



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ МНС УКРАЇНИ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР
Атестат акредитації № 2Т278 від 30.12.2008 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник
науково-дослідного центру,
канд. техн. наук, с. н. с.



О. ШКОРУП

“21” жовтня 2009 р.

ПРОТОКОЛ № 271/ЗЦ/1-2009

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95 ЗРАЗКІВ
ЦЕМЕНТНОГО ФІБРОЛІТУ (ТОРГОВОЇ МАРКИ “GREENBOARD”)
ВИРОБНИЦТВА ПІДПРИЄМСТВА “СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ” (РОСІЯ)

Київ-2009

*Вх 1/2-42
27.01.10.*

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань			
та пожежну безпеку УкрНДІПБ МНС України			
№ документа	271/ЗЦ/1-2009	від "21"	10 20 09 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	1	підпис	<i>[Signature]</i>

Дата проведення
випробувань: 2 жовтня 2009 р.

Умови у приміщенні:
температура повітря 19,4 °С
атмосферний тиск 750 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 70 %

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР: Науково-дослідний центр (НДЦ) УкрНДІПБ МНС України.

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

Телефони: (044) 280-33-10, 254-58-36.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрНДІПБ МНС України (с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ "Нова нерухомість".

Адреса: 01133 м. Київ, бул. Л. Українки, 26, оф. 335.

Тел. 568-51-27.

Випробування проведено на підставі договору № 210-09 від 6 серпня 2009 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Цементний фіброліт (торгової марки "GREENBOARD") виробництва підприємства "Строительные инновации" (Росія).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу розміром 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 20,9 мм.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовували установку УВГБМ-1 згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 (атестат № 654, термін дії до 12.11.2010 р.) і засоби вимірювальної техніки, які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Клас точності або похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступної атестації, повірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	± 0,35 %	07.2011
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	± 2,5 °С; ± 0,0075·T _{вим}	09.2010
3	Секундомір «Агат» СОС пр. 2Б-2-000	3401	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; ± (0,4·τ _{вим} / 60) с; ± (0,4+1,5·(τ _{вим} -60)/3540) с	05.2010
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	± 1,0 мм	11.2009
5	Штангенциркуль ШЦ-1	3345587	Від 0 мм до 125 мм	2 клас точності; ± 0,1 мм	10.2009
6	Ваги РН-10ц13у	18876	Від 0 кг до 2,5 кг; від 2,5 кг до 10 кг	± 0,005 кг; ± 0,0075 кг	04.2010
7	Психрометр аспіраційний МВ-4М	14689	Від мінус 10 °С до 50 °С; від 10 % до 100 %	± 0,2 °С; ± 4 %	02.2010
8	Барометр-анероїд М67	797	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	± 1 мм рт. ст.	02.2010

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань
на пожежну безпеку УкрНДІПБ МНС України
№ документа 27/34/1-2009 від 28.10.2009
Всього аркушів 5
аркушів 2
підпис: [підпис] 1

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 (T);
- 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 – Г 1, Г 2, Г 3, Г 4 – 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 τ_{cr} , с
Г 1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г 2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г 3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г 4	> 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 досліджень та випробувань на пожежну безпеку УкрНДІПБ МНС України			
№ документа	27/34/1-2009	від "21" 10	20 09.
Всього аркушів	5		
аркуш	3	підпис	
			1

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків цементного фіброліту (торгової марки “GREENBOARD”) виробництва підприємства “Строительные инновации” (Росія)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_n, ^\circ\text{C}$	Максимальна температура димових газів $T, ^\circ\text{C}$	Середнє арифметичне значення температури димових газів $T_{\text{ср}}, ^\circ\text{C}$	Довжина пошкодженої зони $L, \text{мм}$	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{\text{ср}}, \text{мм}$	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 $\Delta m_{\text{ср}}, \text{г}$	Ступінь пошкодження зразків за масою $S_m, \%$	Тривалість самостійного горіння зразків $t, \text{с}$
1	1	23	76	80,3	250	257,5	25,8	4735	4640	96,3	2,0	0
	2	22	79		255			4650				
	3	23	83		265			4470				
	4	25	83		260			4825				
2	5	22	77	80,5	255	262,5	26,3	4575	4480	85,0	1,8	0
	6	24	80		260			5250				
	7	22	83		270			4560				
	8	23	82		265			4470				
3	9	25	79	82,3	265	270,0	27,0	4835	4740	86,3	1,8	0
	10	27	80		270			5050				
	11	28	85		275			5070				
	12	24	85		270			4500				
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				81			26				2	0

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

Максимальна похибка результату вимірювання початкової температури становить $\pm 2,8 ^\circ\text{C}$.

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

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

Максимальна похибка результату вимірювання маси становить $\pm 0,75 \text{ г}$.

ВИСНОВОК: Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки цементного фіброліту (торгової марки "GREENBOARD") середньою товщиною 20,9 мм виробництва підприємства "Строительные инновации" (Росія) належать до матеріалів групи горючості Г1 (за пожежно-технічною класифікацією 2.3 ДБН В.1.1-7-2002 *Пожежна безпека об'єктів будівництва - матеріал низької горючості*).

ПРИМІТКА:

1. Протокол № 271/ЗЦ/1-2009 стосується тільки зразків цементного фіброліту (торгової марки "GREENBOARD") виробництва підприємства "Строительные инновации" (Росія), які були піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 271/ЗЦ/1-2009 без дозволу НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

3. Копії протоколу № 271/ЗЦ/1-2009 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

Керівник випробувань:

Начальник НДЦ № 3

 - С.М. Міщенко

Відповідальний за проведення випробувань:

Інженер відділу випробувань речовин та матеріалів НДЦ № 3

 С. М. Охоцький

Представник відділу метрології:

Заступник начальника відділу метрології та автоматизації досліджень і випробувань НДЦ № 4

 В.В. Присяжнюк

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку УкрНДІПБ МНС України			
№ документа	271/ЗЦ/1-2009	від	"21" 10 2009р.
Всього аркушів	5		
аркуш	5	підпис	 1