

RURY KARBOWANE NIERDZEWNE UNNIFLEX



Zastosowanie:

Węże nierdzewne UNNIFLEX to karbowane, giętkie przewody wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L austenitycznej zgodnie z PN-EN ISO 10380. Dzięki zastosowaniu w procesie produkcyjnym najlepszych gatunków stali, przewód posiada wszechstronne zastosowanie. Różnorodność wykorzystania przewodu dotyczy zarówno medium roboczego, jak i temperatury.

Dzięki falistej strukturze powierzchnia wymiany ciepła w przewodzie jest prawie dwukrotnie większa w porównaniu do sztywnych, gładkich rur. Większa powierzchnia grzewcza, jest równoznaczna lepszą ciepło-przepustowością i wyższą wydajnością wężownicy.

Za sprawą karbowanej powierzchni przewód wykonuje mikro rozciągnięcia i kompresję przewodu. Niewielki ruch rury zapobiega osadzaniu się wapna i innych osadów wewnątrz powierzchni węża i zapewnia jego dłuższą żywotność i stale wysoką wydajność.

Przewody są elastyczne i posiadają niewielki promień gięcia, zmiany położenia przewodu są możliwe do wykonania bez użycia dodatkowych narzędzi. Dzięki temu można wygiąć i uformować dowolny kształt, bez redukcji przekroju i bez tworzenia przewężeń przekroju. Raz wygięta forma zachowuje swój kształt, a całość prac montażowych w stosunku do tradycyjnych metod łączenia elementów i urządzeń w instalacjach przyspiesza kilkukrotnie.

Przykładowe zastosowania:

*Rozprowadzenie wody użytkowej

*Elastyczne antywibracyjne połączenia dla kotłów gazowych, pomp ciepła, zasobników, wymienników, kolektorów solarnych, kotłów stałopalnych, zmiękczaczy wody, Instalacje wody lodowej, klimatyzacji, wentylacji

*Miejsca gdzie wymagana jest wyższa od standardowej odporność chemiczna np.: baseny, zakłady petrochemiczne, garbarnie itp.

*Budynki o szczególnych wymagach higienicznych (szpitale, laboratoria i zaplecza kuchenne stołówek lub restauracji, przemysł spożywczy)

*Kolektory słoneczne, wymienniki ciepła

*Odprowadzenie spalin z agregatów prądotwórczych

*Alternatywa dla wężyków elastycznych w oplocie, których żywotność jest ograniczona, a wymiana w zabudowanych miejscach jest niemożliwa

*Instalacje przemysłowe



Zastosowanie przewodu likwiduje konieczność czasochłonnego i kosztownego stosowania kształtek w celu zmiany kierunku prowadzenia przewodów. Czas pracy i koszt wykonania instalacji jest wyraźnie odczuwalny. Przewód jest bezpieczny, nie reaguje z innymi materiałami, nie wytwarza i nie przepuszcza gazów, jest obojętny w kontakcie ze skórą.

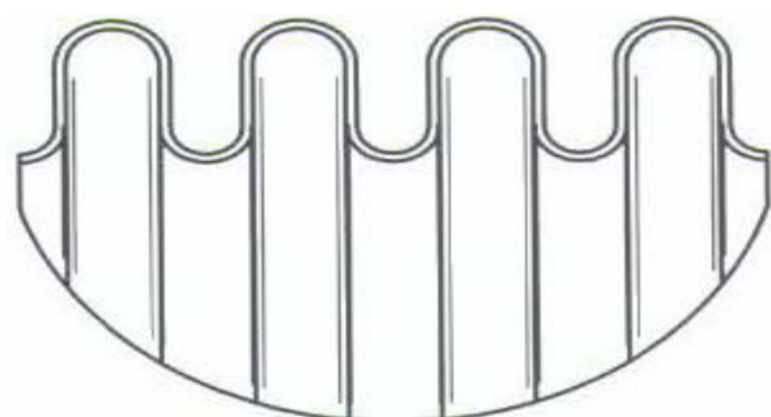
Promień gięcia (mierzony jest od centralnej osi karbowanego przewodu) nie powinien być mniejszy niż zamieszczony w poniższej tabeli „**Dane techniczne**”. Podczas rozprowadzania instalacji albo po jej zainstalowaniu, nie należy wyginać wielokrotnie przewodów. Przewód wygięty w jednym kierunku raz, nie powinien być następnie wyginany w tym samym miejscu w innym kierunku.

Dane techniczne (DIN EN ISO 10380):

DN	Średnica Wewnętrzna (mm)	Średnica zewnętrzna (mm)	Tolerancja ± mm	Grubość ścianki (mm)	Maksymalny promień gięcia (mm)	Ciśnienie maksymalne Pracy (bar)	Pole powierzchni (m2/mb)	Pojemność (dm3/mb)
12 (OP)	11,8	15,8	0,2	0,15	47	10	0,068	0,142
16 (OP)	16,6	21,4	0,3	0,18	60	10	0,086	0,274
20 (OP)	20,9	26,4	0,2	0,18	71	10	0,112	0,442
25 (OP)	25,1	31,8	0,3	0,2	85	8	0,147	0,598
32 (OP)	32,8	39,6	0,3	0,25	95	6	0,192	1,018
25+ (OP)	24	30,7	0,2	0,3	85	12	0,16	0,575

