

МІНЕКОНОМІКИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
“ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ”
(Тернопільська філія ДП “ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ”)
ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
46008 м. Тернопіль, вул. Оболоня, 4, тел. (0352)52-23-87, ter_lab@ukr.net, www.tercsm.te.ua



20121
ВИПРОБУВАННЯ



Атестат акредитації випробувальної лабораторії
№ 20121, зареєстрований в реєстрі НААУ
11 жовтня 2024 року

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Начальник випробувальної лабораторії
Світлана МАРТИНЯК
« 13 » листопада 2025р.

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ № 1199-Б/К

1. **Назва продукції:** Плити теплоізоляційні з ніздрюватого бетону неавтоклавного твердіння розміром 600x400x200-150-ТМ «Термалін» ДСТУ Б В.2.7-164:2008
2. **Замовник:** ФОП Ювхимець А.Д., м. Київ, вул. Юлії Здановської, 56/52
3. **Виробник:** ФОП Ювхимець А.Д., м. Київ, вул. Юлії Здановської, 56/52
4. **Заявка на випробування:** від 07.11.2025
5. **Мета випробувань:** Визначення відповідності вимогам ДСТУ Б В.2.7-164:2008 “Будівельні матеріали. Вироби з ніздрюватих бетонів теплоізоляційні. Технічні умови” за пунктом 4.6 табл. 2, підпункт 4 (теплопровідність в сухому стані)
6. **Дата виготовлення:** 07.10.2025
7. **Реєстраційний номер зразків:** № 1199-Б від 07.11.2025
8. **Зразки відібрані представником(и):** Замовника
9. **Дата поступлення зразка на випробування:** 10.11.2025
10. **Дати проведення випробувань:** 10.11.2025 – 13.11.2025

11. Типи та основні характеристики устаткування

№ п/п	Назва устаткування тип (марка)	Основні технічні характеристики
1.	Вага електронна ВДМ	Межі вимір. 15 НГ = 15000г, НмГЗ=10 г, d=0.5 г
2.	Штангенциркуль «ШПЦ-1-0,01	Межа вимірювань - 300мм; ціна поділки -0,01мм
3.	Лінійка металічна SR/40, зав. №бн	Межа вимірювань 0-1000 мм
4.	Кутник 2шт	Максимальні вимірювання 600х400мм
5.	Кліматична камера для визначення опору теплопередачі	Розміри випробуваного зразка, max: 1200×1400 мм; створювана температура: холодного відсіку – (-30) °С; теплого відсіку – (+20) °С
6.	Перетворювачі теплового потоку ПТП-1Б.11.2.1.11.П.00.1.16.00.0,13 шт.	Діапазон вимірювань, Вт/м2 10—1000; коефіцієнт перетворення Вт/(м²·мВ): 30,0; 12,0; 7,39; 11,7; 30,0; 18,6; 25,5; 25,7; 11,8 ; 11,7; 28,9; 6,76; 28,0.
7.	Перетворювачі температури ТХК(Л) моделі ПТ - поверхні, ПТ - повітря, 56 шт.	Межа вимірювань: -40...+ 50°С
8.	Гігрометр психрометричний ВИТ-1	Діапазон вимірювань: вологості 20-90%; температури: 0°С -25°С

12. Умови проведення випробувань:

Температура повітря, °С	18-20
Відносна вологість повітря, %	78-82
Атмосферний тиск, кПа (мм. Рт.Ст.)	97.2(731) - 101,6 (726)

13. Результати випробувань:

Назва показників за ДСТУ Б В.2.7-164:2008	№ зразка	Значення показника, вимоги згідно ДСТУ Б В.2.7- 164:2008	Результат випробувань	Позначення НД на методи випро- бувань Точність випробувань
ДСТУ Б В.2.7-164:2008 п.4.6 табл.2 п.4 Теплопровідність в сухому стані за температури 25±5°С з середньою густиною D150, Вт/м·К, не більше	1199-Б/К	0.058	0.039 (Додаток А)	ДСТУ Б В.2.6- 101:2010; ДСТУ Б В.2.7- 61:2008 п 5.8; 9.17.1.2.

