

**RADOPRESS**

# SYSTEM do wody użytkowej i ogrzewania RADOPRESS

Niezawodne systemy do instalacji wewnętrznych to wygoda i komfort użytkownika przez długie lata.

## Co wyróżnia system Pipelife?

System instalacyjny Radopress do instalacji grzewczych oraz ciepłej i zimnej wody użytkowej jest rozwiązaniem kompleksowym. Składa się z rur wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego PE-X z warstwą antydyfuzyjną z aluminium (Al), kształtek połączeniowych zaprasowywanych i skręcanych, elementów przyłączeniowych oraz narzędzi montażowych.

Rury PE-X/Al/PE-X posiadają doskonałe parametry użytkowe dzięki połączeniu właściwości sieciowanego polietylenu o budowie trójwymiarowej z długimi łańcuchami węglowodorowymi oraz warstwy antydyfuzyjnej z aluminium. Instalacje wykonane w systemie Radopress należą do najnowocześniejszych i wyróżniają się wysoką estetyką oraz małą liczbą pionów wodociągowych.

Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X (PE-RT/Al/PE-RT) produkowane są metodą wytłaczania z jednoczesnym wprowadzeniem do środka przewodu zwiniętej taśmy aluminiowej (Al). Taśma aluminiowa jest łączona poprzez zgrzewanie laserowe, dzięki czemu uzyskuje się trwałą spoinę. Warstwa aluminiowa pokrywana jest obustronnie spoiwem oraz warstwami polietylenu PE-X (PE-RT). Zastosowanie warstwy aluminiowej powoduje ponad 6-krotne zmniejszenie wydłużenia termicznego rur w stosunku do zwykłych rur PE-X.

Wysoka jakość wyrobów oraz doskonałe parametry fizyczno-mechaniczne tworzyw (odporność na wysoką temperaturę, ciśnienie) zapewniają instalacjom Pipelife długotrwałą, ponad 50 letnią trwałość.

## Budowa

Rury wielowarstwowe Radopress produkowane z PE-X składają się z pięciu warstw.

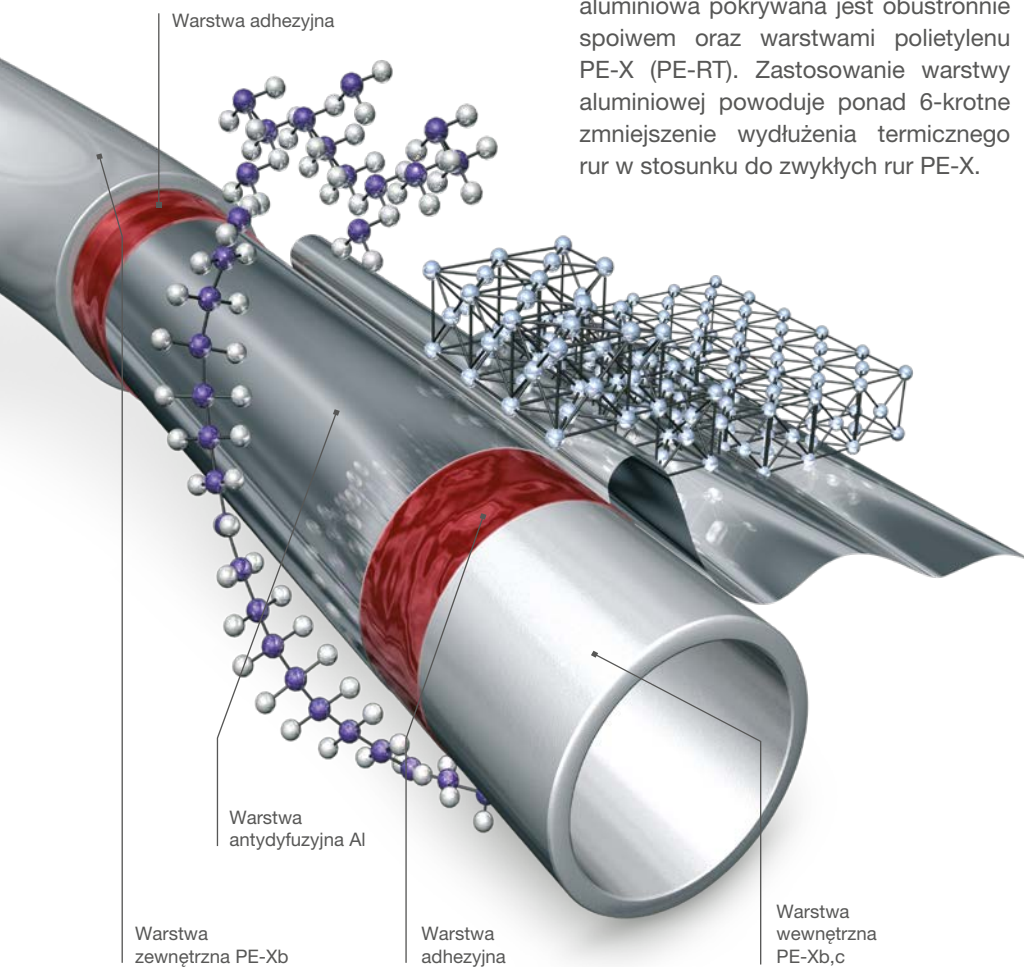
Polietylen PE-Xb jest to polietylen PE-HD sieciowany metodą „b” (silanem). Polietylen może też być sieciowany metodą „c” (wiązką elektronów) i oznaczony jest jako PE-Xc.

