



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

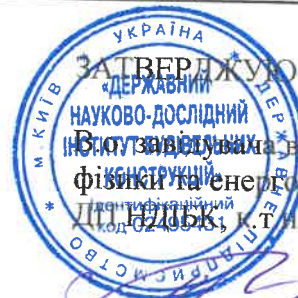
ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 1
Всього 8

Дата
27.10.2021



Затверджую
Інститут будівельної фізики та енергоефективності

О. Б. Олексієнко

«27» жовтня 2021 р.

ПРОТОКОЛ № 129к/21

кваліфікаційних випробувань

проведення випробувань з визначення паропроникності комплексу фасадної теплоізоляції CAPAROL, ДП «КАПАРОЛ УКРАЇНА»

Виконавець: Відділ будівельної фізики та енергоефективності ДП НДБК,
атестат акредитації №20167 від «28» травня 2021 р.
виданий Національним агентством з акредитації України
(м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2, ДП НДБК)

Замовник: ДП «Капарол Україна»
04112, м. Київ, вул. О.Теліги, 6, корпус літера «З»
договір № 7806 від «11» травня 2021р.

Київ 2021



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 2
Всього 8

Дата
27.10.2021

1. Підстава для випробувань: договір № 7806 від «11» травня 2021р.
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	Назви нормативних документів
ДСТУ ETAG 004 (ETAG 004:2013, IDT)	Настанова з європейських технічних ухвалень. Збірні системи зовнішньої теплоізоляції з опорядженням штукатурками
ДСТУ ISO 7783:2015 (ISO 7783:2011, IDT)	Фарби та лаки. Визначення коефіцієнта пропускання парів води. Метод чаші
ДСТУ ISO/IEC 17025:2006	Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій
ДСТУ EN ISO 13385-1:2018	Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)
ДСТУ 4179-2003	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови. Зі зміною (ГОСТ 7502-98, MOD)
ДСТУ EN 13190:2018 (EN 13190:2001, IDT)	Термометри зі шкалою
ДСТУ 7270:2012	Метрологія. Прилади зважувальні еталонні. Загальні технічні вимоги, порядок та методи атестації

3. Мета випробувань: проведення випробувань з визначення паропроникності комплектів фасадної теплоізоляції CAPAROL, ДП «Капарол Україна» відповідно до ДСТУ ISO 7783:2015 та перевірка відповідності вимогам ДСТУ ETAG 004:2021 (ETAG 004:2013, IDT).

4. Випробування проводились 06.09.2021 р. – 21.10.2021 р. згідно з вимогами ДСТУ ETAG 004:2021 (ETAG 004:2013, IDT).

5. Зразки надані: ДП «Капарол Україна». Акт відбору зразків від 20.08.2021р.

6. Зразки отримані 20.08.2021 р. та зареєстровані у журналі під № 116/21, № 117/21, № 118/21, № 119/21.

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



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 3
Всього 8

Дата
27.10.2021

8. Тип та основні характеристики випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки, за допомогою яких фіксувалися параметри оточуючого середовища під час випробувань, наведено в таблиці 2.

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/24/210715/ 3231
Барометр-анероїд БАММ-1	101518	01.2021	01.2022	UA/39/210127/ 0149
Ваги лабораторні AD-500	2024	12.2020	12.2021	UA/35/201217/ 9929
Рулетка вимірювальна металева	1	01.2021	01.2022	UA/23/210125/0 00198
Штангенциркуль, ШЦ-I згідно ДСТУ ГОСТ 166:2009	078538	01.09.2021	01.09.2022	UA/23/210902/0 02477

9. Характеристика зразків та особливості поведінки під час випробувань.

Зразок № 116/21 (№ 116-1/21÷№ 116-3/21):

1. Армувальна суміш - Capatect Standard Klebe- und Armierungsmasse 176
2. Армувальна сітка - Capatect Standard Gewebe 640, щільність 150 г/м²
3. Адгезійна ґрунтовка - Capatect Standard Putzgrund 605
4. Мінеральна декоративна штукатурка - Capatect Standard Mineral Fassadenputz
5. Дісперсійна силіконова фарба - Capatect Standard Silikon Fassadenfarbe

Зразок № 117/21 (№ 117-1/21÷№ 117-3/21):

1. Армувальна суміш - Capatect Standard Klebe- und Armierungsmasse 176
2. Армувальна сітка - Capatect Standard Gewebe 640, щільність 150 г/м²
3. Адгезійна ґрунтовка - Capatect Standard Putzgrund 605
4. Силіконова декоративна штукатурка - Capatect Standard Silikon Putz



