

Kod strony:
XC211120

Łańcuch uszczelniający

Uszczelnienie ciśnieniowe
Max ciśnienie 0,25 MPa

Zakres średnic: fi 40 mm wzwyż
Max ciśnienie pracy: 0,25 MPa (0,5 MPa)
Materiał stali: Stal ocynkowana, 1.4307,
1.4404
Materiał płytki dociskowe: poliamid, stal ocynkowana,
1.4307
Materiał elastomeru: EPDM, NBR, SILIKON



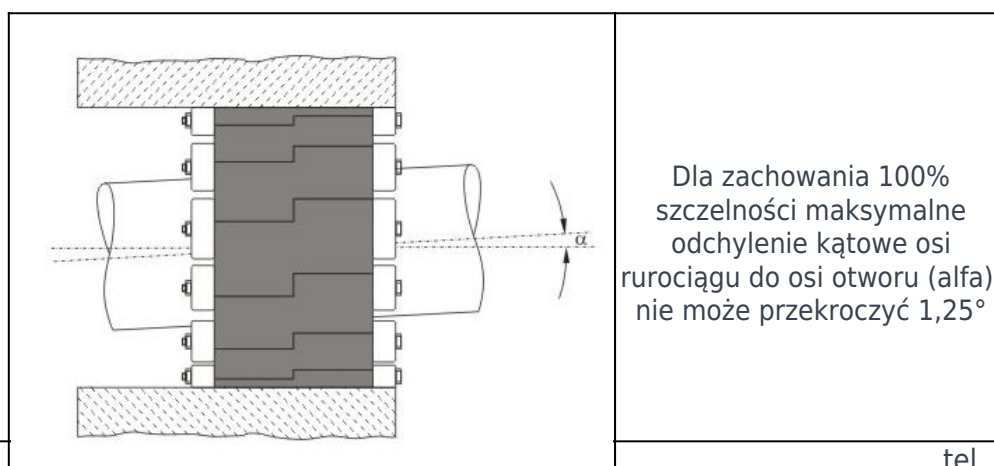
Łańcuch uszczelniający jest uniwersalnym i nowoczesnym sposobem uszczelniania przestrzeni między rurą przewodową a tuleją osłonową lub otworem w przegrodzie budowlanej. Składa się z pojedynczych elementów elastomerowych wzajemnie zazębiających się. Za pomocą łańcucha można uszczelnić rury od średnicy 40 mm wzwyż, wykonane ze stali, żeliwa, tworzyw sztucznych, betonu itd.

Zasada działania:

Po dokręceniu śrub elastomer zostaje ściśnięty przez płytki dociskowe, pęcznieje i szczelnie wypełnia uszczelnianą przestrzeń.

Zastosowanie:

- wejścia rur do zbiorników betonowych, basenów, budowli hydrotechnicznych itp.,
- ochrona katodowa lub protektorowa rurociągów,
- tłumienie drgań rurociągów i hałasu,
- utrzymaniu aseptyczności pomieszczeń,
- zabezpieczaniu przed przedostawaniem się cieczy, gazów i dymu,
- przejściach szczelnych rurociągów w rurach osłonowych.



Dla zachowania 100% szczelności maksymalne odchylenie kątowe osi rurociągu do osi otworu (alfa), nie może przekroczyć 1,25°

