



МІНІСТЕРСТВО  
РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА  
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

# ТЕХНІЧНЕ СВІДОЦТВО

придатності будівельних виробів  
для застосування

№ 240

Зареєстроване « 13 » травня 2013 р.

Дійсне до « 13 » травня 2016 р.

(включно)

Цим технічним свідоцтвом підтверджується придатність будівельних виробів зазначеного нижче найменування для застосування в будівництві за показниками, наведеними у цьому технічному свідоцтві.

Найменування будівельного виробу

ТРУБИ ГОФРОВАНІ ДВОШАРОВІ З ПОПІПРОПЛЕНУ З КІЛЬЦЕВОЮ ЖОРСТКІСТЮ SN 10  
ПІД ТОРГОВЕЛЬНОЮ НАЗВОЮ "PRAGMA+" ТА ФАСОННІ ВИРОБИ ДО НИХ

Призначення

ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ (ЗАМІНИ) ПІДЗЕМНИХ МЕРЕЖ БЕЗНАПІРНОЇ ТА  
ЗЛИВНОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ, ВОДОВІДВЕДЕННЯ, ДРЕНАЖУ

Заявник

"PIPELIFE POLSKA S.A."

KROKOWA, 84-110, UL. TORFOWA, 4, KARTOSZYNO (ПОЛЬЩА)

Виробник

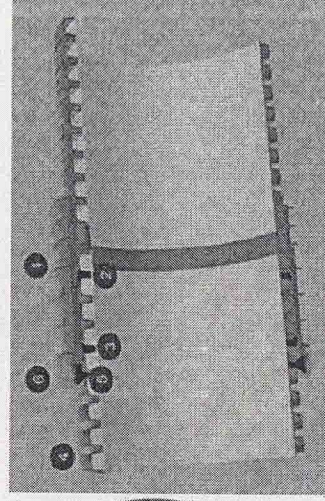
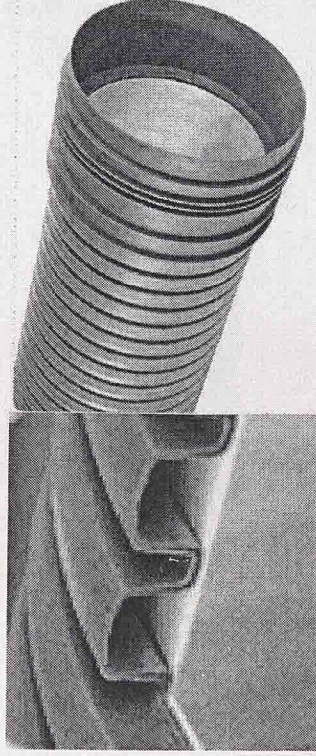
"PIPELIFE POLSKA S.A."

STRZAŁKOW, 8, 26-625 WOLANÓW (ПОЛЬЩА) ТА KROKOWA, 84-110, UL. TORFOWA, 4, KARTOSZYNO (ПОЛЬЩА)

## Опис фізичних характеристик, властивостей та функціонального призначення будівельного виробу

Труби гофровані двохшарові з поліпропілену під торговельною назвою "PRAGMA+" та фасонні вироби до них (далі – труби "PRAGMA+" та фасонні вироби) виготовляють методом екструзії, завдяки чому вони мають гладкий внутрішній і зовнішній профільований шар у вигляді гофри. Фасонні вироби виготовляють методом зварювання сегментів труб між собою за допомогою ручного екструдера або методом лиття під тиском (муфти, редукція тощо).

Труби "PRAGMA" виготовляють номінальними розмірами DN/DO – 110, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630 мм та DN/ID – 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000 мм з класом номінальної кільцевої жорсткості SN 10.