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 4
Всього 8

Дата
27.10.2021

Зразок №118/21 (№118-1/21÷№118-3/21):

1. Армувальна суміш - Capatect Standard Klebe- und Armierungsmasse 176
2. Армувальна сітка - Capatect Standard Gewebe 640, щільність 150 г/м²
3. Адгезійна ґрунтовка - Capatect Standard Putzgrund 605
4. Силікат-силіконова декоративна штукатурка - Capatect Standard SIL-SI Fassadenputz

Зразок №119/21 (№119-1/21÷№119-3/21):

1. Армувальна суміш - Capatect Standard Klebe- und Armierungsmasse 176
2. Армувальна сітка - Capatect Standard Gewebe 640, щільність 150 г/м²
3. Адгезійна ґрунтовка - Capatect Standard Putzgrund 605
4. Мінеральна декоративна штукатурка - Capatect Standard Mineral Fassadenputz
5. Дісперсійна силікатна фарба - Capatect Standard Silikat Fassadenfarbe

Визначення паропроникності проводилося на зразках у формі циліндра, діаметром $d_{cp} = 103 \pm 1$ мм і товщиною 50 ± 1 мм. Загальний вигляд зразків № 8/20 та № 9/20 під час випробувань наведено на рис. 1 – 4.

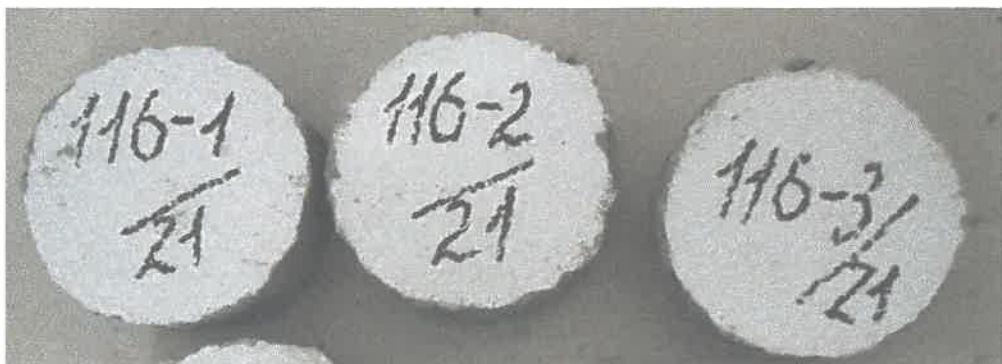


Рисунок 1 –Вигляд дослідних зразків № 116/21



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 5
Всього 8

Дата
27.10.2021

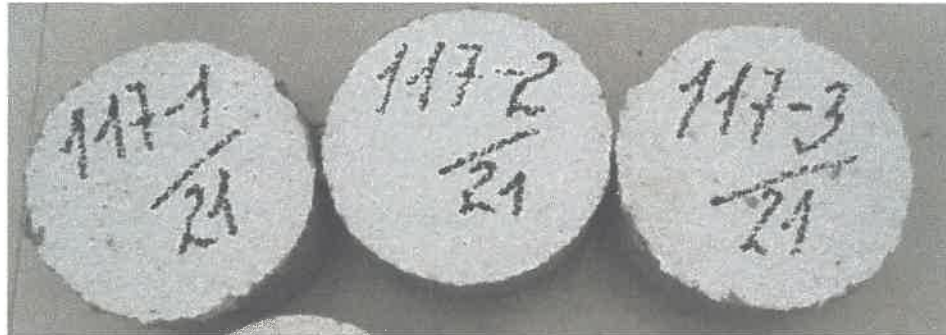


Рисунок 2 –Вигляд дослідних зразків № 117/21



Рисунок 3 –Вигляд дослідних зразків № 118/21

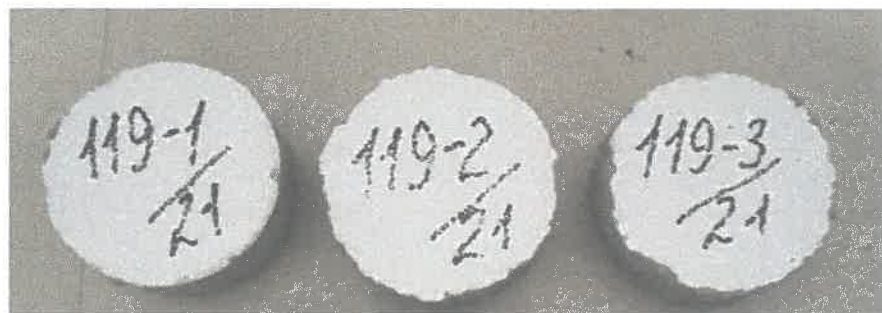


Рисунок 4 –Вигляд дослідних зразків № 119/21

Підготовка зразків до випробування наведена на рис. 5.



