest on odpowiedni dla wszystkich cieczy hydraulicznych typu HL i HLP.



Wskazówki montażowe uszczelnienia Dualseal



Rys. 17 Rysunek montażowy

Tabela XXII Wymiary montażowe

Ø Cylindra	Ø Rowka	Szerokość rowka	Promień	Nr części
DN H8	D1 h9	L +0,2	r ±0.2	
6.0	4.6	2.4	0.3	DU0000060
10.0	7.6	3.6	0.3	DU0000100
11.0	8.6	2.6	0.3	DU0000110
12.0	9.6	3.6	0.3	DU0000120
13.8	9.2	3.1	0.3	DU0000138
15.0	12.6	3.6	0.3	DU0000150
15.5	13.1	3.6	0.3	DU0000155
16.0	13.6	3.6	0.3	DU0000160
16.6	12.0	3.1	0.3	DU0000166
17.0	14.6	2.6	0.3	DU0000170
17.0	14.6	3.6	0.3	DU0100170
17.5	15.1	2.6	0.3	DU0000175
17.5	15.1	3.6	0.3	DU0100175
18.0	14.0	5.8	0.3	DU0100180
18.0	15.6	3.6	0.3	DU0000180
19.0	15.6	3.6	0.3	DU0000190
19.0	15.6	4.4	0.3	DU0100190
19.0	16.6	2.6	0.3	DU0200190
19.0	16.6	3.6	0.3	DU0300190

Ø Cylindra	Ø Rowka	Szerokość rowka	Promień	Nr części
DN H8	D1 h9	L +0,2	r ±0.2	
20.0	16.0	5.8	0.3	DU0000200
20.0	16.6	3.6	0.3	DU0300200
20.0	16.6	4.4	0.3	DU0100200
20.0	17.6	3.6	0.3	DU0400200
20.5	17.2	5.0	0.3	DU0000205
21.0	17.6	4.4	0.3	DU0000210
21.0	18.6	3.6	0.3	DU0100210
21.5	18.1	4.4	0.3	DU0000215
21.5	19.1	2.6	0.3	DU0100215
22.0	19.6	3.6	0.3	DU0000220
23.0	19.6	4.4	0.3	DU0100230
23.0	20.6	3.6	0.3	DU0000230
24.0	20.0	4.8	0.3	DU0000240
24.0	21.6	3.6	0.3	DU0100240
26.0	22.0	4.4	0.3	DU0000260
26.8	22.0	5.4	0.3	DU0000268
28.0	23.8	5.3	0.3	DU0000280
28.6	25.6	3.6	0.3	DU0000286
30.0	25.1	4.4	0.3	DU0000300



Uszczelnienie Dualseal

Ø Cylindra	Ø Rowka	Szerokość rowka	Promień	Nr części
DN H8	D1 h9	L +0,2	r ±0.2	
30.0	25.4	5.4	0.3	DU0100300
31.0	26.4	5.0	0.3	DU0000310
32.0	27.4	5.4	0.3	DU0000320
33.0	20.0	15.6	0.6	DU0200200
34.0	28.4	5.3	0.3	DU0000340
34.0	31.1	3.6	0.3	DU0100340
35.0	30.4	5.0	0.3	DU0000350
35.5	30.9	5.0	0.3	DU0000355
36.0	32.0	6.2	0.3	DU0000360
38.0	32.4	5.3	0.3	DU0000380
40.0	35.2	5.4	0.3	DU0000400
40.0	35.4	5.4	0.3	DU0100400
42.8	38.0	6.8	0.3	DU0000428
43.4	37.8	6.2	0.3	DU0000434
45.0	35.8	9.7	0.3	DU0100450
45.0	40.0	5.4	0.3	DU0000450
50.0	40.8	9.7	0.6	DU0000500
50.0	43.8	5.6	0.3	DU0300500
50.0	44.6	6.2	0.3	DU0100500
50.0	45.4	3.9	0.3	DU0400500
50.0	45.4	5.4	0.3	DU0200500
55.0	45.8	9.8	0.3	DU0300550
55.0	49.6	6.2	0.3	DU0000550
55.0	49.9	5.3	0.3	DU0100550
55.0	50.0	6.7	0.3	DU0400550
55.0	51.0	3.6	0.3	DU0200550
57.0	52.2	4.1	0.3	DU0000570
58.0	50.0	9.0	0.3	DU0000580
60.0	50.8	9.7	0.6	DU0000600
60.0	54.4	5.8	0.3	DU0100600
60.0	54.6	6.2	0.3	DU0200600
63.0	53.8	9.7	0.3	DU0000630
63.0	56.6	6.4	0.3	DU0100630
63.0	57.4	4.8	0.3	DU0200630
63.0	57.6	6.2	0.3	DU0300630
63.0	58.4	5.4	0.3	DU0400630
65.0	59.4	5.0	0.3	DU0000650

Ø Cylindra	Ø Rowka	Szerokość rowka	Promień	Nr części
DN H8	D1 h9	L +0,2	r ±0.2	
65.0	59.6	6.2	0.3	DU0100650
65.0	60.0	5.0	0.3	DU0200650
68.0	62.7	5.0	0.3	DU0000680
69.6	65.0	3.9	0.3	DU0000696
70.0	65.0	5.0	0.3	DU0100700
70.0	64.6	6.2	0.3	DU0000700
72.0	66.4	5.0	0.3	DU0000720
73.5	70.0	5.0	0.3	DU0000735
74.6	70.0	3.8	0.3	DU0000746
75.0	65.8	9.7	0.6	DU0200750
75.0	69.4	5.3	0.3	DU0000750
75.0	69.6	6.2	0.4	DU0100750
76.6	72.0	4.8	0.3	DU0000766
77.0	70.8	6.2	0.3	DU0000770
78.0	73.0	5.0	0.3	DU0000780
80.0	70.8	9.0	0.6	DU0400800
80.0	70.8	9.7	0.6	DU0000800
80.0	73.6	6.4	0.3	DU0100800
80.0	73.8	6.9	0.3	DU0200800
80.0	74.4	5.3	0.3	DU0300800
80.0	75.4	5.4	0.3	DU0500800
80.0	76.0	3.6	0.3	DU0600800
85.0	79.4	5.3	0.3	DU0000850
85.1	80.5	3.9	0.3	DU0000851
90.0	81.4	9.0	0.3	DU0000900
90.0	83.0	6.5	0.3	DU0100900
90.0	84.4	4.8	0.3	DU0200900
93.0	87.4	5.3	0.3	DU0000930
95.0	89.4	6.2	0.3	DU0000950
97.0	91.4	4.8	0.3	DU0000970
100.0	90.8	9.7	0.3	DU0001000
100.0	91.4	9.0	0.3	DU0101000
100.0	91.6	8.6	0.3	DU0201000
100.0	93.8	6.9	0.3	DU0301000
102.0	95.8	6.2	0.3	DU0001020
105.0	96.4	9.0	0.3	DU0001050
110.0	100.8	9.7	0.6	DU0101100



Ø Cylindra	Ø Rowka	Szerokość rowka	Promień	Nr części
DN H8	D1 h9	L +0,2	r ±0.2	
110.0	101.4	9.0	0.3	DU0001100
114.0	107.8	6.2	0.3	DU0001140
115.0	106.6	8.6	0.6	DU0001150
125.0	115.8	9.7	0.6	DU0001250
125.0	116.4	9.0	0.3	DU0101250
125.0	116.6	8.6	0.3	DU0201250
140.0	128.4	12.3	0.6	DU0001400
140.0	130.8	9.7	0.6	DU0201400
140.0	131.6	8.6	0.3	DU0101400
150.0	138.4	12.3	0.6	DU0001500
150.0	140.8	9.7	0.6	DU0201500
150.0	141.6	8.6	0.3	DU0101500
160.0	148.4	12.3	0.6	DU0001600
160.0	150.8	9.7	0.6	DU0101600
165.0	153.4	12.3	0.6	DU0001650
165.0	155.8	9.7	0.6	DU0201650
165.0	156.6	8.6	0.3	DU0101650
170.0	158.4	12.3	0.6	DU0001700
170.0	160.8	9.7	0.6	DU0101700
180.0	168.4	12.3	0.6	DU0001800
180.0	170.8	9.7	0.6	DU0201800
180.0	171.6	8.6	0.3	DU0101800
190.0	178.4	12.3	0.6	DU0001900
200.0	188.4	12.3	0.6	DU0002000
200.0	190.8	9.7	0.6	DU0202000
200.0	191.6	8.6	0.3	DU0102000
225.0	213.0	10.9	0.6	DU0002250
250.0	238.0	10.9	0.6	DU0002500
250.0	238.4	12.3	0.6	DU0102500
250.0	240.8	9.7	0.6	DU0202500
270.0	258.4	12.3	0.6	DU0002700
280.0	268.0	10.9	0.6	DU0002800

Inne rozmiary dostępne na życzenie

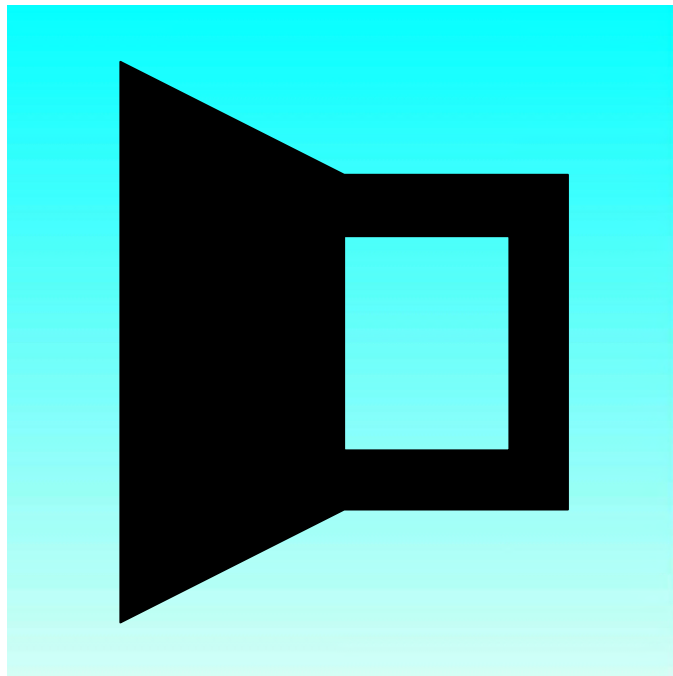
Tabela przedstawia wszystkie produkowane rozmiary uszczelnień Dualseal. Jednakże, nie wszystkie te rozmiary są dostępne na składzie.

Nr zamówienia: **DU0202500-Z20**



Uszczelnienie Dualseal

USZCZELNIENIA KLEJONE DOWTY USZCZELNIENIA KLEJONE SKEGA USZCZELNIENIA U-SEAL TSS



**Uszczelnianie osiowe
Uszczelnienia klejone elastomerowo-metalowe**

**Materiał
Elastomer, metal**



■ Opis

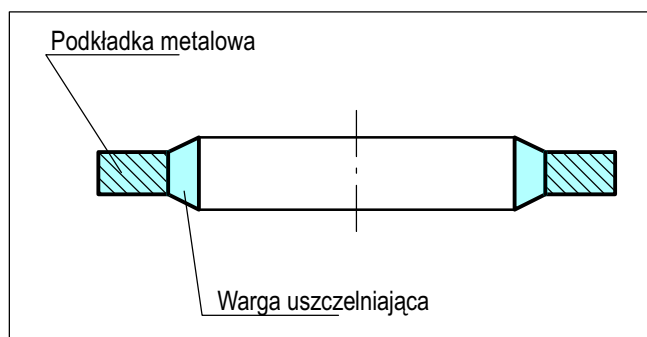
Uszczelnienia klejone stanowią kombinację metalowej podkładki i zwulkanizowanej z nią elastomerowej wargi uszczelniającej. Są szeroko stosowane w przemyśle do uszczelniania połączeń śrubowych i elementów montażowych, np. w połączeniach rurowych i kołnierzowych. Po dokręceniu śruby wargę uszczelniającą zostaje dociśnięta do powierzchni uszczelnianych. Metalowa podkładka zapewnia solidne i niezawodne połączenie łączonych elementów. Grubość podkładki ogranicza ściśnięcie elastomerowej uszczelki, nie dopuszczając do jej nadmiernego obciążenia i zapewniając w ten sposób odpowiednią szczelność połączenia. Ciśnienie wewnątrz systemu aktywuje wargę uszczelniającą zwiększając siłę uszczelniającą.

Zalety

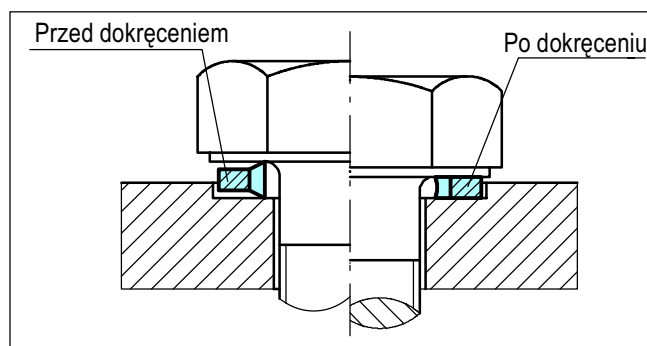
- Tani sposób uszczelniania połączeń śrubowych
- Uniwersalne, możliwe do stosowania do wszystkich rodzajów śrub, szpilek i otworów pod śruby
- Podkładki uszczelniające są dostępne dla śrub o gwintach metrycznych, gwintach Whitwortha i BSP
- Szeroki asortyment materiałów wykonania metali i elastomerów
- Szeroki zakres dopuszczalnych temperatur roboczych
- Skuteczne uszczelnianie zarówno wysokich, jak i niskich ciśnień
- Metalowa podkładka zapobiega nadmiernemu ściśnięciu i ekstruzji
- Nadają się do montażu w elementach podwieszonych (samotrzymujące się na śrubie)
- Nadają się do montażu automatycznego
- Nadają się do uszczelniania gładkich powierzchni, bez specjalnych podtoczeń do zabudowy uszczelnienia
- Są widoczne z zewnątrz
- Nie występuje zjawisko pocenia się
- Mogą być ponownie użyte po zdemontowaniu
- Metalowa podkładka ze zwulkanizowaną z nią elastomerową uszczelką nadaje się do uszczelniania łbów śrub oraz kołnierzy
- Dostępne do wszystkich europejskich rozmiarach gwintów

Uszczelnienie GM500 / U-Seal

- Może być stosowane w inżynierii ogólnej do uszczelniania otworów pod śruby lub gwintowanych przy użyciu różnorodnych rodzajów śrub
- Może być stosowane do uszczelniania płaskich kołnierzy lub podtoczonych otworów śrub
- Grupa produktu DD



Rys. 18 Uszczelnienie GM500 / U-Seal

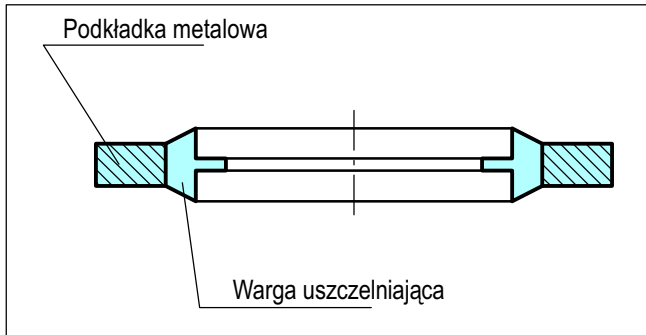


Rys. 19 Montaż uszczelnienia GM500 / U-Seal

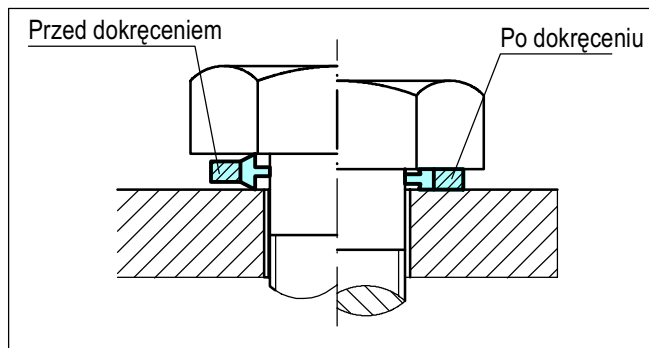


Uszczelnienie GM500, samocentrujące się

- Wypośrodkowane
- Samoutrzymujące się na śrubie
- Możliwość wstępnego montażu
- Łatwy montaż
- Dostępne do wszystkich europejskich rozmiarów gwintów
- Grupa produktu DD