Warstwa antydyfuzyjna (środkowa) wykonana jest z aluminium (Al).

Rury produkowane są standardowo w kolorze białym.

Warstwa antydyfuzyjna z aluminium (Al) jest skuteczną barierą dla dyfuzji gazów, np. tlenu przez ścianki rury, stanowiąc doskonałą ochronę przed korozją elementów metalowych instalacji (grzejników, pomp, kotłów, armatury).

Rury łączone są poprzez złączki mosiężne, zaprasowywane.



### Podstawowe informacje techniczne

Materiał:	PE-X/Al/PE-X PE-RT/Al/PE-RT PE-RT/EVOH/PE-RT
Średnice DN/OD:	16, 18, 20, 26, 32, 40, 50, 63 mm
Ciśnienie nominalne PN:	PN 10, PN 6 (bar)
Długości handlowe:	sztangi: 5 m zwoje: 50 m (32 mm) 100 m (20, 26 mm) 200 m (16, 18 mm) 400 m (16, 18 mm)
Sposób łączenia:	złącza zaprasowywane, skręcane

## Przeznaczenie i zastosowanie

Doskonale parametry wytrzymałościowe stosowanych w systemie Radopress rur wielowarstwowych PE-X z warstwą antydyfuzyjną oraz system złączy zaprasowywanych, umożliwiają ich wszechstronne zastosowanie w instalacjach grzewczych oraz sanitarnych dla maksymalnej temperatury roboczej do 95°C i ciśnienia 10 bar.

System Radopress firmy Pipelife przeznaczony jest do stosowania w instalacjach:

- Grzewczych - ogrzewanie podłogowe, centralne ogrzewanie (c.o.), niskotemperaturowe i wysokotemperaturowe grzejniki, systemy solarne
- Ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) - przyłącza do kotłowni, rozdzielacze, piony i poziomy, rozdział na piętrach, przyłącza armatury
- Wody zimnej (z.w.u.) - piony i poziomy, rozdział na piętrach, przyłącza armatury

- Sprężonego powietrza
- Chłodniczych (woda lodowa)
- Przemysłowych np. do przesyłania sprężonego powietrza, środków spożywczych, chemikaliów

System Radopress przeznaczony jest do nowobudowanych instalacji, wymiany, napraw oraz modernizacji w budownictwie jedno-, wielorodzinnym, budynkach biurowych, hotelach, szpitalach, obiektach przemysłowych, sportowych, itp.