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 6
Всього 8

Дата
27.10.2021

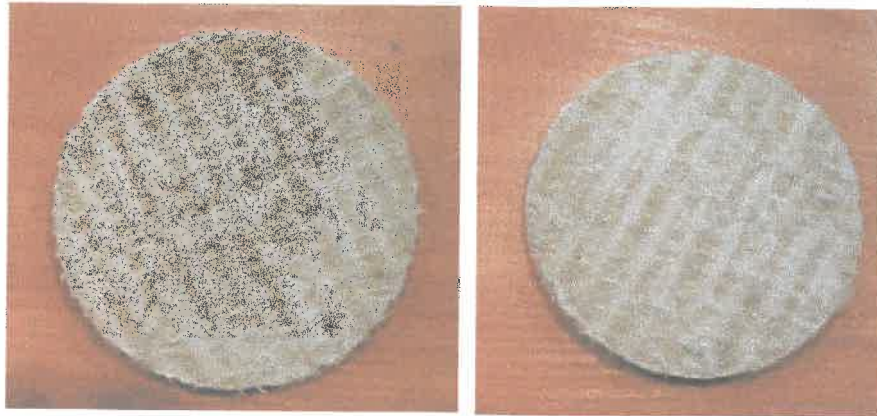


Рисунок 5 – Підготовка зразків до випробування

На рисунку 6 зображено загальний вигляд зразків, підготовлених до випробувань з визначення паропроникності.



Рисунок 6 – Загальний вигляд зразків, підготовлених до випробувань

10. Умови проведення випробувань:

$t = +(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, $\phi = (50 \pm 5) \%$.

де t , $^\circ\text{C}$ – температура в приміщенні, ϕ , % – відносна вологість повітря.



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 7
Всього 8

Дата
27.10.2021

11. Результати випробувань.

Класи паропроникності відповідно до ДСТУ ISO 7783:2015 наведено в таблиці 3

Таблиця 3 – Класи паропроникності відповідно до ДСТУ ISO 7783:2015

Клас		Значення г/(м ² ·доба)
Позначення	Назва	
V ₀	-	Не регламентують
V ₁	Високий	Більше 150
V ₂	Середній	Більше 15 до 150 включ.
V ₃	Низький	Менше або дорівнює 15

Результати випробування наведені в таблиці 4

Таблиця 4 – Результати випробувань паропроникності, V, г/(м²·доба) зразків матеріалу

Номер зразка	Масова швидкість потоку водяної пари через зразок G, г/год	Паропроникність V, г/(м ² ·доба)	Середня паропроникність V, г/м ² ·доба	Клас паропроникності згідно ДСТУ ISO 7783:2015
116-1/21	0,0055	16,73	16,32	V2 (середній)
116-2/21	0,0050	15,21		
116-3/21	0,0056	17,04		
117-1/21	0,0051	15,51	17,23	V2 (середній)
117-2/21	0,006	18,25		
117-3/21	0,0059	17,94		
118-1/21	0,0042	12,77	12,27	V3 (низький)
118-2/21	0,0041	12,47		
118-3/21	0,0038	11,56		
119-1/21	0,0071	21,50	20,45	V2 (середній)
119-2/21	0,0068	20,68		
119-3/21	0,0063	19,16		



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



2Т799
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Позначення

ПРВ-217-7806.21-129К.21

Стор. 8

Дата

Всього 8

27.10.2021

12.Висновки. паропроникність зразків систем фасадної теплоізоляції CAPAROL, ДП «Капарол Україна» складає для №116/21 $V = 16,32 \text{ г/м}^2 \times \text{доба}$, що відповідно до ДСТУ ISO 7783:2015 відповідає середньому класу паропроникності V2; для №117/21 $V = 17,23 \text{ г/м}^2 \times \text{доба}$ - середній клас паропроникності V2; для №118/21 $V = 12,27 \text{ г/м}^2 \times \text{доба}$ - низький клас паропроникності V1; для № 119/21 $V = 20,45 \text{ г/м}^2 \times \text{доба}$ - середній клас паропроникності V2.

Завідувач лабораторії

О.Б. Олексієнко

Відповідальний виконавець

Л. Ю. Вергун

Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.
Цей протокол не можна повністю або частково відтворювати, тиражувати і розповсюджувати.
Протокол складається з восьми сторінок.