10112
ДСТУ EN ISO/IEC 17065

ТОВ «ЦЕНТРСЕПРОТЕПЛОМЕРЕЖА»

Атестат акредитації № 10112 від 30 липня 2021 року (чинний до 15 жовтня 2023 року)

Випробувальна лабораторія «ЦСТМ»

201064
ДСТУ EN ISO/IEC 17025

Атестат акредитації № 201064 від 21 липня 2021 року (чинний до 10 серпня 2025 року)
Україна, 03150, м. Київ, вул. Казимира Малевича 86 Б, тел./факс. (044) 333-30-87
e-mail: ***cstmlab@gmail.com***

ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник випробувальної
лабораторії «ЦСТМ»
_____ **Л. О. Полтавська**
«21» квітня 2023 р

ПРОТОКОЛ ЦСТМ № 159 - 2023
СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Підстава для проведення випробувань

Сертифікаційні випробування проводяться на замовлення ТОВ «ЦЕНТРСЕПРОТЕПЛОМЕРЕЖА» (далі за текстом – *ТОВ)* згідно рішення ТОВ № 010/2023 від 07.04.2023 р.

2. Об'єкт випробувань:

Зразки Продукції виробництва **ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ»** (Адреса виробничих потужностей: 46400, м. Тернопіль, вул. Лук'яновича, 8) (далі-Виробник):

- труб з поліетилену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 4**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **03.04.2023 р., партія № 01** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;
- труб з поліпропілену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 8**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **07.04.2023 р., партія № 02** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;
- труб з поліпропілену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 12**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **10.04.2023 р., партія № 03** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;

згідно з актом відбору зразків № 1 від 10.04.2023 р

для перевірки на відповідність вимогам п.п. 6.1 (Додаток А (таблиця А.1)), 6.2, 6.3, 6.4, 7.2.1, 7.2.2 (рядки 1, 4, 8 таблиці 20), 7.2.3 (таблиця 21), 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32:2007 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови», п.п. 5.1, 5.2, 7.2.3 (таблиця 5), 7.2.4 – 7.2.5, 8.2.1 (таблиця 10), 8.3.1 (таблиця 12), 9.1.1 (рядки 1,2, 4 таблиці 14), 11 ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE). Частина

3. Технічні умови на труби і фітинги з гладкою внутрішньою та профільованою зовнішньою поверхнями типу В (EN 13476-3:2018+A1:2020, IDT).

3. Дата отримання зразків:
Зразки Продукції отримано 12.04.2023 р.

4. Дата проведення випробувань:
13.04.2023 р. – 21.04.2023 р.

5. Мета випробувань:
Перевірка відповідності зразків Продукції вимогам ДСТУ Б В.2.5-32:2007 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови», ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE). Частина 3. Технічні умови на труби і фітинги з гладкою внутрішньою та профільованою зовнішньою поверхнями типу В (EN 13476-3:2018+A1:2020, IDT).

6. Показники властивостей об'єкта випробувань та нормативна документація на методи їх контролювання:
6.1 Показники випробувань зразків Продукції:
6.1.1 Відповідно ДСТУ Б В.2.5-32:2007 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови»:
- п. 6.1 Довжина розтрубних з'єднань типу В;
- п. 6.2 Конструкція стінки труби;
- п. 6.3 Номінальний зовнішній діаметр, мм;
- п. 6.4 Товщина внутрішнього шару на ділянках під гофрами, мінімальний внутрішній діаметр, мм;
- п. 7.2.1 Зовнішній вигляд поверхні;
- п. 7.2.2 (р. 1, табл. 20) Опір удару падаючого вантажу, кількість зруйнованих зразків після кондиціонування при $(0\pm1)^0$C, TIR %, не більше;
- п. 7.2.2 (р. 4, табл. 20) Зміна довжини та зовнішнього вигляду труб після прогрівання, %, не більше;
- п. 7.2.2 (р. 8 табл. 20) Кільцева жорсткість,SN, кН/м^2;
- п. 7.2.3 (р. 1 табл. 21) Герметичність розтрубних з'єднань під дією постійного внутрішнього тиску (0,05 ± 0,01) МПа в умовах зовнішньої деформації труб і розтрубів, хв.;
- п. 7.2.3 (р. 2 табл. 21) Герметичність розтрубних з'єднань під дією постійного внутрішнього вакууму (мінус 0,03 ± 0,01) МПа в умовах зовнішньої деформації труб і розтрубів, хв.;
- п. 7.3 Маркування;
- п. А.1 табл. А.1 додаток А Основні розміри труби типу В.