Rury wielowarstwowe PE-X nadają się idealnie do energooszczędnych instalacji grzewczych, np.: ogrzewania podłogowego czy systemów solarnych. Oferta Pipelife obejmuje kompletny zestaw do instalacji ogrzewania podłogowego.

Doskonała odporność mechaniczna i chemiczna rur PE-X umożliwia ich zastosowanie także w instalacjach technologicznych, przemysłowych.



## Połączenia rur i kształtek

Połączenia rur i kształtek wykonywane są poprzez:

- Kształtki mosiężne zaciskowe - rury łączone są poprzez mechaniczne zaprasowanie
- Kształtki mosiężne przejściowe zaciskowe z gwintem zewnętrznym lub wewnętrznym (złącza gwintowane)
- Złączki zaciskane mechanicznie za pomocą nakrętki i uszczelniane poprzez uszczelki elastomerowe

Złączki zaciskane mechanicznie umożliwiają połączenie rur z rozdzielaczami lub zaworami przygrzejnikowymi. Mechaniczne zaciśnięcie rury wykonywane jest przy użyciu zaciskarki elektrycznej lub akumulatorowej. Technologia ta zapewnia uzyskanie złącza (na które działa siła 10 ton) o najwyższej wytrzymałości.

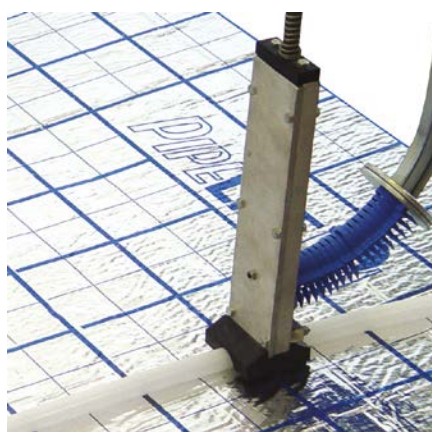
Rury o średnicy 16, 20 mm mogą być łączone za pomocą zaciskarki ręcznej.

Kształtki przejściowe zaprasowywane

oraz z gwintem pozwalają na przyłączenie elementów:

- W instalacjach wody zimnej (np.: zestawy wodomierzowe, zawory, filtry)
- Uzbrojenia (instalacje ciepłej wody i centralnego ogrzewania) do kotłowni i węzłów ciepłych

Zmianę trasy wykonuje się mechanicznie przy użyciu sprężyny wewnętrznej lub zewnętrznej oraz ręcznie.



## Układy rozprowadzania przewodów

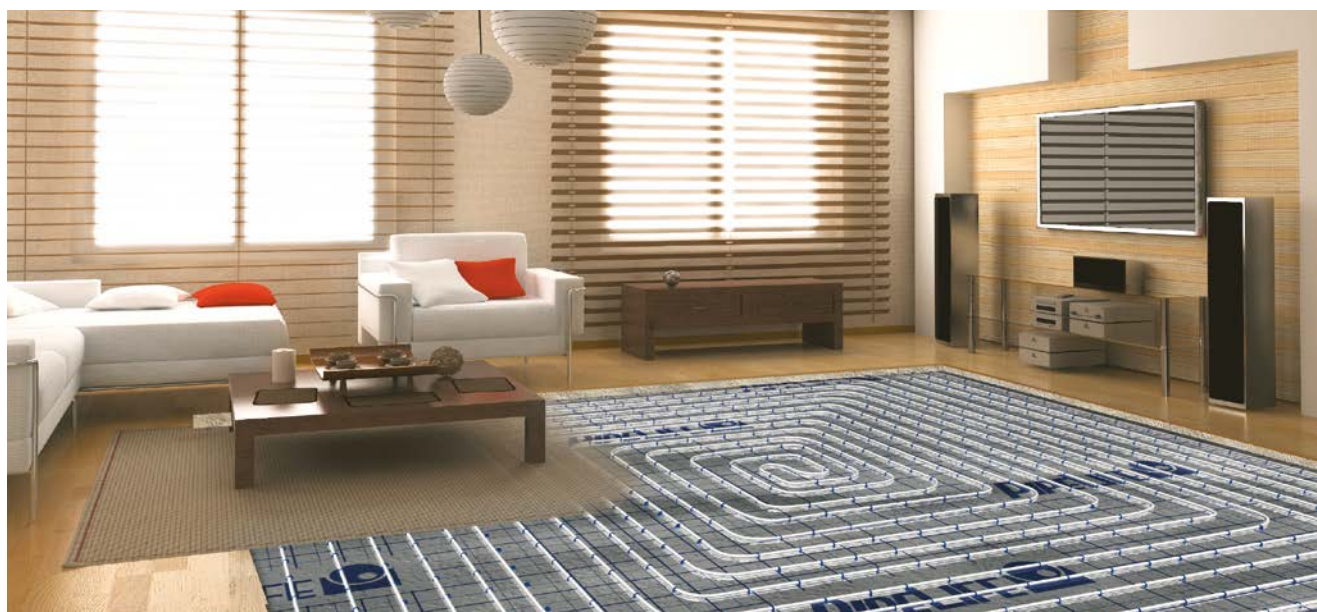
Rury Radopress umożliwiają wykonanie rozdzielaczowych, jednorurowych, trójnikowych, zalistwowych układów rozprowadzenia przewodów. Najczęstszym sposobem rozdziału wody jest zastosowanie rozdzielacza.

