

**ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»**

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ / CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН» за № UA.10393.00049-22
Зареєстрован в реєстрі ООО «УКРСЕРТИФИКЕЙШН» под № /
Registered at the Record of LLC "UKRCERTIFICATION" under №
Термін дії з 06 квітня 2022 до 05 квітня 2024
Срок действия с / Term of validity is from



10393
ДСТУ EN ISO/IEC 17065

Продукція
Продукция/
Production

Фасонні вироби: коліна, трійники, опори нерухомі прямі, опори нерухомі кутові, компенсатори сильфонні, переходи, кінцеві елементи до труб сталевих (діаметром від 32 мм до 1020 мм) попередньо теплоізолювані пінополіуретаном спіненим циклопентаном із захисною оболонкою з поліетилену або тонкостінного листового металу для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

24.20.40

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям/
Comply with the requirements

ДСТУ Б В.2.5-31:2007 "Трубопроводи попередньо теплоізолювані спіненим поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Труби, фасонні вироби та арматура. Технічні умови" п.п. 7.1.3, 7.1.8.2, 7.1.11.5 табл. 6 (поз. 2-5), 7.1.11.6, 7.1.12.2, 7.1.12.3, 7.1.13.3 Табл. 7 (поз. 1-4, 11); ГСТУ 34-204-88-002-98 «Труби для теплових мереж з тепловою ізоляцією з пінополіуретану із захисною оболонкою з поліетилену. Загальні технічні умови» за показником пункту 5.1.7

Виробник (и)
Производитель (и)/
Producer (s)

ТОВ "ТЕРМО-ІЗОЛ", м. Городок, вул. Заводська, 4, Львівська обл., код ЄДРПОУ 35009375

Сертифікат видано
Сертификат выдан/
Certificate is issued on

ТОВ "ТЕРМО-ІЗОЛ", м. Городок, вул. Заводська, 4, Львівська обл., код ЄДРПОУ 35009375

Додаткова інформація
Дополнительная информация/
Additional information

Фасонні вироби: коліна, трійники, опори нерухомі прямі, опори нерухомі кутові, компенсатори сильфонні, переходи, кінцеві елементи до труб сталевих (діаметром від 32 мм до 1020 мм) попередньо теплоізолювані пінополіуретаном спіненим циклопентаном із захисною оболонкою з поліетилену або тонкостінного листового металу для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж, що виготовляються серійно з 06 квітня 2022 до 05 квітня 2024 з проведенням технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік (схема сертифікації: сертифікація продукції, що випускається серійно, з обстеженням виробництва)

Сертифікат видано органом
з оцінки відповідності
Сертификат выдан органом оценки соответствия/
Certificate is issued by the conformity assessment body

Орган з оцінки відповідності ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»
33018, м. Рівне, вул. Курчатова, 62Д,
тел. +38073-77-321-77, e-mail: ukrcertification@ukr.net,
атестат про акредитацію № 10393 від 15.03.2021

На підставі
На основании/
On the grounds of

Протоколу випробування № 27/22 від 05.04.2022р. АВЛ ТОВ "Лабораторія випробування пластмас", 79069, м. Львів, вул. Шевченка, 317, атестат акредитації № 201459 від 12.10.2021 дійсний до 04.07.2022, акт обстеження виробництва № 170-Б/СО від 14.03.2022

Керівник органу
з оцінки відповідності

Руководитель органа оценки соответствия /
Director of the conformity assessment body



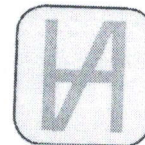
Карпюк Н. М.

(підпис, ініціали, прізвище) / (подпись, инициалы, фамилия) (signature, initials, family name)
М.П./М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити за тел. +38073-77-321-77

Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма	Сторінок 8	Сторінка 1
Системи управління	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.
ФСУ-7.8/03-2021		

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
ТзОВ “Лабораторія випробування пластмас”
(Атестат акредитації № 201459 дійсний від 12.10.2021 р.)



81500, Україна, Львівська обл., м. Городок, вул. Заводська, 4
Тел.: (03231) 32-248

201459
ДСТУ ISO/IEC 17025



С.А. Гринчик
2022р.

ПРОТОКОЛ № 27/22

Випробувань з метою: сертифікації
від 5 квітня 2022р.