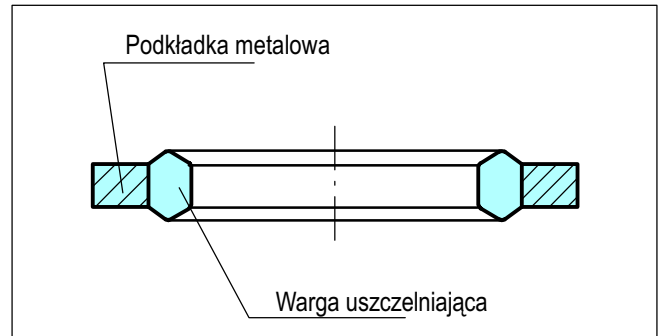
Rys. 20 Uszczelnienie GM500 samocentrujące



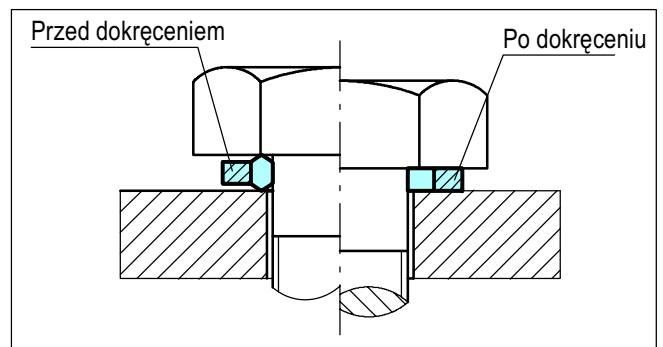
Rys. 21 Montaż uszczelnienia GM500 samocentrującego

Uszczelnienie GM 1000

- Dobra szczelność przy niezbyt mocnym dokręceniu
- Konstrukcja wargi uszczelniającej zapewnia odpowiednie wypośrodkowanie uszczelnienia, nie ma potrzeby wykonywania specjalnego podtoczenia na uszczelnieniu
- Stosowane najczęściej razem z metrycznymi śrubami o heksagonalnych łbach, odpowiadającymi normom DIN
- Na życzenie możemy wykonać uszczelki GM 1000 pasujące do śrub calowych, oraz specjalnych śrub
- Grupa produktu DDG1



Rys. 22 Uszczelnienie GM 1000

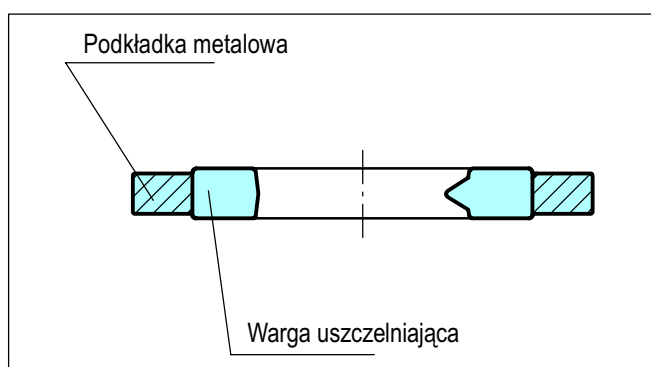


Rys. 23 Montaż uszczelnienia GM 1000

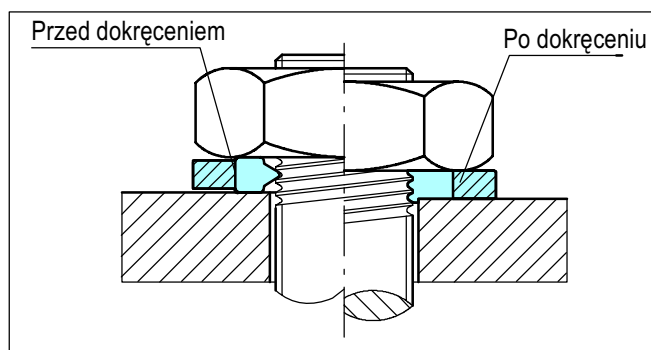


Uszczelnienie GM 2000

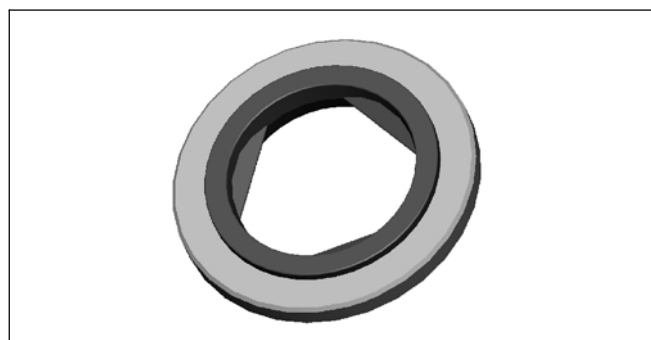
- Uszczelnienie klejone elastomerowo-metalowe, ze specjalnie skonstruowaną wargą uszczelniającą, do uszczelniania gwintów i nakrętek
- Konstrukcja wargi uszczelniającej zapewnia odpowiednie wyśrodkowanie uszczelnienia, nie ma potrzeby wykonywania specjalnego podtoczenia na uszczelnienie
- Uszczelnienie zapobiega przeciekom poprzez gwint poprzez jego uszczelnienie.
- Warga uszczelniająca poprzez kontakt w trzech miejscach uszczelnia gwint, nakrętkę i element urządzenia
- Samotrzymujące się na śrubie
- Stosowane najczęściej razem z metrycznymi śrubami o heksagonalnych łbach, odpowiadającymi normom DIN, gwintowanymi łącznikami i śrubami nastawczymi
- Grupa produktowa DDG2



Rys. 24 Uszczelnienie GM 2000



Rys. 25 Montaż uszczelnienia GM 2000

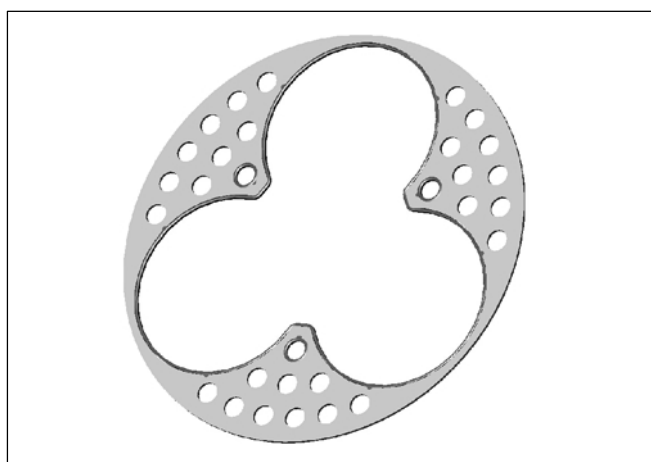


Rys. 26 Uszczelnienie GM 2000

Płyta uszczelniająca GM 3000

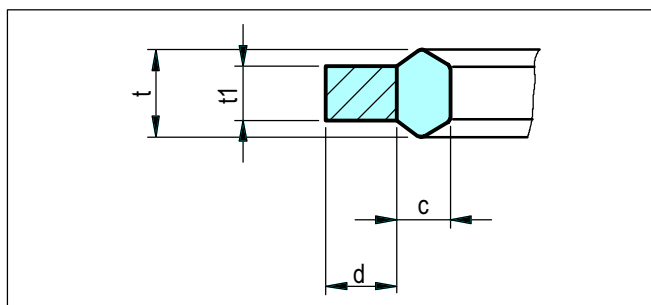
Płyta uszczelniająca GM 3000 wykonywana jest wg specyfikacji i rysunków klienta. Warga uszczelniająca jest zaprojektowana wg potrzeb, oraz funkcji, jaką ma pełnić. Płyty uszczelniające mogą w wielu wypadkach zastąpić O-ringi, pierścienie o kwadratowym przekroju poprzecznym oraz formowane wtryskowo części elastomerowe.

- Jedno uszczelnienie może uszczelniać wiele otworów, kołnierzy itp.



Rys. 27 Uszczelnienie GM 3000

Wskazówki konstrukcyjne



Rys. 28 Warga uszczelniająca uszczelnienia GM 3000

Tabela XXIII Wymiary uszczelnienia GM 3000 (szczegóły)

t1 ±0.15	t ±0.2	c ±0.2	d min.
1	1.5	1.4	1.25
1.25	1.85	1.6	1.5
1.5	2.25	1.8	1.75
2	2.6	2.5	2.25
2.5	3.15	3	2.75

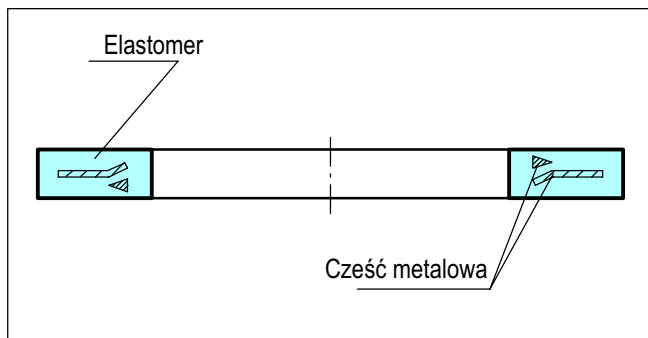
Zastosowania

- Kołnierze
- Pokrywy
- Silniki
- Śruby
- Zawory
- Hydraulika
- Połączenia zaworów z cylindrami

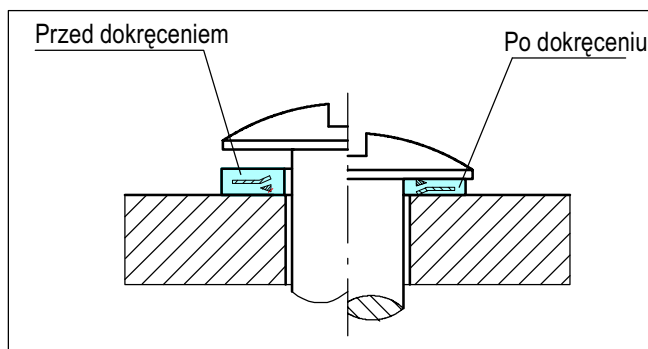


Podkładka Seloc

- Ta wstrząsoodporna podkładka jest dobrze znana ze swojej odporności na wibrację. Dokręcenie śruby lub nakrętki sprawia, że metalowe ząbki przekuwają się przez elastomer, wbijają się we współpracującą powierzchnię metalową, i śruba zostaje zablokowana tak, że jej poluzowanie się na skutek wibracji nie jest możliwe. Elastomerowa powłoka zmniejsza ryzyko korozji, które występuje przy zastosowaniu zwykłej podkładki blokującej, poprzez wypełnienie zarysowań na metalu, co chroni je przed wilgocią i utlenianiem
- Odporna na wibrację
- Odpowiednia dla wstępnego montażu
- Istnieje w wersjach przeznaczonych do uszczelniania wody, olejów mineralnych i płynów alkalicznych
- Można ją stosować do uszczelniania powierzchni malowanych, powlekanych i emaliowanych na gorąco.
- **Grupa produktowa DDSL**



Rys. 29 Podkładka Seloc



Rys 30 Montaż podkładki Seloc

Dane techniczne

Ciśnienie robocze

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze zależy od rodzaju materiału, konstrukcji i wymiarów uszczelnienia. Uszczelnienia klejone można zaprojektować tak, by nadawały się do uszczelniania ciśnień od 25 do 200 MPa

W celu uzyskania bliższych informacji prosimy o kontakt.

Temperatura robocza:

- 30°C do + 100°C	NBR 70 Shore A
- 20°C do + 100°C	NBR 90 Shore A
- 18°C do + 200°C	FKM 70 Shore A / FKM 75 Shore
- 50°C do + 120°C	EPDM 70 Shore A / EPDM 75 Shore
- 10°C do + 80°C	NBR/PVC mieszanka 60 Shore A

Media:

Oleje mineralne, woda, emulsje wodno-olejowe, gazy

Uwaga

Z wyjątkiem podkładki Seloc, uszczelnienia klejone nie są skuteczne jako elementy zabezpieczające śrubę przed poluzowaniem. Ten fakt musi być wzięty pod uwagę, zwłaszcza w przypadku połączeń poddanych obciążeniom dynamicznym



Uszczelnienia klejone

Materiały

GM500 Dowty

Stal standardowa

– BS1 449 (część 1) CS4 BR H5

Powierzchnia ocynkowana, żółto chromianowana $8 \pm 12 \mu\text{m}$

Stal nierdzewna

– BS1 449 (część 2) typ 316 (1.4436) (316S33)

Warga uszczelniająca

– NBR 70 Shore A

– NBR 90 Shore A

– FKM 70 Shore A

– FKM 75 Shore A

– EPDM 75 Shore A

Inne materiały dostępne na życzenie

U-Seal TSS

Stal standardowa

– 1.0330 (AISI 1008) powierzchnia ocynkowana, żółto chromianowana

Stal nierdzewna

– 1.4301 (AISI 304)

Warga uszczelniająca

– NBR 70 Shore A

– NBR 90 Shore A

Inne materiały dostępne na życzenie

GM500 samocentrująca

Stal standardowa

– BS1 449 (część 1) CS4 BR H5

Powierzchnia ocynkowana, żółto chromianowana $8 \pm 12 \mu\text{m}$

Stal nierdzewna

– BS1 449 (część 2) typ 316 (1.4436) (316S33)

Warga uszczelniająca

– NBR 70 Shore A

– NBR 90 Shore A

– FKM 70 Shore A

– FKM 75 Shore A

– EPDM 75 Shore A

Inne materiały dostępne na życzenie

GM1000 / GM2000

Stal standardowa

– SS1265 HB min. 200 (St4K60)

Wykończenie powierzchni Fe/Zn 6c2, żółte chromianowanie

Stal nierdzewna

– SS2343 (AISI 316) (1.4436)

Warga uszczelniająca

– NBR 70 Shore A

– NBR 90 Shore A

– EPDM 70 Shore A

Inne materiały dostępne na życzenie

GM3000 pokrywa uszczelniająca

Stal standardowa

– SS1265-16 HB min. 200 (St4K60)

Wykończenie powierzchni Fe/Zn 6c4, czarne chromianowanie

Wykończenie powierzchni Fe/Zn 6c2, żółte chromianowanie

Wykończenie powierzchni Fe/Zn 6c1, niebieskie chromianowanie

Stal nierdzewna

– SS2333 (AISI 304) (1.4301)

Aluminium

– SS4212 (EN AW-6082)

Mosiądz

– SS5150 (ISO CuZn37)

Miedź

– SS5015 (ISO Cu-DHP)

Warga uszczelniająca

– NBR 70 Shore A

– FKM 70 Shore A

Inne materiały dostępne na życzenie

Podkładka Seloc

Stal sprężynowa

Warga uszczelniająca

– NBR/PVC mieszanka 60 Shore A

Powierzchnie współpracujące

Powierzchnie uszczelniane po obróbce muszą być wolne od nacięć i gładkie.

