





	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-217-8240.22-48к.22	
	Стор. 1 Всього 6	Дата 07.07.2022
<p style="text-align: center;"> ЗАТВЕРДЖУЮ В.о. завідувача відділу будівельної фізики та енергоефективності ДП НДІБК к.т.н. </p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;"> Олена ОЛЕКСІЄНКО </p> <p style="text-align: center;"> «07» липня 2022 р. </p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"> ПРОТОКОЛ № 48К/22 кваліфікаційних випробувань з визначення густини виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС виробництва ТОВ «НПП Технологія» </p> <p> Виконавець: Відділ будівельної фізики та енергоефективності ДП НДІБК, атестат про акредитацію № 20167 від 28.05.2021р., виданий Національним агентством з акредитації України (м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2, ДП НДІБК) </p> <p> Замовник: ТОВ «НПП Технологія» адреса: 41100, Сумська обл., м. Шостка, вул. Гагаріна, 1 договір № 8240 від «03» травня 2022 р. </p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Київ 2022 </p>		

	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-217-8240.22-48к.22																			
	Стор. 2 Всього 6	Дата 07.07.2022																		
<p>1. Підстави для проведення випробувань: договір № 8240 від «03» травня 2022 р.</p> <p>2. Нормативні посилання: перелік нормативних документів, на які є посилання у цьому протоколі, наведено у таблиці 1.</p> <p>Таблиця 1 – Перелік нормативних документів</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="225 719 614 801">Позначення нормативних документів</th> <th data-bbox="614 719 1481 801">Назви нормативних документів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="225 801 614 842">ДБН В.2.6-31:2016</td> <td data-bbox="614 801 1481 842">Теплова ізоляція будівель</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 842 614 954">ТУ У В 2.7-26.1-34560391-0.14:2010</td> <td data-bbox="614 842 1481 954">Вироби теплоізоляційні з піноскла. Технічні умови. Зміна № 1 від 01.04.2011 р. Зміна № 2 від 16.07.2014 р. Зміна № 3 від 27.04.2018 р.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 954 614 1028">ДСТУ Б В.2.7-38-95</td> <td data-bbox="614 954 1481 1028">Будівельні матеріали. Матеріали і вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1028 614 1068">ДСТУ 4179-2003</td> <td data-bbox="614 1028 1481 1068">Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1068 614 1180">ДСТУ Б В.2.7-105-2000</td> <td data-bbox="614 1068 1481 1180">Матеріали і вироби будівельні. Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1180 614 1254">ДСТУ EN 13190:2018 (EN 13190:2001, IDT)</td> <td data-bbox="614 1180 1481 1254">Термометри зі шкалою</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1254 614 1328">ДСТУ EN 45501:2017 (EN 45501:2015, IDT)</td> <td data-bbox="614 1254 1481 1328">Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1328 614 1480">ДСТУ EN ISO 13385-1:2018 (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)</td> <td data-bbox="614 1328 1481 1480">Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики)</td> </tr> </tbody> </table>			Позначення нормативних документів	Назви нормативних документів	ДБН В.2.6-31:2016	Теплова ізоляція будівель	ТУ У В 2.7-26.1-34560391-0.14:2010	Вироби теплоізоляційні з піноскла. Технічні умови. Зміна № 1 від 01.04.2011 р. Зміна № 2 від 16.07.2014 р. Зміна № 3 від 27.04.2018 р.	ДСТУ Б В.2.7-38-95	Будівельні матеріали. Матеріали і вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань	ДСТУ 4179-2003	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови	ДСТУ Б В.2.7-105-2000	Матеріали і вироби будівельні. Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі.	ДСТУ EN 13190:2018 (EN 13190:2001, IDT)	Термометри зі шкалою	ДСТУ EN 45501:2017 (EN 45501:2015, IDT)	Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів.	ДСТУ EN ISO 13385-1:2018 (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)	Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики)
Позначення нормативних документів	Назви нормативних документів																			
ДБН В.2.6-31:2016	Теплова ізоляція будівель																			
ТУ У В 2.7-26.1-34560391-0.14:2010	Вироби теплоізоляційні з піноскла. Технічні умови. Зміна № 1 від 01.04.2011 р. Зміна № 2 від 16.07.2014 р. Зміна № 3 від 27.04.2018 р.																			
ДСТУ Б В.2.7-38-95	Будівельні матеріали. Матеріали і вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань																			
ДСТУ 4179-2003	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови																			
ДСТУ Б В.2.7-105-2000	Матеріали і вироби будівельні. Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі.																			
ДСТУ EN 13190:2018 (EN 13190:2001, IDT)	Термометри зі шкалою																			
ДСТУ EN 45501:2017 (EN 45501:2015, IDT)	Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів.																			
ДСТУ EN ISO 13385-1:2018 (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)	Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики)																			
<p>3. Мета випробувань: визначення густини виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС виробництва ТОВ «НПП Технологія».</p>																				
<p>4. Випробування проводились 05.05.2022 р. – 09.05.2022 р. згідно з вимогами з ДСТУ Б В.2.7-38-95.</p>																				
<p>5. Зразки надані: ТОВ «НПП Технологія». Акт відбору зразків від 05.05.2022 р.</p>																				
<p>6. Зразки отримані 05.05.2022 р. та зареєстровані у журналі під № 21/22.</p>																				
<p>7. Результати візуального обстеження перед випробуваннями: якісний зовнішній вид, без дефектів та механічних пошкоджень, допускається на випробування.</p>																				
<p>8. Тип та основні характеристики обладнання: перелік обладнання наведено у таблиці 2.</p>																				

	Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій” (ДП НДБК) 03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2 Відділ будівельної фізики та енергоефективності	 2Т167 ДСТУ ISO/IEC 17025	
			Рівень документа ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ
		Стор. 3 Всього 6	Дата 07.07.2022

Таблиця 2 – Тип і характеристики випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки

Назва випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки	Заводський номер	Дата калібрування		Номер свідоцтва
		Остання	Наступна	
Гігрометр психрометричний ВІТ-1	Д816	07.2021	07.2022	UA/24/21071 5/3231
Барометр-анероїд БАММ-1	101518	04.02.2022	04.02.2023	UA/39/22020 4/0169
Ваги лабораторні АД-500	2024	15.12.2021	15.12.2022	UA/35/21121 6/2895
Рулетка вимірювальна металева	1	20.01.2022	20.01.2023	UA/23/22012 0/000170
Камера для теплової обробки НПС-222	3585060	06.2021 07.2022	06.2022 07.2023	UA/24/21060 3/ 2429 КТ02058624 222
Штангенциркуль, ШЦ-I згідно ДСТУ ГОСТ 166:2009	078538	01.09. 2021	01.09.2022	UA/23/21090 2/002477

9. Характеристика зразків та особливості поведінки під час випробувань.



Зразок № 21/22 – зразки виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС у формі паралелепіпедів розмірами 300×300 мм товщиною 50 мм. в кількості 33 шт.

Загальний вигляд випробуваних зразків показано на рис. 1.



Рисунок 1 – Загальний вигляд дослідних зразків № 21/22

Загальний вигляд випробувальної установки наведено на рис. 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-217-8240.22-48к.22	
	Стор. 4 Всього 6	Дата 07.07.2022



Рисунок 2 – Загальний вигляд випробувальної установки

10. Умови проведення випробувань:

$$t_{в} = +(22 \pm 1) ^\circ\text{C}, \varphi = (55 \pm 5) \%, P = 97,1-101,7 \text{ кПа.}$$

де $t_{в}$ – температура внутрішнього повітря в приміщенні, φ – вологість повітря в приміщенні, P – атмосферний тиск повітря в приміщенні.

11. Результати випробувань.

11.1 Визначення середньої густини

Визначення густини виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС виробництва ТОВ «НПП Технологія» здійснювалося у сухому стані. Результати випробувань середньої густини наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 – Результати випробувань середньої густини зразків виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС виробництва ТОВ «НПП Технологія»

№	Розміри зразків, мм			Маса зразків, г	Густина випробувальних зразків, кг/м ³	Середня густина випробувальних зразків, кг/м ³
21-1/22	296,5	299,0	50	558	125,88	
21-2/22	297,5	296,5	50	534	121,08	
21-3/22	299,0	299,0	50	542	121,25	
21-4/22	298,5	299,0	50	532	119,21	



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-217-8240.22-48к.22

Стор. 5
Всього 6

Дата
07.07.2022

21-5/22	301,0	296,0	50	530	118,97	121,82
21-6/22	296,5	299,5	50	552	124,32	
21-7/22	299,0	299,0	50	536	119,91	
21-8/22	297,5	297,5	50	544	122,93	
21-9/22	295,5	298,5	50	536	121,53	
21-10/22	300,0	295,5	50	552	124,53	
21-11/22	299,5	297,5	50	568	127,50	
21-12/22	299,0	295,5	49,5	542	123,93	
21-13/22	297,0	298,5	49,5	524	119,41	
21-14/22	298,0	296,5	50	570	129,02	
21-15/22	297,0	297,0	50	548	124,25	
21-16/22	297,5	299,0	50	536	120,51	
21-17/22	296,5	298,5	50	546	123,38	
21-18/22	296,0	298,5	50	544	123,14	
21-19/22	298,2	298,5	50	554	124,48	
21-20/22	297,5	297,0	50	550	124,49	
21-21/22	299,0	298,0	50	526	118,07	
21-22/22	296,0	298,5	50	538	121,78	
21-23/22	297,0	298,0	50	550	124,29	
21-24/22	298,0	299,0	50	562	126,15	
21-25/22	297,0	298,0	50	538	121,57	
21-26/22	296,0	300,0	50	508	114,41	
21-27/22	295,0	298,5	50	534	121,28	
21-28/22	298,0	297,0	50	530	119,77	
21-29/22	298,0	299,0	49,5	520	117,90	

	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-217-8240.22-48к.22		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1053 347 1324 425"> Стор. 6 Всього 6 </td> <td data-bbox="1324 347 1519 425"> Дата 07.07.2022 </td> </tr> </table>	Стор. 6 Всього 6	Дата 07.07.2022
Стор. 6 Всього 6	Дата 07.07.2022		

21-30/22	298,5	299,5	50	510	114,09
21-31/22	295,5	300,0	49	518	119,25
21-32/22	299,0	298,5	50	536	120,11
21-33/22	299,0	297,0	50	538	121,17

12. Висновки. Середня густина виробів теплоізоляційних з піноскла Стандарт ПС виробництва ТОВ «НПП Технологія» становить 121,82 кг/м³.

Завідувач лабораторії		Олена ОЛЕКСІУК
Старший науковий співробітник		Андрій ПОСТОЛЕНКО
Головний метролог		Арсен АРУСТАМЯН

Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.
 Повне або часткове передрукування протоколу без дозволу випробувальної лабораторії не допускається.
 Протокол складається з шести сторінок.