## Układanie rur do ogrzewania podłogowego

System ogrzewania podłogowego z rur Radopress obejmuje kompletny zestaw przewodów wielowarstwowych wraz ze specjalnym urządzeniem do mocowania przewodów do płyt izolacyjnych. Płyta pokryta jest siatką aluminiową, wytrzymałą na maksymalne obciążenie 3,0 kN/m<sup>2</sup> (300 kg/m<sup>2</sup>). Szerokość płyty wynosi 1 m, długość 10 m (łącznie 10 m<sup>2</sup>).

Ogrzewanie podłogowe zapewnia najkorzystniejszy dla człowieka pionowy, bliski idealnemu rozkład temperatur w pomieszczeniu (komfort ciepły). Ogrzewanie podłogowe ponadto zapewnia:

- Doskonałą estetykę wnętrza (brak widocznych elementów grzejnych)
- Nieograniczone możliwości kształtowania wnętrza
- Oszczędność energii



## System ogrzewania podłogowego Floortherm

Do konstrukcji ogrzewania podłogowego można również wykorzystać dedykowaną tej aplikacji rurę Floortherm PE-RT/Al/PE-RT w kolorze niebieskim lub PE-RT/EVOH/PE-RT w kolorze białym (warstwa zewnętrzna bezbarwna). Rura ma warstwową budowę: warstwy zewnętrzna i wewnętrzna wykonane są z PERT czyli polietylenu o podwyższonej odporności termicznej. Środkowa warstwa to

bariera antydyfuzyjna z EVOH (żywic kopolimerowych alkoholu etylowego lub aluminium (Al), której rolą jest zabezpieczenie przed przenikaniem tlenu do instalacji).

W pełni tworzywowa konstrukcja sprawia, że rurę można łatwo nadawać kształt bez użycia narzędzi (sprężyn), co jest ważną zaletą przy układaniu ogrzewania podłogowego.

