



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-
дослідного центру



Г. М. СКОРОБАГАТЬКО

“ 02 ” вересня 2019 року

ПРОТОКОЛ № 186/1-2019

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95
(ГОСТ 30244-94) ЗРАЗКІВ ДЕКОРАТИВНОЇ ШТУКАТУРКИ "KRAUTHERM SiSi PUTZ"
ВИРОБНИЦТВА ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (С. ВАСИЛІВКА ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛ.)

Київ-2019

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	186	від	02 09 2019 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	1	підпис	

Дата проведення
випробувань: 20 серпня 2019 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 20,8 °С
атмосферний тиск 744 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 61 %

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР: Науково-дослідний центр (НДЦ) "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.

Телефони: 254-58-36, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрНДЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ДП "КАПАРОЛ УКРАЇНА".

Юридична адреса: 02092, м. Київ, вул. Алма-Атинська, 35-А.

Телефони: (044) 501-06-91, 501-06-95.

Випробування проведено на підставі договору № 118-19 від 03.06.2019 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Декоративна штукатурка "Krautherm SiSi Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу білого кольору розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 2,0 мм. Зразки являли собою азбестоцементний лист товщиною 10 мм, що покритий ґрунтом "Krautherm Quarzgrund" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), на який нанесено шар середньою товщиною 2,0 мм декоративної штукатурки "Krautherm SiSi Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровської обл.). Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °С та відносної вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:

Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (атестат № 1077, термін дії до 08.11.2019 р.) і засоби вимірювальної техніки, які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Клас точності, невизначеність/похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступного калібрування/ повірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	$U = \pm 0,14 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,35 \%$	11.2019
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	$U = 1,05 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 2,5 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	10.2019
3	Секундомір СОС пр. 2Б-2-000	4240	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с} /$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60) \text{ с};$ $\pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	12.2019
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	$U = 0,1 \text{ мм} / \Delta = \pm 1,0 \text{ мм}$	11.2019
5	Штангенциркуль ШЦЦП-І	16128265	Від 0 мм до 150 мм	2 клас точності; $U = 0,013483 \text{ мм} / \Delta = \pm 0,005 \text{ мм}$	07.2020
6	Гігрометр "Testo" 608-Н1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,5 \text{ °С}$ $U = \pm 1,3 \text{ \%} / \Delta = \pm 3 \%$	08.2019
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$U = \pm 0,52 \text{ мм рт. ст.}$ $\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	11.2019

№ документа 186 від 02.09.2019 р.
Всього аркушів 5
аркуш 2 підпис

Кінець таблиці 1

8	Ваги ВР-02МСУ	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг	$U_1 = 0,0023 + 1,233E-03$; $U_2 = 0,0079 + 1,423E-03$; $U_3 = 0,023 + 1,475E-03$; $\Delta_1 = \pm 2$ г; $\Delta_2 = \pm 5$ г; $\Delta_3 = \pm 10$ г	05.2020
---	---------------	------	---	--	---------

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) *Матеріали будівельні. Методи випробувань на горючість* будівельні матеріали поділяють на негорючі (НГ) та горючі (Г). Суть методу випробувань з визначення групи горючості горючих будівельних матеріалів згідно з 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених у тримачі, в камеру згоряння, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксовані витрати газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів горючості:

- температури димових газів (Т);
- тривалості самостійного горіння ($\tau_{сг}$);
- ступеня пошкодження за довжиною (S_L);
- ступеня пошкодження за масою (S_m).

Обчислюють середнє арифметичне значення параметрів горючості для трьох випробувань.

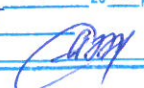
За результатами випробувань горючі (Г) будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш небезпечних.

Таблиця 2 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94)

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура димових газів Т, °С	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння $\tau_{сг}$, с
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 300

Примітка: Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення крапель розплаву, що горять під час випробувань.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено у таблиці 3.