- а) 1 – з'єднувальна муфта, 2, 3 – ущільнююче гумове кільце, 4 – труба, що вставляється до розтрубу, 5 – фіксує манжета, 6 – розтруб муфти  
б) зовнішній вигляд розтрубу труби, в) схема з'єднання

Рисунок 1 – Загальний вигляд труб типу "PRAGMA+"

Геометричні розміри труб "PRAGMA" та "PRAGMA+" наведені в Висновку науково-технічної експертизи. Фізико-механічні показники труб показники труб "PRAGMA+" наведено у таблиці:

Найменування показника	Одиниця виміру	Значення
1. Зовнішній вигляд поверхні		На внутрішній і зовнішній поверхнях труб не допускаються канавки, міхури, тріщини, раковини, сторонні вclusions, видимі без збільшувальних приладів. Торці труб повинні бути перпендикулярні осі труби та відрізані по середині запарки гофри. Колір зовнішнього шару – помаранчевий, чорний, внутрішнього шару – білий, блакитний, відтінки не регламентуються. За узгодженням зі споживачем кольори можуть бути змінені.
2. Вплив прогрівання на зміну зовнішнього вигляду труб та фасонних виробів (150±2) °C Час випробувань труб: з величиною $e \leq 8$ мм – 30 хвилин з величиною $e > 8$ мм – 60 хвилин		На стінках труб не повинно бути пухирів, слідів розшарувань чи руйнування
3. Час випробувань фасонних виробів, виготовлених литтям під тиском: з величиною $e \leq 3$ мм – 15 хвилин з величиною $3 < e \leq 10$ мм – 30 хвилин з величиною $10 < e \leq 20$ мм – 60 хвилин		На фасонних виробах глибина тріщин або пухирів не повинна бути більшою від 20% від товщини стінки
4. Кільцева жорсткість труб (SN), при температурі (23±2) °C	kH/m <sup>2</sup>	$\geq$ SN 10
5. Кільцева еластичність труб при температурі (23±2) °C та деформації 30% від величини середнього діаметра	-	На стінках труб не повинно бути руйнувань, ривок та слідів розшарування
6. Стійкість до удару падаючого вантажу (TIR) при температурі (0±1) °C	%	TIR $\leq$ 10
7. Герметичність з'єднань розтрубних з еластомерним ущільнювачем кільцем при (23±2) °C під тиском 0,5 бар Внутрішнім вакуумом – 0,3±0,27 бар При кутному відхиленні для: $d_e \leq 315 - 2^\circ$ $315 < d_e \leq 630 - 1,5^\circ$ $d_e > 630 - 1^\circ$	-	Відсутність протікань

Продовження таблиці:

Найменування показника	Одиниця виміру	Значення
8. Стійкість фасонних виробів до удару (метод падіння муфти на тверду поверхню) - температура кондиціювання при 0 °C - висота скидання $d_e \leq 125 - 1000$ мм $d_e \geq 125 - 500$ мм	-	Відсутність пошкоджень
9. Еластичність або механічна міцність фітінгів, виготовлених з щонайменше двох сегментів труб. Зварених між собою - час випробування – 15 хв. - мінімальний зсув – 170 мм або мінімальний момент для: $d_e \leq 250$ мм – 0,15 [DN] <sup>3</sup> x 10 <sup>-6</sup> kNm $d_e > 250$ мм – 0,01 [DN] kNm	-	Без виявлення руйнувань, розшарувань або розтріскувань

Труби "PRAGMA+" та фасонні вироби до них мають значно меншу порівняно з бетонними трубами масу, легко транспортуються, оскільки завдяки високій стійкості до ударів забезпечується низька вірогідність пошкоджень при транспортуванні та складуванні, окрім цього, труби можливо складувати телескопічним методом (вкладання одна в одну), що в свою чергу забезпечує економію місця при транспортуванні та зберіганні, а також мають значно менший коефіцієнт тертя та високу кількість до стирання.

## Показники, що характеризують рівень безпеки для життя і здоров'я людини, майна та навколишнього природного середовища

1. Гігієнічна безпека: згідно висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Міністерства охорони здоров'я України від 21.06.2012 № 05.03.02-03/61769.

Міграція шкідливих речовин не повинна перевищувати їх ДКМ, мг/дм<sup>3</sup>: формальдегіду - 0,1; метилового спирту - 0,2; ізопропилового спирту - 0,1; ізобутилового спирту - 0,5; етилацетату - 0,1; гексану - 0,1; гептану - 0,1; свинцю - 0,03; міді - 1,0; цинку - 1,0; кадмію - 0,001.

2. Пожежна безпека: згідно з ДСТУ Б В.25-32.

