

**System  
kanalizacji  
zewnętrznej  
PVC**

# SYSTEM kanalizacji zewnętrznej z PVC

## Dlaczego właśnie Pipelife?

Od ponad 20 lat znaleźć nas można na rynku zarówno Polskim jak i zagranicznym. Jesteśmy jednym z czołowych producentów szeroko rozumianych systemów kanalizacyjnych. Nasze wieloletnie doświadczenie i ciągłe udoskonalanie produktów zaowocowało stworzeniem systemu, który będzie odpowiadał każdemu.

Żółty pierścień mocujący wykonany z PP zbrojonego włóknem szklanym

Czarny pierścień uszczelniający wykonany z TPE



## Certyfikaty, badania, dokumenty

PN-EN 1401-1 → rury z PVC-U SN 2, SN 4, SN 8 z uszczelką Sewer-Lock

PN-EN 1401-1, PN-EN 1852-1 → kształtki z uszczelkami wargowymi

PN-EN 13476-2 → rury z PVC-U SN 4, SN 8 (gładkie, strukturalne) z uszczelkami wargowymi

ITB-KOT-2019/1120 → rury z PVC-U SN 12

AT-15 -7709/2016 ITB → rury z PVC-U SN 2 (gładkie, strukturalne) z uszczelkami wargowymi

Opinia GIG → rury z PVC-U z uszczelką Sewer-Lock

## Co wyróżnia nasz system?

Posiadamy w ofercie zarówno rury lite, produkowane w oparciu o normę PN-EN 1401, jak również rury coex produkowane w oparciu o normę PN-EN 13476-2. Dostępne są także pozanormowe rury lite SN12 i coex SN2.

Rury standardowo wyposażone są w uszczelkę wargową SBR. Istnieje możliwość zakupu rur z uszczelką olejoodporną montowaną w specjalnym procesie termoformowania. Uszczelka ta składa się z polipropylenowego pierścienia wzmacniającego i uszczelki TPE. Tego typu rury produkowane są z wydłużonym kielichem.

Rury można łączyć ze wszystkimi studzienkami dostępnymi w ofercie jak również z innymi systemami kanalizacyjnymi po zastosowanie odpowiedniego adaptera.

System posiada odporność na agresywne ścieki zgodnie z raportem technicznym ISO/TR 10358 oraz ISO/TR 7620.

## Rury kanalizacyjne coex

W odróżnieniu od rur litych rura coex składa się z trzech warstw. Warstwę środkową stanowi PVC spieniony a warstwę wewnętrzną i zewnętrzną PVC pierwotny. Warstwa środkowa może stanowić nawet 80% całkowitej objętości rury. Co ciekawe w żaden negatywny sposób nie przekłada się to na sztywność obwodową rury. Rury te są szczególnie polecane do budowy przyłączy kanalizacyjnych.

## Rury kanalizacyjne lite

Rura lita jest to rura o gładkiej powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej wykonana z tego samego materiału w całym przekroju ścianki. Spełnia tym samym definicję rury litej przytoczonej w normie PN-EN 1401.

Wszystkie rury mają na cechowaniu symbol UD co oznacza, że mogą być stosowane pod jak i poza konstrukcją budowli. Związane jest to również z faktem, że rury z powodzeniem mogą być użyte jako kanalizacja podposadzkowa.

### Podstawowe informacje techniczne

Materiał:	PVC-U (nieplastyfikowany polichlorek winylu) uszczelki olejoodporne z pierścieniem stabilizacyjnym z PP
Średnice:	110 do 500 mm
Klasy sztywności:	SN = 2, 4, 8 i 12 kN/m <sup>2</sup>
Dł. handlowe:	L = 0,5, 1, 2, 3, 6
Sposób łączenia:	kielichowy, lub nasuwki (rury bose)
Kształtki	SDR 41 z uszczelką wargową do rur SN 8 SDR 34 z uszczelką olejoodporną TPE do rur SN ≥ 12, SN ≥ 8



## Rury kanalizacyjne lite z uszczelką olejoodporną Sewer-Lock

Ten typ rur posiada wszystkie cechy standardowych rur litych jak również szereg dodatkowych zalet pozwalający na określenie go jako system Premium. Kielich jest formowany wokół uszczelki co przekłada się na jego idealne dopasowanie do jej kształtu. Obecny tam pierścień mocujący zapobiega przesuwaniu się uszczelki jak również jej podwinięciu. Dzięki takiemu rozwiązaniu siły niezbędne do montażu są znacznie mniejsze w stosunku do tradycyjnych uszczelnień. Nie ma możliwości wyciągnięcia uszczelki bez uszkodzenia samej uszczelki bądź kielicha. Ponadto rury posiadają na cechowaniu symbol kryształka lodu, co oznacza

podwyższoną udarność rury i tym samym możliwość bezpiecznego montażu w temperaturach sięgających  $-10^{\circ}\text{C}$ . Biorąc pod uwagę, że w Polsce przez bardzo krótki czas temperatury zimą spadają poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  można przyjąć, że montaż rur może odbywać się przez cały rok.

Wszystkie rury z uszczelką Sewer Lock mają wydłużone kielichy dzięki czemu mogą być zastosowane na terenach objętych szkodami górniczymi zgodnie z wymaganiami GIG.