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	186	від	02.09.2019 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	3	підпис	

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків декоративної штукатурки "Krautherm SiSi Putz" виробництва ТОВ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_p, ^\circ C$	Максимальна температура димових газів $T, ^\circ C$	Середнє арифметичне значення температури димових газів $T_{ср}, ^\circ C$	Довжина пошкодженої зони $L, мм$	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{ср}, мм$	Супинь пошкодження зразків за довижиною $S_L, \%$	Маса зразка до випробувань $m_1, г$	Маса зразка після випробувань $m_2, г$	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{ср}, г$	Супинь пошкодження зразків за масою $S_m, \%$	Тривалість самостійного горіння зразків $t, с$
1	1	22	106	105,0	120	120,0	12,0	4110	4026	83,5	2,0	горіння відсутнє
	2	22	102		115			4082	4000			
	3	23	107		125			4152	4064			
	4	23	105		120			4094	4014			
2	5	24	110	108,3	130	126,3	12,6	4108	4016	94,0	2,3	горіння відсутнє
	6	23	106		120			4136	4040			
	7	23	108		125			4122	4028			
	8	24	109		130			4088	3994			
3	9	25	105	106,3	120	123,8	12,4	4140	4050	90,0	2,2	горіння відсутнє
	10	24	109		130			4106	4014			
	11	24	104		120			4132	4042			
	12	24	107		125			4144	4056			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				107			12				2	горіння відсутнє

Примітки: Під час випробувань не відбувалось утворення крапель розплаву, що горять.

Розширена невизначеність результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 4,7 ^\circ C$.

Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 2,9 ^\circ C$.

Розширена невизначеність результату вимірювання довжини становить $\pm 1,6 мм$.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить $\pm 1,4 мм$.

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить $\pm 3,5 г$.

Максимальна похибка результату вимірювання маси зразків становить $\pm 2,2 г$.

ВИСНОВОК: Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки декоративної штукатурки "Krautherm SiSi Putz" середньою товщиною 2,0 мм виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були нанесені на негорючій основі (азбестоцементний лист завтовшки 10,0 мм), належать до матеріалів групи горючості Г1 (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів п. А.3 додатку А ДБН В.1.1-7:2016 *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги* – матеріали низької горючості).

ПРИМІТКИ:

1. Протокол № 186/1-2019 стосується тільки зразків декоративної штукатурки "Krautherm SiSi Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 186/1-2019 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 186/1-2019 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Заступник начальника центру –
начальник відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

О.В. Добростан

Відповідальний за проведення випробувань:

Старший науковий співробітник
відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

Ю.В. Долішній

Представник сектору метрології:

Начальник сектору метрології

І.Г. Стилик

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	186	від	02 09 20 19
Всього аркушів	5		
аркуш	5	підпис	



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-
дослідного центру

Т.М. СКОРОБАГАТЬКО



" вересня 2019 року

ПРОТОКОЛ № 187/1-2019

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95
(ГОСТ 30244-94) ЗРАЗКІВ ДЕКОРАТИВНОЇ ШТУКАТУРКИ "САРТЕСТ STANDARD
ACRYL FASSADENPUTZ" ВИРОБНИЦТВА ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО"
(с. Василівка Дніпропетровська обл.)

Київ-2019

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"	
№ документа <u>187</u>	від <u>02</u> <u>09</u> 20 <u>19</u> р.
Всього аркушів <u>5</u>	
аркуш <u>1</u>	підпис <u>[Signature]</u>

Дата проведення
випробувань: 20 серпня 2019 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 20,8 °С
атмосферний тиск 744 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 61 %

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР: Науково-дослідний центр (НДЦ) "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.

Телефони: 254-58-36, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрНДЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ДП "КАПАРОЛ УКРАЇНА".

Юридична адреса: 02092, м. Київ, вул. Алма-Атинська, 35-А.

Телефони: (044) 501-06-91, 501-06-95.

Випробування проведено на підставі договору № 118-19 від 03.06.2019 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Декоративна штукатурка "Capatect Standard Acryl Fassadenputz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу білого кольору розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 2,1 мм. Зразки являли собою азбестоцементний лист товщиною 10 мм, що покритий ґрунтом "Capatect Standard Putzgrund 605" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), на який нанесено шар середньою товщиною 2,1 мм декоративної штукатурки "Capatect Standard Acryl Fassadenputz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровської обл.). Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °С та відносної вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:

Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (атестат № 1077, термін дії до 08.11.2019 р.) і засоби вимірювальної техніки, які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Клас точності, невизначеність/похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступного калібрування/півірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	$U = \pm 0,14 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,35 \%$	11.2019
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	$U = 1,05 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 2,5 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	10.2019
3	Секундомір СОС пр. 2Б-2-000	4240	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с} /$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60) \text{ с};$ $\pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	12.2019
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	$U = 0,1 \text{ мм} / \Delta = \pm 1,0 \text{ мм}$	11.2019
5	Штангенциркуль ШЦЦП-І	16128265	Від 0 мм до 150 мм	2 клас точності; $U = 0,013483 \text{ мм} / \Delta = \pm 0,005 \text{ мм}$	07.2020
6	Гігрометр "Testo" 608-Н1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,5 \text{ °С}$ $U = \pm 1,3 \% / \Delta = \pm 3 \%$	08.2019
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$U = \pm 0,52 \text{ мм рт. ст.}$ $\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	11.2019

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"
№ документа 187 від 08.08.2019 р.
Всього аркушів 5
аркуш 2 підпис

Кінець таблиці 1

8	Ваги ВР-02МСУ	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг	$U_1 = 0,0023 + 1,233E-03;$ $U_2 = 0,0079 + 1,423E-03;$ $U_3 = 0,023 + 1,475E-03/$ $\Delta_1 = \pm 2 \text{ г};$ $\Delta_2 = \pm 5 \text{ г};$ $\Delta_3 = \pm 10 \text{ г}$	05.2020
---	---------------	------	---	---	---------

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) *Матеріали будівельні. Методи випробувань на горючість* будівельні матеріали поділяють на негорючі (НГ) та горючі (Г). Суть методу випробувань з визначення групи горючості горючих будівельних матеріалів згідно з 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених у тримачі, в камеру згоряння, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксовані витрати газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів горючості:

- температури димових газів (Т);
- тривалості самостійного горіння ($\tau_{\text{ср}}$);
- ступеня пошкодження за довжиною (S_L);
- ступеня пошкодження за масою (S_m).

Обчислюють середнє арифметичне значення параметрів горючості для трьох випробувань.

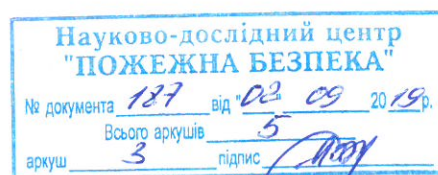
За результатами випробувань горючі (Г) будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш небезпечних.

Таблиця 2 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94)

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура димових газів Т, °С	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння $\tau_{\text{ср}}$, с
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 300

Примітка: Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення крапель розплаву, що горять під час випробувань.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено у таблиці 3.



Таблиця 3 – Результати випробувань зразків декоративної шпугатурки "Caratect Standard Acryl Fassadenputz" ТОВ "КАПАРОЛІ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_p, ^\circ\text{C}$	Максимальна температура димових газів $T, ^\circ\text{C}$	Середнє арифметичне значення температури димових газів $T_{cp}, ^\circ\text{C}$	Довжина пошкодженої зони $L, \text{мм}$	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{cp}, \text{мм}$	Ступінь пошкодження зразків за довжиною $S_L, \%$	Маса зразка до випробувань $m_1, \text{г}$	Маса зразка після випробувань $m_2, \text{г}$	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{cp}, \text{г}$	Ступінь пошкодження зразків за масою $S_m, \%$	Тривалість самостійного горіння зразків $t, \text{с}$
1	1	24	106	104,5	125	117,5	11,8	3872	3790	80,0	2,1	горіння відсутнє
	2	22	104		115			3896	3816			
	3	23	105		120			3890	3812			
	4	23	103		110			3854	3774			
2	5	23	104	103,0	115	112,5	11,3	3868	3792	78,5	2,0	горіння відсутнє
	6	22	102		110			3850	3772			
	7	23	105		115			3876	3796			
	8	22	101		110			3884	3804			
3	9	24	107	106,8	120	118,8	11,9	3890	3806	81,5	2,1	горіння відсутнє
	10	23	106		115			3878	3796			
	11	24	109		125			3856	3774			
	12	24	105		115			3872	3794			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				105			12				2	горіння відсутнє

Примітки: Під час випробувань не відбувалось утворення крапель розплаву, що горять.

Розширена невизначеність результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 4,7 ^\circ\text{C}$.

Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 2,9 ^\circ\text{C}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання довжини становить $\pm 1,6 \text{ мм}$.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить $\pm 1,4 \text{ мм}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить $\pm 3,5 \text{ г}$.

Максимальна похибка результату вимірювання маси зразків становить $\pm 2,2 \text{ г}$.

ВИСНОВОК: Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки декоративної штукатурки "Capatect Standard Acryl Fassadenputz" середньою товщиною 2,1 мм виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були нанесені на негорючій основі (азбестоцементний лист завтовшки 10,0 мм), належать до матеріалів групи горючості Г1 (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів п. А.3 додатку А ДБН В.1.1-7:2016 *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги* – матеріали низької горючості).

ПРИМІТКИ:

1. Протокол № 187/1-2019 стосується тільки зразків декоративної штукатурки "Capatect Standard Acryl Fassadenputz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 187/1-2019 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 187/1-2019 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Заступник начальника центру –
начальник відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

О.В. Добростан

Відповідальний за проведення випробувань:

Старший науковий співробітник
відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

Ю.В. Долішній

Представник сектору метрології:

Начальник сектору метрології

І.Г. Стилик

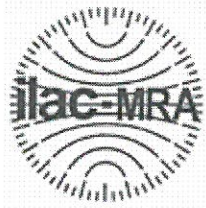
Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	187	від	02 ^{го} 09 20 19 р.
Всього аркушів	5	підпис	
аркуш	5		



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-
дослідного центру



Т.М.СКОРОБАГАТЬКО

"20" вересня 2019 року

ПРОТОКОЛ № 188/1-2019

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95
(ГОСТ 30244-94) ЗРАЗКІВ ДЕКОРАТИВНОЇ ШТУКАТУРКИ "САРАТЕСТ STANDARD SILIKON PUTZ"
ВИРОБНИЦТВА ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.)

Київ-2019

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"	
№ документа <u>188</u>	від <u>22</u> <u>09</u> 20 <u>19</u> р.
Всього аркушів <u>5</u>	
аркуш <u>1</u>	підпис

Дата проведення
випробувань: 21 серпня 2019 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 21,2 °С
атмосферний тиск 746 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 59 %

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР: Науково-дослідний центр (НДЦ) "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.
Телефони: 254-58-36, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрНДІЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ДП "КАПАРОЛ УКРАЇНА".

Юридична адреса: 02092, м. Київ, вул. Алма-Атинська, 35-А.
Телефони: (044) 501-06-91, 501-06-95.

Випробування проведено на підставі договору № 118-19 від 03.06.2019 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Декоративна штукатурка "Capatect Standard Silikon Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу білого кольору розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 2,0 мм. Зразки являли собою азбестоцементний лист товщиною 10 мм, що покритий грунтом "Capatect Standard Putzgrund 605" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), на який нанесено шар середньою товщиною 2,0 мм декоративної штукатурки "Capatect Standard Silikon Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровської обл.). Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °С та відносної вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (атестат № 1077, термін дії до 08.11.2019 р.) і засоби вимірювальної техніки, які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Клас точності, невизначеність/похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступного калібрування/ перевірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	$U = \pm 0,14 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,35 \%$	11.2019
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	$U = 1,05 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 2,5 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	10.2019
3	Секундомір СОС пр. 2Б-2-000	4240	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с}$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60) \text{ с}$; $\pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	12.2019
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	$U = 0,1 \text{ мм} / \Delta = \pm 1,0 \text{ мм}$	11.2019
5	Штангенциркуль ШЦЦП-І	16128265	Від 0 мм до 150 мм	2 клас точності; $U = 0,013483 \text{ мм} / \Delta = \pm 0,005 \text{ мм}$	07.2020
6	Гігрометр "Testo" 608-Н1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3 \text{ °С} / \Delta = \pm 0,5 \text{ °С}$ $U = \pm 1,3 \text{ \%} / \Delta = \pm 3 \%$	08.2019
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$U = \pm 0,52 \text{ мм рт. ст.}$ $\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	11.2019

Науково-дослідний центр
"ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"
№ документа 188 від 02.08.2019 р.
Всього аркушів 5
аркуш 2 підпис [підпис]