Dopuszczalna chropowatość powierzchni wynosi:

R maks. $< 15 \mu\text{m}$,

R α $< 3,2 \mu\text{m}$



Tabela XXIV Materiały wykonania uszczelnień klejonych

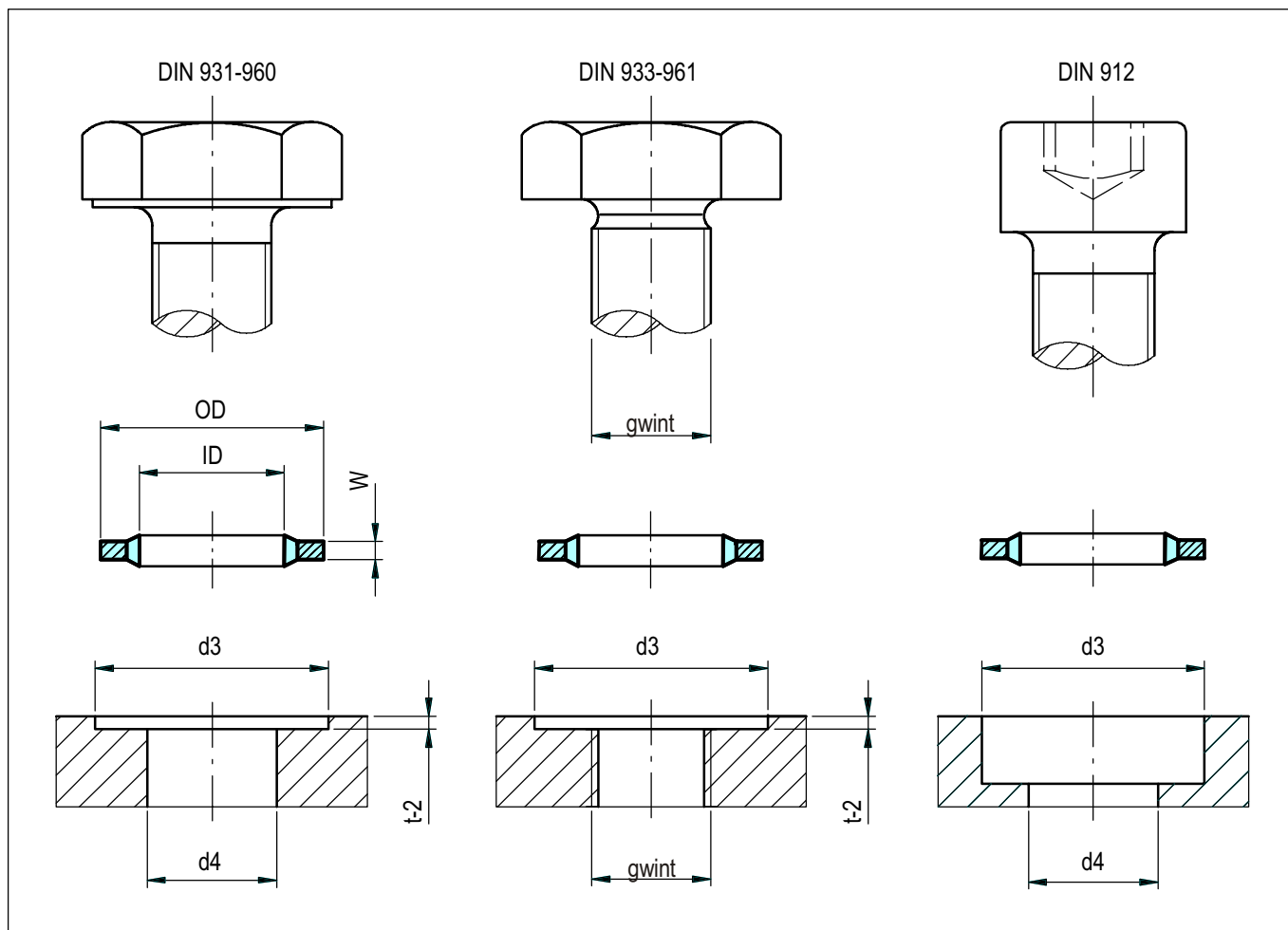
Materiał podstawowy	Kod materiału	Typ					Seloc (DDSL)
		GM500 Dowty DD	TSS U-Seal DD	GM500 Samocentrująca (DD)	GM1000 (DD1) GM2000 (DDG2)	GM3000	
NBR 70 Shore A + BS1449 (część 1)	4N49	•	-	•	-	-	-
NBR 90 Shore A + BS1449 (część 1)	4N59	•	-	•	-	-	-
FKM 70 Shore A + BS1449 (część 1)	4V89	•	-	•	-	-	-
FKM 75 Shore A + BS1449 (część 1)	4V49	•	-	•	-	-	-
EPDM 75 Shore A + BS1449 (część 1)	4E49	•	-	•	-	-	-
NBR 70 Shore A + BS1449 (część 2)	4N4E	•	-	•	-	-	-
NBR 90 Shore A + BS1449 (część 2)	4N5E	•	-	•	-	-	-
FKM 70 Shore A + BS1449 (część 2)	4V8E	•	-	•	-	-	-
FKM 75 Shore A + BS1449 (część 2)	4V4E	•	-	•	-	-	-
EPDM 75 Shore A + BS1449 (część 2)	4E4E	•	-	•	-	-	-
NBR 70 Shore A + 1.0330	N7MC	-	•	-	-	-	-
FKM 75 Shore A + 1.0330	VCBC	-	•	-	-	-	-
NBR 70 Shore A + 1.4301	N7MA	-	•	-	-	-	-
FKM 75 Shore A + 1.4301	VCBA	-	•	-	-	-	-
NBR 70 Shore A + SS1265	4N17	-	-	-	•	-	-
FKM 70 Shore A + SS1265	4V17	-	-	-	•	-	-
EPDM 70 Shore A SS1265	4E17	-	-	-	•	-	-
NBR 70 Shore A + SS2343	4N15	-	-	-	•	-	-
FKM 70 Shore A + SS2343	4V15	-	-	-	•	-	-
NBR 70 Shore A + SS1265 Czarne chromianowanie	4N17M	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS1265 Żółte chromianowanie	4N17Y	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS1265 Niebieskie chromianowanie	4N17L	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS1265 Czarne chromianowanie	4V17M	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS1265 Żółte chromianowanie	4V17Y	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS1265 Niebieskie chromianowanie	4V17L	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS2333	4N12	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS2333	4V12	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS4212	4N1A	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS4212	4V1A	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS5150	4N1M	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS5150	4V1M	-	-	-	-	•	-
NBR 70 Shore A + SS5015	4N1K	-	-	-	-	•	-
FKM 70 Shore A + SS5015	4V1K	-	-	-	-	•	-
NBR/PCV + stal sprężynowa	4NPH	-	-	-	-	-	•

• dostępne

- nie dostępne



Wskazówki montażowe grupa produktowa DD



Rys. 31 Rysunek montażowy

Tabela XXV Zalecane wymiary metryczne

Gwint metryczny	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr Referencyjny Dowty GM500
	ID	OD	t					
M2.5	3.10	6.40	1.00	6.70	2.70	DDM000031	•	-
M2.5	3.10	6.40	1.30	6.70	2.70	DDM100031	•	-
M3	3.60	7.50	1.00	7.63	3.20	DDM000036	-	301
M3	4.10	7.00	1.00	7.30	3.20	DDM000041	•	-
M3 (M3.5)	4.10	7.20	1.00	7.50 (7.35)	3.20 (3.70)	DDM100041	•	201
M4	4.50	7.00	1.00	7.35 (7.15)	4.20	DDM000045	•	202
M4	4.60	9.00	1.00	9.30 (9.13)	4.30 (4.20)	DDM000046	•	302
M4	4.90	8.60	1.00	8.90	4.30	DDM000049	•	-

Uszczelnienia klejone



Gwint metryczny	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr Referencyjny Dowty GM500
	ID	OD	†					
M5	5.60	10.00	1.00	10.13	5.20	DDM000056	-	303
M5	5.70	9.00	1.00	9.30 (9.15)	5.30 (5.20)	DDM000057	•	203
M5	5.70	9.20	1.00	9.50	5.30	DDM100057	•	-
M5	5.70	10.00	1.00	10.30 (10.15)	5.30 (5.20)	DDM200057	•	204
M5 (M5.5)	6.20	9.20	1.00	9.50 (9.35)	5.30 (5.70)	DDM000062	•	205
M6	6.60	11.00	1.00	11.13	6.20	DDM000066	-	304
M6	6.70	10.00	1.00	10.30 (10.15)	6.40 (6.20)	DDM000067	•	206
M6	6.70	11.00	1.00	11.30 (11.15)	6.40 (6.20)	DDM100067	•	207
M6	6.70	11.00	2.50	11.35 (11.15)	6.40 (6.20)	DDM200067	-	208
M6	6.85	13.27	1.30	13.40	6.20	DDM000068	-	305
M6	6.90	13.20	1.30	13.50	6.40	DDM000069	•	-
M6	7.00	11.40	1.00	11.53	6.20	DDM100070	-	306
M6	7.00	13.40	1.30	13.70	6.40	DDM000070	•	-
M6 (M6.5)	7.10	12.00	1.00	12.30 (12.15)	6.40 (6.70)	DDM000071	•	209
M6 (M6.7)	7.30	10.20	1.00	10.50 (10.35)	6.40 (6.90)	DDM000073	•	210
M6 (M8)	8.50	13.40	1.00	13.70 (13.55)	6.40 (8.20)	DDM000085	•	211
M8	8.60	13.00	1.00	13.13	8.20	DDM000086	-	307
M8	8.70	13.00	1.00	13.30 (13.15)	8.40 (8.20)	DDM000087	•	212
M8	8.70	14.00	1.00	14.30 (14.15)	8.40 (8.20)	DDM100087	•	213
M8	8.70	14.20	1.30	14.50	8.40	DDM200087	•	-
M8	8.70	16.00	1.00	16.30 (16.15)	8.40 (8.20)	DDM300087	•	214
M8 (M8.5)	9.30	13.30	1.00	13.60 (13.45)	8.40 (8.70)	DDM000093	•	215
M10	10.35	16.00	2.00	16.17	9.95	DDM000103	-	216
M8 (M10)	10.70	16.00	1.50	16.30 (16.15)	8.40 (10.20)	DDM000107	•	217
M10	10.70	17.00	1.50	17.13	10.20	DDM200107	-	310
M8 (M10)	10.70	18.00	1.50	18.30 (18.15)	8.40 (10.20)	DDM100107	•	218
M10 (M11)	11.40	16.30	1.50	16.60 (16.45)	10.50 (11.20)	DDM000114	•	219
M11	11.80	18.10	1.50	18.23	11.20	DDM200118	-	312
M10 (M11)	11.80	18.50	1.50	18.80 (18.65)	10.50 (11.20)	DDM000118	•	220
M10 (M11)	11.80	19.10	1.50	19.40 (19.25)	10.50 (11.20)	DDM100118	•	221
M10 (M12)	12.70	18.00	1.50	18.30 (18.15)	10.50 (12.20)	DDM000127	•	222
M12	12.70	19.00	1.50	19.13	12.20	DDM200127	-	313
M10 (M12)	12.70	20.00	1.50	20.30 (20.15)	10.50 (12.20)	DDM100127	•	223





Uszczelnienia klejone

Gwint metryczny	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr Referencyjny Dowty GM500
	ID	OD	t					
M12 (M13)	13.70	20.00	1.50	20.30 (20.15)	13.00 (13.20)	DDM000137	•	224
M12	13.70	20.60	2.10	20.90	13.00	DDM100137	•	-
M12 (M13)	13.70	22.00	1.50	22.30 (22.15)	13.00 (13.20)	DDM200137	•	225
M12	13.70	22.20	1.59	22.50	13.00	DDM300137	•	-
M13	13.80	20.10	1.50	20.23	13.20	DDM000138	-	315
M12 (M13.5)	14.00	18.70	1.50	19.00 (18.85)	13.00 (13.70)	DDM000140	•	226
M14	14.70	21.00	1.50	21.13	14.20	DDM100147	-	316
M12 (M14)	14.70	22.00	1.50	22.30 (22.15)	13.00 (14.20)	DDM000147	•	227
M12	14.90	22.30	2.10	22.60	13.00	DDM000149	•	-
M14 (M15)	16.00	22.70	1.50	23.00 (22.85)	15.00 (15.20)	DDM000160	•	228
M14	16.50	25.50	2.10	25.80	15.00	DDM000165	•	-
M16	16.70	23.00	1.50	23.13	16.20	DDM100167	-	317
M14 (M16)	16.70	24.00	1.50	24.30 (24.15)	15.00 (16.20)	DDM000167	•	229
M16.5	17.20	23.90	2.10	24.03	16.70	DDM000172	-	319
M17	17.40	23.70	1.50	23.83	17.20	DDM200174	-	318
M14 (M17)	17.40	24.00	1.50	24.30 (24.15)	15.00 (17.20)	DDM000174	•	230
M14	17.40	24.00	2.00	24.30	15.00	DDM100174	•	-
M16 (M17.5)	18.00	24.70	1.50	25.00 (24.85)	17.00 (17.70)	DDM000180	•	231
M16	18.20	25.40	2.50	25.70	17.00	DDM000182	•	-
M16 (M18)	18.70	26.00	1.50	26.30 (26.15)	17.00 (18.20)	DDM000187	•	232
M18	18.70	27.00	2.00	27.13	18.20	DDM100187	-	320
M18 (M20)	20.70	28.00	1.50	28.30 (28.15)	19.00 (20.20)	DDM000207	•	233
M20	20.70	29.00	2.00	29.13	20.20	DDM100207	-	321
M18 (M21)	21.50	28.70	2.50	29.00 (28.85)	19.00 (21.20)	DDM000215	•	234
M21	21.70	30.00	2.00	30.13	21.20	DDM000217	-	323
M20 (M22)	22.50	28.00	1.50	28.30 (28.15)	21.00 (22.20)	DDM000225	•	235
M20 (M22)	22.70	30.00	2.00	30.30 (30.15)	21.00 (22.20)	DDM000227	•	236
M20 (M22)	22.70	30.00	3.00	30.30 (30.15)	21.00 (22.20)	DDM100227	•	237
M22	22.70	31.00	2.00	31.13	22.20	DDM200227	-	324
M23	23.70	32.00	2.00	32.13	23.20	DDM000237	-	325
M20 (M24)	24.70	32.00	2.00	32.30 (32.15)	21.00 (24.20)	DDM000247	•	238
M24	24.70	33.00	2.00	33.13	24.20	DDM100247	-	326
M22	26.70	35.00	2.00	35.30	23.00	DDM000267	•	-





Gwint metryczny	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr Referencyjny Dowty GM500
	ID	OD	f					
M24	27.00	35.00	2.50	35.30	25.00	DDM000270	•	-
M26	27.00	35.30	2.00	35.43	26.20	DDM100270	-	327
M24 (M27)	27.20	36.00	2.00	36.30 (36.15)	25.00 (27.20)	DDM000272	•	240
M27	27.70	36.00	2.00	36.13	27.20	DDM000277	-	328
M28	28.60	36.00	2.00	36.13	28.20	DDM000286	-	329
M24	28.70	37.00	2.00	37.30	25.00	DDM000287	•	-
M28.5	29.20	37.50	2.00	37.63	28.70	DDM000292	-	330
M30	30.70	39.00	2.00	39.13	30.20	DDM000307	-	331
M27 (M30)	31.00	39.00	2.00	39.30 (39.15)	28.00 (30.20)	DDM000310	•	242
M27 (M33)	33.70	42.00	2.00	42.30 (42.15; 42.13)	28.00 (33.20)	DDM000337	•	243 / 33
M27	33.90	42.80	3.25	43.10	28.00	DDM000339	•	-
M27	33.90	42.90	3.40	43.20	28.00	DDM100339	•	-
M30 (M33)	34.30	43.00	2.00	43.30 (43.15)	31.00 (33.20)	DDM000343	•	244
M30 (M36)	36.70	46.00	2.00	46.30 (46.15)	31.00 (36.20)	DDM000367	•	245
M36	37.00	48.00	2.50	48.13	36.20	DDM000370	-	333
M36 (M39)	40.00	51.00	2.50	51.30 (51.15)	37.00 (39.20)	DDM000400	•	246
M39	40.00	51.00	2.50	51.13	39.20	DDM100400	-	334
M36 (M42)	42.70	53.00	3.00	53.30 (53.15)	37.00 (42.20)	DDM000427	•	247
M42	43.00	54.00	2.50	54.13	42.20	DDM000430	-	335
M45	46.00	57.00	2.50	57.13	45.20	DDM000460	-	336
M36 (M48)	48.70	59.00	3.00	59.30 (59.15)	37.00 (48.20)	DDM000487	•	248
M48	49.00	60.00	2.50	60.13	48.20	DDM000490	-	337
M42	51.70	63.50	3.25	63.80	43.00	DDM000517	•	-
M42 (M51)	52.00	60.00	3.00	60.30 (60.15)	43.00 (51.20)	DDM000520	•	249
M48 (M52)	53.30	64.50	3.00	64.80 (64.65)	50.00 (52.20)	DDM000533	•	250
M48 (M60)	60.70	73.00	3.00	73.30 (73.15)	50.00 (60.20)	DDM000607	•	251
M68	68.60	79.50	3.50	79.65	68.20	DDM000686	-	252
M75	76.10	90.30	3.38	90.45	75.20	DDM100761	-	253
M64	76.10	90.30	3.40	90.60	66.00	DDM000761	•	-
M88	89.09	101.48	3.25	101.63	88.20	DDM000890	-	254
M125	127.00	143.67	5.00	143.82	125.20	DDM001270	-	255

• dostępne

- nie dostępne

Nr ref. Dowty 2...