Попередньо ізолювані системи фітингів (діаметром від 32 мм до 1020 мм)
виготовлених зі сталевих напірних труб із нерухомою поліуретановою
тепловою ізоляцією (трьохкомпонентна суміш на основі циклопентану) та
зовнішньою оболонкою з поліетилену для гарячого водопостачання та
теплових мереж.

Виробник : ТзОВ “Термо-Ізол”, 81500, Україна, Львівська обл., м. Городок,
вул. Заводська, 4
(найменування продукції, її марка, виробник)

ДСТУ Б В.2.5-31:2007 « Трубопроводи попередньо теплоізолювані сріненним
поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Труби,
фасонні вироби та арматура. Технічні умови»

ГСТУ 34-204-88-002-98 «Труби для теплових мереж з тепловою ізоляцією з
пінополіуретану із захисною оболонкою з поліетилену. Загальні технічні
УМОВИ»

(НД згідно з яким продукція контролюється)

2022 р.

Протокол № 27/22 від 05.04.2022 р.

Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма	Сторінок 8	Сторінка 2
Системи управління	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.
ФСУ-7.8/03-2021		

Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»
акредитована Національним Агентством з акредитації України на відповідність
ДСТУ ISO/IEC 17025:2019
Атестат акредитації зареєстровано у Реєстрі НААУ за № 201459 від 12.10.2021 року
Адреса лабораторії: Львівська обл., м. Городок, вул. Заводська, 4

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ

ТзОВ «Термо-Ізол», 81500, Україна, Львівська обл., м. Городок, вул. Заводська, 4

Випробування виконувались на підставі:

Рішення ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН» № 170/3-Б/СО від 07.03.2022 р.

1 ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

1.1 Найменування продукції:

Попередньо ізольовані системи фітінгів (діаметром від 32 мм до 1020 мм) виготовлених зі сталевих напірних труб із нерухомою поліуретановою тепловою ізоляцією (трьохкомпонентна суміш на основі циклопентану) та зовнішньою оболонкою з поліетилену для гарячого водопостачання та теплових мереж.

1.2 Виготовлювач:

ТзОВ «Термо-Ізол», 81500, Львівська обл., м. Городок, вул. Заводська, 4

1.3 Основні параметри, призначення продукції:

Зразок 1: Коліно СТ/РЕ 100 – 219,0 x 4,0 x 315 кут 90° ДСТУ Б В.2.5-31:2007

Зразок 2: Трійник СТ/НМ – 273,0 x 5,0 x 400 кут 90° ДСТУ Б В.2.5-31:2007

1.4 Документація, що надана для випробувань:

ДСТУ Б В.2.5-31:2007 « Трубопроводи попередньо теплоізольовані сріненим поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Труби, фасонні вироби та арматура. Технічні умови». ГСТУ 34-204-88-002-98 «Труби для теплових мереж з тепловою ізоляцією з пінополіуретану із захисною оболонкою з поліетилену. Загальні технічні умови»

2. МЕТА ВИПРОБУВАНЬ

Сертифікаційні випробування попередньо ізольованих систем фітінгів (діаметром від 32 мм до 1020 мм) виготовлених зі сталевих напірних труб із нерухомою поліуретановою тепловою ізоляцією (трьохкомпонентна суміш на основі циклопентану) та зовнішньою оболонкою з поліетилену для гарячого водопостачання та теплових мереж на відповідність вимогам ДСТУ Б В.2.5-31:2007 « Трубопроводи попередньо теплоізольовані сріненим поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Труби, фасонні вироби та арматура. Технічні умови» п.п.7.1.3, 7.1.8.2, 7.1.11.5 табл.6 (поз.2-5), 7.1.11.6, 7.1.12.2, 7.1.12.3, 7.1.13.3 табл.7 (поз.1-4, 11). ГСТУ 34-204-88-002-98 «Труби для теплових мереж з тепловою ізоляцією з пінополіуретану із захисною оболонкою з поліетилену. Загальні технічні умови» п.5.1.7

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКІВ ПРОДУКЦІЇ

3.1 Зразки продукції надані до лабораторії 17.03.2021 р. в кількості 6 шт.

3.2. Відбір та ідентифікація зразків продукції здійснювали: Акт.№ 170/3/1-Б/СО від 16.03.2022 р.