## Połączenia

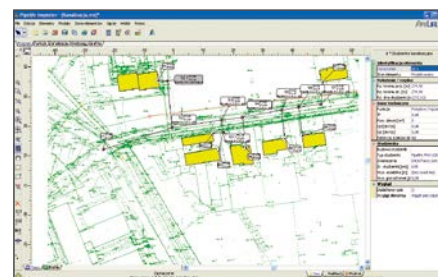
Wszystkie elementy systemu łączone są na kielichy. Umożliwia to kompensację wydłużeń termicznych powstałych podczas pracy rurociągu.

Do łączenia przewodów należy sto-

sować systemowe kształtki. Kształtki PVC-U w szeregu SDR 41 mogą być, zgodnie z normą PN-EN 1401, stosowane do rur o sztywności SN8 włącznie. Kształtki SDR 34 o rzeczywistej sztywności obwodowej  $\geq 12 \text{ kN/m}^2$  mogą być stosowane dla rur SN12 włącznie.

## Pomoc dla projektantów

Firma Pipelife oferuje pomoc i doradztwo przy doborze rur oraz narzędzia do projektowania. Szczególnie polecany jest program Pipelife Inspector, który umożliwia projektowanie sieci kanalizacyjnych wraz z obliczeniami, tworzenie profili sieci wraz z zestawieniem asortymentowym.



Przyjazny interfejs, współpracujący z plikami bitmapowymi, wektorowymi, dxf, dwg z możliwością eksportu wyników do arkusza kalkulacyjnego Excel oraz formatu dxf, dwg gwarantuje wysoki komfort pracy.

## Właściwości fizykochemiczne

lp.	Właściwość	Jednostka	PVC-U
1	Moduł sprężystości Younga E1min (1 min)	MPa	$\geq 3200$
2	Średnia gęstość	$\text{kg/m}^3$	1400
3	Wytrzymałość na granicy plastyczności	MPa	42
4	Wydłużenie przy zerwaniu	%	$> 80$
5	Średni współczynnik termicznej rozszerzalności liniowej	$\text{mm/m}^{\circ}\text{C}$	0,08
6	Udarność z karbem wg Charpy	$^{\circ}\text{C}$	brak uszkodzeń
7	Przewodność cieplna	W/Km	0,16
8	Pojemność cieplna właściwa	J/kgK	850-2000
9	Oporność powierzchniowa	$\Omega$	$> 10^{12}$
10	Współczynnik Poissona	-	0,40
11	Temperatura mięknięcia Vicat	$^{\circ}\text{C}$	$> 80$
12	Maksymalna krótkotrwała temperatura (do 2 min)	$^{\circ}\text{C}$	75
13	Maksymalna długotrwała temperatura	$^{\circ}\text{C}$	40

## System kanalizacji z PVC-U - rury

Typ rury	Rodzaj uszczelki	Klasa rury	Sztywność obwodowa SN [kN/m <sup>2</sup> ]	Średnica DN [mm]						
				110	160	200	250	315	400	500
PVC-U coex	wargowa	L	2	■	■	■				
PVC-U coex bez kielicha	wargowa*	L	2						■	
PVC-U coex	wargowa	N	4	■	■	■	■	■	■	■
PVC-U pełnościenna WK	Sewer-Lock	N	4		■	■	■	■	■	■
PVC-U coex	wargowa	T	8		■	■	■	■	■	■
PVC-U pełnościenna WK	Sewer-Lock	T	8	■ <sup>1</sup>	■	■	■	■	■	■
PVC-U pełnościenna WK	Sewer-Lock		12		■	■	■	■	■	
PVC-U pełnościenna bez kielicha	TPE z pierścieniem PP lub wargowa*		12		■	■	■	■	■	■

\* za pomocą łącznika lub nasuwki <sup>1)</sup> uszczelka wargowa, rura bez wydłużonego kielicha

## System kanalizacji z PVC-U - kształtki

Kształtki	Kąt	Średnica przelotu DN [mm]							Średnica DN [mm]
		110	160	200	250	315	400	500	
Kolano	15°	■	■	■	■	■	■		-
	30°	■	■	■	■	■	■		
	45°	■	■	■	■	■	■		
	67°	■	■	■					
	87°	■	■	■	■	■	■		
Trójnik	45°		■	■	■	■	■	■	110
				■	■	■	■	■	160
					■	■	■	■	200
						■	■	■	250
							■	■	315
	90°	■	■		■	■	■	■	110
			■	■	■	■	■	■	160
				■	■	■	■	■	200
					■	■	■	■	250
						■	■	■	315
Redukcja niecentryczna			■				■	400	
				■				110	
					■	■		160	
						■	■	200	
Łącznik		■	■	■	■	■	■	■	250
		■	■	■	■	■	■		315
		■	■	■				■	400
		■	■	■					500
		■	■	■	■	■	■		110
		■	■	■	■	■	■		160
		■	■	■	■	■	■		200
		■	■	■	■	■	■		250
		■	■	■	■	■	■		315
		■	■	■	■	■	■		400
Nasuwka		■	■	■	■	■	■	500	
Rewizja z pokrywą zakręcaną		■	■	■					
Zasuwa burzowa		■	■	■					
Korek		■	■	■	■	■	■		
Zaślepka		■	■	■	■	■	■		
Przejście przez ścianę L=11 cm		■	■	■	■	■	■		
Przejście przez ścianę L=24 cm		■	■	■	■	■	■		
Złączka do rury żeliwnej <sup>2)</sup>		110/126	160/180	200/275					
Złączka do rury betonowej i kamionkowej			160/224	200/300					
Nasuwka ±7,5°			■	■	■	■	■		
Złączka z przegubem kulowym ±15°		■	■	■	■	■	■		

<sup>2)</sup> dostępna złączka 75/97