6.1.2 Відповідно ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE). Частина 3. Технічні умови на труби і фітинги з гладкою внутрішньою та профільованою зовнішньою поверхнями типу В (EN 13476-3:2018+A1:2020, IDT):
- п. 5.1 Конструкція стінки труби типу В;
- п. 6 Зовнішній вигляд і колір;
- п. 7.2.3 (табл. 5) Номінальний діаметр труб, мм;
- п. 7.2.4 Номінальний діаметр і розміри розтрубів та патрубків, мм;
- п. 7.2.5 Номінальна товщина стінки труб типу В, мм;
- п. 8.2.1 (табл. 10) Зміна зовнішнього вигляду труб поліпропіленових при прогріві;
- п. 8.3.1 (табл. 12) Зміна зовнішнього вигляду труб поліетиленових при прогріві;
- п. 9.1.1 (р. 1 табл. 14) Кільцева жорсткість, SN, кН/м^2;
- п. 9.1.1 (р. 2 табл. 14) Опір удару падаючим вантажем, TIR %, не більше;
- п. 9.1.1 (р. 4 табл. 14) Кільцева еластичність 30%;
- п. 11 Маркування.

6.2 Нормативна документація:

6.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32:2007 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови»;

6.2.2 ДСТУ ISO 3126:2015 (ISO 3126:2005, IDT) Трубопроводи з пластмаси. Пластмасові елементи трубопроводу. Визначення розмірів;

6.2.3 ДСТУ EN ISO 6259-1:2019 Труби з термопластів. Визначення властивостей під час розтягування. Частина 1. Загальний метод випробування (EN ISO 6259-1:2015, IDT; ISO 6259-1:2015, IDT);

6.2.4 ДСТУ EN ISO 6259-3:2019 Труби з термопластів. Визначення властивостей під час розтягування. Частина 3. Поліолефінові труби (EN ISO 6259-3:2015, IDT; ISO 6259-3:2015, IDT);

6.2.5 Методика згідно з EN ISO 2505 Thermoplastics pipes - Longitudinal reversion - Test method and parameters (Труби з термопластів. Подовження труб при прогріві. Метод і параметри випробувань);

6.2.6 ДСТУ Б EN ISO 1167-1:2012 Труби, фітинги й вузли з термопластів для транспортування рідких і газоподібних середовищ. Визначення опору внутрішньому тиску. Частина 1. Загальні методі;

6.2.7 ДСТУ Б EN ISO 1167-2:2012 Труби, фітинги й вузли з термопластів для транспортування рідких і газоподібних середовищ. Визначення опору внутрішньому тиску. Частина 2. Підготовка зразків труб для випробувань;

6.2.8 ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE). Частина 3. Технічні умови на труби і фітинги з гладкою внутрішньою та профільованою зовнішньою поверхнями типу В (EN 13476-3:2018+A1:2020, IDT);

6.2.9 EN ISO 9969:2016 Thermoplastics pipes – Determination of ring stiffness (Труби з термопластів – Визначення кільцевої жорсткості)

7. Умови проведення випробувань:

- атмосферний тиск (722 - 746) мм.рт. ст;
- температура навколишнього середовища (19 – 20)^{0}С;
- відносна вологість повітря (50 – 54)%.

8. Назви та основні характеристики використаного випробувального обладнання наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Назва випробувального обладнання	Тип, марка	Основні технічні характеристики	Інформація щодо калібрування
Універсальна розривна машина Beijing Century Wang An International Trade (Китай)	WDT-W	Робочий діапазон 5-100 кН; хід траверзи не більше 2000 мм; похибка у робочому діапазоні (±1,0)%	Свідоцтво про калібрування ДП УМТС № UA/34/200515/000913 від 15.05.2020 р.
Шафа сушильна Venticell	Venticell 111R	Робочий діапазон від 50 до 300 ^{0}С	
Шафа холодильна POLAIR (Росія)	CV 110-S	Регульована температура від -23^{0}С до 5^{0}С, стабільність температури від -0,4^{0}С до 0,4^{0}С	
Машина для визначення опору удару падаючого вантажу	МПГ	Робочий діапазон висоти падаючого вантажу: (2000 – 1600) мм; Робочий діапазон ваги падаючого вантажу:(0,5±0,005) кг - (3,2±0,005) кг	
Стенд для випробування з'єднань труб на герметичність при розрідженні	Д 59 ЕДМ	Робочий діапазон вакуумметра (мінус 100) до 0,0 кПа, клас точності 2,5	
Комп'ютер	Intel Pentium V	IP 600 MHz/128 Mb/100 Mb,	Атестації не підлягає