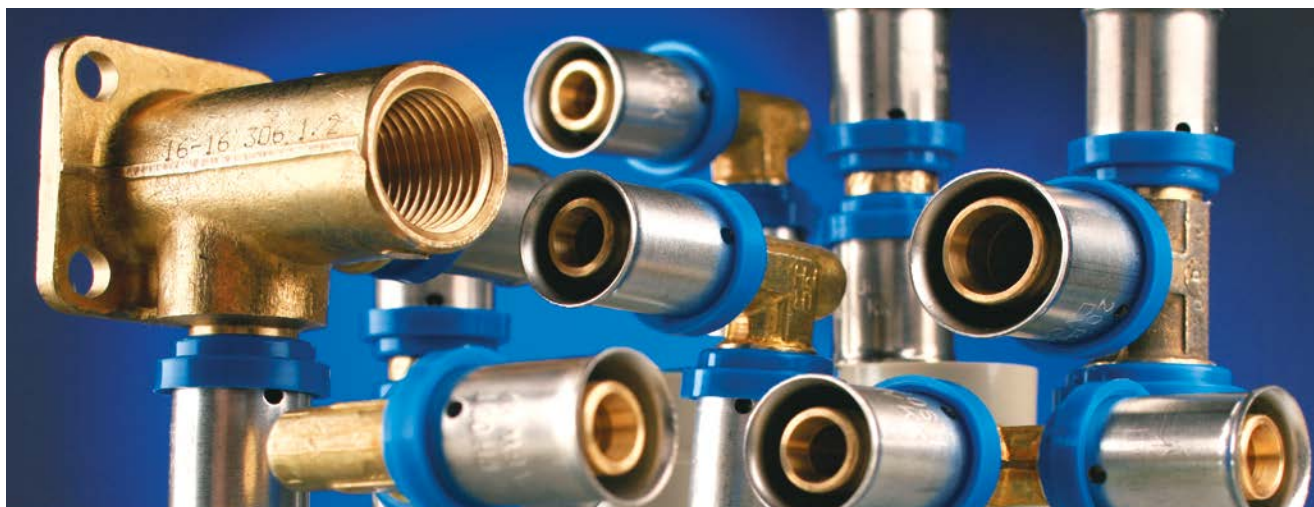
Złączki skręcane (eurokonus) pozwalają

na łatwe połączenia z rozdzielaczem.

W ofercie jest również inny rodzaj rury PE-RT/Al/PE-RT UFH. W odróżnieniu od rury Floortherm rura UFH ma srebrny kolor.

Rura dostępna jest w zwojach o długości 400 lub 200 m co sprzyja minimalizacji liczby niewykorzystanych odcinków rur. Oferowane są rury o średnicy 16, 18 mm i grubości ścianki 2 mm.





Dane techniczne rur PE-X/Al/PE-X (PE-RT/Al/PE-RT)								PE-RT/EVOH
Średnica nominalna x grubość ścianki ( $d_n \times e_n$ ) [mm]	16x2,0	20x2,0	26x3,0	32x3,0	40x3,5	50x4,0	63x4,5	18 x 2,0
Średnica nominalna zewnętrzna $d_n$ [mm]	16	20	26	32	40	50	63	18
Grubość ścianki [mm]	2,0	2,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	2,0
Średnica wewnętrzna [mm]	12	16	20	26	33	42	54	14
Masa rury [g/m]	125	155	285	393	494	600	750	108
Masa rury z wodą [g/m]	238	356	599	924	1350	1985	3040	258
Pojemność jednostkowa rury [l/m]	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,29	0,15
Minimalny promień gięcia ręcznego [mm] $R \times d_n$	5 x $d_n$							
	80	100	130	160	200	250	315	90
Minimalny promień gięcia rur przy użyciu sprężyny [mm] $R \times d_n$	3,5 x $d_n$							
	56	70	91	112	140	175	220,5	63

## Zalety systemu Radopress firmy Pipelife

- Odporność na wysoką temperaturę i ciśnienie
- Bardzo prosty i szybki montaż zwłaszcza poprzez złączki zaprasowywane
- Jeden typ rury do wszystkich zastosowań
- Warstwa antydyfuzyjna w 100% chroni przed korozją części metalowych
- Całkowita odporność PE-X na korozję oraz zarastanie kamieniem kotłowym
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna rur
- Plastyczność rur pozwala na swobodne kształtowanie instalacji (po wygięciu rury zachowują nadany kształt)
- Odporność mechaniczna umożliwia montaż nadtynkowy
- Odporność chemiczna
- Doskonałe parametry hydrauliczne  $k=0,004$
- Obojętność fizjologiczna na wodę (nie reagują z wodą)
- Gwarancja szczelności połączeń zaciskowych
- Długa żywotność instalacji (powyżej 50 lat)
- Doskonałe tłumienie drgań i hałasu

