

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### Nr 7

- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Rury o ściankach strukturalnych dwuwarstwowych z polipropylenu
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
PRAGMA
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: do becznieniowej podziemnej kanalizacji
- Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: Pipelife Polska S.A. Kartoszyno ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa, Zakład w Strzałkowie
- Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: nie dotyczy
- Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 4
- Krajowa specyfikacja techniczna:
  - Polska Norma wyrobu: PN-EN 13476-3+A1:2020-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do becznieniowej podziemnej kanalizacji – Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) – Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy
  - Krajowa ocena techniczna: nie dotyczy  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: nie dotyczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy
- Deklarowane właściwości użytkowe:


Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe					Uwagi
Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne	brak pęknięć					
Masowy wskaźnik szybkości płynięcia	MFR ≤ 1,5 g/10 min					
Stabilność termiczna OIT	OIT ≥ 8 min					
Wygląd	widoczne powierzchnie rur gładkie, pozbawione widocznych wtrąceń lub porów, końce rur obcięte równo i prostopadle do ich osi					
Barwa	wewnętrzna i zewnętrzna warstwa rur wybarwiona w całym przekroju ścianki					
cechy geometryczne rur PRAGMA	średnica nominalna DN/OD [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]
		$d_{\text{max}}$	$d_{\text{min}}$	$e_{\text{L,min}}$	$e_{\text{S,min}}$	$A_{\text{min}}$
	110	110,9	90	1,0	1,0	32
	160	160,8	134	1,2	1,0	42
	200	200,6	167	1,4	1,1	50
	250	250,8	209	1,7	1,4	55
	315	316,0	263	1,9	1,6	62
	400	401,2	335	2,3	2,0	70
	500	501,5	418	2,8	2,8	80
	630	631,9	527	3,3	3,3	93
cechy geometryczne rur PRAGMA+ID	średnica nominalna DN/ID [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]
		$d_{\text{max}}$	$d_{\text{min}}$	$e_{\text{L,min}}$	$e_{\text{S,min}}$	$A_{\text{min}}$
	200	229,1	195	1,5	1,1	54
	250	285,8	245	1,8	1,5	59
	300	344,2	294	2,0	1,7	64
	400	459,2	392	2,5	2,3	74
	500	574,7	490	3,0	3,0	85
	600	690,1	588	3,5	3,5	96
	800	928,0	785	4,5	4,5	118
	1000	1143,5	985	5,0	5,0	140
odporność na ogrzewanie – test piecowy	brak rozwarstwień, pęknięć i pęcherzy					
Szywność obwodowa	SN8: ≥8kN/m <sup>2</sup> SN16: ≥16 kN/m <sup>2</sup>					
Odporność na uderzenia w 0°C	TIR ≤ 10 %					
Odporność na uderzenia w -10°C (dla rur oznaczonych znakiem kryształu lodu)	H <sub>50</sub> ≥1000mm					
Elastyczność obwodowa 30	w trakcie badania: - brak spadku mierzonej siły, - brak pęknięć w żadnej części struktury ścianki, Po badaniu: - brak rozwarstwienia ścianki - brak uszkodzeń innego typu, - brak trwałego wybożenia, łącznie z wklęsłościami i wypukłościami w żadnym kierunku i w żadnej części struktury ścianki					
Wskaźnik petzania	Y ≤ 4					
Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym	brak przecieków przy badaniu wodą, szczelne przy podciśnieniu powietrza (dopuszczalna zmiana podciśnienia 0,03bar)					

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

Katarzyna Korszeń, Kierownik Działu Jakości  
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Kartoszyno, 2023-07-31  
(miejsce i data wydania)\*



Pipelife Polska S.A.  
Katarzyna Korszeń  
Kierownik Działu Jakości  
(podpis)

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 8

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Rury Pragma i Pragma ID o ściankach strukturalnych (dwuwarstwowych) z polipropylenu (PP)
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
rury przepustowe  
rury do osłony innych rur i przewodów
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: jako osłony dla innych rur i przewodów oraz jako przepusty
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: Pipelife Polska S.A. Kartoszyno ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa, Zakład w Strzałkowie
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: nie dotyczy
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 4
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
  - 7a. Polska Norma wyrobu: nie dotyczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy
  - 7b. Krajowa ocena techniczna: IBDIM-KOT-2019/0320 wydanie 1  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Badawczy Dróg i Mostów  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy
8. Deklarowane właściwości użytkowe:


Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe					Uwagi	
Szywność obwodowa rur o nominalnej szywności obwodowej SN: SN 8 SN 16	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie: ≥8,0 ≥16,0						
Elastyczność obwodowa rur	bez pęknięć, rys i spadku siły przy odkształceniu średnicy zewnętrznej rur do 30%						
Odporność na uderzenie rur metodą spadającego ciężarka (temperatura badania (0±1) °C, końcówka bijaka typu d90, masa ciężarka i wysokość spadku wg PN-EN 13476-3) [%]	TIR ≤ 10%						
Odporność na uderzenie metodą schodkową rur dwuwarstwowych Pragma ID: temperatura badania i warunki kondycjonowania (-10±1) °C, typ ciężarka d 90, masa ciężarka : 125<d <sub>ext, min</sub> ≤160 6,25 kg 160<d <sub>ext, min</sub> ≤200 8,0 kg 200<d <sub>ext, min</sub> ≤225 10,0 kg 225<d <sub>ext, min</sub> 12,5 kg	H50±1,0m brak pęknięć						
Zmiany w wyniku ogrzewania rur w powietrzu w temp. (150±2) °C (parametry badania wg PN-EN 13476-3)	brak rozwarstwień, pęknięć i pęcherzy						
Parametry geometryczne rur PRAGMA	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie:						
	średnica nominalna DN/OD [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]			minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]
		d <sub>ext, max</sub>	d <sub>int, min</sub>	e <sub>4, min</sub>	e <sub>5, min</sub>		A <sub>min</sub>
	110	110,9	90	1,0	1,0		32
	160	160,8	134	1,2	1,0		42
	200	200,6	167	1,4	1,1		50
	250	250,8	209	1,7	1,4		55
	315	316,0	263	1,9	1,6		62
	400	401,2	335	2,3	2,0		70
	500	501,5	418	2,8	2,8		80
630	631,9	527	3,3	3,3	93		
Parametry geometryczne rur PRAGMA ID	średnica nominalna DN/ID [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]	
		d <sub>ext, max</sub>	d <sub>int, min</sub>	e <sub>4, min</sub>	e <sub>5, min</sub>	A <sub>min</sub>	
	200	229,1	195	1,5	1,1	54	
	250	285,8	245	1,8	1,5	59	
	300	344,2	294	2,0	1,7	64	
	400	459,2	392	2,5	2,3	74	
	500	574,7	490	3,0	3,0	85	
	600	690,1	588	3,5	3,5	96	
	800	928,0	785	4,5	4,5	118	
	1000	1143,5	985	5,0	5,0	140	
Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym (parametry badania wg PN-EN 13476-3)	bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu, zmiana podciśnienia powietrza max.10%						
Wskaźnik pękania rur	≤4,0						
Wytrzymałość elektryczna izolacji rur przy napięciu probierczym 2000V, sinusoidalnym o częstotliwości 50-60 Hz	brak przebicia						
Rezystancja izolacji rur [MΩ]	≥ 100						

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpis(a):

Katarzyna Korszeń, Kierownik Działu Jakości  
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Kartoszyno, 2023-07-31  
(miejsce i data wydania)\*



Kierownik Działu Jakości

(podpis)