Niemiecki zakres metryczny

Nr ref. Dowty 3...

Francuski zakres metryczny



Uszczelnienia klejone

Tabela XXVI Zalecane wymiary calowe

Gwint calowy	BSP	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr referencyjny Dowty GM500
		ID	OD	t					
6BA		3.05	6.35	1.22	6.48	2.79	DDW400001	-	001
1/8		3.70	8.05	1.04	8.30	3.50	DDW200005	•	-
9/64		4.00	8.38	1.04	8.70	3.90	DDW200006	•	-
4BA		4.12	7.26	1.22	7.39	3.60	DDW400002	-	002
5/32		4.70	9.29	1.04	9.60	4.50	DDW200008	•	-
2BA		5.21	8.38	1.22	8.51	4.69	DDW400003	-	003
3/16		5.60	10.79	1.37	11.10	5.40	DDW200190	•	-
7/32		6.20	11.55	1.37	11.90	6.00	DDW200216	•	-
1/4		6.86	13.21	1.22	13.34	6.34	DDW400004	-	004
1/4		6.99	13.34	1.22	13.47	6.35	DDW400005	-	005
1/4		7.10	13.18	1.37	13.50	7.00	DDW200250	•	-
5/16		8.31	13.34	1.22	13.47	7.93	DDW400006	-	006
5/16		8.64	14.22	1.22	14.35	7.94	DDW400007	-	007
5/16		8.70	15.16	1.37	15.50	8.50	DDW200312	•	-
3/8		10.30	17.52	1.37	17.80	10.20	DDW200375	•	-
3/8	1/8	10.37	15.88	2.00	16.01	9.53	DDW400020	-	020
40		11.26	18.36	2.00	18.49	10.16	DDW400008	-	008
7/16		11.69	19.05	2.00	19.18	11.11	DDW400009	-	009
7/16		11.90	19.53	1.90	19.80	11.70	DDW200437	•	-
1/2		13.70	22.30	1.90	22.50	13.50	DDW200500	•	-
1/2	1/4	13.74	20.57	2.00	20.70	12.70	DDW400021	-	021
9/16		14.86	22.23	2.00	22.36	14.28	DDW400010	-	010
9/16		15.30	24.68	1.90	25.00	15.00	DDW200562	•	-
60		15.83	22.23	2.00	22.36	15.23	DDW400022	-	022
5/8		16.52	25.40	2.00	25.53	15.88	DDW400011	-	011
5/8		16.90	27.05	1.90	27.30	16.80	DDW200625	•	-
	3/8	17.28	23.80	2.00	23.93	16.64	DDW400023	-	023
11/16		18.16	25.40	2.34	25.53	17.46	DDW400012	-	012
11/16		18.50	29.43	2.28	29.70	18.20	DDW200687	•	-
3/4		19.69	26.92	2.34	27.05	19.05	DDW400024	-	024
3/4		20.30	32.23	2.28	32.50	20.00	DDW200750	•	-
13/16	1/2	21.54	28.58	2.34	28.71	20.64	DDW400025	-	025
13/16		21.90	34.59	2.28	34.90	21.50	DDW200812	•	-
7/8	5/8	23.49	31.75	2.34	31.88	22.23	DDW400026	-	026



Uszczelnienia klejone



Gwint calowy	BSP	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Otwór	Nr części	TSS U-Seal	Nr referencyjny Dowty GM500
		ID	OD	t					
7/8		23.50	36.98	2.28	37.30	23.20	DDW200875	•	-
15/16		24.26	33.27	2.34	33.40	23.80	DDW400013	-	013
15/16		25.10	38.96	2.28	39.30	24.80	DDW200937	•	-
1		26.70	42.13	2.28	42.40	26.50	DDW201000	•	-
1	3/4	27.05	34.93	2.34	35.06	25.41	DDW400027	-	027
1 1/16		27.82	38.61	2.34	38.74	27.00	DDW400028	-	028
1 1/8		29.33	36.58	2.34	36.71	28.57	DDW400014	-	014
1 1/8		29.80	46.91	2.28	47.30	29.50	DDW201125	•	-
1 3/16	7/8	30.81	38.10	2.34	38.23	30.15	DDW400029	-	029
1 1/4		32.64	41.40	3.25	41.53	31.74	DDW400015	-	015
1 1/4		33.00	51.28	3.40	51.40	32.80	DDW201250	•	-
1 5/16	1	33.89	42.80	2.34	42.93	33.33	DDW400031	-	031
1 5/16	1	33.89	42.80	3.25	42.93	33.33	DDW400030	-	030
1 3/8		35.94	44.45	3.25	44.58	34.92	DDW400016	-	016
1 1/2		38.96	47.75	3.25	47.88	38.10	DDW400017	-	017
1 1/2		39.50	58.93	3.40	58.30	39.00	DDW201500	•	-
1 5/8	1 1/4	42.93	52.38	3.25	52.51	41.29	DDW400032	-	032
1 3/4		45.34	57.15	3.25	57.28	44.44	DDW400018	-	018
1 7/8	1 1/2	48.44	58.60	3.25	58.73	47.64	DDW400033	-	033
2		51.69	63.50	3.25	63.63	50.79	DDW400019	-	019
2 1/8	1 3/4	54.89	69.85	3.25	69.98	53.99	DDW400034	-	034
2 1/4		58.04	70.36	3.25	70.49	57.14	DDW400035	-	035
	2	60.58	73.03	3.25	73.16	59.62	DDW400036	-	036
2 1/2		64.39	77.72	3.25	77.85	63.49	DDW400037	-	037
	2 1/4	66.68	79.50	3.25	79.63	65.50	DDW400038	-	038
	2 1/2	76.08	90.17	3.25	90.30	75.18	DDW400039	-	039

• dostępne

- nie dostępne



Uszczelnienia klejone

GM500 dla połączeń rurowych i kołnierzowych wg ISO 1179

Tabela XXVII Wymiary

Średnica gwintu BSP	Wymiary			Podtoczenie otworu śruby	Nr części	Nr referencyjny Dowty
	ID +0.2	OD -0.2	t ±0.15			
1/16	8.30	12.70	1.25	13	DDW400519	519
1/8	10.40	14.70	1.25	15	DDW400510	510
1/4	13.85	18.70	1.25	19	DDW400511	511
3/8	17.35	22.70	1.25	23	DDW400512	512
1/2	21.65	26.70	1.25	27	DDW400513	513
3/4	27.30	32.50	1.25	33	DDW400514	514
1	34.20	39.50	2.00	40	DDW400515	515
1 1/4	42.80	49.50	2.00	50	DDW400516	516
1 1/2	48.70	55.50	2.00	56	DDW400517	517
2	60.50	68.50	2.00	69	DDW400518	518

Przykład zamówienia

Uszczelnienie klejone dla śruby o heksagonalnym łbie M4

Wymiary: Średnica wewnętrzna ID = 4,5 mm
Średnica zewnętrzna OD = 7,0 mm
Grubość t = 1,0 mm

Materiały: Płaski pierścień stalowy (1.0330)
Warga uszczelniająca z NBR 70 Shore A

Przykład zamówienia

Wymiary: Średnica wewnętrzna ID = 4,5 mm
Średnica zewnętrzna OD = 7,0 mm
Grubość t = 1,0 mm

Nr referencyjny Dowty 400-202-4490-41

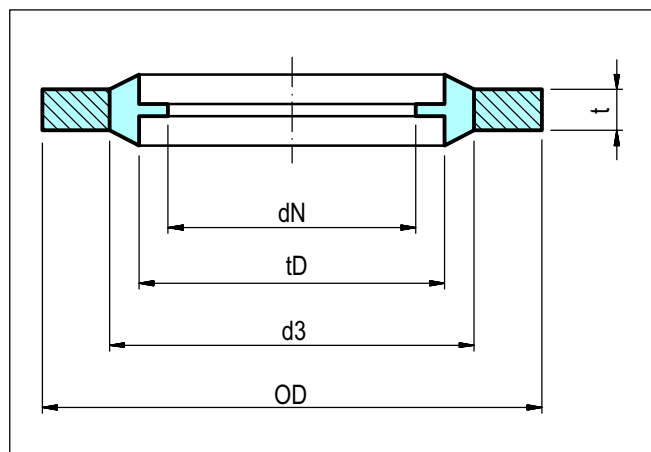
Materiały: Płaski pierścień ze stali BS1449 część 1,
standard
Warga uszczelniająca z NBR 90 Shore A

Nr zamówienia	DDM000045	N7MC
Nr części		
Oznaczenie standardu jakości (standard)		
Kod materiału (standard) (patrz str. 75)		

Nr zamówienia	DDM000045	4N59
Nr części		
Oznaczenie standardu jakości (standard)		
Kod materiału (standard) (patrz str. 75)		



Podkładka GM 500 samocentrująca



Rys. 32 Podkładka GM 500 samocentrująca

Tabela XXVIII Wymiary metryczne podkładek samocentrujących

Gwint metryczny	Wymiary					Nr części	Nr referencyjny Dowty
	OD	d3	ID	dN	t		
M4	7.00	5.40	4.50	3.30	1.00	DDM0C0045	947
M5	10.00	7.40	5.70	4.45	1.00	DDM0C0057	946
M6	10.00	8.00	6.70	5.60	1.00	DDM0C0067	898
M8	14.00	10.40	8.70	6.40	1.00	DDM0C0087	866
M10	16.00	12.40	10.70	8.05	1.50	DDM0C0107	708
M12	19.00	14.10	12.70	9.73	1.50	DDM0C0127	867
M14	22.00	16.40	14.70	11.38	1.50	DDM0C0147	868
M16	24.00	18.40	16.70	13.41	1.50	DDM0C0167	870
M18	26.00	20.40	18.70	14.76	1.50	DDM0C0187	872
M20	28.00	22.50	20.70	16.76	1.50	DDM0C0207	873
M22	30.00	24.40	22.70	18.74	2.00	DDM0C0227	874
M24	32.00	26.40	24.70	20.11	2.00	DDM0C0247	875

Przykład zamówienia

M8

Nr ref. Dowty 400-866-9775-74

Nr zamówienia: DDM0C0087-4V4E

Kod materiału patrz str. 75



Uszczelnienia klejone

Tabela XXIX Wymiary calowe podkładek samocentrujących

Gwint calowy	Wymiary					Nr części	Nr referencyjny Dowty
	OD	d3	ID	dN	t		
BSP 1/8	15.88	11.84	10.37	8.26	2.00	DDW4C0820	820
BSP 1/4	20.57	15.21	13.74	11.18	2.00	DDW4C0821	821
5/8	25.40	18.75	16.51	12.90	2.00	DDW4C0869	869
BSP 3/8	23.80	18.75	17.28	14.76	2.00	DDW4C0823	823
11/16	25.40	19.69	18.16	14.50	2.40	DDW4C0871	871
BSP 1/2	28.58	23.01	21.54	18.24	2.47	DDW4C0825	825
BSP 5/8	31.75	24.97	23.49	20.27	2.47	DDW4C0826	826
BSP 3/4	34.93	28.53	27.05	23.83	2.47	DDW4C0827	827
BSP 7/8	38.10	32.29	30.81	27.51	2.47	DDW4C0829	829
BSP 1	42.80	36.88	33.89	29.92	3.40	DDW4C0830	830
BSP 1 1/4	52.38	45.93	42.93	38.45	3.40	DDW4C0832	832
BSP 1 1/2	58.60	51.39	48.44	44.45	3.40	DDW4C0833	833
BSP 1 3/4	69.85	58.30	54.89	50.42	3.40	DDW4C0834	834
BSP 2	73.03	63.63	60.58	56.26	3.40	DDW4C0836	836
BSP 2 1/4	79.50	69.98	66.68	62.36	3.40	DDW4C0838	838
BSP 2 1/2	90.17	79.38	76.08	71.50	3.40	DDW4C0839	839

Przykład zamówienia

BSP 3/8

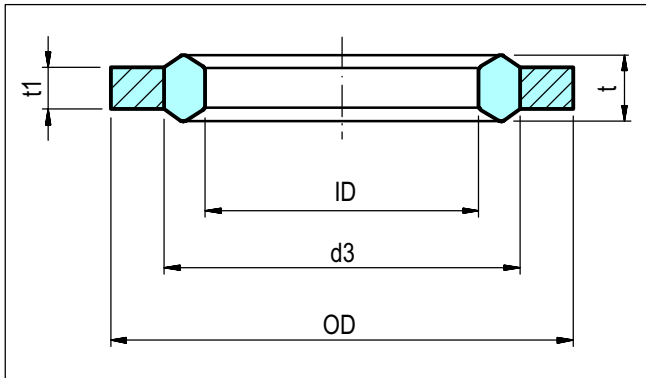
Nr ref. Dowty 400-823-4490-74

Nr zamówienia: DDW4C0823-4N5E

Kod materiału patrz str. 75



Podkładka GM 1000



Rys. 33 Podkładka GM 1000

Tabela XXX Wymiary metryczne podkładek GM 1000

Gwint metryczny	Ø OD	Tol ±	Ø d3	Ø ID	Tol ±	t	Tol ±	t1	Tol ±	Ø otworu pod śrubę	Nr części	Nr referencyjny Skega
M 3	5.9	0.20	4.5	3	0.2	1.40	0.20	1.0	0.15	3.6	DDG1000M3	541376
M 4	7.9	0.20	6.0	4	0.2	1.50	0.20	1.0	0.15	4.5	DDG1000M4	541488
M 5	8.9	0.20	6.4	5	0.2	1.50	0.20	1.0	0.15	5.5	DDG1000M5	541471
M 6	9.9	0.20	8.0	6	0.2	1.50	0.20	1.0	0.15	6.6	DDG1000M6	541377
M 8	13.9	0.20	11.0	8	0.2	2.00	0.20	1.0	0.15	9.0	DDG1000M8	541378
M 10	16.9	0.35	13.0	10	0.25	2.50	0.20	1.5	0.15	11.0	DDG100M10	541379
M 12	18.9	0.35	16.0	12	0.25	2.50	0.20	1.5	0.15	14.0	DDG100M12	541380
M 14	21.9	0.35	18.0	14	0.25	2.50	0.20	1.5	0.15	16.0	DDG100M14	541489
M 16	23.9	0.35	20.0	16	0.25	2.50	0.20	1.5	0.15	18.0	DDG100M16	541480
M 18	26.9	0.40	22.0	18	0.35	3.00	0.20	2.0	0.15	20.0	DDG100M18	541518
M 20	29.9	0.40	25.0	20	0.35	3.00	0.20	2.0	0.15	22.0	DDG100M20	541579
M 22	31.9	0.40	27.0	22	0.35	3.00	0.20	2.0	0.15	24.0	DDG100M22	541490
M 24	35.9	0.40	29.0	24	0.35	3.00	0.20	2.0	0.15	26.0	DDG100M24	541623