Результати випробувань стосуються тільки зразків, що пройшли випробування.

Цей протокол випробувань не може бути відтворений, тиражований повністю або частково без письмового дозволу випробувальної лабораторії Тернопільської філії ДП «Івано - Франківськстандартметрологія»

14. Відповідальні виконавці:

Провідний інженер ВЛ



Оксана МЕЛЬНИЧУК

Інженер ВЛ II-ої категорії



Марія САВКІВ

ДОДАТОК А

А.1. Показники отримані з програмного комплексу «НАТСН» кліматичної камери:

Н Інформаційна таблиця експертних оцінок конструкцій						
Файл Печать						
№ чила	Цикл 1	Цикл 2	Цикл 3	Цикл 4	Цикл 5	Среднее
Возд_тп-1	22,258	21,111	22,033	22,253	21,772	21,885
Возд_тп-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Возд_тп-3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Перх_тп-1	17,713	17,817	17,962	17,973	17,832	17,859
Перх_тп-2	17,785	17,640	17,927	17,621	17,894	17,773
Перх_тп-3	17,944	17,873	17,763	17,773	17,634	17,797
Перх_хл-1	-18,000	-18,000	-18,001	-18,001	-18,001	-18,001
Перх_хл-2	-18,001	-18,000	-18,000	-17,999	-18,000	-18,000
Перх_хл-3	-17,999	-18,001	-18,000	-18,000	-18,001	-18,000
Возд_хл-1	-20,209	-20,313	-20,139	-20,622	-19,909	-20,238
Возд_хл-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Возд_хл-3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тпл_пгк-1	7,001	7,000	7,000	7,001	7,000	7,000
Тпл_пгк-2	7,000	7,000	7,000	6,999	7,000	7,000
Тпл_пгк-3	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Термспр-1	5,101	5,117	5,138	5,138	5,119	5,123
Термспр-2	5,112	5,091	5,132	5,089	5,128	5,110
Термспр-3	5,135	5,125	5,109	5,110	5,091	5,114

А.2. Визначення теплопровідності з отриманих показників кліматичної камери за ДСТУ Б.В.2.7-61:2008:

#	Темп. повітря холодної камери	Темп. повітря теплої камери	Тепловий потік	Темп. холод. Поверхні	Темп. тепл. Поверхні	Товщина фрагменту	ТЕПЛО-ПРОВІДНІСТЬ, $[\lambda_{\text{експ}}]$	Фактичне значення вологості	Коефіцієнт прирошення	ТЕПЛО-ПРОВІДНІСТЬ, $[\lambda_0]$
	°C	°C	Вт/м²	°C	°C	м	Вт/(м·К)	%	-	Вт/(м·К)
1			7,000	-18,001	17,859					
2			7,000	-18,000	17,773					
3	-20,238	21,885	7,000	-18,000	17,797	0,2	0,039	0,1	0,07	0,039
Сер. Знач.			7,000	-18,000	17,810					

А.3. Визначення теплопровідності згідно ДСТУ Б.В.2.7-61:2008

а) Експлуатаційне значення теплопровідності виробу:

$$\lambda_{\text{експ}} = \frac{q\sigma}{\tau_{\text{в}} - \tau_{\text{з}}},$$

де q – щільність теплового потоку, Вт/м²

$\tau_{\text{в}} - \tau_{\text{з}}$ – середнє значення температури відповідно внутрішньої та зовнішньої поверхні зразка, К

σ – товщина зразка, м

$$\lambda_0 = \lambda_{\text{експ}} - K w \lambda_{\text{експ}} = 0.039 \text{ Вт/(м·К)}$$

де λ_0 – теплопровідність виробів у сухому стані Вт/(м·К)

w – фактичне значення вологості у кладці, %

K – коефіцієнт прирошення