Кінець таблиці 1

8	Ваги ВР-02МСУ	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг	$U_1 = 0,0023 + 1,233E-03;$ $U_2 = 0,0079 + 1,423E-03;$ $U_3 = 0,023 + 1,475E-03/$ $\Delta_1 = \pm 2 \text{ г};$ $\Delta_2 = \pm 5 \text{ г};$ $\Delta_3 = \pm 10 \text{ г}$	05.2020
---	---------------	------	---	---	---------

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) *Матеріали будівельні. Методи випробувань на горючість будівельні матеріали* поділяють на негорючі (НГ) та горючі (Г). Суть методу випробувань з визначення групи горючості горючих будівельних матеріалів згідно з 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених у тримачі, в камеру згоряння, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксовані витрати газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів горючості:

- температури димових газів (Т);
- тривалості самостійного горіння (τ_{cr});
- ступеня пошкодження за довжиною (S_L);
- ступеня пошкодження за масою (S_m).

Обчислюють середнє арифметичне значення параметрів горючості для трьох випробувань.

За результатами випробувань горючі (Г) будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш небезпечних.

Таблиця 2 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94)

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура димових газів Т, °С	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння τ_{cr} , с
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 300

Примітка: Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення крапель розплаву, що горять під час випробувань.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено у таблиці 3.

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	188	від	02.09.2019р.
Всього аркушів	5		
аркуш	3	підпис	

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків декоративної штукатурки "Caratect Standard Siilikon Putz" виробництва ДНПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_{п}, ^\circ\text{C}$	Максимальна температура димових газів $T, ^\circ\text{C}$	Середнє арифметичне значення температури димових газів $T_{ср}, ^\circ\text{C}$	Довжина пошкодженої зони $L, \text{мм}$	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{ср}, \text{мм}$	Ступінь пошкодження зразків за довжиною $S_L, \%$	Маса зразка до випробувань $m_1, \text{г}$	Маса зразка після випробувань $m_2, \text{г}$	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{ср}, \text{г}$	Ступінь пошкодження зразків за масою $S_m, \%$	Тривалість самостійного горіння зразків $t, \text{с}$
1	1	23	105	103,3	115	112,5	11,3	3896	3818	79,0	2,1	горіння відсутнє
	2	23	102		110			3880	3800			
	3	24	104		115			3906	3826			
	4	22	102		110			3870	3792			
2	5	24	101	102,0	100	117,5	10,8	3914	3840	77,5	2,0	горіння відсутнє
	6	25	104		115			3894	3816			
	7	24	103		115			3882	3804			
	8	25	100		100			3908	3828			
3	9	25	105	104,8	115	115,0	11,5	3916	3834	82,0	2,1	горіння відсутнє
	10	24	107		120			3924	3840			
	11	23	104		115			3902	3820			
	12	25	103		110			3890	3810			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				103			11					горіння відсутнє

Примітки: Під час випробувань не відбувалось утворення крапель розплаву, що горять.

Розширена невизначеність результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 4,7 ^\circ\text{C}$.

Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 2,9 ^\circ\text{C}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання довжини становить $\pm 1,6 \text{ мм}$.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить $\pm 1,4 \text{ мм}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить $\pm 3,5 \text{ г}$.

Максимальна похибка результату вимірювання маси зразків становить $\pm 2,2 \text{ г}$.

ВИСНОВОК: Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки декоративної штукатурки "Caratect Standard Silikon Putz" середньою товщиною 2,0 мм виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були нанесені на негорючій основі (азбестоцементний лист завтовшки 10,0 мм), належать до матеріалів групи горючості Г1 (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів п. А.3 додатку А ДБН В.1.1-7:2016 *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги* – матеріали низької горючості).

ПРИМІТКИ:

1. Протокол № 188/1-2019 стосується тільки зразків декоративної штукатурки "Caratect Standard Silikon Putz" виробництва ТОВ "КАПАРОЛ ДНІПРО" (с. Василівка Дніпропетровська обл.), які були піддані випробуванням.
2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 188/1-2019 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".
3. Копії протоколу № 188/1-2019 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Заступник начальника центру –
начальник відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

О.В. Добростан

Відповідальний за проведення випробувань:

Старший науковий співробітник
відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

Ю.В. Долішній

Представник сектору метрології:
Начальник сектору метрології

І.Г. Стилик

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	188	від	22 09 2019 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	5	підпис	