

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 10


- 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, beczcienniolowego 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:
 - 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
 - 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 (15±2)°C -czas badania rur: e≤8mm -30 min e>8mm -60 min	na ściankach rur nie powinno być pęcherzy, śladów pęknięć i rozwarstwień																																																																																																																	
Sztynność obwodowa rur (SN): -temp. badania (23±2)°C -odkształcenie 3% średnicy d _{in}	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie: SN ≥10 SN ≥12																																																																																																																	
Elastyczność obwodowa rur dwuwarstwowych nieperforowanych: -temp. badania (23±2)°C -odkształcenie 30% średnicy d _{in}	na ściankach rur nie powinno być pęknięć, rys i śladów rozwarstwień																																																																																																																	
Odporność na uderzenia (metoda spadającego ciężarka) (TIR): -typ ciężarka: d 90 -temp. kondycjonowania i badania : (0±1)°C -wysokość spadku ciężarka: dem, mins110 mm - 1600mm dem, min>110 mm - 1600mm -masa spadającego ciężarka: 100<d _{in, min} ≤125 mm - 0,8 kg 125<d _{in, min} ≤160 mm - 1,0 kg 160<d _{in, min} ≤200 mm - 1,6 kg 200<d _{in, min} ≤250 mm - 2,0 kg 250<d _{in, min} ≤315 mm - 2,5 kg 315<d _{in, min} . 3,2 kg	TIRs 10 %																																																																																																																	
Odporność na uderzenia (metoda schodkowa) dla rur dwuwarstwowych bez perforacji znakowanych znakiem kryształu lodu -typ ciężarka: d 90 -temp. kondycjonowania i badania : (-10±1)°C -masa ciężarka dla: 125<d _{in, min} ≤160 6,25 kg 160<d _{in, min} ≤200 8,0 kg 200<d _{in, min} ≤225 10,0 kg 225<d _{in, min} 12,5 kg	H50±1,0 m, brak pęknięć poniżej wysokości spadania 0,5m																																																																																																																	
Szczelność połączeń kielichowych 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 katowe dla: de ≤ 315 2° 315 < de ≤ 630 1,5° de>630 1°	brak przecieków																																																																																																																	
Wskaźnik pełzania rur dwuwarstwowych bez perforacji	≤ 4,0																																																																																																																	
Średnice i minimalne grubości ścianek	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie, dla średnic:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">średnica nominalna DN/OD [mm]</th> <th rowspan="2">maksymalna średnica zewnętrzna [mm]</th> <th rowspan="2">minimalna średnica wewnętrzna [mm]</th> <th colspan="2">minimalna grubość ścianki [mm]</th> <th rowspan="2">minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]</th> <th rowspan="2">średnica nominalna DN/ID [mm]</th> <th rowspan="2">maksymalna średnica zewnętrzna [mm]</th> <th rowspan="2">minimalna średnica wewnętrzna [mm]</th> <th colspan="2">minimalna grubość ścianki [mm]</th> <th