Przykład zamówienia

M12

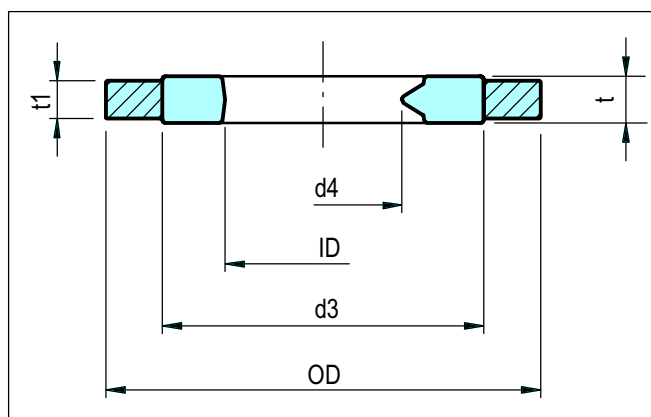
Nr ref. Skega
GM1000-541380

Nr zamówienia: DDG100M12-4V17

Kod materiału patrz str. 75



Podkładka GM 2000



Rys. 34 Podkładka GM 2000

Tabela XXXI Wymiary metryczne podkładek GM 2000

Gwint metryczny	Ø OD	Tol ±	Ø d3	Ø ID	Tol ±	t	Tol ±	t1	Tol ±	Ø d4	Ø maks. otworu	Skok gwintu	Nr części	Nr referencyjny Skega
M 4	7.9	0.20	6.0	4.2	0.20	1.8	0.30	1.0	0.15	3.1	4.3	0.70	DDG2000M4	541381
M 5	8.9	0.20	6.4	5.2	0.20	1.8	0.30	1.0	0.15	4.0	5.3	0.80	DDG2000M5	541619
M 6	9.9	0.20	8.0	6.2	0.20	1.8	0.30	1.0	0.15	4.7	6.4	1.00	DDG2000M6	541382
M 8	13.9	0.20	11.0	8.2	0.20	2.5	0.30	1.5	0.15	6.4	8.4	1.25	DDG2000M8	541369
M 10	16.9	0.35	13.0	10.2	0.25	2.5	0.30	1.5	0.15	8.1	10.5	1.50	DDG200M10	541461
M 12	18.9	0.35	15.0	12.2	0.25	2.5	0.30	1.5	0.15	9.8	13.0	1.75	DDG200M12	541383
M 14	21.9	0.35	18.0	14.2	0.25	3.0	0.30	2.0	0.15	11.5	15.0	2.00	DDG200M14	541620
M 16	23.9	0.35	20.0	16.2	0.25	3.5	0.30	2.5	0.15	13.5	17.0	2.00	DDG200M16	541586
M 18	26.9	0.40	22.0	18.2	0.35	3.5	0.30	2.5	0.15	14.8	19.0	2.50	DDG200M18	541621
M 20	29.9	0.40	25.0	20.2	0.35	3.7	0.30	2.5	0.15	16.8	21.0	2.50	DDG200M20	541622
M 22	31.9	0.40	27.0	22.2	0.35	3.7	0.30	2.5	0.15	18.8	23.0	2.50	DDG200M22	541624
M 24	35.9	0.40	29.0	24.2	0.35	4.2	0.30	3.0	0.15	20.2	25.0	3.00	DDG200M24	541475

Przykład zamówienia

M6

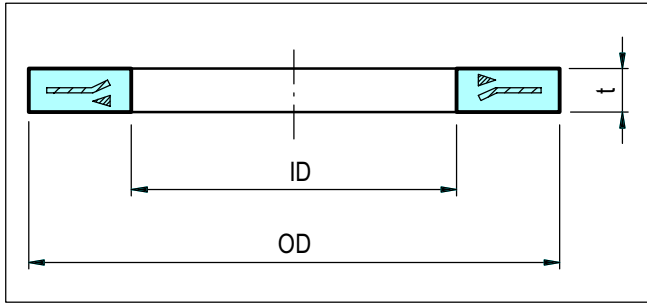
Nr ref. Skega
GM2000-541382

Nr zamówienia: DDG2000M6-4V17

Kod materiału patrz str. 75



Podkładka Seloc



Rys. 35 Podkładka Seloc

Tabela XXXII Wymiary metryczne podkładek Seloc

Gwint metryczny	Gwint calowy	Wymiary			Nr części	Nr referencyjny Dowty
		ID	OD	t		
6BA, 4UNC	M2.5; M2.6	3.05	7.62	1.27	DDSL00001	001
4BA, 6UNC	M3	3.81	8.64	1.27	DDSL00002	002
3BA, 8UNC	M3.5; M4	4.32	10.16	1.40	DDSL00003	003
2BA, 3/16in	M4	4.95	11.18	1.52	DDSL00004	004
1/4	M6	6.60	13.34	1.78	DDSL00005	005
5/16	M8	8.26	16.26	1.78	DDSL00006	006
3/8	M9	9.78	18.54	2.03	DDSL00007	007
7/16	M10	11.38	21.00	2.29	DDSL00008	008
1/2	M12	13.08	23.37	2.29	DDSL00009	009
9/16	M14	14.73	25.65	2.29	DDSL00010	010
5/8	M16	16.26	28.19	2.54	DDSL00011	011
3/4	M18	19.43	32.90	2.67	DDSL00012	012
7/8	M22	22.86	36.58	2.79	DDSL00013	013
1	M24	26.29	42.55	3.05	DDSL00014	014

Przykład zamówienia

M3, 4BA, 6UNC

Nr ref. Dowty 435-002-1574-91

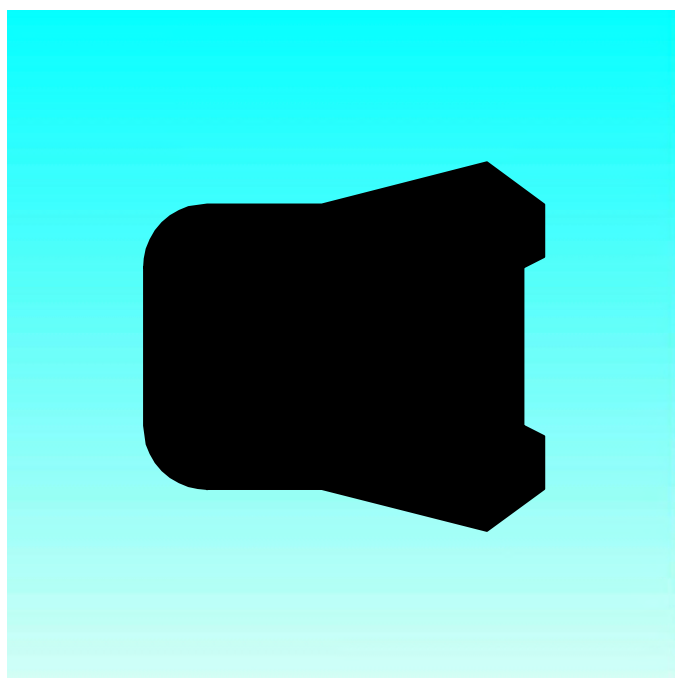
Nr zamówienia: DDSL00002-4NPH

Kod materiału patrz str. 75



Uszczelnienia klejone

USZCZELNIENIA KOŁNIERZY SAE J518



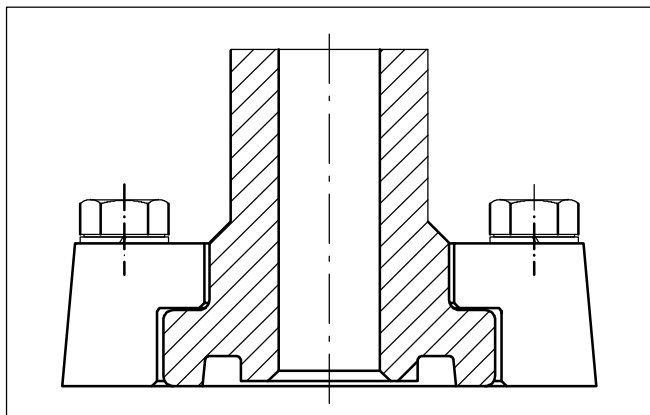
**Uszczelnianie osiowe
Uszczelnienie hydrauliczne**

**Materiał
Elastomery, poliuretan**



Opis

Kołnierze wg standardów SAE J518 są jednymi z najczęściej stosowanych rodzajów połączeń statycznych dla dużych przepływów cieczy. Są one funkcjonalnie niezawodne, łatwe w montażu i demontażu. Elementami uszczelniającymi dla tych kołnierzy mogą być nitylowe O-ringi, pierścienie nitylowe o prostokątnym przekroju poprzecznym (typu DRV2), lub poliuretanowe kompaktowe pierścienie uszczelniające (typu DRV3), zaprojektowane specjalnie do stosowania w systemach hydrauliki pojazdowej.



Rys. 36 Kołnierz wg standardów SAE J518

Przykłady zastosowań

- Hydraulika pojazdowa
- Wtryskarki
- Obrabiarki
- Prasy
- Koparki
- Maszyny rolnicze

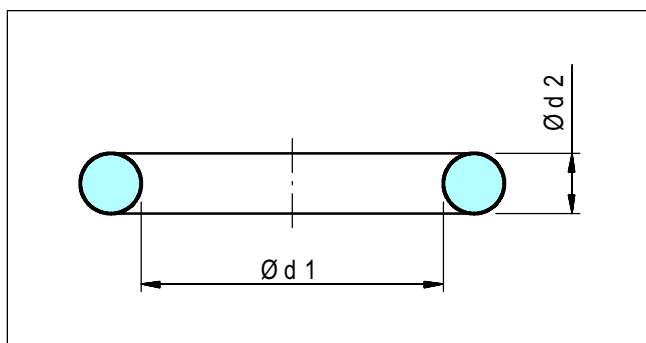
O-ring

Zalety

- Prosta konstrukcja
- Niski koszt
- Dostępne na składzie

Dane techniczne

- Ciśnienie robocze: maks. 21 MPa
- Standardowy materiał wykonania: NBR 90 Shore A
- Temperatura robocza: NBR 90: - 20°C do + 100°C
- Media: płyny hydrauliczne HL, HLP, HETG, HEPG, HEES i HFC



Rys. 37 O-ring wg norm AS 568 A

Tabela XXXIII Wymiary / Nr części

Nominalny wymiar kołnierza	d1	d2	Nr części
1/2"	18.64	3.53	ORAR00210
3/4"	24.99	3.53	ORAR00214
1"	32.92	3.53	ORAR00219
1 1/4"	37.69	3.53	ORAR00222
1 1/2"	47.22	3.53	ORAR00225
2"	56.74	3.53	ORAR00228

Przykład zamówienia

ORAR00214-N9



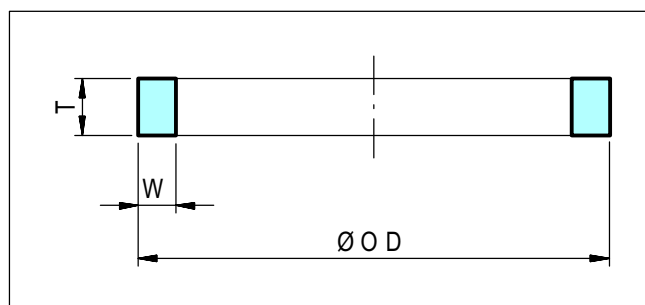
■ Typ DRV2

Zalety

- Minimalne mechaniczne odkształcenie przekroju poprzecznego
- Zachowanie doskonałej szczelności przez długi czas
- Dzięki prostokątnemu przekrojowi poprzecznemu pierścień nie skręca się w rowku
- Mniejsza wrażliwość na ekstruzję szczeliny
- Nie przesuwają się w rowku podczas skoków ciśnienia
- Zachowanie stabilności wymiarowej pod ciśnieniem
- Wysoka zdolność uszczelniania przecieków
- Dzięki luzowi ujemnemu w stosunku do rowka, pierścień jest dociśnięty do jego zewnętrznej średnicy

Dane techniczne

- Ciśnienie robocze: maks. 42 MPa
- Standardowy materiał wykonania: NBR 90 Shore A
- Temperatura robocza: NBR 90: - 20°C do + 100°C
- Media: płyny hydrauliczne HL, HLP, HETG, HEPG, HEES i HFC



Rys. 38 Pierścień uszczelniający typu DRV2

Tabela XXXIV Wymiary / Nr części

Nominalny wymiar kołnierza	OD	W	T	Nr części
1/2"	25.85	2,8	3.4	DRV202585
3/4"	32.30	2.8	3.4	DRV203230
1"	40.15	2.8	3.4	DRV204015
1 1/4"	45.05	2.8	3.4	DRV204505
1 1/2"	54.40	2.8	3.4	DRV205440
2"	63.90	2.8	3.4	DRV206390

Przykład zamówienia

DRV203230-N9



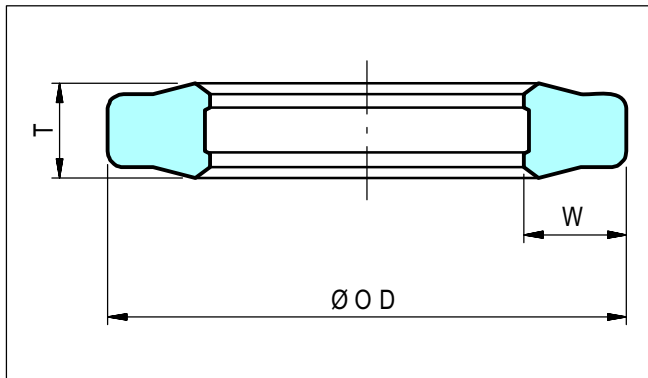
Uszczelnienie SAE-Sal typu DRV3

Zalety

- Dobra odporność na zużycie ścierne
- Możliwość uszczelniania niezbyt gładko wykończonych powierzchni
- Krawędź uszczelniająca zapewnia bardzo wysoką skuteczność uszczelniania
- Bardzo wysoka odporność na ekstruzję
- Niski poziom odkształceń trwałych

Dane techniczne

- Ciśnienie robocze: maks. 42 MPa
- Standardowy materiał wykonania: poliuretan Zurcon® Z20 o twardości 93 Shore A
- Temperatura robocza: Z20: - 35°C do + 110°C
- Media: płyny hydrauliczne HL i HLP



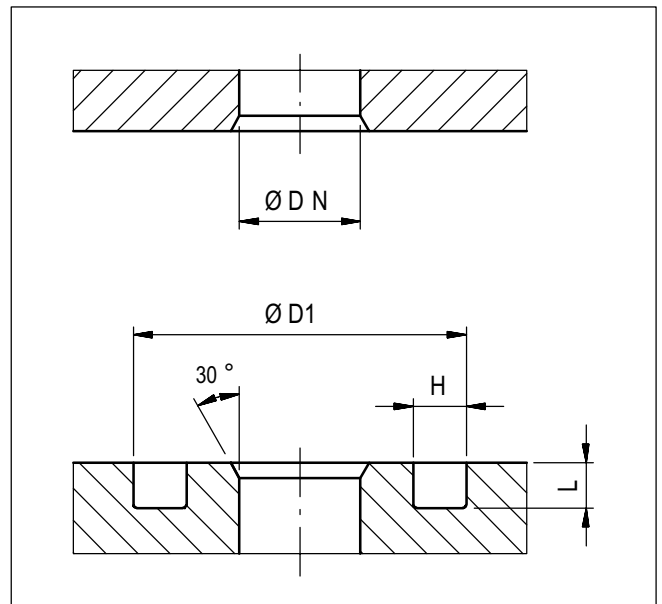
Rys. 39 Uszczelnienie SAE-Seal typu DRV3