**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
Nr 9**

- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Rury PRAGMA i PRAGMA+ID, z polipropylenu (PP), o ściankach strukturalnych
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
PRAGMA  
PRAGMA+ID
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: do budowy ciągów odwadniających służących do grawitacyjnego, beczłoniowego zbierania i odprowadzania wód opadowych i podziemnych z podtorza gruntowego (drenaże, zbieracze, kolektory), jako przepusty pod nasypami, korpusy studzienek odwodnieniowych, osłony innych rur i przewodów
- Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: Pipelife Polska S.A. Kartoszyno ul. Torfowa 4,84-110 Krokowa, Zakład w Strzałkowie
- Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: nie dotyczy
- Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 4
- Krajowa specyfikacja techniczna:  
7a. Polska Norma wyrobu: nie dotyczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy  
7b. Krajowa ocena techniczna: IK-KOT-2019/0053 wydanie 2 z 2022 r.  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Kolejnictwa  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi			
Wpływ ogrzewania na zmianę wyglądu rur: -temp. badania (150±2)°C -czas badania rur: es8mm -30 min e>8mm -60 min	na ściankach rur nie powinno być pęcherzy, śladów pęknięć i rozwarstwień				
Stywność obwodowa rur (SN): -temp. badania (23±2)°C -odkształcenie 3% średnicy d <sub>sn</sub>	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie: SN ≥4 kN/m <sup>2</sup> SN ≥8 kN/m <sup>2</sup> SN ≥16 kN/m <sup>2</sup>				
Elastyczność obwodowa rur dwuwarstwowych nieperforowanych: -temp. badania (23±2)°C -odkształcenie 30% średnicy d <sub>em</sub>	na ściankach rur nie powinno być pęknięć, rys i śladów rozwarstwień				
Odporność na uderzenia (metoda spadającego ciężarka) (TIR): -Typ ciężarka: d 90 -temp. kondygnowania i badania : (0±1)°C -wysokość spadku ciężarka: dem, min≤110 mm - 1600mm dem, min>110 mm - 1600mm -masa spadającego ciężarka: 100<d <sub>em, max</sub> ≤125 mm - 0,8 kg 125<d <sub>em, max</sub> ≤160 mm - 1,0 kg 160<d <sub>em, max</sub> ≤200 mm - 1,6 kg 200<d <sub>em, max</sub> ≤250 mm - 2,0 kg 250<d <sub>em, max</sub> ≤315 mm - 2,5 kg 315<d <sub>em, max</sub> - 3,2 kg	TIR≤ 10 %				
Odporność na uderzenia (metoda schodkowa) dla rur dwuwarstwowych bez perforacji znakowanych znakiem kryształu lodu -Typ ciężarka: d 90 -temp. kondygnowania i badania : (-10±1)°C -masa ciężarka dla: 125<d <sub>em, max</sub> ≤160 6,25 kg 160<d <sub>em, max</sub> ≤200 8,0 kg 200<d <sub>em, max</sub> ≤225 10,0 kg 225<d <sub>em, max</sub> 12,5 kg	H50±1,0 m, brak pęknięć poniżej wysokości spadania 0,5m				
Sczczelność połączeń keilichowych z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym: -temp. badania (23±2)°C -ciśnienie wody: 0,05 bar -ciśnienie wody: 0,5 bar -podciśnienie powietrza -0,3±0,27 bar -odchylenie kątowe dla: de ≤ 315 2° 315 < de ≤ 630 1,5° de>630 1°	brak przecieków				
Wskaźnik pękania rur dwuwarstwowych bez perforacji	≤ 4,0				
Średnice i minimalne grubości ścianek	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie:				
	średnica nominalna DN/DD [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm] d <sub>em, max</sub>	minimalna średnica wewnętrzna [mm] d <sub>em, min</sub>	minimalna grubość ścianki [mm] e <sub>L, min</sub> e <sub>S, min</sub>	
110	110,9	90	1,0	1,0	32
160	160,8	134	1,2	1,0	42
200	200,6	167	1,4	1,1	50
250	250,8	209	1,7	1,4	55
315	316,0	263	1,9	1,6	62
400	401,2	335	2,3	2,0	70
500	501,5	418	2,8	2,8	80
630	631,9	527	3,3	3,3	93
200	229,1	195	1,5	1,1	54
250	285,8	245	1,8	1,5	59
300	344,2	294	2,0	1,7	64
400	459,2	392	2,5	2,3	74
500	574,7	490	3,0	3,0	85
600	690,1	588	3,5	3,5	96
800	928,0	785	4,5	4,5	118
1000	1143,5	985	5,0	5,0	140
Wygląd zewnętrzny	rury powinny mieć powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną gładką, bez pęcherzy, wyraźnych nierówności (zapadnięć) i niejednorodności powierzchni oraz obcych wtrąceń. Końce rur powinny być obcięte prostopadłe do osi w miejscu wzajemnie połączonych ścianek				
Barwa	powinna być jednakowa pod względem odcienia i intensywności				

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta. W imieniu producenta podpisał(a):

Katarzyna Korszeń, Kierownik Działu Jakości  
(imię i nazwisko oraz stanowisko)



Kartoszyno, 2023-07-31  
(miejsce i data wydania)\*

(podpis)