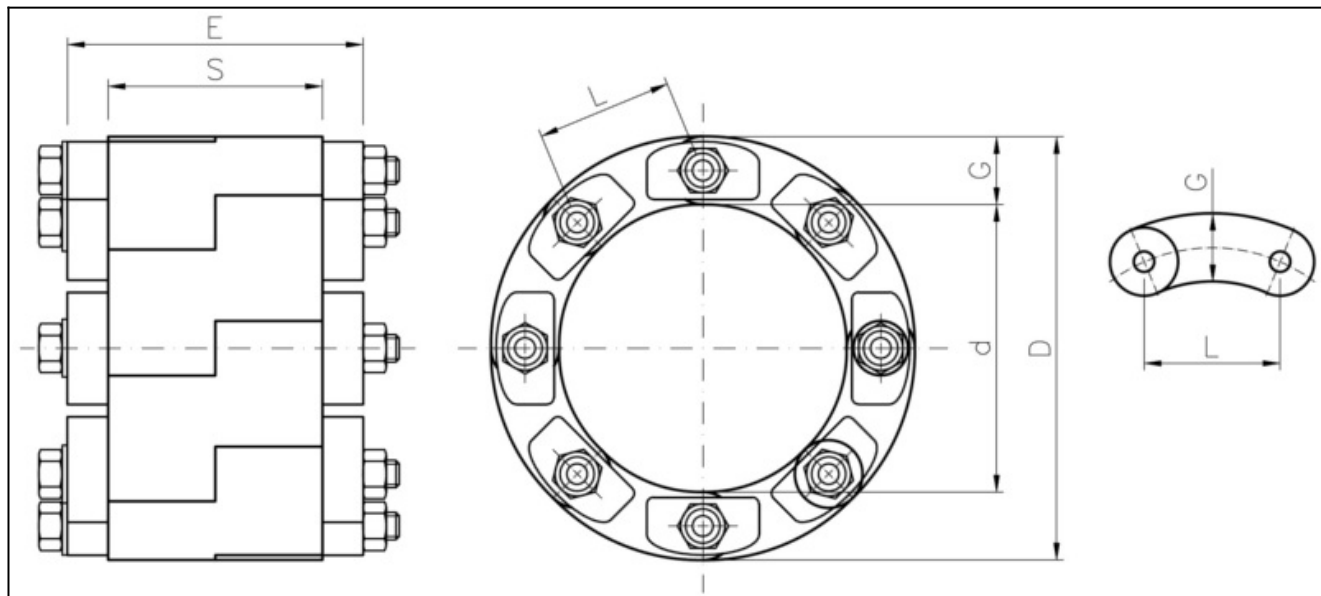
Ciśnienie pracy uszczelnienia można zwiększyć do wartości **0,5 MPa** stosując podwójny łańcuch oznaczony symbolem **2ŁU**

UWAGA: uszczelnienie **nie może** przenosić obciążenia poprzecznego wynikającego z ciężaru rury wraz z medium

Wersje wykonania:

Typ	Elastomer	Płyta oporowa	El. metalowe	Zastosowanie
Z	EPDM (-30°C - +100°C)	poliamid	Stal ocynkowana	wykonanie standardowe
A2	EPDM (-30°C - +100°C)	poliamid	Stal kwasoodporna 1.4307 - A2	wykonanie odporne na korozję
KTW	EPDM (-30°C - +100°C)	poliamid	Stal kwasoodporna 1.4404 - A4	atestowany elastomer - do stosowania przy środkach spożywczych i wodzie pitnej
O-A4	NBR (-20°C - +90°C)	poliamid	Stal kwasoodporna 1.4404 - A4	wykonanie olejoodporne
O-A2	NBR (-20°C - +90°C)	poliamid	Stal kwasoodporna 1.4307 - A2	wykonanie olejoodporne
T	Silikon (-55°C - +230°C)	Stal kwasoodporna 1.4307 - A2	Stal kwasoodporna 1.4307 - A2	wykonanie odporne na wysoką i niską temperaturę (trudnopalne)

Dobór uszczelnienia:



Dobór łańcucha polega na dokonaniu kilku prostych obliczeń: - Przestrzeń do uszczelnienia $W = D - d$ Na podstawie obliczonej wielkości W należy dobrać z tabeli (kolumna 2) model łańcucha. - Długość uszczelnienia: $L_c = (D + d) / 2 \times 3,14$ - Ilość ogniów: $K = L_c / L$ Ilość segmentów musi być wyrażona liczbą całkowitą dlatego wynik należy zaokrąglić zgodnie z zasadami arytmetyki. Gdzie: W - wielkość do uszczelnienia [mm] (patrz, kolumna 2) D - średnica wewnętrzna tulei osłonowej lub otworu [mm] d - średnica zewnętrzna rury przewodowej [mm] L_c - długość całkowita uszczelnienia [mm] K - ilość ogniów [szt] L - długość ogniwa [mm] (patrz, kolumna 3)	PRZYKŁAD D=400 mm d=315 mm W=400-315, W=85 Dla W=85 odczytujemy model łańcucha (kolumna 2), ŁU - 6 (przedział 76-93). L_c=(400+315)/2 x 3,14 = 1122,55 mm K=1122,55 / 68 = 16,508 szt. Wynik: ŁU - 6, 17 ogniów
--	---