Tabela XXXV Wymiary / Nr części

Nominalny wymiar kołnierza	OD	W	T	Nr części
1/2"	25.6	3.8	3.5	DRV302560
3/4"	31.8	3.8	3.5	DRV303180
1"	39.8	3.8	3.5	DRV303980
1 1/4"	44.8	3.8	3.5	DRV304480
1 1/2"	54.3	3.8	3.5	DRV305430
2"	63.8	3.8	3.5	DRV306380

Przykład zamówienia

DRV302560-Z20



Rys. 40 Wymiary montażowe SAE

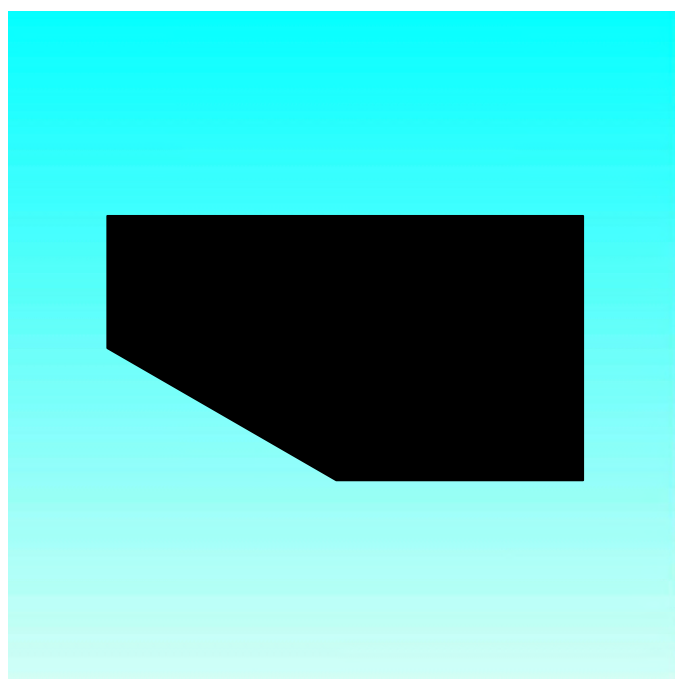
Tabela XXXVI Wskazówki montażowe SAE

Nominalny wymiar kołnierza	Ø DN	Ø D1 Min. maks	H Min. maks	L Min. maks
1/2"	13	25.40 - 25.83	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92
3/4"	19	31.75 - 31.88	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92
1"	25	39.62 - 39.75	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92
1 1/4"	32	44.45 - 44.58	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92
1 1/2"	38	53.72 - 53.98	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92
2"	51	63.25 - 62.50	3.94 - 4.45	2.79 - 2.92

Uwaga !

Funkcjonowanie i niezawodność eksploatacyjna tego uszczelnienia zależy od zastosowanej techniki montażu. Podane w katalogu maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia i temperatury są wartościami granicznymi. Należy jednak pamiętać, że w praktyce, na skutek wzajemnej interakcji, maksymalne dopuszczalne wartości jednocześnie występującej temperatury i ciśnienia muszą być odpowiednio niższe.

USZCZELNIENIA DO ZŁĄCZY HYDRAULICZNYCH



Uszczelnianie osiowe

**Materiał
Elastomery**



Uszczelnienia do złączy hydraulicznych

■ Opis

Są to elastomerowe uszczelnienia stosowane do statycznego uszczelniania gwintowanych gniazd i przyłączy w hydraulice siłowej, wg norm DIN 3896, ISO 11926 ISO 9974, i ISO/DIS 1179. Przekrój poprzeczny uszczelnienia pozostaje praktycznie niezmienny nawet pod działaniem wysokiego ciśnienia.

Wymiary rowka odpowiadają normom DIN 5852 część 11.

Zalety

- Minimalne mechaniczne odkształcenie przekroju poprzecznego
- Zachowanie doskonałej szczelności przez długi czas
- Nie skręcają się w rowku
- Nie przesuwają się w rowku podczas skoków ciśnienia
- Zachowanie stabilności wymiarowej pod ciśnieniem
- Wysoka zdolność uszczelniania przecieków w porównaniu z uszczelnianiem typu metal / metal

Przykłady zastosowań

Ponad 15 lat doświadczeń potwierdziło przydatność tych uszczelnień w uszczelnianiu gniazd i przyłączy (o gwintach metrycznych, UNF, Withwortha), w takich urządzeniach hydraulicznych jak:

- Wtryskarki
- Obrabiarki
- Prasy
- Koparki
- Maszyny rolnicze
- Zawory w obwodach hydraulicznych

Dane techniczne

Ciśnienie robocze:

Do 63 MPa

Temperatura robocza:

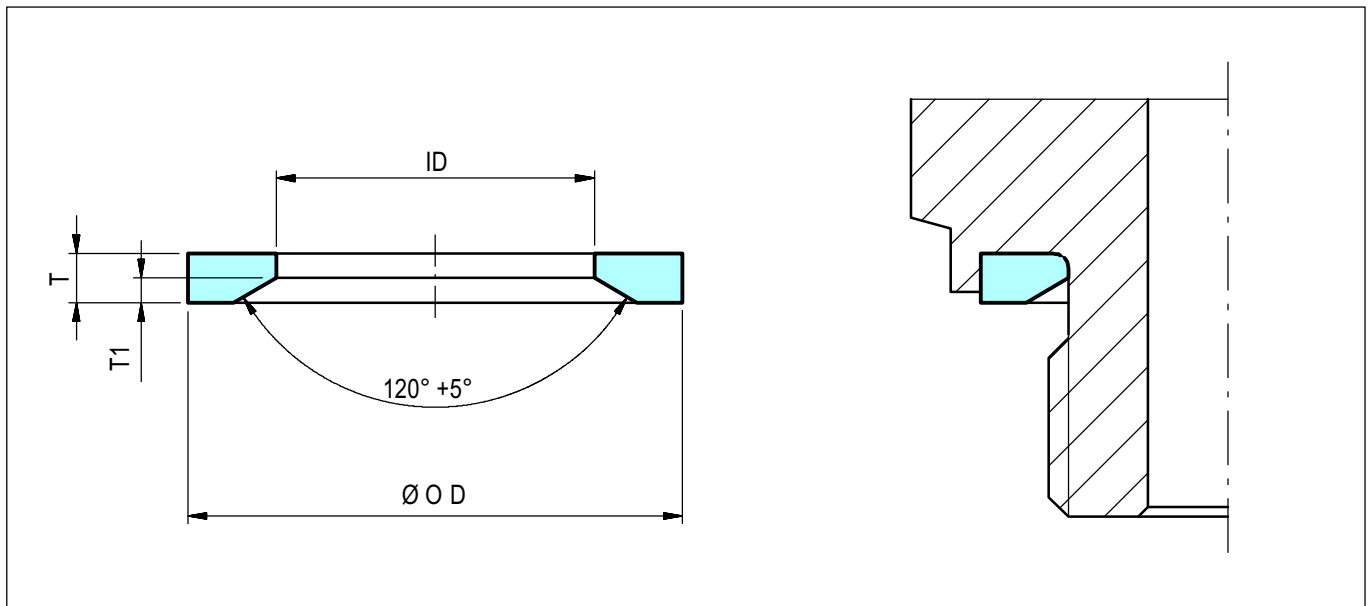
- 25°C do + 100°C	NBR 85 Shore A	czarny
- 18°C do + 200°C	FKM 80 Shore A	zielony

Uwaga !

Funkcjonowanie i niezawodność eksploatacyjne tego uszczelnienia zależy od zastosowanej techniki montażu. Podane w katalogu maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia i temperatury są wartościami granicznymi. Należy jednak pamiętać, że w praktyce, na skutek wzajemnej interakcji, maksymalne dopuszczalne wartości jednocześnie występującej temperatury i ciśnienia muszą być odpowiednio niższe.



■ Uszczelnienie do przyłączy hydraulicznych



Rys. 41 Rysunek montażowy

Tabela XXXVII Wymiary / Nr części

Rozmiar	Gwint	Gwint	Ø ID	Ø OD	T	T1	Nr części
10	M 10 x 1	G 1/8 A	8.4	11.9	1.0	0.5	DRV100084
12	M 12 x 1.5	-	9.8	14.4	1.5	0.8	DRV100098
14	M 14 x 1.5	G 1/4 A	11.6	16.5	1.5	0.8	DRV100116
16	M 16 x 1.5	-	13.8	18.9	1.5	0.8	DRV100138
17	-	G 3/8 A	14.7	18.9	1.5	0.8	DRV100147
18	M 18 x 1.5	-	15.7	20.9	1.5	0.8	DRV100157
20	M 20 x 1.5	-	17.8	22.9	1.5	0.8	DRV100178
21	-	G 1/2 A	18.5	23.9	1.5	0.8	DRV110185
22	M 22 x 1.5	-	19.6	24.3	1.5	0.8	DRV100196
27	M 26 x 1.5	G 3/4 A	23.9	29.2	1.5	0.8	DRV100239
27	M 27 x 2	G 3/4 A	23.9	29.2	1.5	0.8	DRV100239
33	M 33 x 2	G 1 A	29.7	35.7	2.0	1.0	DRV100297
42	M 42 x 2	G 1 1/4 A	38.8	45.8	2.0	1.0	DRV100388
48	M 48 x 2	G 1 1/2 A	44.7	50.7	2.0	1.0	DRV100447

Tabela ukazuje wszystkie produkowane rozmiary uszczelnień do złączy hydraulicznych. Jednakże, nie wszystkie rozmiary są dostępne na składzie.

Przykład zamówienia

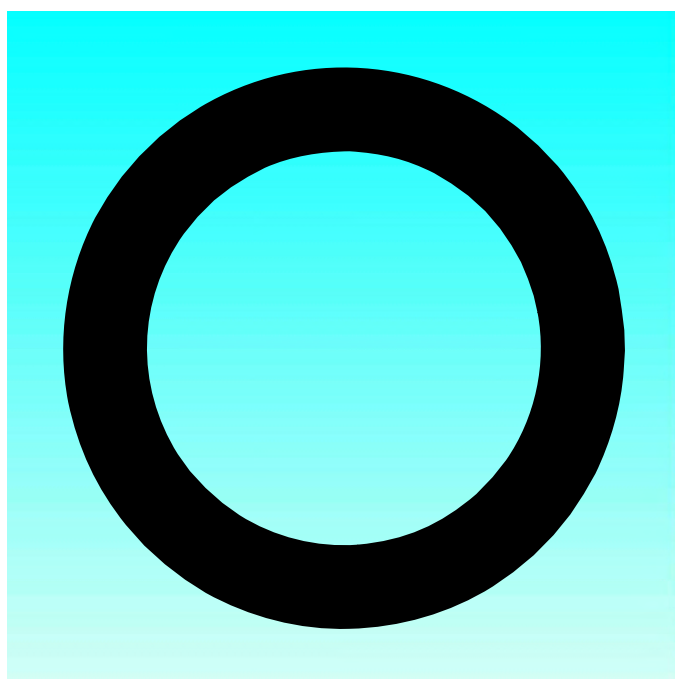
DRV100157-N

DRV100239-V



Uszczelnienia do złączy hydraulicznych

USZCZELNIENIA WILLS RINGS®



**Uszczelnianie osiowe
Do zastosowań wysokociśnieniowych
Do zastosowań w wysokiej temperaturze**

**Materiał
Metal**



■ Opis

Wills Rings® to metalowe uszczelnienie dostępne w dwóch podstawowych wersjach:

- a) Wills Rings® O
- b) Wills Rings® C

Wills Rings® są uszczelnieniami o kontrolowanym poziomie odkształcenia trwałego, i mogą być stosowane wyłącznie w aplikacjach statycznych. Uszczelnienia Wills Rings® są wystarczająco elastyczne, aby do pewnego stopnia odzyskać pierwotny kształt po ściśnięciu, ale nie na tyle elastyczne, aby ponownie zagwarantować skuteczne uszczelnienie po uprzednim demontażu.

Uszczelnienia Wills Rings® zostały zaprojektowane z przeznaczeniem do pracy w ekstremalnych warunkach, wykraczających poza dopuszczalne warunki eksploatacyjne uszczelnień elastomerowych i polimerowych.

Uszczelnienia Wills Rings® O, to O-ringi wykonane z metalu. Mają one kształt pierścienia o okrągłym, pustym w środku profilu poprzecznym.

Uszczelnienia Wills Rings® C są podobne, lecz mają one otwarty przekrój poprzeczny w kształcie litery C. Skierowane są otwartą stroną w kierunku ciśnienia, które je aktywuje.

Uszczelnienia Wills Rings® są wytwarzane z wysokiej jakości metalowych tulei lub taśm o standardowej lub zmniejszonej grubości, i są często dodatkowo powlekane albo galwanizowane bardziej miękkim materiałem, aby zwiększyć skuteczność uszczelniania. Istnieje pięć typów uszczelnień Wills Rings®, stosowanych w zależności od rodzaju zastosowania.

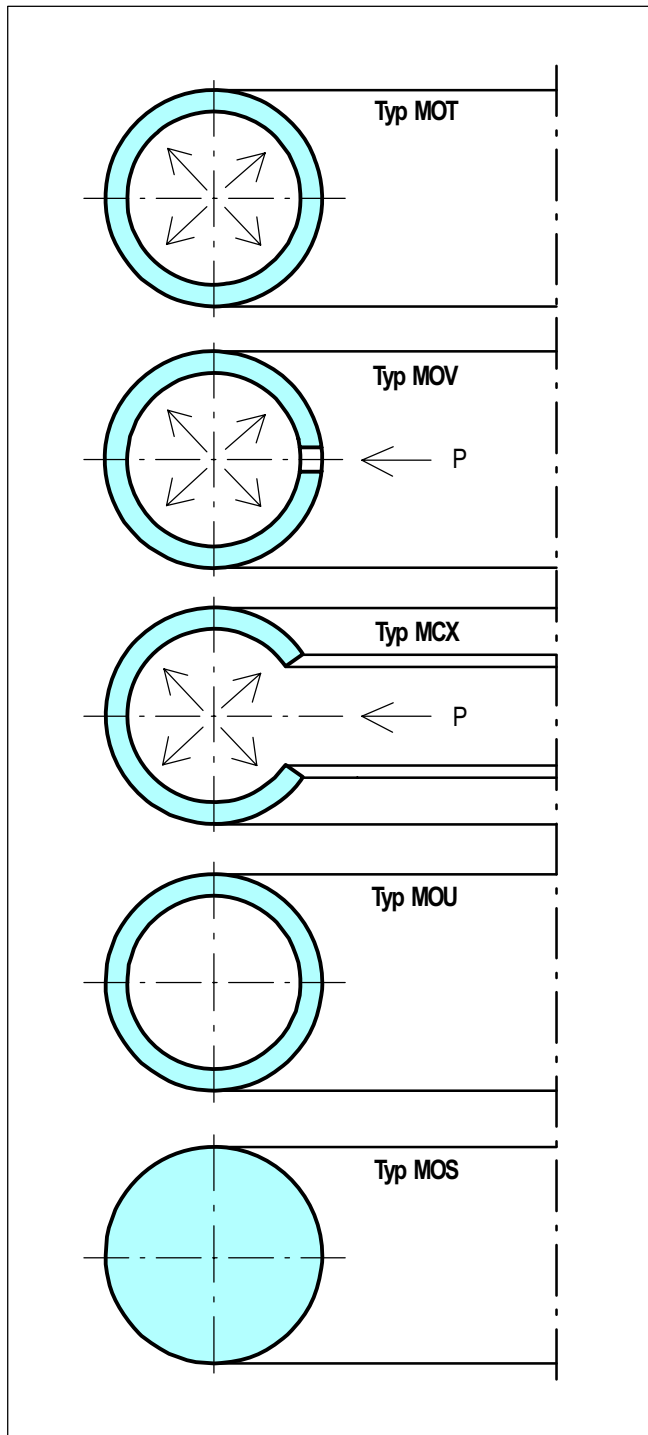
Zalety

- Zakres temperatur od kriogenicznych do 850°C
- Zakres ciśnień od wysokich próżni do 1000 MPa
- Wzajemna tolerancja z szerokim zakresem mediów
- Odporne na korozję i promieniowanie
- Proste i skuteczne uszczelnianie
- Nie odgazowują się
- Dostępne w szerokim zakresie rozmiarów

Zastosowania

- Elektrownie atomowe
- Paleniska
- Urządzenia okrętowe i nadbrzeżne
- Kriogenika
- Systemy wysokopróżniowe
- Zawory przeciwpożarowe
- Przetwórstwo tworzyw sztucznych
- Uszczelnianie układów wydechowych i głowic cylindrów

Konstrukcja uszczelnień Wills Rings® może być modyfikowana, tak, aby spełnić konkretne wymagania związane z danym zastosowaniem. Różne rodzaje konstrukcji pozwalają na bardzo szeroki zakres zastosowań.



