



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

«13» квітня 2022 р.

**ПРОТОКОЛ ЦСТМ № 067 - 2022
СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

1. Підстава для проведення випробувань

Сертифікаційні випробування проводяться на замовлення ТОВ «ЦЕНТРСЕПРОТЕПЛОМЕРЕЖА» (далі за текстом – *ТОВ*) згідно рішення ОС № 008/2022 від 25 січня 2022 р.

2. Об'єкт випробувань:

Зразки продукції виробництва ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» (Україна), (код ЄДРПОУ 37306731) що знаходиться за адресою: 46005, Україна, м. Тернопіль, вул. Микулинецька, 31 (адреса виробничих потужностей: 46400, Україна, м. Тернопіль, вул. Лук'яновича, 8):

Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для мереж холодного, гарячого водопостачання:

виду муфта терморезисторна $d_n = 110$ мм в кількості 5 шт. партія № 122202, дата виготовлення 12.02.2022 р.;

виду буртова втулка під фланець $d_n = 160$ мм в кількості 5 шт. партія № 022201, дата виготовлення 02.02.2022 р.;

згідно з акту відбору та ідентифікації зразків № 3 від 18.02.2022 р.

для перевірки на відповідність вимогам п.п. 6.3.1 – 6.3.5, 7.2.1, 7.5.1 (р. 1 табл. 9) ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови», п.п. 27.2.2, 27.2.3 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво».

далі за текстом – Продукція.

3. Дата отримання зразків:

Зразки Продукції отримано 21.02.2022 р.

Випробувальні гірлянди з відповідних труб та фітінгів під торгівельною маркою «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» були зварені уповноваженими представниками ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» (Україна) 17 лютого 2022 р. у приміщенні лабораторії ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» під наглядом директора, аудитора ТОВ

4. Дата проведення випробувань:

23.02.2022 – 13.04.2022 р.

5. Мета випробувань:

Перевірка відповідності зразків Продукції вимогам ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови»* (* - поза сферою акредитації), ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво».

6. Показники властивостей об'єкта випробувань та нормативна документація на методи їх контролювання:

6.1 Показники випробувань зразків Продукції:

6.1.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови»:

- п. 6.3.1 Номінальний розмір деталі;
- п. 6.3.2 – 6.3.4 Конструкція з'єднувальних деталей;
- п. 6.3.5 Основні розміри розтрубу терморезисторного;
- п. 7.2.1 Зовнішній вигляд деталей;
- п. 7.5.1 р. 1 табл. 9 Стійкість при постійному внутрішньому тиску при 20 °С, год.

6.1.2 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»:

- п. 27.2.2 Стійкість до дії внутрішнього тиску гідростатичним методом;
- п. 27.2.3 Стійкість до дії внутрішнього тиску манометричним методом.

6.2 Нормативна документація:

6.2.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови»;

6.2.2 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»;

6.2.3 ДСТУ EN 12201-2:2018 Системи трубопровідних систем для водопостачання, дренажу та каналізації під тиском. Поліетилен (PE). Частина 2. Труби (EN 12201-2:2011 + A1:2013, IDT)

6.2.4 ДСТУ EN 12201-3:2018 (EN 12201-3:2011 + A1:2012, IDT) Системи трубопровідних систем для водопостачання, дренажу та каналізації під тиском. Поліетилен (PE). Частина 3. Фітинги

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

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 методи;

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.

7. Умови проведення випробувань:

- атмосферний тиск (722 - 760) мм.рт. ст;
- температура навколишнього середовища (18 - 21)°С;
- відносна вологість повітря (55 - 59) %.

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

Таблиця 1

Назва випробувального обладнання	Тип, марка	Основні технічні характеристики	Відомості про 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.

