



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



2H278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-
дослідного центру

Т.М.СКОРОБАГАТЬКО



"27" листопада 2018 року

ПРОТОКОЛ № 283/1-2018

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95
(ГОСТ 30244-94) ЗРАЗКІВ ПОЛІКАРБОНАТНИХ ПАНЕЛЕЙ (ТОВЩИНОЮ 60 ММ)
ВИРОБНИЦТВА ФІРМИ "RODECA" (НІМЕЧЧИНА)

Київ-2018

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	283	від	27 11 2018 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	1	підпис	

Дата проведення

випробувань: 21 листопада 2018 року

Умови у приміщенні:

температура повітря 17,6 °C

атмосферний тиск 755 мм рт. ст.

відносна вологість повітря 54 %

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: ТОВ "Карбоснаб".

Юридична адреса: 04074, м. Київ, вул. Вишгородська, 14.

Телефон: (044) 593-82-26.

Випробування проведено на підставі договору № 286-18 від 31.10.2018 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Полікарбонатні панелі (товщиною 60 мм) виробництва фірми "Rodeca" (Німеччина).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 60,0 мм. Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °C 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	IBC "Термоконт"	б/н	Від 0 °C до 1200 °C	$\Delta = \pm 0,35 \%$	11.2018
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °C до 333 °C; від 334 °C до 1200 °C	$U = 1,05 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	10.2019
3	Секундомір СОС пр. 2Б-2-000	3401	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с/}$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60) \text{ с;}$ $\pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	06.2019
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; $U = 0,013483 \text{ мм/} \Delta = \pm 0,005 \text{ мм}$	07.2019
6	Ваги ВР-02МСУ	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг	$U_1 = 0,0023 + 1,233\text{E-}03$; $U_2 = 0,0079 + 1,423\text{E-}03$; $U_3 = 0,023 + 1,475\text{E-}03$; $\Delta_1 = \pm 2 \text{ г;}$ $\Delta_2 = \pm 5 \text{ г;}$ $\Delta_3 = \pm 10 \text{ г}$	05.2019
7	Гігрометр "Testo" 608-H1	45037984	Від 0 °C до 50 °C від 2 % до 98 %	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 3 \%$	06.2019
8	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	11.2018

На документа 283 від 27 11 2018 р.
Всього аркушів 5
аркуш 2 підпис [підпис]

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 згорання, 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 (T);
- тривалості самостійного горіння ($\tau_{\text{сг}}$);
- 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 T , °C	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння $\tau_{\text{сг}}$, 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.

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків полікарбонатних панелей (товщиною 60 мм) виробництва фірми "Rodesa" (Німеччина)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_n, ^\circ\text{C}$	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	22	128	129,8	615	622,5	62,3	937,9	772,5	168,8	17,9	горіння відсутнє
	2	23	132		630			922,6	751,9			
	3	24	130		625			941,3	774,1			
	4	24	129		620			975,1	803,4			
2	5	23	133	132,0	630	630,0	63,0	925,4	746,2	181,6	19,1	горіння відсутнє
	6	22	129		625			950,2	769,8			
	7	22	132		630			967,8	785,5			
	8	23	134		635			956,0	771,4			
3	9	24	127	128,5	610	618,8	61,9	972,9	811,3	158,3	16,6	горіння відсутнє
	10	22	130		625			951,3	797,0			
	11	24	129		625			939,7	783,6			
	12	22	128		615			942,5	781,2			
Середнє арифметичне значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				130			62				18	горіння відсутнє

Примітки: Під час випробувань не відбувалося 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 становить $\pm 3,5 \text{ г}$.
Максимальна похибка результату вимірювання маси становить $\pm 2,2 \text{ г}$.

ВИСНОВОК: Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки полікарбонатних панелей середньою товщиною 60 мм виробництва фірми "Rodesa" (Німеччина) 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 № 283/1-2018 стосується тільки зразків полікарбонатних панелей (товщиною 60 мм) виробництва фірми "Rodesa" (Німеччина), які були надані ТОВ "Карбоснаб" та піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 283/1-2018 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 283/1-2018 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

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

Відповідальний за проведення випробувань:

Інженер відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

Представник сектору метрології:

Провідний інженер сектору метрології



О.В. Добростан



К.О. Некрутенко



Н.А. Поворознюк

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
На документа	283	від	27 11 2018р.
Всього аркушів	5		
аркуш	5	ліній	