Rys. 42 Uszczelnienia Wills Rings®

■ Sposób działania

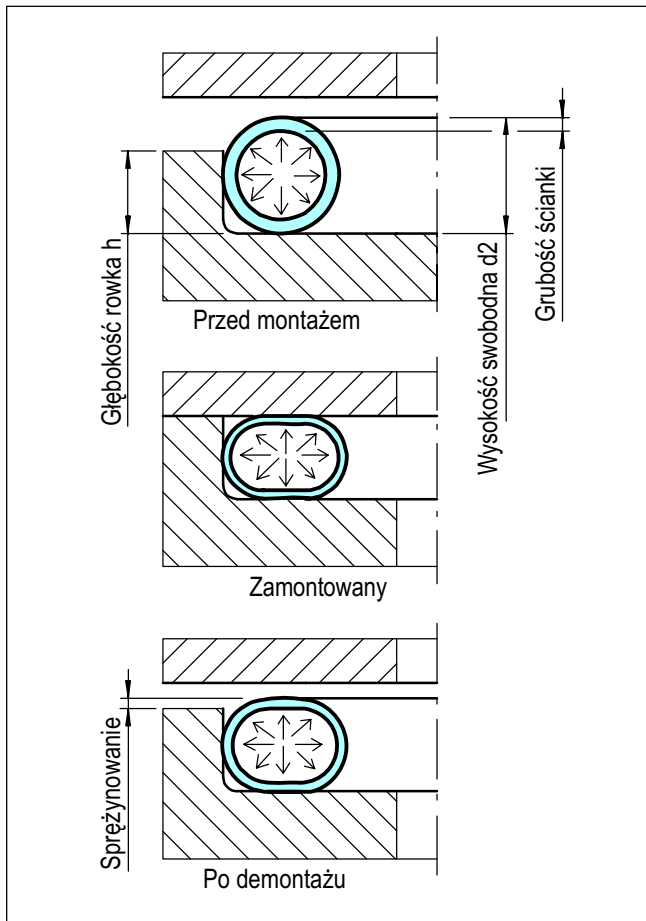
Uszczelnienie Wills Rings® to metalowy pierścień stosowany jako deformowalne uszczelnienie w zastosowaniach statycznych. Pierścień jest często powlekany dodatkową warstwą w celu zwiększenia szczelności. Pierścień jest umieszczany pomiędzy dwoma kołnierzami i poddawany kontrolowanemu ściśnięciu. Najważniejszym wymiarem uszczelnienia Wills Rings® jest tzw. wysokość swobodna, równa średnicy przekroju poprzecznego w kierunku poosiowym. Podczas dokręcania kołnierzy wysokość swobodna uszczelnienia d2 zostaje ściśnięta do wielkości równej głębokości rowka h. Opór pierścienia na ściskanie jest źródłem siły uszczelniającej po dokręceniu kołnierzy. Sprężystość uszczelnienia jest dodatkowo zwiększana przez ciśnienie zamkniętego wewnątrz pierścienia gazu (Uszczelnienia Wills Rings® O wypełnione gazem, typu MOT).

W przypadku, gdy ciśnienie wewnątrz systemu jest bardzo wysokie, można je wykorzystać do zwiększenia siły uszczelniającej. Określa się to jako „aktywację” przez system. Uzyskuje się to poprzez umożliwienie ciśnieniu aktywacji wnętrza przestrzeni zamkniętej przez ścianki pierścienia, poprzez specjalne otworki (typ MOV), albo przez otwartą szczelinę (typ MCX).

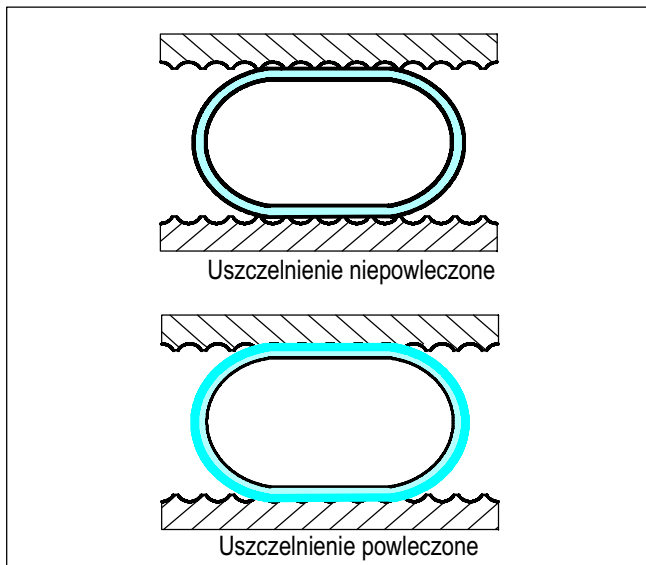
Uszczelnienia Wills Rings® wykazują się pewnym stopniem elastyczności. Nazywa się to sprężynowaniem. Sprężynowanie to elastyczna część ugięcia pierścienia po umieszczeniu go w rowku. Pozwala ono uszczelnieniu na absorbowanie lub kompensowanie zmian zabudowy, do których dochodzi pod wpływem obciążeń temperaturowych, oraz zachować szczelność.

Uszczelnienia Wills Rings® można powlecać/galwanizować warstwą bardziej miękkiego materiału, w celu maksymalizowania szczelności w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Miękki materiał poddaje się naciskowi podczas ściskania pierścienia i wypełnia ślady po obróbce maszynowej.





Rys. 43 Sposób działania uszczelnienia Wills Rings®



Rys. 44 Zachowanie się powierzchni uszczelnienia niepowlczonej i powleczonej



Wybór odpowiedniego uszczelnienia

Poniższa tabela pozwala wybrać optymalny dla danego zastosowania rodzaj uszczelnienia. Skuteczność funkcjonowania każdego z nich w określonych warunkach eksploatacyjnych jest oznaczona przy pomocy czteropunktowej skali (od A do D)

Tabela XXXVIII Kryteria wyboru uszczelnienia

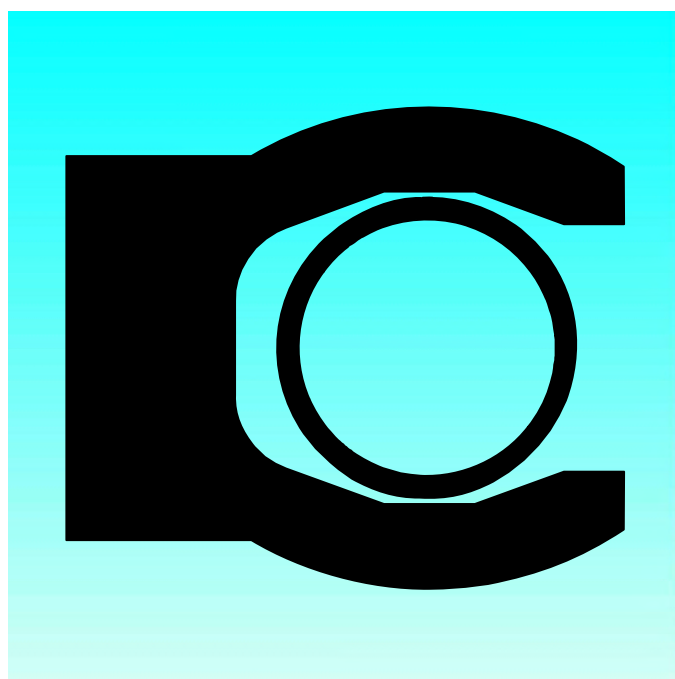
Uszczelnienie	Opis	Warunki ekstremalne	Obciążenie montażowe	Sprężynowanie	Uszczelnianie próżni	Ciśnienie MPa	Maks. temperatura robocza °C	Materiał standardowy	
Kod							Kriogeniczna do	Uszczelnienie	Powłoka
Typ MOT 	Z ciśnieniem wewnątrz pierścienia	A	C	C	A	40 MPa	850 °C	Miękka stal Stal nierdzewna 316L, 321 Inconel® 600 Miedź	PTFE Srebro Nikiel
Typ MOV 	Wentylowane od strony średnicy wewnętrznej	B	B	C	C	1000 MPa	600 °C		
Typ MOW 	Wentylowane od strony średnicy zewnętrznej								
Typ MOU 	Bez ciśnienia wewnątrz pierścienia	C	B	C	C	4 MPa	400 °C		
Typ MOS 	Pełny w środku	C	D	D	B	4 MPa	500 °C		
Typ MCX 	Ciśnienie od strony średnicy wewnętrznej	B	A	A	C	200 MPa	750 °C	Inconel® 718 Inconel® X750	PTFE Srebro
Typ MCY 	Ciśnienie od strony średnicy zewnętrznej								

Funkcjonowanie: A = Doskonale B = Dobre C = Zadowolające D = Słabe

W celu uzyskania bliższych informacji patrz katalog Wills Rings®



USZCZELNIENIA TURCON[®] VARISEAL[®] HF



**Uszczelnianie osiowe
Do zastosowań wysokociśnieniowych
Do zastosowań
w wysokiej temperaturze**

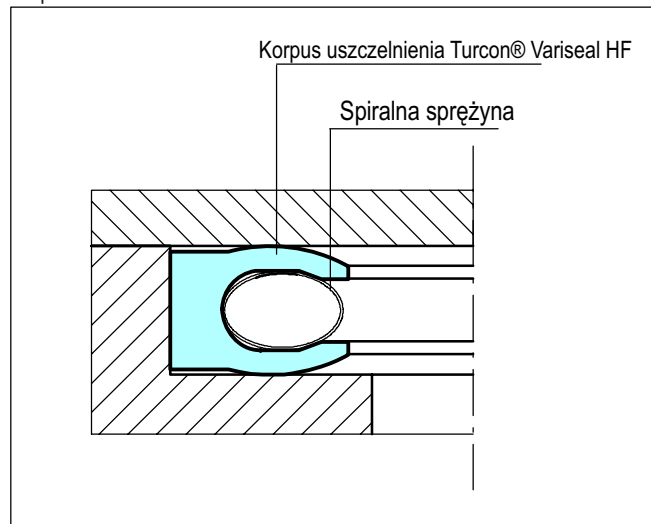
**Materiał
Turcon[®]**



■ Uszczelnienie Turcon® Variseal® HF

Opis

Uszczelnienie Turcon® Variseal HF jest standardowym uszczelnieniem dla zastosowań osiowych (czołowych). Odznacza się ono taką samą skutecznością uszczelniania jak Variseal® H, i jest dostępne w wersjach zarówno do uszczelniania ciśnienia wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Zastosowanie mocnej dociskającej sprężyny spiralnej sprawiło, że Variseal® HF jest najlepszym możliwym uszczelnieniem do uszczelniania próżni, gazów, oraz kołnierzy i pokryw pracujących w niskich temperaturach.



Rys. 45 Uszczelnienie Turcon® Variseal HF

Zalety

- Zdolność uszczelniania wysokich ciśnień
- Doskonała szczelność przy uszczelnianiu cieczy i gazów
- Dobrze znosi raptowne zmiany temperatury
- Dobrze uszczelnia niedoskonale wykończone powierzchnie
- Łatwy montaż
- Nieograniczony czas przechowywania

Dane techniczne

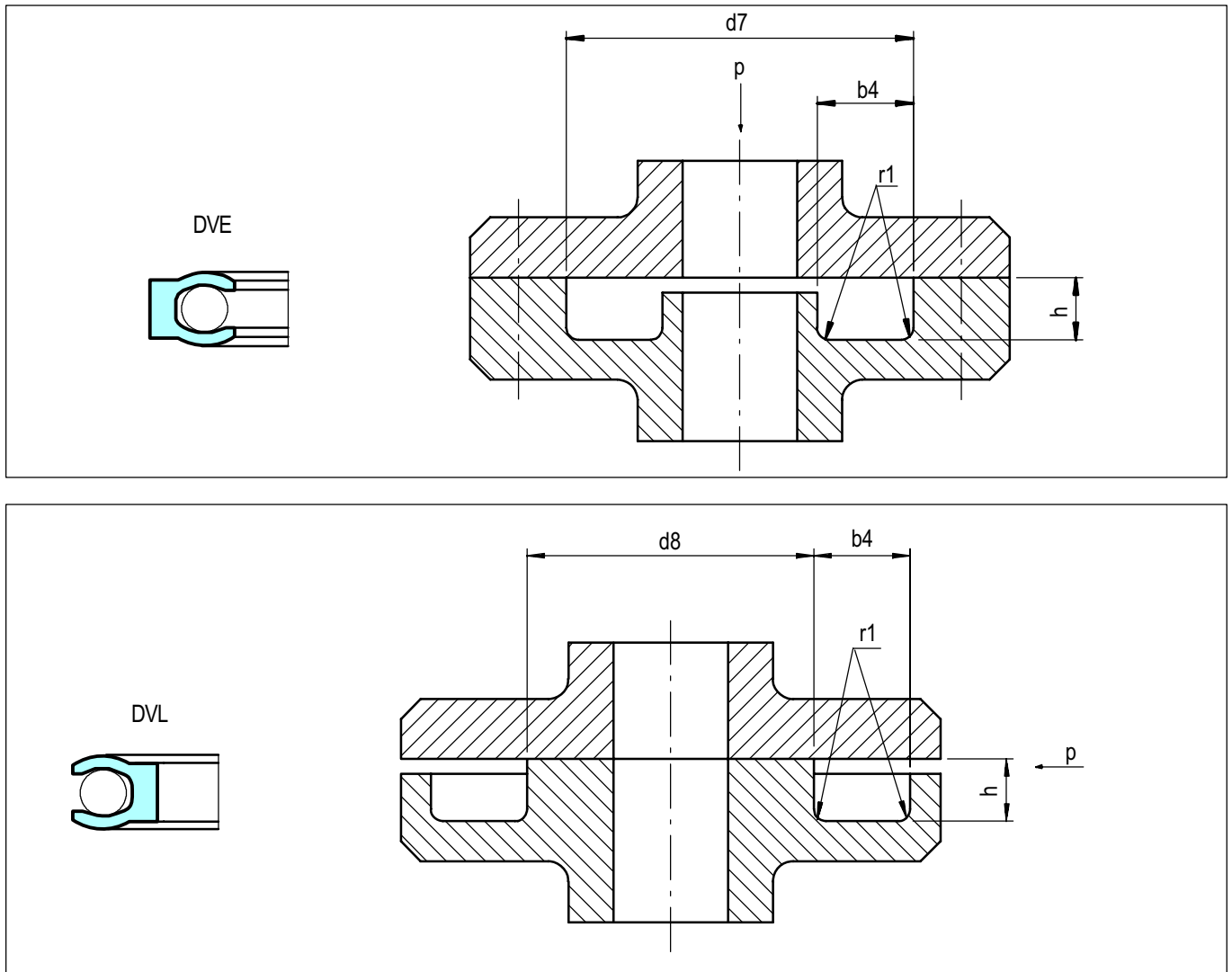
Ciśnienie robocze:	maks. obciążenie statyczne: 80 MPa
Prędkość	zastosowania statyczne oraz powolny ruch obrotowy lub wahadłowy
Temperatura:	- 200°C do +260°C
Media:	praktycznie wszystkie ciecze, chemikalia i gazy
Uwaga:	prosimy o kontakt w przypadku zastosowań gdzie warunki eksploatacyjne nie mieszczą się w podanych zakresach

