



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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7750.21-57к.21

Стор. 1
Всього 6

Дата
27.04.2021

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача відділу
будівельної фізики та енергоефективності
ДП НДІБК, канд. техн. наук



Опексієнко О.Б.

27 квітня 2021 р.

ПРОТОКОЛ № 57к/21

кваліфікаційних випробувань звукопоглинальних властивостей зразків теплошумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» виробництва ФОП Блохін Д.М. за показником «нормальний коефіцієнт звукопоглинання»

Виконавець: Відділ будівельної фізики та енергоефективності ДП НДІБК,
атестат про акредитацію № 2Т167 від 24 вересня 2018 р.,
виданий Національним агентством з акредитації України
(м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2, ДП НДІБК)

Замовник: ФОП Блохін Дмитро Михайлович
Адреса: 65012, м. Одеса, вул. Канатна, буд. № 81, кв. 72
(договір № 7750 від 01.04.2021 р.)

Київ 2021



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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7750.21-57к.21

Стор. 2
Всього 6

Дата
27.04.2021

1 Підстава для проведення випробувань: договір № 7750 від 01 квітня 2021 р. між ДП НДІБК і ФОП Блохін Д.М.

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

Таблиця 1

Позначення нормативних документів	Назва нормативних документів
ДСТУ Б В.2.7-184:2009	Будівельні матеріали. Матеріали звукоізоляційні і звукопоглинальні. Методи випробувань
ТУ У 20.5-35049390-001:2017	Суміш рідка модифікована «СФЕРОЛІТ»

3 Мета випробувань: визначення нормального коефіцієнта звукопоглинання зразків тепло-шумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» виробництва ФОП Блохін Д.М.

4 Випробування проводились 21 – 23 квітня 2021 р згідно з вимогами нормативного документа на метод вимірювання нормального коефіцієнта звукопоглинання (ДСТУ Б В.2.7-184:2009) в акустичному інтерферометрі ДП НДІБК.

5 Зразки суміші надано ФОП Блохіним Д.М. Акт відбору зразків матеріалу від 12.04.2021 р.

6 Зразки суміші отримано 21.04.2021 р. та зареєстровано в журналі під № 56/21.

7 Результати візуального обстеження зразків суміші перед випробуваннями: отримані для випробувань три зразки затверділої суміші мали якісний зовнішній вигляд, без дефектів та механічних пошкоджень, допускаються до випробувань.

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



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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ	Позначення ПРВ-217-7750.21-57к.21	
	Стор. 3 Всього 6	Дата 27.04.2021

Таблиця 2

Назва випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки	Заводський номер	Дата калібрування		Номер свідоцтва
		останньої	наступної	
Акустичний інтерферометр типу 4002 (труба Кундта)	213571	03 2021	03.2022	B22/01987
Генератор синусоїдальних сигналів типу 1022	145923	08 2020	08.2021	UA/22/200813/ 001609
Частотний аналізатор типу 2112	138203	01 2021	01.2022	UA/22/210127/ 000095
Термометр лабораторний типу ТЛ	3871	07.2020	07.2021	UA/24/200720/ 3467
Психрометр аспіраційний типу МВ-4М	26431	07.2020	07.2021	UA/24/200720/ 3468
Барометр-анероїд типу БАММ-1	101518	01.2021	01.2022	UA/39/210127/ 0149

Калібрування випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки проведені в ДП «Укрметрестандарт».

9 Характеристика зразків матеріалу та особливості поведінки під час випробувань:

Для випробувань надано три зразки затверділої тепло-шумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» діаметром 99 мм і три зразки затверділої тепло-шумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» діаметром 29 мм. Товщина випробувальних зразків становила 5 мм.

Особливості поведінки зразків матеріалу під час випробувань: відхилень не зафіксовано.

10 Умови проведення випробувань: При вимірюванні нормального коефіцієнта звукопоглинання (α_0) зразки матеріалу укладалися на жорстку поверхню в трубі акустичного інтерферометра. Вимірювання проводилися в діапазоні стандартного ряду частот від 100 Гц до 8000 Гц. Температура повітря в приміщенні інтерферометра під час проведення випробувань становила 21-23° С, відносна вологість 69-74 %, атмосферний тиск 99,2-99,4 кПа.

Загальний вигляд вимірювального стенда з визначення нормального коефіцієнта звукопоглинання наведено 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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7750.21-57к.21

Стор. 4
Всього 6

Дата
27.04.2021



Рисунок 1

11 Результати акустичних випробувань

Показник, що визначався – нормальний коефіцієнт звукопоглинання (α_0) в діапазоні частот від 100 Гц до 8000 Гц..

Тип виробів, що випробувалися – зразки тепло-шумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» товщиною 5 мм виробництва ФОП Блохін Д.М.