Стенд SCITEQ-Hammel A/S (Данія) для випробування внутрішнім тиском	«Sciteq-2000»	Регульований тиск від 0,1МПа до 10МПа з похибкою 1%; регульована температура від 15°C до 95°C з точністю 0,1°C	
Комп'ютер	Intel Pentium V	IP 600 MHz/128 Mb/100 Mb,	Калібруванню 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 перевірки, атестації
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/см ²	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	A 151	Діапазон вимірювань 0-24 °C ціна поділки 1,0 °C Невизначеність U = 0,24 °C	Свідоцтво № UA/24/200713/3337 від 13.07.2020 р.
Термометр скляний	055097	Діапазон вимірювань 0-250 °C, ціна поділки 1 °C Невизначеність U = 0,13 °C	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
Муфта терморезисторна PE-RT SDR 11 d_n = 110 мм партія № 122202, дата виготовлення 12.02.2022 р.;					
Номинальний зовнішній діаметр труби d _n , що зварюється з деталлю, мм	п. 6.3.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.3 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	110,0 ^{+0,7}	min 110,1 max 110,5	Відповідає
Середній внутрішній діаметр зони зварювання розтруба терморезисторного D ₁ , мм	п. 6.3.5.5 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.7 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	110,3	min 110,2 max 110,6	Відповідає
Зовнішній діаметр розтрубу терморезисторного D ₃ , мм, не менше	п. 6.3.5.7 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.7 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	135,3 (D ₁ +2,5e _n)	136,0	Відповідає
Довжина розтруба терморезисторного L ₁ , мм	п. 6.3.5.2 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.10 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	min 32,0 max 85,0	74,5	Відповідає
Довжина зони зварювання розтрубу терморезисторного L ₂ , мм, не менше	п. 6.3.5.2 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.10 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	15,0	17,5	Відповідає
Довжина холодної зони розтруба терморезисторного L ₃ ,	п. 6.3.5.3 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-	п. 10.3.10 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-	5,0	16,1	Відповідає

1	2	3	4	5	6
мм, не менше	001:2015	001:2015			
Довжина холодної зони деталі для терморезисторного зварювання L ₄ , мм,	п. 6.3.5 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.10 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015		27,2	Відповідає
Зовнішній вигляд деталей	п. 7.2.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.2 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	При розгляді без приладів, що збільшують, внутрішні й зовнішні поверхні деталей повинні бути гладкими і чистими, не мати тріщин, здуттів, раковин чи інших ушкоджень, що погіршують експлуатаційні властивості та залишків мастила на поверхнях для зварювання. Складові елементи деталі не повинні мати ознак ушкоджень, подряпин, щербин, міхурів, заусенців, сторонніх включень, тріщин, або ознак корозії. Колір деталей з PERT, повинен бути чорним, сірим або білим. Відтінки кольорів не регламентуються. Колір деталей та їх складових елементів з металу або інших матеріалів (крім PERT) не регламентується.	Зовнішня та внутрішня поверхні терморезисторних деталей гладкі та чисті, не мають тріщин, здуттів, раковин. Складові елементи також не мають ушкоджень, подряпин, міхурів, сторонніх включень, ознак корозії. Колір деталей – червоний.	Відповідає
Стійкість при постійному внутрішньому тиску при 20°C, год., не менше	п. 7.5.1 р. 1 табл. 9 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015, п. 27.2.2 ДБН В.2.5-64	п. 10.4 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015, ДСТУ Б EN ISO 1167-1, ДСТУ Б EN ISO 1167-3	1 (початкове напруження в стінці труби 10,8 МПа)	01 год. 15 хв. Випробувальний тиск 22,68 бар	Відповідає
Стійкість до дії внутрішнього тиску манометричним методом, хв., не менше	п. 27.2.3 ДБН В.2.5-64	ДСТУ Б EN ISO 1167-1, ДСТУ Б EN ISO 1167-3	5 Падіння тиску в системі не більше 0,1 бар	00 год. 25 хв. Випробувальний тиск 1,5 бар. Падіння тиску не спостерігалось	Відповідає
Втулка буртова під фланець коротка PE-RT SDR 11- d_n = 160 мм ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 партія № 022201, дата виготовлення 02.02.2022 р.					
Номинальний зовнішній діаметр труби d _n , що зварюється з деталлю, мм	п. 6.3.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3.3 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	160,0 ^{+1,0}	min 160,2 max 160,7	Відповідає
Овальність втулкового кінця, мм, не більше	п. 6.4.3 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.3 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	3,2	0,5	Відповідає
Зовнішній вигляд деталей	п. 7.2.1 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	п. 10.2 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015	При розгляді без приладів, що збільшують, внутрішні й зовнішні поверхні деталей	Зовнішня та внутрішня поверхні деталей гладкі та чисті, не мають тріщин, здуттів,	Відповідає