Tabela XXXIX Wymiary montażowe

Nr serii	Zewnętrzna średnica rowka d7 H11		Szerokość rowka b4	Głębokość rowka		Promień R1
	Zakres zalecany	Zakres rozszerzony		h	Tol.	
DVE0	10 - 13.9	10 - 40	2.4	1.45	+0.03	0.4
DVE1	14 - 24.9	13 - 200	3.6	2.25	+0.05	0.4
DVE2	25 - 45.9	18 - 400	4.8	3.10	+0.08	0.6
DVE3	46 - 124.9	28 - 700	7.1	4.70	+0.10	0.8
DVE4	125 - 999.9	45 - 1 000	9.5	6.10	+0.15	0.8
DVE5	1 000 - 2 500	110 - 2 500	15.0	9.50	+0.20	0.8
DVL0	3 - 9.9	3 - 40	2.4	1.45	+0.03	0.4
DVL1	10 - 19.9	8 - 200	3.6	2.25	+0.05	0.4
DVL2	20 - 39.9	12 - 400	4.8	3.10	+0.08	0.6
DVL3	40 - 119.9	20 - 700	7.1	4.70	+0.10	0.8
DVL4	120 - 999.9	35 - 1000	9.5	6.10	+0.15	0.8



■ Wskazówki montażowe dla uszczelnień Turcon® Variseal® HF przy uszczelnianiu kołnierzy



Rys. 46 Rysunek montażowy

Przykład zamówienia

Turcon Variseal® HF dla wewnętrznego ciśnienia, Seria DVE3

Zewnętrzna średnica rowka: $d7 = 80,0 \text{ mm}$

Nr części: DVE300800

* Średnice $\geq 1000 \text{ mm}$ mnożymy tylko przez 1

Przykład: DVE5 dla średnicy 1200 mm

Nr zamówienia: DVE5X1200 T05S

Materiały standardowe

Korpus uszczelnienia: Kod materiału T05

Sprężyna: Kod sprężyny S
(Stal nierdzewna)
Nr materiału 1.4310 (AISI 301)

Nr zamówienia	DVE3	0	0800	-	T05	S
Nr serii						
Typ (standard)						
Zewnętrzna średnica rowka x 10*						
Oznaczenie standardu jakości (standard)						
Kod materiału (korpus)						
Kod materiału (sprężyna)						

Blizsze informacje dot. uszczelnienia Turcon® Variseal® HF patrz katalog Variseal

■ Kryteria jakościowe

Kryteria jakościowe stosowane w procesie produkcji mają duży wpływ na późniejsze ekonomiczne wykorzystanie uszczelnień i łożysk. Proces produkcji uszczelnień i łożysk firmy Trelleborg Sealing Solutions poddawany jest stałej i ścisłej kontroli jakościowej, począwszy od zakupu surowców aż po dostawę gotowych wyrobów.

Certyfikacja naszych zakładów produkcyjnych zgodna z międzynarodowymi standardami QS 9000 / ISO 9000 spełnia wymagania, zarówno odnośnie kontroli jakości, jak i zarządzania zakupami, produkcją i marketingiem.

Nasza polityka jakościowa jest stale kontrolowana przy pomocy ściśle określonych procedur i wytycznych wdrożonych we wszystkich strategicznych obszarach działania firmy.

Wszystkie testy, zarówno tworzyw jak i gotowych produktów przeprowadzane są zgodnie z ogólnie przyjętymi standardami i procedurami, - np. testowanie losowo wybranych próbek odbywa się wg norm DIN ISO 2859, część 1.

Sposób kontroli odpowiada standardom stosowanym do poszczególnych grup produktów (np. dla O-ringów: ISO 3601).

Nasze tworzywa uszczelniające nie zawierają FCKW ani substancji rakotwórczych.

Znak określający standard jakości umieszczony jest na 10 pozycji w kodzie cyfrowym każdego wyrobu. Kreska w tym miejscu oznacza wykonanie standardowe, spełniające kryteria jakościowe wymienione w niniejszym katalogu. Produkty wykonane zgodnie ze specjalnymi wymaganiami określonymi przez klienta, oznaczone są w tym miejscu innym symbolem. Klienci, którzy życzą sobie zastosowania specjalnych kryteriów jakościowych powinni zwrócić się o pomoc do lokalnego biura sprzedaży firmy Trelleborg Sealing Solutions. Mamy doświadczenie w spełnianiu wszystkich możliwych wymagań klientów odnośnie jakości.

■ Warunki i okres przechowywania

Uszczelnienia i łożyska często przechowuje się przez dłuższe okresy czasu. Większość rodzajów elastomerów zmienia swoje właściwości fizyczne w trakcie przechowywania stając się na koniec bezużyteczna z powodu np. nadmiernego stwardnienia lub zmięknienia, spękania, lub innej degradacji powierzchni. Te zmiany mogą nastąpić pod wpływem działania różnego rodzaju czynników takich jak odkształcenie, utlenianie, ozon, światło, temperatura, wilgotność, lub oleje i rozpuszczalniki.

Przy zachowaniu kilku prostych środków ostrożności, okres przechowywania tych produktów można znacząco wydłużyć.

Podstawowe zasady dotyczące przechowywania, czyszczenia i konserwacji elastomerowych elementów uszczelniających są określone przez międzynarodowe standardy takie jak:

DIN 7716 / BS 3F68: 1977

ISO 2230, lub

DIN 9088

Te standardy podają kilka zaleceń odnośnie sposobu i czasu przechowywania elastomerów, w zależności od klasy materiału.

Poniższe zalecenia są oparte na kilku standardach; ich celem jest podanie najbardziej odpowiednich warunków przechowywania elastomerów. Winny one być przestrzegane, jeśli chcemy zachować optymalne własności fizyczne i chemiczne przechowywanych elementów.

Temperatura

Najbardziej odpowiednia temperatura przechowywania mieści się w przedziale od +5°C do +25°C. Należy unikać bezpośredniego kontaktu ze źródłami ciepła jak bojery, grzejniki oraz bezpośredniego kontaktu ze światłem słonecznym.

Jeśli temperatura przechowywania elementów elastomerów była niska, należy dołożyć starań, aby uniknąć ich odkształcenia, ponieważ mogły one zesztynieć. W takim wypadku przed montażem należy podnieść ich temperaturę do ok. +20°C.

Wilgotność

Względna wilgotność powietrza w magazynie nie powinna przekraczać 70%. Należy unikać bardzo suchych lub bardzo wilgotnych pomieszczeń. Nie powinno mieć miejsca zjawisko kondensacji.

Światło

Uszczelnienia elastomerowe powinny być chronione przed źródłami światła, szczególnie przed bezpośrednim światłem słonecznym lub silnym źródłem światła sztucznego które może zawierać promienie ultrafioletowe. Opakowania poszczególnych elementów zapewniają najlepszą możliwą ochronę, jeśli tylko nie przepuszczają promieni UV.

Wskazane jest zasłonięcie wszystkich okien w magazynie ekranami w kolorze czerwonym lub pomarańczowym.

Promieniowanie

Należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby ochronić przechowywane artykuły przed promieniowaniem jonizacyjnym, które może spowodować ich uszkodzenie.

Uszczelnienia statyczne

Tlen i ozon

Gdy jest to możliwe, tworzywa elastomerowe powinny być chronione przed dostępem świeżego powietrza poprzez ich odpowiednie opakowanie, przechowywanie w szczelnych pojemnikach, lub za pomocą innych środków.

Ozon jest szczególnie szkodliwy dla elastomerów; - w pomieszczeniach gdzie są one przechowywane nie powinny znajdować się jakiegokolwiek urządzenia mogące wytwarzać ozon, takie jak lampy rtęciowe, urządzenia wysokonapięciowe, silniki elektryczne lub jakiegokolwiek inne urządzenia, które mogą być źródłami iskrzenia lub cichych wyładowań elektrycznych. W pomieszczeniu nie powinno być jakichkolwiek gazów spalinowych lub oparów organicznych, gdyż mogą one również przyczyniać się do powstawania ozonu na drodze procesów fotochemicznych.

Odształcenia

Gdy jest to możliwe, elastomery powinny być przechowywane w stanie relaksacji, bez naprężeń, ściskania, lub innych czynników powodujących odkształcenia. Jeśli wyroby są zapakowane tak, iż pozostają w stanie bez odkształceń, powinny być one przechowywane w swoich oryginalnych opakowaniach

Kontakt z cieczami i materiałami półstałymi

Przez cały okres przechowywania nie powinno się dopuszczać do kontaktu uszczelnień elastomerowych z jakimikolwiek rozpuszczalnikami, olejami, smarami lub innymi materiałami półstałymi, chyba, że zostały one w taki sposób zabezpieczone i zapakowane przez producenta.

Kontakt z metalami i niemetalami

Wiadome jest, że bezpośredni kontakt z niektórymi metalami, jak np. manganem, żelazem, a w szczególności z miedzią i jej stopami, np. mosiądzem, oraz kontakt ze związkami chemicznymi tych metali ma szkodliwy wpływ na niektóre rodzaje kauczuku. Uszczelnienia elastomerowe również nie powinny mieć kontaktu z tymi metalami podczas przechowywania.

Z uwagi na to, że może dojść do przenoszenia składników uplastyczniających lub innych, nie wolno dopuścić do jakiegokolwiek kontaktu elastomerów z PVC. Elementy wykonane z różnych rodzajów elastomerów najlepiej przechowywać osobno.

Czyszczenie

Gdy jest ono konieczne, czyszczenie powinno się odbywać przy pomocy wody i mydła lub spirytusu metylowego. Nie powinno się jednak używać wody w przypadku elastomerów wzmacnianych tkaniną, uszczelnień klejonych (możliwość korozji) oraz wykonanych z poliuretanu. W żadnym wypadku nie wolno używać środków dezynfekujących i rozpuszczalników pochodzenia organicznego oraz narzędzi o ostrych krawędziach. Oczyszczone wyroby powinny być wysuszone w temperaturze pokojowej i nie powinny być umieszczane w pobliżu źródeł ciepła.

Okres przechowywania i kontrola

Trwałość uszczelnień elastomerowych zależy w dużym stopniu od rodzaju kauczuku, z jakiego są wykonane. Jeżeli spełnione są wymienione wyżej zalecenia co do warunków przechowywania można przyjąć następujące dopuszczalne okresy przechowywania poszczególnych rodzajów elastomerów:

AU, tworzywa termoplastyczne	4 lata
NBR, HNBR., CR	6 lat
EPDM	8 lat
FKM, VMQ, FVMQ	10 lat
FFKM, Isolast®	18 lat
PTFE	nieograniczony

Uszczelnienia elastomerowe po upływie ww. okresu przechowywania powinny być poddane kontroli. Po kontroli możliwe jest przedłużenie okresu przechowywania.

Elastomerowe elementy i części o grubości mniejszej niż 1,5 mm są w większym stopniu podatne na utlenianie nawet wtedy, gdy są przechowywane w zalecanych warunkach. W związku z tym powinny one być kontrolowane i testowane częściej niż podano w powyższej tabeli.

Elementy / uszczelnienia elastomerowe w układach zmontowanych

Zaleca się, aby zmontowany układ był testowany przynajmniej raz na 6 miesięcy i aby maksymalny okres, przez jaki dany element elastomerowy może pozostawać zamontowany w danym układzie bez przeprowadzenia jego kontroli, był nie dłuższy niż dopuszczalny okres przechowywania podany w tabeli, plus okres ewentualnego przedłużenia. Oczywiście jest to również zależne od konstrukcji danego układu.

For further information:

Europe	Telephone	America	Telephone
AUSTRIA - Vienna (ALBANIA, BOSNIA AND HERZEGOVINA, CROATIA, HUNGARY, MACEDONIA, SERBIA AND MONTENEGRO, SLOVENIA)	+ 43 (1) 406 47 33	AMERICAS - Fort Wayne, IN	+ 1 (260) 749 9631
BELGIUM - Dion-Valmont (LUXEMBOURG)	+ 32 (10) 22 57 50	BRAZIL - Sao Paulo	+ 55 (11) 3372 4500
BULGARIA - Sofia (ROMANIA)	+ 359 2 96 99 510	CANADA - Ontario	+ 1 (416) 213 9444
CZECH REPUBLIC - Rakovnik (SLOVAKIA)	+ 420 313 529111	MEXICO - Mexico D.F.	+ 52 55 5719 50 05
DENMARK - Hillerød	+ 45 4822 8080	USA, East - Philadelphia, PA	+ 1 (610) 828 3209
FINLAND - Vantaa (ESTONIA, LATVIA, LITHUANIA)	+ 358 (0)9 8256 110	USA, Great Lakes - Fort Wayne, IN	+ 1 (260) 482-4050
FRANCE - Maisons-Laffitte	+ 33 (0)1 30 86 56 00	USA, Midwest - Lombard, IL	+ 1 (630) 268 9915
GERMANY - Stuttgart	+ 49 (711) 7 86 40	USA, Mountain - Broomfield, CO	+ 1 (303) 469 1357
GREECE	+ 41 (21) 6314111	USA, Northern California - Fresno, CA	+ 1 (559) 449 6070
ITALY - Livorno	+ 39 (0586) 22 61 11	USA, Northwest - Portland, OR	+ 1 (503) 595 6565
THE NETHERLANDS - Barendrecht	+ 31 (10) 29 22 111	USA, South - N. Charleston, SC	+ 1 (843) 747 7656
NORWAY - Oslo	+ 47 22 64 60 80	USA, Southwest - Houston, TX	+ 1 (713) 461 3495
POLAND - Warsaw	+ 48 (22) 8 63 30 11	USA, West - Torrance, CA	+ 1 (310) 371 1025
RUSSIA - Moscow	+ 74 95 9823921		
SPAIN - Madrid (PORTUGAL)	+ 34 91 710 5730	Asia	Telephone
SWEDEN - Jönköping	+ 46 (36) 34 15 00	ASIA PACIFIC REGIONAL	+ 65 (6)265 6883
SWITZERLAND - Crissier	+ 41 (21) 631 41 11	CHINA - Hong Kong	+ 852 (2)366 9165
TURKEY	+ 41 (21) 6314111	CHINA - Shanghai	+ 86 (21)61451830
UNITED KINGDOM - Solihull (EIRE)	+ 44 (0)121 744 1221	INDIA - Bangalore	+ 91 (80) 2655 5157
		JAPAN - Tokyo	+ 81 (3) 5633 8008
		KOREA - Anyang	+ 82 (31) 386 3283
		MALAYSIA - Kuala Lumpur	+ 60 (0) 3 9059 6388
		TAIWAN - Taichung	+ 886 (4) 2382 8886
		THAILAND - Bangkok	+ 66 (0) 2732-2861
		SINGAPORE	
		and all other countries in Asia	+ 65 6577 1778
AFRICA REGIONAL	+ 41 (21) 6314111		
MIDDLE EAST REGIONAL	+ 41 (21) 6314111		

www.tss.trelleborg.com