Значення нормального коефіцієнта звукопоглинання (α_0) трьох зразків матеріалу і усереднені значення коефіцієнта звукопоглинання за результатами вимірювань 3-х зразків матеріалу наведені в таблиці 3.

Усереднені значення коефіцієнта звукопоглинання матеріалу за результатами вимірювань 3-х зразків наведені також на рисунку 2.



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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7750.21-57к.21

Стор. 5
Всього 6

Дата
27.04.2021

Таблиця 3 – Значення нормального коефіцієнта звукопоглинання (α_0) випробуваних зразків матеріалу товщиною 5 мм при їх розташуванні на жорсткій поверхні в трубі акустичного інтерферометра

Частота, Гц	α_0 (зразок 1)	α_0 (зразок 2)	α_0 (зразок 3)	Усереднені значення α_0 матеріалу за результатами вимірювань 3-х зразків
100	0,03	0,031	0,032	0,031
125	0,03	0,035	0,033	0,033
160	0,035	0,037	0,036	0,036
200	0,038	0,04	0,042	0,04
250	0,04	0,041	0,04	0,04
315	0,04	0,044	0,045	0,044
400	0,044	0,049	0,048	0,047
500	0,05	0,058	0,057	0,055
630	0,06	0,065	0,064	0,063
800	0,08	0,075	0,085	0,08
1000	0,085	0,075	0,088	0,083
1250	0,10	0,09	0,11	0,10
1600	0,13	0,14	0,12	0,13
2000	0,14	0,135	0,142	0,139
2500	0,155	0,145	0,15	0,15
3150	0,175	0,155	0,16	0,163
4000	0,195	0,21	0,20	0,20
5000	0,21	0,23	0,22	0,22
6300	0,25	0,24	0,245	0,245
8000	0,24	0,24	0,245	0,242



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



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7750.21-57к.21

Стор. 6
Всього 6

Дата
27.04.2021

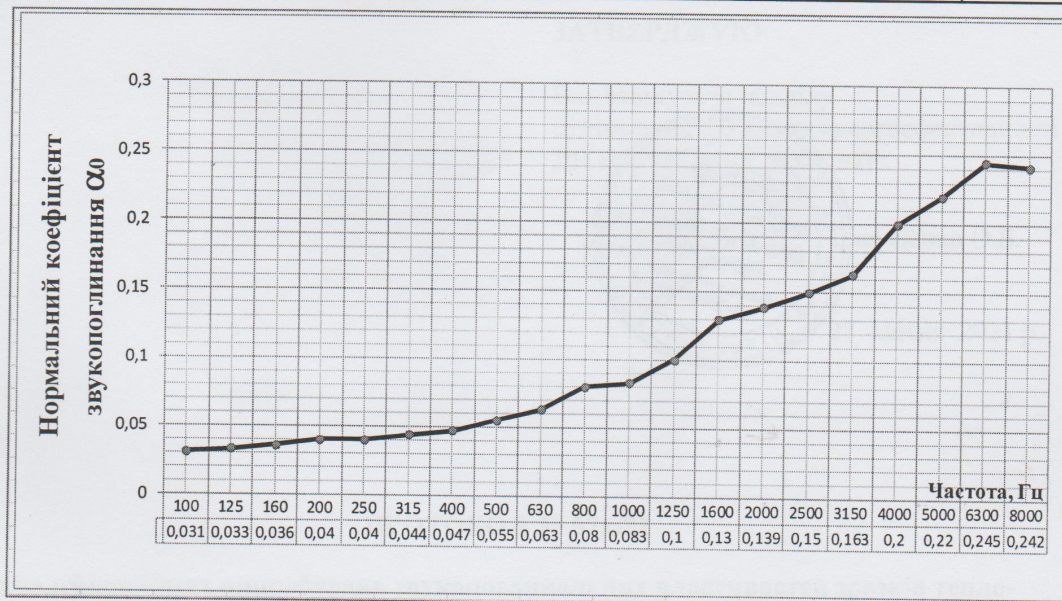


Рисунок 2 – Частотна характеристика нормального коефіцієнта звукопоглинання (α_0) матеріалу товщиною 5 мм (усереднені значення)

12 Висновок

За результатами лабораторних випробувань встановлено, що нормальний коефіцієнт звукопоглинання (α_0) тепло-шумоізоляційної будівельної модифікованої суміші «СФЕРОЛІТ» товщиною 5 мм виробництва ФОП Блохін Д.М. становить:

- в діапазоні низьких частот (63 – 315 Гц) – 0,031 – 0,044;
- в діапазоні середніх частот (400 – 1250 Гц) – 0,047 – 0,10;
- в діапазоні високих частот (1600 – 8000 Гц) – 0,13 – 0,245.

Завідувач лабораторії

Олексієнко О.Б.

Відповідальний виконавець

Трохименко М.П.

- Примітки: 1. Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.
2. Повне або часткове передрукування протоколу без дозволу випробувального відділу не допускається.