## Умови виробництва, застосування, зберігання і здійснення контролю якості

Застосування труб "PRAGMA+" та фасонних виробів до них у будівництві повинно здійснюватися відповідно до затверджені у встановленому порядку проектної та технічної документації на будівництво конкретного об'єкта з урахуванням вимог чинних нормативних документів в Україні, інструкцій та рекомендацій виробника та документів, на підставі яких складено висновок щодо підтвердження придатності таких виробів для застосування.

Труби "PRAGMA+" та фасонні вироби до них виготовляються та постачаються відповідно до вимог технологічної та конструкторської документації (технічні апробати АТ/09-2009-0180-00, АТ/2008-03-0506), що затверджені у встановленому порядку.

Застосування труб "PRAGMA+" та фасонних виробів до них повинно здійснюватись за наступних умов:

1) вибір необхідного типорозміру труб здійснюється на основі розрахунків максимального об'єму стоків протягом визначеного проміжку часу та тиску ґрунту на їх поверхню – згідно з розрахунком на міцність з урахуванням статичного та динамічного (транспортного) навантаження і з використанням програмного забезпечення та інструкцій виробника;

2) транспортування та зберігання виробів згідно інструкцій виробника.

3) контроль якості труб та фасонних виробів проводять згідно процедур системи управління якістю підприємства-виробника.

Оцінка відповідності виробів вимогам Технічного регламенту здійснюється шляхом декларування виробником або сертифікації призначеним в установленому порядку органом з оцінки відповідності згідно із ДСТУ-Н Б А.1.1-89 за системою А0СЗ.

Мінрегіон України, видаючи це Технічне свідоцтво, не несе відповідальності за можливі порушення виробниками вимог нормативних документів як чинних, так і тих, які можуть втратити чинність або наберуть чинності за час дії цього Технічного свідоцтва.

Це Технічне свідоцтво не звільняє виробників продукції від відповідальності за застосування.

Технічне свідоцтво не установлює авторські права на технічні та технологічні рішення.

## **Перелік документів, на підставі яких складено висновок щодо підтвердження придатності таких виробів для застосування**

1. Висновок науково-технічної експертизи ТОВ "Науково-дослідний центр "Полімерні трубопроводи в будівництві" щодо придатності для застосування при будівництві підземних мереж безнапірної й зливної каналізації, водовідведення, дренажу труб та фасонних виробів із двохаровою профільованою стінкою з сополімеру пропілену (PP-B) під торгівельною назвою "PRAGMA+" виробництва "Pipelife Polska" S.A. (Польща), від 01.04.2013.
2. Протокол контрольних випробувань лабораторії ЦСТМ ТОВ "ОС "ЦентрСЕПРОтепломережа" від 01.04.2013 №127-13.
3. Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України 21.06.2012 № 05.03.02-03/61769.
4. ДСТУ-Н Б А.1.1-89:2008 Настанова. Керівний документ К. Системи відповідності, роль та завдання нотифікованих органів у сфері директиви стосовно будівельних виробів.
5. ДСТУ Б В.2.5-32:2007 Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови.
6. Технічна апробата AT/09-2009-0180-00 "Rury odwodnieniowe o sciankach strukturalnych Pragma i Pragma+ID oraz kształtki z polypropilenu" виданий "Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa".
7. Технічна апробата AT/2008-03-0506 "Rury i kształtki Pragma oraz Pragma+ID o sciankach strukturalnych (dwuwarstwowych) i sciankach falistych (jednowarstwowych) z polipropilenu (PP)", виданий Instytut Badawczy Drog i Mostow.
8. Інформаційні матеріали "Pipelife Polska" S.A. (Польща).

**Технічне свідоцтво видано на підставі рішення науково-технічної ради Мінрегіону України « 13 » травня 2013 р. № 65**

**Заступник Міністра**

**Д.В.Ісаєнко**



Витяг з постанови Кабінету Міністрів України від 1 березня 2006 р. № 240 «Про затвердження Правил підтвердження придатності нових будівельних виробів для застосування»:

п. 2 Правил - «Правила обов'язкові для центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, органів державного нагляду та контролю, юридичних і фізичних осіб, які здійснюють проектування, нове будівництво, реконструкцію, реставрацію або ремонт будівель та споруд, виробництво і постачання будівельних виробів.»