3.3 Місце зберігання зразків продукції до випробувань: ВЛ кімната №1

3.4 Відповідність зразків продукції вимогам маркування, пакування, зовнішнього вигляду та придатність до випробувань: відповідає.

Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма Системи управління ФСУ-7.8/03-2021	Сторінок 8	Сторінка 3
	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.

4. ДАТА ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

початок 18.03.2022 р.

закінчення 04.04.2022 р.

5. КЛІМАТИЧНІ УМОВИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИПРОБУВАНЬ

- температура повітря, °С - (20-23);

- відносна вологість повітря, % - (69-72);

- атмосферний тиск, мм.рт.ст. - (738-741).

6. МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ

Процедура випробувань встановлена згідно табл. 1.

Таблиця 1

Найменування показника, параметра	Позначення НД на нормативні вимоги	НД на методи контролювання
Геометричні розміри провідних труб, мм - Зовнішній діаметр; - Товщина стінки;	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п.7.1.3	ЗДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 6.1 ДСТУ ISO 3126:2015 «Трубопроводи з пластмаси. Пластмасові елементи трубопроводу. Визначення розмірів»
Геометричні розміри оболонки НМ, мм - Номінальний зовнішній діаметр; - Номінальна товщина стінки - Відхилення товщини стінки	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.12.2	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 6.1 ДСТУ ISO 3126:2015 «Трубопроводи з пластмаси. Пластмасові елементи трубопроводу. Визначення розмірів»
Геометричні розміри оболонки ПЕ, мм - Номінальний зовнішній діаметр; - Номінальна товщина стінки - Відхилення товщини стінки	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 6.1.6 табл..2	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 6.1.6 табл..2 ДСТУ ISO 3126:2015 «Трубопроводи з пластмаси. Пластмасові елементи трубопроводу. Визначення розмірів»
Зовнішній вигляд швів оболонки ПЕ	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.6	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.6
Зовнішній вигляд оболонки НМ	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.12.2	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.12.2
Зовнішній вигляд швів оболонки НМ	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.12.3	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.12.3
Границя текучості при розтягу, МПа, не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.5 табл..6 ряд.2	EN ISO 6259-1:2015 Труби з термопластів. Визначення механічних властивостей при розтягуванні. Частина 1.

Випробувальна лабораторія ТЗОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма Системи управління ФСУ-7.8/03-2021	Сторінок 8	Сторінка 4
	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.

		Загальні методи випробувань. ISO 6259-3:2015 Труби з термопластів. Визначення механічних властивостей при розтягу. Частина 3. Поліолефінові труби.
Відносне подовження при розриві, % не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.5 табл..6 ряд.3	EN ISO 6259-1:2015 Труби з термопластів. Визначення механічних властивостей при розтягуванні. Частина 1. Загальні методи випробувань. ISO 6259-3:2015 Труби з термопластів. Визначення механічних властивостей при розтягу. Частина 3. Поліолефінові труби.
Зміна довжини після нагрівання, %, не більше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.5 табл..6 ряд.4	EN ISO 2505 Труби з термопластів. Подовження труб при прогріві. Метод і параметри випробування.
Термостабільність, хв., не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.11.5 табл..6 ряд.5	ISO 11357-6:2018 Пластмаси. Диференціально-скануюча калориметрія (DSC). Частина 6: Визначення часу індукції окислення та температури індукції окислення.
Густина теплової ізоляції, кг/м ³ , не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.13.3 табл..7 ряд.1	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 10.5
Стійкість до стиску при 10% деформації в радіальному напрямку, МПа, не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.13.3 табл..7 ряд.2	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 10.7
Водовбирання при кип'ятінні протягом 90 хв.,%, не більше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.13.3 табл..7 ряд.3	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 10.8
Міцність на зсув в осьовому напрямку при температурі 23 ⁰ С, МПа, не менше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.13.3 табл..7 ряд.4	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 10.10
Ефективна теплопровідність, Вт/м К, не більше	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 7.1.13.3 табл..7 ряд.11	ДСТУ Б В.2.5-31:2007 п. 10.9
Міцність на удар	ГСТУ 34-204-88-002-98 п.5.1.7	ГСТУ 34-204-88-002-98 п.5.1.7

Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма Системи управління ФСУ-7.8/03-2021	Сторінок 8	Сторінка 5
	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.