9. Назви та основні характеристики використаних засобів вимірювання приведені в таблиці 2

Таблиця 2

Назва засобів вимірювання	Заводський номер	Технічна характеристика	Інформація щодо калібрування
Рулетка вимірювальна металева	№16	Діапазон вимірювань 0-3000 мм, ціна поділки 1 мм Невизначеність U = 0,11 мм	Свідоцтво № UA/23/200212/000351 від 12.02.2020 р.
Деформаційний манометр з умовною шкалою	7740	Діапазон вимірювань 0-250 Н ціна поділки 0,05 Н Невизначеність U = 0,067 кгс/см²	Свідоцтво № UA/39/200212/0236 від 12.02.2020 р.
Штангенциркуль ШЦ-I	546962	Діапазон вимірювань 0-125 мм Невизначеність U = 0,060 мм	Свідоцтво № UA/23/200211/000356 від 11.02.2020 р.
Мікрометр МК-25	№53280	Діапазон вимірювань 0-25 мм, ціна поділки 0,01 мм клас точності 2 Невизначеність U = 0,0053 мм	Свідоцтво № UA/23/200211/000360 від 11.02.2020 р.
Гігрометр психрометричний ВИТ-1	А 151	Діапазон вимірювань 0-24°С ціна поділки 1,0°С Невизначеність U = 0,24°С	Свідоцтво № UA/24/200713/3337 від 13.07.2020 р.
Термометр скляний	055097	Діапазон вимірювань 0-250°С, ціна поділки 1°С Невизначеність U = 0,13°С	Свідоцтво № UA/24/200206/0691 від 06.02.2020 р.

10. Результати випробувань приведені в таблиці 3

Таблиця 3

Назва показника	НД на нормативні вимоги	НД на метод контролювання	Нормативне значення показника	Фактичне значення показника	Результат випробувань
1	2	3	4	5	6
ТОВ ПГ ТЕРПОЛІМЕРГАЗ ПЕ тип B-P-UD/SN 4/DN/ID 300/6000 ДСТУ Б В.2.5-32:2007 №01, 03.04.2023					
Основні параметри та розміри (будівельна довжина труб розтрубних типу В)	п. 6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	Труби виготовляються відрізками з мірною будівельною довжиною рівною (6,0 ± 0,1). За узгодженням зі споживачем допускається виготовлення і поставка труб іншої довжини та з іншими відхилами довжини труб	Труби розтрубні типу В мають довжину 6,0 м. (див. рис. 4)	Відповідає
Конструкція стінки труб	п. 6.2 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 6.2 ДСТУ Б В.2.5-32	Конструкція стінки труби повинна відповідати рис. 8	Конструкція стінки труби відповідає рис. 8	Відповідає
Номінальний внутрішній діаметр, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	$300_{-6,0}$	min 294,0 max 300,0	Відповідає
Номінальна товщина стінки у западинах гофрів e_4, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	2,0	min 2,1 max 2,3	Відповідає
Товщина стінки внутрішнього шару на ділянках під гофрами, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	1,7	min 1,8 max 2,0	Відповідає
Зовнішній вигляд поверхні	п.7.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 7.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32	Внутрішні та зовнішні поверхні труб не повинні мати тріщин, пухлин та інших дефектів та ушкоджень, які погіршують експлуатаційні властивості. На зовнішній поверхні допускаються незначні сліди формуючого інструмента та механічної обробки за умов, що розміри не виходять за межі допусків	Внутрішні та зовнішні поверхні труб є гладкими і чистими, не мають тріщин, здуттів, раковин	Відповідає
Опір удару падаючого	п. 7.2.2 р.1 табл. 20	п. 10.4 ДСТУ Б В.2.5-32	10,0	Зруйнованих зразків не було	Відповідає