Temperatura robocza: - 270 ° C 600 ° C (Nie można doprowadzić do zamarznięcia cieczy wewnątrz przewodu)

Materiał wykonania:	Rura	Stal nierdzewna AISI316L
	Pierścień oporowy	Stal AISI 430
	Nakrętka	Mosiądz CW617N (na zamówienie stal nierdzewna 316) Z płyt Gambit i Klingersil o szerokim spektrum odporności na czynnik grzewczy,
	Uszczelka	E-PTFE - odporna na wszystkie związki chemiczne z wyjątkiem płynnych metali alkalicznych i fluoru



Korekta ciśnienia:

Temperatura °C	Korekta ciśnienia	Przykład:
-50	1	Przewód DN40 w pojedynczym oplotcie, ma wytrzymałość na ciśnienie 35 bar przy 20°C. Jeśli temperatura pracy układu wynosi 200°C maksymalne ciśnienie wynosi 35x0,69=24,15bar. Jeśli ciśnienie robocze wynosi powyżej 24,15 bar, należy zastosować podwójny oplot.
0	1	
20	1	
50	0,92	
100	0,83	
150	0,75	
200	0,69	
250	0,65	
300	0,61	
350	0,58	
400	0,56	
450	0,54	
500	0,53	
550	0,52	
600	0,34	

Dostępne odcinki rur:

- cięte na wymiar
- 20mb
- 25mb
- 50mb
- 250mb
- 500mb
- 750mb
- 1250mb

Średnice w ofercie:

DN8 – DN300

Oplot:

Brak
pojedynczy
podwójny



Zakończenie rury:

Zakończenie rury:

Kompletny system jest prosty w obsłudze nawet dla początkujących. Wykonanie szczelnego połączenia polega na obcięciu przewodu nierdzewnego i zaprasowaniu złączki na końcówce węża. Przygotowany przewód może być dogięty pod wymaganym kątem, następnie dokręcony zaprasowaną wcześniej nakrętką obrotową. Istnieje możliwość wykonania stałego - spawanego zakończenia rury.

Zakucie rury

Jest niezbędnym elementem montażowym rury nierdzewnej. Spłaszcza ostatniego karba rury nierdzewnej, tworząc płaską powierzchnię, pod montaż uszczelki. Krzywo zaprasowana końcówka rury może rozciąć uszczelkę, w efekcie powodując wyciek.



Wykonanie równego cięcia jest kluczowe dla uzyskania odpowiedniej jakości i trwałości instalacji rur. Przede wszystkim, dokładne odmierzenie i przycięcie rur do pożądanej długości zapewnia precyzyjne dopasowanie elementów instalacji. Bez równego cięcia, rury mogą mieć nierówne krawędzie, co może spowodować nieszczelności i problemy z utrzymaniem odpowiedniego ciśnienia w instalacji.



Ponadto, równość cięcia jest szczególnie ważna w przypadku montażu zaprasów i uszczelek. Jeśli cięcie jest nierówne, uszczelka może źle spasować z rurą i nie spełnić swojej funkcji, co może prowadzić do wycieków i awarii instalacji.



Po wykonaniu równego cięcia za pomocą obcinaka, należy nałożyć na rurę nakrętkę i półpierścień oporowy. Następnie należy zaciśnąć półpierścień oporowy. Można to zrobić rękami, jednak zaleca się użycie klucza, aby zapewnić odpowiednie i równomierne napięcie.

Należy pamiętać, że zbyt mocno zaciśnięty półpierścień oporowy może uszkodzić rurę lub spowodować niepotrzebne naprężenia, a zbyt luźny nie zapewni odpowiedniej szczelności i stabilności samej nakrętki. Mogą pojawić się również problemy z samym zakuciem rury.



Końcówkę rury należy zaprasować za pomocą specjalistycznych narzędzi lub prostych kalibrowników. Do poprawnego przygotowania rury wystarczy zakuć jeden karb. Końcówka spłaszcza się pod uszczelkę, siłą docisku nakrętki odbierze pierścień oporowy, a nakrętka nie spadnie, gdyż pierścień oporowy działa również jako blokada



Tak przygotowana końcówka rury stanowi już gotowy element do montażu w instalacji. Jednakże, przed przystąpieniem do montażu, konieczne jest nałożenie odpowiedniej uszczelki, która zapewni szczelność i trwałość połączenia. Po nałożeniu uszczelki, należy skrócić końcówkę z odpowiednim gwintem zewnętrznym, zapewniając szczelność i stabilność połączenia.



Spawanie końcówki

Zgodnie z projektem jest dostępną opcją, pozwalającą na uzyskanie hermetycznego i nieodłącznego połączenia rury. Warto jednak uwzględnić pewne kwestie przed zdecydowaniem się na to rozwiązanie. Spawanie przez producenta to proces, który może znacznie wydłużyć czas oczekiwania na wykonanie połączenia, często wymagając kilku tygodni na jego realizację. Dodatkowo, należy pamiętać o zwiększonych kosztach związanych z tym rodzajem łączenia. Mimo tych potencjalnych wyzwań, spawanie końcówki według projektu może być uzasadnione w przypadku, gdy hermetyczność połączenia jest kluczowa dla danej aplikacji lub projektu.

Certyfikaty i dopuszczenia dla przewodów nierdzewnych:



 **AYVAZ**

LUNI