7 ВИПРОБУВАЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ

Випробувальне устаткування та засоби виміральної техніки наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Найменування	Тип, діапазон вимірювань	Дата калібрування	Точність (клас, похибка)
Штангенциркуль ШЦ-1-300-0,02	0,02 мм -300 мм	Зав. Н13849 Свідоцтво 07-3591/20 22.12.2020 р.	U=0,019 мм;
Штангенциркуль ШЦ-1-630-0,02	0,02 мм -630 мм	Зав. Н11426 Свідоцтво 07-3573/20 22.12.2020 р.	U=0,019 мм
Гігрометр психрометричний	ВІТ-1 0 °C до +25 °C	Зав. № Л 100 Свідоцтво № 07-3585/20 22.12.2020 р.	Термометр сухий U=0,26 °C; Термометр вологий U=0,26 °C
Мікрометр	МТ-25-0,01	Зав. № В 42400 Свідоцтво № 07-3575/20 22.12.2020 р.	U=0,0019 мм ; Δ=±0,0010 мм; цена деления 0,01 мм
Лінійка для вимірювання округлості і діаметру	UFM 950 (300-700) мм	Зав. №Б/н Свідоцтво 07-3580/20 22.12.2020 р.	Δ=±0,12 мм
Лінійка металева	0,5 мм -1000 мм	Зав. № 001 Свідоцтво №07-3574/20 22.12.2020 р.	0-10мм U=0,0024мм; 0-1000мм U=0,061 мм
Ваги електронні лабораторні	HR 120 до 120 г	Зав. № 12200685 Свідоцтво №07-3578/20 22.12.2020 р.	5-120 г Δ=0,0003-0,0005
Шафа сушильна	SPT-200 21 °C – 200 °C	Зав. № 707 Свідоцтво 07-3094/20 04.12.2020 р.	Δ=± 2°C
Диференціальний скануючий калориметр	DSC12E Діапазон (-40...+400) °C Інтервал часу (0-999) в..	Зав. № 26760 Свідоцтво UA01№5073 18.08.2020 р.	Δ=± 0,4°C
Розривна машина	BZ 010/TH 2 S 0...10 кН; 0,1 мм до 1100 мм; 0,1 до 1000 мм/мин	Зав. № 138995/98 Свідоцтво 07-3461/20 11.12.2020 р	зміни сили: δ=± 1 %; зміни переміщення траверси: Δ=± 1мм; U=0,37 Н

Випробувальна лабораторія ТЗОВ «ЛВП»		Протокол випробувань	
Форма	Системи управління ФСУ-7.8/03-2021	Сторінок 8	Сторінка 6
		Версія № 3	Дата 01.04.2021р.

Розривна машина	2167P-50	Зав. № 53 Свідоцтво № 07-3467/20 11.12.2020 р.	зміни сили: $\delta = \pm 1$ %; зміни переміщення траверси: $\Delta = \pm 1$ мм; $U = 0,37$ Н
	0...10 кН;		
	0,1 мм до 1100 мм;		
	0,1 до 1000 мм/мин		

8 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Результати випробувань наведені у табл. 3 і табл. 4

Коліно СТ/РЕ 100 – 219 x 4,0 x 315 кут 90°

Таблиця 3

Найменування показника, параметра	Значення показників, параметрів за НД	Фактичні значення показників, параметрів	Висновок
Геометричні розміри провідних труб, мм - Зовнішній діаметр; - Товщина стінки;	219 4,0	219,1 4,0	Відповідає
Геометричні розміри оболонки, мм - Номінальний зовнішній діаметр; - Допуск по діаметру - Номінальна товщина стінки - Допуск по товщині стінки	315 1,9 4,9 0,7	315,5 5,0	Відповідає
Зовнішній вигляд швів оболонки ПЕ	При заповненні виробів пінополіуретан не повинен роникати через зварний шов	На поверхні швів відсутні сліди пінополіуретану	Відповідає
Границя текучості при розтягу, МПа, не менше	20,0	21,1	Відповідає
Відносне подовження при розриві, % не менше	350	600	Відповідає
Зміна довжини після нагрівання, %, не більше	3	1,3	Відповідає
Термостабільність, хв., не менше	20	30	Відповідає
Густина теплової ізоляції, кг/м ³ , не менше	60	67	Відповідає
Стійкість до стиску при 10% деформації в радіальному напрямку, МПа, не менше	0,3	0,42	Відповідає
Водовбирання при кип'ятінні протягом 90 хв., %, не більше	10	3	Відповідає