1	2	3	4	5	6
вантажу, кількість зруйнованих зразків %, не більше	ДСТУ Б В.2.5-32			виявлено	
Зміна довжини та зовнішнього вигляду труб після прогрівання, %, не більше	п. 7.2.2 р.4 табл. 20 ДСТУ Б В.2.5-32, п. 8.3.1 табл. 12 ДСТУ EN 13476-3	Методика згідно з EN ISO 2505, п. 10.6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	5	Зовнішній вигляд труби не змінився	Відповідає
Кільцева жорсткість, SN, кН/м^2	п. 7.2.2 р.8 табл. 20 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 10.12 ДСТУ Б В.2.5-32, ДСТУ EN ISO 6259-1, ДСТУ EN ISO 6259-3	Не менше значення номінальної кільцевої жорсткості згідно з табл. 1, 3, 5	5,188	Відповідає
Маркування	п. 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32	Маркування повинно наноситись на зовнішню поверхню труб та фасонних виробів за допомогою принтера, або іншим способом, що не погіршує якість труб та фасонних виробів. Маркування фасонних частин допускається здійснювати відтиском прес форми. Колір віддрукованої інформації повинен відрізнятись від основного кольору труб та фасонних виробів. Маркування повинно містити товарний знак, зареєстрований у встановленому порядку, і (або) найменування підприємства-виробника, умовне позначення труб та фасонних виробів без їх назви, номер партії, дату виготовлення (число, місяць, дві останні цифри року). До маркування допускається включати іншу інформацію (наприклад, номер технологічної лінії). Для труб та фасонних виробів висота шрифту маркування повинна бути не менша 3,5 мм. Транспортне маркування слід наносити згідно з ГОСТ 14192 із зазначенням основних, додаткових та інформаційних даних. Кожне вантажне місце повинне забезпечуватись ярликом, що містить такі дані: найменування підприємства-виробника і (або) його товарний знак; умовне позначення труби або фасонного виробу; номер партії; кількість труб або фасонних виробів; дата випуску; Прізвище або номер пакувальника. При пакуванні в одну тару двох або кількох партій труб або фасонних виробів ярлик повинен містити відомості про всі упаковані партії. Допускається оформлення ярликів на кожну партію окремо.	Маркування нанесене на внутрішню поверхню розтруба труби гофрованої у вигляді самоклеючої етикетки (бірки). Колір маркування контрастний до основного фону поверхні труби. Маркування містить наступну інформацію: Найменування підприємства-виробника, тип труби, номер партії, дату виготовлення	Відповідає
ТОВ ПГ ТЕРПОЛІМЕРГАЗ ПП тип B-P-UD/SN 8/DN/ID 300/6000 ДСТУ Б В.2.5-32:2007 №02, 07.04.2023					
Основні параметри та розміри (будівельна довжина труб розтрубних типу В)	п. 6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	Труби виготовляються відрізками з мірною будівельною довжиною рівною (6,0 ± 0,1). За узгодженням зі споживачем допускається виготовлення і поставка труб іншої довжини та з іншими відхилами довжини	Труби розтрубні типу В мають довжину 6,0 м. (див. рис. 4)	Відповідає

1	2	3	4	5	6
			труби		
Конструкція стінки труб	п. 6.2 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 6.2 ДСТУ Б В.2.5-32	Конструкція стінки труби повинна відповідати рис. 8	Конструкція стінки труби відповідає рис. 8	Відповідає
Номінальний внутрішній діаметр, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	$300_{-6,0}$	min 296,2 max 300,1	Відповідає
Номінальна товщина стінки у западинах гофрів e_4, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	2,0	min 2,0 max 2,1	Відповідає
Товщина стінки внутрішнього шару на ділянках під гофрами, мм	п. А.1 табл. А.1 додатку А ДСТУ Б В.2.5-32	ДСТУ ISO 3126	1,7	min 1,8 max 1,9	Відповідає
Зовнішній вигляд поверхні	п.7.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 7.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32	Внутрішні та зовнішні поверхні труб не повинні мати тріщин, пухлин та інших дефектів та ушкоджень, які погіршують експлуатаційні властивості. На зовнішній поверхні допускаються незначні сліди формуючого інструмента та механічної обробки за умов, що розміри не виходять за межі допусків	Внутрішні та зовнішні поверхні труб є гладкими і чистими, не мають тріщин, здуттів, раковин	Відповідає
Опір удару падаючого вантажу, кількість зруйнованих зразків %, не більше	п. 7.2.2 р.1 табл. 20 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 10.4 ДСТУ Б В.2.5-32	10,0	Зруйнованих зразків не було виявлено	Відповідає
Зміна довжини та зовнішнього вигляду труб після прогрівання, %, не більше	п. 7.2.2 р.4 табл. 20 ДСТУ Б В.2.5-32	Методика згідно з EN ISO 2505, п. 10.6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	5	Зовнішній вигляд труби не змінився	Відповідає
Кільцева жорсткість, SN, кН/м^2	п. 7.2.2 р.8 табл. 20 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 10.12 ДСТУ Б В.2.5-32, ДСТУ EN ISO 6259-1, ДСТУ EN ISO 6259-3	Не менше значення номінальної кільцевої жорсткості згідно з табл. 1, 3, 5	10,119	Відповідає
Маркування	п. 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32	п. 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32	Маркування повинно наноситись на зовнішню поверхню труб та фасонних виробів за допомогою принтера, або іншим способом, що не погіршує якість труб та фасонних виробів. Маркування фасонних частин допускається здійснювати відтиском пресформи. Колір віддрукованої інформації повинен відрізнятись від основного кольору труб та фасонних виробів. Маркування повинно містити товарний знак, зареєстрований у встановленому порядку, і (або) найменування підприємства-виробника, умовне позначення труб та фасонних виробів без їх назви, номер партії, дату виготовлення (число, місяць, дві останні цифри року). До маркування допускається включати іншу інформацію (наприклад, номер технологічної лінії). Для труб та фасонних виробів висота шрифту маркування повинна бути не менша 3,5 мм. Транспортне маркування слід наносити згідно з ГОСТ 14192 із зазначенням	Маркування нанесене на внутрішню поверхню розтруба труби гофрованої у вигляді самоклеючої етикетки (бірки). Колір маркування контрастний до основного фону поверхні труби. Маркування містить наступну інформацію: Найменування підприємства-виробника, тип труби, номер партії, дату виготовлення	Відповідає