rowspan="2">minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]</th> </tr> <tr> <th>E_{4, min}</th> <th>E_{5, min}</th> <th>E_{4, min}</th> <th>E_{5, min}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110</td> <td>110,9</td> <td>90</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>32</td> <td>200</td> <td>229,1</td> <td>195</td> <td>1,5</td> <td>1,1</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>160,8</td> <td>134</td> <td>1,2</td> <td>1,0</td> <td>42</td> <td>250</td> <td>285,8</td> <td>245</td> <td>1,8</td> <td>1,5</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>200,6</td> <td>167</td> <td>1,4</td> <td>1,1</td> <td>50</td> <td>300</td> <td>344,2</td> <td>294</td> <td>2,0</td> <td>1,7</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>250,8</td> <td>209</td> <td>1,7</td> <td>1,4</td> <td>55</td> <td>400</td> <td>459,2</td> <td>392</td> <td>2,5</td> <td>2,3</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>315</td> <td>316,0</td> <td>263</td> <td>1,9</td> <td>1,6</td> <td>62</td> <td>500</td> <td>574,7</td> <td>490</td> <td>3,0</td> <td>3,0</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>401,2</td> <td>335</td> <td>2,3</td> <td>2,0</td> <td>70</td> <td>600</td> <td>690,1</td> <td>588</td> <td>3,5</td> <td>3,5</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>501,5</td> <td>418</td> <td>2,8</td> <td>2,8</td> <td>80</td> <td>800</td> <td>928,0</td> <td>785</td> <td>4,5</td> <td>4,5</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>630</td> <td>631,9</td> <td>527</td> <td>3,3</td> <td>3,3</td> <td>93</td> <td>1000</td> <td>1143,5</td> <td>985</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>	średnica nominalna DN/OD [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]	średnica nominalna DN/ID [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]	E _{4, min}	E _{5, min}	E _{4, min}	E _{5, min}	110	110,9	90	1,0	1,0	32	200	229,1	195	1,5	1,1	54	160	160,8	134	1,2	1,0	42	250	285,8	245	1,8	1,5	59	200	200,6	167	1,4	1,1	50	300	344,2	294	2,0	1,7	64	250	250,8	209	1,7	1,4	55	400	459,2	392	2,5	2,3	74	315	316,0	263	1,9	1,6	62	500	574,7	490	3,0	3,0	85	400	401,2	335	2,3	2,0	70	600	690,1	588	3,5	3,5	96	500	501,5	418	2,8	2,8	80	800	928,0	785	4,5	4,5	118	630	631,9	527	3,3	3,3	93	1000	1143,5	985	5,0	5,0	140
	średnica nominalna DN/OD [mm]					maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]					minimalna grubość ścianki [mm]			minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]	średnica nominalna DN/ID [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość bieżnia (za uszczelnieniem) [mm]																																																																																													
			E _{4, min}	E _{5, min}	E _{4, min}			E _{5, min}																																																																																																										
	110		110,9	90	1,0	1,0	32	200	229,1	195	1,5	1,1	54																																																																																																					
	160		160,8	134	1,2	1,0	42	250	285,8	245	1,8	1,5	59																																																																																																					
	200		200,6	167	1,4	1,1	50	300	344,2	294	2,0	1,7	64																																																																																																					
	250		250,8	209	1,7	1,4	55	400	459,2	392	2,5	2,3	74																																																																																																					
	315		316,0	263	1,9	1,6	62	500	574,7	490	3,0	3,0	85																																																																																																					
	400		401,2	335	2,3	2,0	70	600	690,1	588	3,5	3,5	96																																																																																																					
	500		501,5	418	2,8	2,8	80	800	928,0	785	4,5	4,5	118																																																																																																					
630	631,9	527	3,3	3,3	93	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 przy obrach 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)

