



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)  
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2  
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



20167  
Випробування

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ППВ-217-9276.24-62к.24

Стор. 1

Всього 5

Дата

24.09.2024

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. завідувача відділу  
будівельної фізики та  
енергоефективності ДП НДІБК  
К.Т.Н.

Андрій ПОСТОЛЕНКО

«24» вересня 2024 р.

код 02495431

## ПРОТОКОЛ № 62к/24

**кваліфікаційних випробувань мінераловатних плит  
на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ  
«НОВОТЕРМ» за показником «нормальний коефіцієнт звукопоглинання»**

**Виконавець:** Відділ будівельної фізики та енергоефективності ДП НДІБК,  
акредитований Національним агентством з акредитації України на  
випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019,  
атестат акредитації № 20167 чинний до 26.01.2029 р.  
(м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2, ДП НДІБК)

**Замовник:** Товариство з обмеженою відповідальністю "НОВОТЕРМ",  
адреса: 61071, Харківська обл., м. Харків, Карачівське шосе, буд.44  
договір: № 9276 від 05 серпня 2024р.

Київ-2024



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)  
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2  
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



20167  
Випробування

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ППВ-217-9276.24-62к.24

Стор. 2

Всього 5

Дата

24.09.2024

**1. Підстави для проведення випробувань:** договір № 9276 від 05 серпня 2024р.

**2. Нормативні посилання:** перелік нормативних документів, на які є посилання у цьому протоколі, наведено у таблиці 1.

**Таблиця 1 – Перелік нормативних документів**

Позначення нормативних документів	Назва нормативних документів
ДСТУ Б В.2.7-184:2009	Будівельні матеріали. Матеріали звукоізоляційні і звукопоглинальні. Методи випробувань.
ДСТУ ISO 354:2007	Акустика. Вимірювання звукопоглинання у ревербераційній камері
ДСТУ ISO/IEC 17025	Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій

**3 Мета випробувань:** визначення нормального коефіцієнта звукопоглинання ( $\alpha_0$ ) мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм та щільністю 140 кг/м<sup>3</sup>.

**4. Випробування проводились** 24.09.2024 р. згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-184:2009 за адресою: м. Київ, вул. Преображенська 5/2.

**5. Зразки надано:** ТОВ «Новотерм», акт отримання зразків від 20.09.2024.

**6. Зразки отримано** 20.09.2024 та зареєстровано у журналі під №86/24.

**7. Результати візуального обстеження** перед випробуваннями: якісний зовнішній вид, без дефектів та механічних пошкоджень, допускається на випробування.

**8. Тип та основні характеристики обладнання:** перелік обладнання наведено у таблиці 2.

**9. Характеристика зразків та особливості поведінки під час випробувань.**

Для випробувань надано два зразки мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм, щільністю 140 кг/м<sup>3</sup>, розміром 1000мм×600мм. З отриманих зразків було виготовлено три зразки діаметром 99 мм та три зразки діаметром 29 мм.





Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)  
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2  
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



20167  
Випробування

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ППВ-217-9276.24-62к.24

Стор. 3

Всього 5

Дата

24.09.2024

**Таблиця 2 – Тип і характеристики випробувального обладнання та засобів виміральної техніки**

Назва випробувального обладнання та засобів виміральної техніки	Заводський номер	Дата калібрування		Номер свідоцтва
		остання	наступна	
Акустичний комплект "Robotron" 00011 з мікрофоном МК-102	31012, 23950	02.2024	02.2025	UA/22/240226/000 277
Генератор сигналів типу 1022, похибка $\pm 0,3$ дБ	145923	10.2023	10.2024	UA/22/231023/001 676
Частотний аналізатор типу 2112, похибка $\pm 1$ %	138203	02.2024	02.2025	UA/22/240226/000 276
Психометр типу МВ-4М, похибка вимірювань $\pm 1$ %	26431	09.2023	09.2024	UA/24/230911/317 3
Барометр-анероїд типу БАММ, похибка вимірювань $\pm 0,1$ кПа	101518	03.2024	03.2025	UA/39/230214/022 0
Термометр лабораторний типу ТН8М, похибка вимірювань $\pm 0,1$ °С	172	09.2023	09.2024	КТ01050007923

**10. Умови проведення випробувань:**

$$t_b = +(21 \pm 1)^\circ\text{C}, \varphi = (50 \pm 5) \%, P = 99,7-99,9 \text{ кПа.}$$

де  $t_b$  – температура внутрішнього повітря в приміщенні,  $\varphi$  – вологість повітря в приміщенні,  $P$  – атмосферний тиск повітря в приміщенні.

**11. Результати випробувань.**

Результати випробувань з визначення нормального коефіцієнту звукопоглинання ( $\alpha_0$ ) мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм та щільністю 140 кг/м<sup>3</sup> наведено у таблиці 3.

Частотна характеристика нормального коефіцієнта звукопоглинання ( $\alpha_0$ ) наведена на рисунку 1.



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)  
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2  
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



20167  
Випробування

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ППВ-217-9276.24-62к.24

Стор. 4

Всього 5

Дата

24.09.2024

**Таблиця 3 – Значення нормально коефіцієнта звукопоглинннн ( $\alpha_0$ ) мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм та щільністю 140 кг/м<sup>3</sup>**

Частота, Гц	$\alpha_0$ (зразок 86/24-1)	$\alpha_0$ (зразок 86/24-2)	$\alpha_0$ (зразок 86/24-3)	Усереднені значення $\alpha_0$ матеріалу за результатами вимірювання 3-х зразків
100	0,15	0,18	0,22	0,18
125	0,23	0,26	0,24	0,24
160	0,30	0,34	0,31	0,32
200	0,30	0,38	0,35	0,34
250	0,40	0,40	0,42	0,41
315	0,50	0,48	0,49	0,49
400	0,50	0,52	0,54	0,52
500	0,52	0,55	0,58	0,55
630	0,57	0,58	0,60	0,58
800	0,64	0,63	0,68	0,65
1000	0,70	0,73	0,73	0,72
1250	0,71	0,75	0,75	0,74
1600	0,79	0,79	0,83	0,80
2000	0,80	0,90	0,89	0,86
2500	0,86	0,85	0,81	0,84
3150	0,93	0,85	0,86	0,88
4000	0,87	0,87	0,87	0,87
5000	0,93	0,92	0,90	0,92
6300	0,96	0,95	0,95	0,95





Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут  
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)  
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2  
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



20167  
Випробування

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ППВ-217-9276.24-62к.24

Стор. 5

Всього 5

Дата

24.09.2024



**Рисунок 1** - Частотна характеристика нормального коефіцієнта звукопоглинання мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм та щільністю 140 кг/м<sup>3</sup>

### Висновки

За результатами лабораторних випробувань встановлено, що нормальний коефіцієнт звукопоглинання ( $\alpha_0$ ) мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому марки НТ Покрівля 140 виробництва ТОВ «Новотерм» товщиною 51 мм та щільністю 140 кг/м<sup>3</sup> становить:

- в діапазоні низьких частот (100-315 Гц) – 0,18 – 0,49
- в діапазоні середніх частот (400-1250 Гц) – 0,52 – 0,74
- в діапазоні високих частот (1600-6300 Гц) – 0,8 – 0,95

Старший науковий співробітник

Дмитро БІДА

Інженер 1 категорії

Христина БАЙТАЛА

Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.  
Цей протокол не можна повністю або частково відтворювати, тиражувати і розповсюджувати.  
Протокол складається з п'яти сторінок.  
Протокол випробувань видано в 4 примірниках