Tabela doboru łańcuchów uszczelniających

Typ łańcucha	"W"	"L"	"G"	"S"	Wymiary śruby	
	Wielkość do uszczelnienia (różnica między średnicą otworu a średnicą rury)	Długość ogniwa [mm]	Grubość ogniwa [mm]	Szerokość elastomeru [mm]	wersja tradycyjna	wersja BIS
ŁU-1	26 - 33	30	13	44	M5 x 60	---
ŁU-2	32 - 41	35	16	44	M5 x 60	---
ŁU-3	40 - 51	40	20	63	M8 x 90	---
ŁU-4	50 - 63	48	25	72	M8 x 100	---
ŁU-5	62 - 77	56	31	88	M10 x 120	M10 x 140
ŁU-6	76 - 93	68	38	88	M10 x 120	M10 x 140
ŁU-7	92 - 113	82	46	90	M10 x 120	M10 x 150
ŁU-8	112 - 133	99	56	98	M12 x 130	M12 x 170
ŁU-9	132 - 157	104	66	98	M12 x 140	M12 x 170
ŁU-10	156 - 181	104	78	106	M12 x 150	M12 x 190
ŁU-11	180 - 206	114	90	110	M12 x 150	M12 x 190

- W zakresie średnic do DN100 proponujemy wykonanie otworu wg wzoru:

$$fi \text{ otworu} = fi \text{ zewnętrzne rury} \times (1,4 \text{ do } 1,6)$$

- W zakresie średnic od Dn100 do DN400 proponujemy wykonanie otworu wg wzoru:

$$fi \text{ otworu} = fi \text{ zewnętrzne rury} \times (1,25 \text{ do } 1,4)$$

- Powyżej średnicy DN400 proponujemy wykonanie otworu wg wzoru:

$$fi \text{ otworu} = fi \text{ zewnętrzne rury} + (100 \text{ do } 200 \text{ mm})$$

Zalecenia montażowe:

		
Opasać rurę łańcuchem i połączyć oba końce.	Przesunąć łańcuch na rurze do otworu, tak aby płytki dociskowe nie wystawały z otworu.	Równomiernie dociągnąć śruby. Elementy łańcucha uszczelniając połączenie.

- Należy właściwie dobrać wielkość łańcucha oraz ilość ogniów (nie wolno stosować mniej niż 6 ogniów),
- Rurę medialną umieścić współosiowo w rurze lub otworze,
- Opasać rurę łańcuchem i połączyć dwa końce za pomocą śruby,
- Przesunąć łańcuch na rurze do otworu tak, aby jego cała szerokość znalazła się w otworze,
- Równomiernie dokręcić kolejno śruby na obwodzie, zalecamy dokręcanie śrub o max. jeden obrót.

Tabela maksymalnych momentów dokręcania śrub łańcucha uszczelniającego

Ogniwo łańcucha	ŁU-1	ŁU-2	ŁU-3	ŁU-4	ŁU-5	ŁU-6	ŁU-7	ŁU-8	ŁU-9	ŁU-10	ŁU-11
Max. moment [Nm]	10	10	20	20	30	30	30	50	50	50	50

Jak zamawiać:

Aby poprawnie zamówić "ŁAŃCUCH USZCZELNIAJĄCY" wymagane są następujące informacje:

Średnica **rury przewodowej** oraz **rury osłonowej lub otworu**, wyrażone w milimetrach, wersja wykonania łańcucha.

Skład produktu

Element	Materiał	[szt.]
Ogniwo	EPDM, NBR, SILIKON	

Element	Materiał	[szt.]
Płytki dociskowa	Stal kwasoodporna 1.4307, 1.4404, Stal ocynkowana S235, Poliamid	2 x *
Śruba	Stal ocynkowana, A2, A4	*
Nakrętka	Stal ocynkowana, A2, A4	*
Podkładka	Stal ocynkowana, A2, A4	*
* w zależności od ilości ogniw.		

W przypadku braku określenia materiału wykonania oferowana oraz sprzedawana jest wersja A2 BIS lub ocynk BIS.

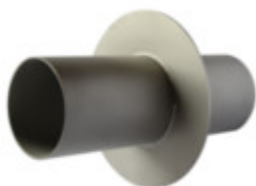
Dokumenty:

Do uszczelnienia dostępne są następujące dokumenty dopuszczające do obrotu:

- Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0023 wydanie 1,
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych.

Produkty uzupełniające

TULEJA OSŁONOWA - KS I



Tuleja z jednym kołnierzem

TULEJA OSŁONOWA - KS II

Tuleja z dwoma kołnierzami

TULEJA OSŁONOWA - KS III



Tuleja z trzema kołnierzami

TULEJA OSŁONOWA - WERSJE



SPECJALNE

Wersja specjalna