Випробувальна лабораторія ТЗОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма	Сторінок 8	Сторінка 7
Системи управління	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.
ФСУ-7.8/03-2021		

Міцність на зсув в осьовому напрямку при температурі 230С, МПа, не менше	0,12	0,20	Відповідає
Ефективна теплопровідність, Вт/м К, не більше	0,033	0,027	Відповідає
Міцність на удар, Дж, не менше	60	64	Відповідає

Трійник СТ/НМ – 273,0 x 5,0 x 400 кут 90°

Таблиця 4

Найменування показника, параметра	Значення показників, параметрів за НД	Фактичні значення показників, параметрів	Висновок
Геометричні розміри провідних труб, мм - Зовнішній діаметр; - Товщина стінки;	273,0 5,0	273,0 5,0	Відповідає
Геометричні розміри оболонки НМ, мм - Номінальний зовнішній діаметр; - Допуск по діаметру - Номінальна товщина стінки	400 -3 0,6	400 0,6	Відповідає
Зовнішній вигляд оболонки НМ	Оболонка труб з НМ не повинна мати вм'ятин, проколів, тріщин	Без вм'ятин, проколів та тріщин	Відповідає
Зовнішній вигляд швів оболонки НМ	При заповненні деталей пінополіуретан не повинен проникнути на поверхню оболонки НМ	На поверхні відсутні сліди пінополіуретану	Відповідає
Густина теплової ізоляції, кг/м ³ , не менше	60	67	Відповідає
Стійкість до стиску при 10% деформації в радіальному напрямку, МПа, не менше	0,3	0,42	Відповідає
Водовбирання при кип'ятінні протягом 90 хв., %, не більше	10	3	Відповідає
Міцність на зсув в осьовому напрямку при температурі 230С, МПа, не менше	0,12	0,20	Відповідає
Ефективна теплопровідність, Вт/м К, не більше	0,033	0,027	Відповідає
Міцність на удар, Дж, не менше	60	64	Відповідає

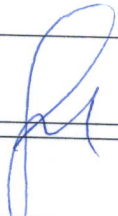
Випробувальна лабораторія ТзОВ «ЛВП»	Протокол випробувань	
Форма	Сторінок 8	Сторінка 8
Системи управління	Версія № 3	Дата 01.04.2021р.
ФСУ-7.8/03-2021		

9. ВИСНОВОК

В результаті проведених сертифікаційних випробувань встановлено, що випробувальні зразки попередньо ізолюваних систем фітінгів (діаметром від 32 мм до 1020 мм) виготовлених зі сталевих напірних труб із нерухомою поліуретановою тепловою ізоляцією (трьохкомпонентна суміш на основі циклопентану) та зовнішньою оболонкою з поліетилену для гарячого водопостачання та теплових мереж а саме:

- Коліно СТ/РЕ 100 – 219,0 x 4,0 x 315 кут 90⁰
- Трійник СТ/НМ – 273,0 x 5,0 x 400 кут 90⁰

відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.5-31:2007 « Трубопроводи попередньо теплоізолювані сріненням поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Труби, фасонні вироби та арматура. Технічні умови» п.п.7.1.3, 7.1.8.2, 7.1.11.5 табл.6 (поз.2-5), 7.1.11.6, 7.1.12.2, 7.1.12.3, 7.1.13.3 табл.7 (поз.1-4, 11). ГСТУ 34-204-88-002-98 «Труби для теплових мереж з тепловою ізоляцією з пінополіуретану із захисною оболонкою з поліетилену. Загальні технічні умови» п.5.1.7

Випробування провів Лаборант		Прокопчук Н.О.
---------------------------------	--	----------------

Примітка

- 1.Протокол є цілісним документом і може передруковуватися тільки в повному обсязі за згодою лабораторії.
- 2.Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією
- 3.Результати сертифікаційних випробувань дійсні тільки для випробуваних зразків.