1	2	3	4	5	6
			основних, додаткових та інформаційних даних. Кожне вантажне місце повинне забезпечуватись ярликом, що містить такі дані: найменування підприємства-виробника і (або) його товарний знак; умовне позначення труби або фасонного виробу; номер партії; кількість труб або фасонних виробів; дата випуску; Прізвище або номер пакувальника. При пакуванні в одну тару двох або кількох партій труб або фасонних виробів ярлик повинен містити відомості про всі упаковані партії. Допускається оформлення ярликів на кожну партію окремо.		
ТОВ ПГ ТЕРПОЛІМЕРГАЗ ПП тип B-P-UD/SN 12/DN/ID 300/6000 ДСТУ EN 13476-3:2022 №03, 10.04.2023					
Конструкція стінки труби типу В	п. 5.1 ДСТУ EN 13476-3	п. 5.1 ДСТУ EN 13476-3, п. 6.2 ДСТУ Б В.2.5-32	Конструкція стінки труби повинна відповідати рис. 1	Конструкція стінки труби відповідає рис. 8	Відповідає
Зовнішній вигляд і колір	п. 6 ДСТУ EN 13476-3	п. 7.2.1 ДСТУ Б В.2.5-32	Внутрішні та зовнішні поверхні труб не повинні мати тріщин, пухлин та інших дефектів та ушкоджень, які погіршують експлуатаційні властивості. На зовнішній поверхні допускаються незначні сліди формуючого інструмента та механічної обробки за умов, що розміри не виходять за межі допусків	Внутрішні та зовнішні поверхні труб є гладкими і чистими, не мають тріщин, здуттів, раковин Колір труби: Внутрішній шар білого кольору, зовнішній шар - оранжевий	Відповідає
Номінальний внутрішній діаметр, мм	п. 7.2.3 табл. 5 ДСТУ EN 13476-3	ДСТУ ISO 3126	$300_{-6,0}$	min 295,0 max 300,0	Відповідає
Номінальний діаметр розтрубу, мм	п. 7.2.4 ДСТУ EN 13476-3	ДСТУ ISO 3126	$300_{-6,0}$	min 296,0 max 299,4	Відповідає
Номінальна довжина розтрубу, мм	п. 7.2.4 ДСТУ EN 13476-3	ДСТУ ISO 3126	64	68	Відповідає
Номінальна товщина стінки у западинах гофрів, мм	п. 7.2.5 ДСТУ EN 13476-3	ДСТУ ISO 3126	2,0	min 2,9 max 3,1	Відповідає
Товщина стінки внутрішнього шару на ділянках під гофрами, мм	п. 7.2.5 ДСТУ EN 13476-3	ДСТУ ISO 3126	1,7	min 2,0 max 2,2	Відповідає
Зміна довжини та зовнішнього вигляду труб поліпропіленових після прогрівання, %, не більше	п. 8.2.1 табл. 10 ДСТУ EN 13476-3	Методика згідно з EN ISO 2505, п. 10.6.1 ДСТУ Б В.2.5-32	30 хвилин 150 ^{0}C	Зовнішній вигляд труби не змінився	Відповідає
Кільцева жорсткість, SN, кН/м^2	п. 9.1.1 р. 1 табл. 10 ДСТУ EN 13476-3	п. 10.12 ДСТУ Б В.2.5-32, EN ISO 9969	12	12,793	Відповідає
Опір удару падаючого вантажу, кількість зруйнованих зразків %, не більше	п. 9.1.1 р. 2 табл. 10 ДСТУ EN 13476-3	п. 10.4 ДСТУ Б В.2.5-32	10,0	Зруйнованих зразків не було виявлено	Відповідає