1	2	3	4	5	6
			повинні бути гладкими і чистими, не мати тріщин, здуттів, раковин чи інших ушкоджень, що погіршують експлуатаційні властивості та залишків мастила на поверхнях для зварювання. Складові елементи деталі не повинні мати ознак ушкоджень, подряпин, щербин, міхурів, заусенців, сторонніх включень, тріщин, або ознак корозії. Колір деталей з PERT, повинен бути чорним, сірим, синім або білим. Відтінки кольорів не регламентуються. Колір деталей та їх складових елементів з металу або інших матеріалів (крім PERT) не регламентується.	раковин. Складові елементи також не мають ушкоджень, подряпин, міхурів, сторонніх включень, ознак корозії. Колір деталей – чорний.	
Стійкість при постійному внутрішньому тиску при 20°C, год., не менше	п. 7.5.1 р. 1 табл. 9 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015, п. 27.2.2 ДБН В.2.5-64	п. 10.4 ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015, ДСТУ Б EN ISO 1167-1, ДСТУ Б EN ISO 1167-3	1 (початкове напруження в стінці труби 10,8 МПа)	02 год. 00 хв. Випробувальний тиск 22,26 бар	Відповідає
Стійкість до дії внутрішнього тиску манометричним методом, хв., не менше	п. 27.2.3 ДБН В.2.5-64	ДСТУ Б EN ISO 1167-1, ДСТУ Б EN ISO 1167-3	5 Падіння тиску в системі не більше 0,1 бар	00 год. 50 хв. Випробувальний тиск 1,5 бар. Падіння тиску не спостерігалось	Відповідає

Висновок.

Піддані випробуванням зразки Продукції виробництва **ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» (Україна)**, (код ЄДРПОУ 37306731) що знаходиться за адресою: 46005, Україна, м. Тернопіль, вул. Микулинецька, 31 (адреса виробничих потужностей: 46400, Україна, м. Тернопіль, вул. Лук'яновича, 8):

Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для мереж холодного, гарячого водопостачання:

- виду **муфта терморезисторна** $d_n = 110$ мм в кількості 5 шт. партія № **122202**, дата виготовлення **12.02.2022 р.**;

- виду **буртова втулка під фланець** $d_n = 160$ мм в кількості 5 шт. партія № **022201**, дата виготовлення **02.02.2022 р.**;

згідно з акту відбору та ідентифікації зразків № 3 від 18.02.2022 р.

для перевірки на відповідність вимогам п.п. 6.3.1 – 6.3.5, 7.2.1, 7.5.1 (р. 1 табл. 9) ТУ У В.2.7-22.2-37306731-001:2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови», п.п. 27.2.2, 27.2.3 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво» відповідають вимогам нормативних документів;

Кількість видрукованих 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 групи НПЗ та якості

О. Ю. Пономарьова



ПРОТОКОЛ ЦСТМ № 067 - 2022
СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Підстави для проведення випробувань
Сертифікаційні випробування проводяться на замовлення ТОВ «ЦЕНТРСЕРТИПРОТЕСТІНТЕР» (далі за текстом – ЦСТМ) згідно рішення ОС № 008/2022 від 25 січня 2022 р.

2. Об'єкт випробування:

Зразки продукції виробництва ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» (Україна), (код ЄДРПОУ 37305731) що знаходиться за адресою: 46005, Україна, м. Тернопіль, вул. Мухоминська, 31 (адреса виробничих потужностей: 46400, Україна, м. Тернопіль, вул. Лук Яновича, 3).

Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для мереж холодного, гарячого водопостачання:
зразок муфта термостійка d_н = 110 мм в кількості 5 шт. партія № 122202, дата виготовлення 12.02.2022 р.

зразок муфта термостійка від фланця d_н = 160 мм в кількості 5 шт. партія № 022201, дата виготовлення 02.02.2022 р.

Згідно з акту відбору та ідентифікації зразків № 3 від 16.02.2022 р.
для перевірки на відповідність вимогам п.п. 6.3.1 – 6.3.5, 7.2.1, 7.5.1 (р. 1 табл. 9) ТУ У В.2.7-22.2-37305731-001-2015 «Деталі з'єднувальні з термостійкого поліетилену PE-RT для холодного, гарячого водопостачання. Технічні умови», п.п. 27.2.2, 27.2.3 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопостач та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво», далі за текстом – Продукція.

3. Дата отримання зразків:

Зразки отримані 21.02.2022 р.

Випробування зразків з відповідних труб та фітінгів під торгівельною маркою «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» були зварені уповноваженими представниками ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» (Україна) 17 лютого 2022 р. у прийнятій лабораторії ТОВ «ПОЛІМЕРНА ГРУПА «ТЕРПОЛІМЕРГАЗ» під наглядом директора, аудиторів ТОВ