



Łańcuchy uszczelniające (INTEGRA)

Zastosowanie:

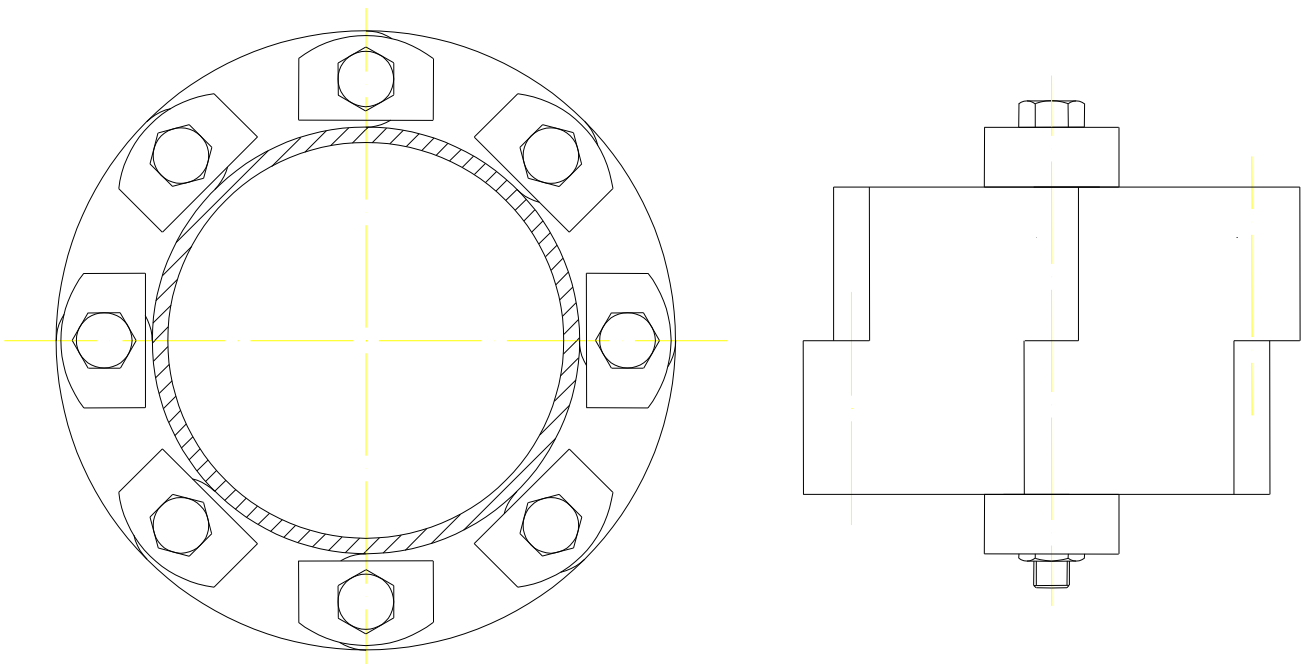
- Łańcuch uszczelniający jest bardzo skutecznym sposobem uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową (kablem energetycznym) a rurą osłonową lub otworem w ścianie.
- Łańcuchy uszczelniające stosowane są do:
 - Uszczelniania przejść rur przez ściany budynków, zbiorników, basenów, przegród, stropów itp.
 - Ochronie katodowej lub protektorowej rurociągów.
 - Tłumieniu drgań i hałasu rurociągów.
 - Przejściu rurociągów i kabli przez mury przeciwpożarowe (w wykonaniu przeciwpożarowym zatrzymują ogień przez około 2 godz.).
 - Utrzymaniu aseptyczności pomieszczeń.
 - Zabezpieczeniu przed przedostawaniem się cieczy i gazów.
 - Przejściach rurociągów w rurach osłonowych pod jezdniami.

Cechy charakterystyczne:

- Łańcuch uszczelniający składa się z pojedynczych elementów elastomerowych wzajemnie zazębiających się, które po dokręceniu śrub, szczelnie wypełniają przestrzeń pomiędzy rurą osłonową (murem) a rurą przewodową (kablem).
- W celu zapewnienia szczelności otwór musi być wykonany za pomocą wiertnicy.
- Dostępne także wykonania specjalne: odporne na korozję, ciepłownicze itp.

Dane techniczne:

- Minimalna średnica rury przewodowej - $\varnothing 25$ mm.
- Szczelność do 0,25 MPa lub 0,5 MPa dla podwójnego łańcucha
- Przestrzeń do uszczelnienia od 26 mm do 206 mm. Przestrzeń tą można zwiększyć korzystając z pomocniczej rury osłonowej o odpowiedniej średnicy.





Wymiary:

Typ łańcucha	Przeźródzeń do uszczelnienia (różnica między średnicą otworu a średnicą rury)	Długość ogniwa	Grubość ogniwa	Szerokość łańcucha	Typ śruby
ŁU-1	26 – 33	30	13	60	M5 x 60
ŁU-2	32 – 41	35	16	60	M5 x 60
ŁU-3	40 – 51	40	20	90	M8 x 90
ŁU-4	50 – 63	48	25	90	M8 x 110
ŁU-5	62 – 77	56	31	120	M10 x 120
ŁU-6	76 – 93	68	38	120	M10 x 120
ŁU-7	92 – 113	82	46	130	M10 x 120
ŁU-8	112 – 133	99	56	130	M12 x 130
ŁU-9	132 – 157	104	66	140	M12 x 140
ŁU-10	156 – 181	104	78	140	M12 x 150
ŁU-11	180 – 206	114	90	140	M12 x 150

Sposób doboru łańcucha:

1. Obliczyć wielkość do uszczelnienia, co stanowi różnicę między wewnętrzną średnicą rury osłonowej (D_w) a średnicą zewnętrzną rury przewodowej (d_z).
2. Na podstawie otrzymanej wartości wielkości do uszczelnienia, dobrać z tabeli typ łańcucha. W pewnych okolicznościach możliwy jest wybór między dwoma typami łańcuchów.
3. Obliczyć długość uszczelnienia korzystając z poniższego wzoru
$$(D_w + d_z)/2 * \pi = L$$
4. Wyznaczyć ilość ogniw dzieląc długość uszczelnienia przez długość ogniwa obranego typu łańcucha. Wartość tą należy zaokrąglić, zgodnie z zasadami arytmetyki, do liczby całkowitej.

Optymalizacja wykonania otworu:

- W zakresie średnic do DN 100 proponuje się wykonanie otworu wg wzoru:
$$\varnothing \text{ otworu} = \varnothing \text{ zewn. rury} \times (1,4 \div 1,6)$$
- W zakresie średnic do DN 400 proponuje się wykonanie otworu wg wzoru:
$$\varnothing \text{ otworu} = \varnothing \text{ zewn. rury} \times (1,25 \div 1,4)$$
- Powyżej średnicy DN 400
$$\varnothing \text{ otworu} = \varnothing \text{ zewn. rury} + (100 \text{ mm} \div 200 \text{ mm})$$

Nie wolno stosować mniej niż 5 ogniw.
Dokręcać równomiernie śruby