- Bardzo mały współczynnik wydłużalności termicznej umożliwia montaż nadtynkowy  $\alpha$  0,024 mm/m\*°C
- Odporność na uderzenia hydrauliczne
- Mały ciężar rur
- Szeroka oferta rur, kształtek, narzędzi montażowych
- Energooszczędne instalacje grzewcze, np. ogrzewanie podłogowe, systemy solarne
- Wysoka jakość wyrobów oraz doskonałe właściwości zapewniają szeroki zakres zastosowania

## Normy

System Radopress posiada atesty higieniczne PZH. Rury spełniają wymogi normy ISO/DIS 21003-1. Złączki mosiężne spełniają wymogi normy EN 12164. Rury i kształtki spełniają wytyczne DVGW W 542, ÖNORM B 5157, ÖVGW 1.321.

Przykładowe cechowanie rur:

PIPELIFE=RADOPRESS= ISO/DIS

21003=20x2,0=PEX-Al-PEX=CLASS 2=10 bar=CLASS 5=10 bar

### System Radopress - rury

Typ rury	Średnica zewnętrzna DN [mm]								Ciśnienie nominalne PN [bar]
	16	18	20	26	32	40	50	63	
PE-X/Al/PE-X	■		■	■	■	■	■	■	10
PE-RT/EVOH/PE-RT	■	■							6
PE-RT/Al/PE-RT	■								6

### System Radopress - kształtki

Typ kształtki	Kąt	Średnica zewnętrzna DN [mm]								Średnica DN [mm]
		16	20	26	32	40	50	63		
Kolano	45°				□	□	□	□	-	
	90°	□ ■	□ ■	□ ■	□	□	□	□	-	
Kolano z gwintem zewnętrznym	90°	□ ■	□ ■						1/2"	
			□ ■	□ ■					3/4"	
				■	□				1"	
						□			5/4"	
Kolano z gwintem wewnętrznym	90°	□ ■	□ ■						1/2"	
			□ ■	□ ■					3/4"	
				■	□				1"	
						□			5/4"	
Kolano naścienne z gwintem wewnętrznym	90°	□ ■	□ ■					1/2"		
		□	□					3/4"		
Trójnik równoprzelotowy	90°	□ ■	□ ■	□ ■	□	□	□	-		
Trójnik redukcyjny	90°	□	□	□ ■	□				16	
			□	□ ■	□	□	□		20	
			□ ■	□	□	□	□		26	
					□	□	□		32	
						□	□	□	40	
Trójnik z gwintem zewnętrznym	90°	□ ■	□	□					1/2"	
			□ ■	□ ■	□				3/4"	
				□ ■	□				1"	
						□	□		5/4"	
Trójnik z gwintem wewnętrznym	90°							□	2"	
		□ ■	□	□	□				1/2"	
			□ ■	□ ■	□				3/4"	
				■	□	□			1"	
Złączka	90°				□	□	□	□	5/4"	
									6/4"	
									2"	
									-	
Redukcja z gwintem zewnętrznym	90°	□ ■	□ ■	□ ■	□	□	□	□	1/2"	
			□ ■	□ ■					3/4"	
				□ ■	□	□			1"	
					□	□			5/4"	
							□		6/4"	
Redukcja z gwintem wewnętrznym	90°							□	2"	
		□ ■	□ ■	□ ■					1/2"	
			□ ■	□ ■	□	□			3/4"	
				□ ■	□	□			1"	
Korek zaciskowy	90°				□	□			5/4"	
							□		6/4"	
									2"	
									-	
Złączka z półsrubunkiem	90°	□	□	□					3/4"	
				□	□				1"	
					□	□			5/4"	
Element podłączeniowy do grzejnika								6/4"		
Przyłącze kątowe do grzejnika L=300 mm L=1100 mm	90°	□							2"	
		□							16	
Przyłącze trójnikowe do grzejnika L=300 mm L=1100 mm	90°	□							-	
		□							-	
Złączki zaciskane mechanicznie		□	□						3/4" GW	

□ złączki zaciskowe ■ złączki skręcane