PIPELIFE 
PipeLife Polska S.A.
Katarzyna Korszeń
Kierownik Działu Jakości

Kartoszyno, 2023-07-04
(miejsce i data wydania)*

(podpis)

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 11

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Rury PRAGMA i PRAGMA⁺ID z polipropylenu (PP)
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:
PRAGMA
PRAGMA⁺ID
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: do kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ogólnospławnej, beciśnieniowego odwadniania, drenażu, rozsączania, do budowy studzienek, przepompowni, zbiorników, jako rury osłonowe
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: Pipelife Polska S.A. Kartoszyo 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: ITB-KOT-2019/1121 wydanie 3 z 2023 r. Rury i kształtki PRAGMA i PRAGMA⁺ID oraz rury PP SW ID z polipropylenu (PP)
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej
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											
Tolerancje wymiarów rur	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie, dla średnic:												
	średnica nominalna DN/OD [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]	średnica nominalna DN/ID [mm]	maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]			minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]
		d _{em,max}	d _{in,min}	e _{4,min}	e _{5,min}	A _{min}		d _{em,max}	d _{in,min}	e _{4,min}	e _{5,min}		A _{min}
	110	110,9	90	1,0	1,0	32	200	229,1	195	1,5	1,1		54
	160	160,8	134	1,2	1,0	42	250	285,8	245	1,8	1,5		59
	200	200,6	167	1,4	1,1	50	300	344,2	294	2,0	1,7		64
	250	250,8	209	1,7	1,4	55	400	459,2	392	2,5	2,3		74
	315	316,0	263	1,9	1,6	62	500	574,7	490	3,0	3,0		85
	400	401,2	335	2,3	2,0	70	600	690,1	588	3,5	3,5		96
	500	501,5	418	2,8	2,8	80	800	928,0	785	4,5	4,5		118
630	631,9	527	3,3	3,3	93	1000	1143,5	985	5,0	5,0	140		
Szywność obwodowa rur, kN/m ²	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie: SN 10 ≥10 SN 12 ≥12												
Elastyczność obwodowa rur d (dotyczy rur bez perforacji)	spełnia wymagania												
Odporność rur na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka, % (dotyczy rur bez perforacji)	TIR ≤10												
Odporność rur na uderzenia zewnętrzne metodą schodkową (dotyczy rur bez perforacji, znakowanych kryształem lodu)	H50≥1,0 m maksymalnie jedno pęknięcie poniżej 0,5m												
Odporność rur na ogrzewanie (test piecowy)	brak rozwarstwień, pęknięć i pęcherzy												
Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym (dotyczy rur bez perforacji)	spełnia wymagania												
Wskaźnik pęcznienia rur (nie dotyczy rur perforowanych i rur PP SW ID jednowarstwowych)	≤4,0												
Odporność na ścieranie, mm (dotyczy rur PRAGMA i PRAGMA ⁺ ID)	0,025 (100 tys. cykli, żwir) 0,061 (200 tys. cykli, żwir)												
Chropowatość ścianki wewnętrznej R _a (k), μm (dotyczy rur PRAGMA i PRAGMA ⁺ ID)	1,7±0,24												

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)

Kartoszyo, 2023-07-04
(miejsce i data wydania)

PIPELIFE 
Pipelife Polska S.A.
Katarzyna Korszeń
Korszeń
Kierownik Działu Jakości

(podpis)

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 12


- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Rury Pragma i Pragma[†]ID o ściankach strukturalnych (dwuwarstwowych) z polipropylenu (PP)
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:
rury przepustowe
rury do osłony innych rur i przewodów
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: jako osłony dla innych rur i przewodów oraz jako przepusty
- 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: nie dotyczy
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy
 - Krajowa ocena techniczna: IBDiM-KOT-2019/0320 wydanie 1: Rury i kształtki z polipropylenu (PP) do kanalizacji i odwadniania, do drenażu, przepustów, do osłony przewodów, o nazwie handlowej: Rury i kształtki Pragma oraz Pragma+ID o ściankach strukturalnych (dwuwarstwowych) i ściankach falistych (jednowarstwowych) z polipropylenu (PP)
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Badawczy Dróg i Mostów
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								
Szywność obwodowa rur [kN/m ²]	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie: SN ≥10,0 SN ≥12,0									
Elastyczność obwodowa rur	bez pęknięć, rys i spadku siły przy odkształceniu średnicy zewnętrznej rur do 30%									
Odporność na uderzenie rur metodą spadającej 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 _{em, min} <160 6,25 kg 160<d _{em, min} <200 8,0 kg 200<d _{em, min} <225 10,0 kg 225<d _{em, min} 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	zgodnie z oznakowaniem na wyrobie, dla średnic:									
	średnica nominalna DN/OD [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]	średnica nominalna DN/ID [mm]	minimalna grubość ścianki [mm]		minimalna średnica wewnętrzna [mm]	minimalna głębokość kielicha (za uszczelnieniem) [mm]
		e _{4, min}	e _{5, min}				d _{m, min}	A _{min}		
	110	1,0	1,0	90	32	200	1,5	1,1	195	54
	160	1,2	1,0	134	42	250	1,8	1,5	245	59
	200	1,4	1,1	167	50	300	2,0	1,7	294	64
	250	1,7	1,4	209	55	400	2,5	2,3	392	74
	315	1,9	1,6	263	62	500	3,0	3,0	490	85
	400	2,3	2,0	335	70	600	3,5	3,5	588	96
500	2,8	2,8	418	80	800	4,5	4,5	785	118	
630	3,3	3,3	527	93	1000	5,0	5,0	985	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 pełzania 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 podpisał(a):

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

PIPELIFE 
Pipelife Polska S.A.
Katarzyna Korszeń
Kierownik Działu Jakości

Kartoszyno, 2023-07-04
(miejsce i data wydania)*

(podpis)