1	2	3	4	5	6
Кільцева еластичність	п. 9.1.1 р. 4 табл. 10 ДСТУ EN 13476-3	п. 9.1.2 ДСТУ EN 13476-3, EN ISO 9969	Відсутність руйнування, тріщин на взірці, розшарування, падіння зусилля стиснення	Розшарування, тріщин, руйнування зразка не виявлено. Падіння кільцевої жорсткості на зразку склало 3 %	Відповідає
Маркування	п. 11 ДСТУ EN 13476-3	п. 11 ДСТУ EN 13476-3	Маркування повинне наноситись на трубу з інтервалом не більше 2 м. Маркування повинно включати: познаку нормативного документу, номінальний розмір, назву заводу – виробника (або торгову марку), номінальну кільцеву жорсткість, кільцеву еластичність, матеріал з якого виготовлена труба, код сфери застосування, інформація про наявність розтрубу	Маркування нанесене на внутрішню поверхню розтруба труби гофрованої у вигляді самоклеючої етикетки (бірки). Колір маркування контрастний до основного фону поверхні труби. Маркування містить наступну інформацію: Найменування підприємства-виробника, тип труби (номінальний діаметр, кільцева жорсткість, код сфери застосування), номер партії, дату виготовлення	Відповідає

Висновок.

Піддані випробуванням зразки Продукції, виробництва **ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ»** (Адреса виробничих потужностей: 46400, м. Тернопіль, вул. Лук'яновича, 8) (далі-Виробник):

- труб з поліетилену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 4**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **03.04.2023 р., партія № 01** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;

- труб з поліпропілену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 8**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **07.04.2023 р., партія № 02** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;

- труб з поліпропілену багатошарових типу В для будівництва зовнішніх мереж каналізації та водовідведення будинків і споруд з номінальною кільцевою жорсткістю **SN 12**, номінальним внутрішнім діаметром **DN/ID = 300 мм**, дата виготовлення **10.04.2023 р., партія № 03** у кількості 3 шт. по 1 м. п. та 3 шт. по 0,3 м;

згідно з актом відбору зразків № 1 від 10.04.2023 р

для перевірки на відповідність вимогам п.п. 6.1 (Додаток А (таблиця А.1)), 6.2, 6.3, 6.4, 7.2.1, 7.2.2 (рядки 1, 4, 8 таблиці 20), 7.2.3 (таблиця 21), 7.3 ДСТУ Б В.2.5-32:2007 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Труби безнапірні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови», п.п. 5.1, 5.2, 7.2.3 (таблиця 5), 7.2.4 – 7.2.5, 8.2.1 (таблиця 10), 8.3.1 (таблиця 12), 9.1.1 (рядки 1,2, 4 таблиці 14), 11 ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE). Частина 3. Технічні умови на труби і фітинги з гладкою внутрішньою та профільованою зовнішньою поверхнями типу В (EN 13476-3:2018+A1:2020, IDT) відповідають вимогам нормативних документів.

Кількість видрукуваних екземплярів – 3 прим.
Замовнику – 1 прим;
ТОВ «ЦЕНТРСЕПРОТЕПЛОМЕРЕЖА» - 1 прим;
Архів лабораторії «ЦСТМ» - 1 прим.

Зауваження:

Цей протокол випробувань, включно із всіма додатками до нього та результатами комп'ютерного роздрукування, не може бути повністю або частково відтворений та розповсюджений як офіційний документ без дозволу Замовника.

Цей протокол випробувань, включно із всіма додатками до нього, стосується тільки тих зразків, які піддавались випробуванням.

Субпідрядні організації участі у випробуваннях не брали

Відповідальний виконавець:
Інженер – випробувальник _____ В. В. Салій

Контроль:
Керівник відділу сертифікації продукції _____ О. Ю. Пономарьова