



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

09 " лютого 2009 р.

**ПРОТОКОЛ № 15/1Ц-2009**

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ЗГІДНО З 7 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94)  
ЗРАЗКІВ-ФРАГМЕНТІВ ФАСАДНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНО-ОЗДОБЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ "CERESIT"  
З АКРИЛОВОЮ ШТУКАТУРКОЮ "CERESIT СТ 64" ВИРОБНИЦТВА ТОВ з П "ХЕНКЕЛЬ БАУТЕХНІК (УКРАЇНА)"  
ТА ПОЛІУРЕТАНОВИМ КЛЕЄМ МАРКИ "CERESIT СТ 84 EXPRESS"  
ВИРОБНИЦТВА ФІРМИ "HENKEL MAKROFLEX AS" (ЕСТОНІЯ)

Київ-2009

Центр науково-дослідних робіт з питань пожежної безпеки УкрНДНП МНС України			
№ документа	15/1Ц	від	04 02 2009 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	4	підпис	

Дата проведення  
випробувань: 22 січня 2009 р.

Умови у приміщенні:  
температура повітря 15,4 °С  
атмосферний тиск 745 мм рт. ст.  
відносна вологість повітря 68 %

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

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

Телефони: 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 з П "Хенкель Баутехнік (Україна)".

Адреса: 07300, Київська обл., м. Вишгород, вул. Новопромислова, 2.

Телефони: 490-51-20, 490-51-22.

Випробування проведено на підставі договору № 393-08 від 03.11.2008 р.

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** Фрагмент фасадної теплоізоляційно-оздоблювальної системи "Ceresit" з акриловою штукатуркою "Ceresit СТ 64" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки "Ceresit СТ 84 Express" виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія).

**ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків-фрагментів розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою загальною товщиною 55,5 мм. Зразки являли собою азбестоцементний лист завтовшки 8,0 мм, до якого за допомогою поліуретанового клею для утеплювача "Ceresit СТ 84 Express" середньою товщиною 2,5 мм виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія) закріплено пінополістирольну плиту марки ПСБ-С-25 товщиною 40,0 мм виробництва ПП "Євробуд" (м. Червоноград), з нанесеним шаром клею для армувального шару "Ceresit СТ 85" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" середньою товщиною 3,0 мм та армувальною сіткою "Ceresit" виробництва АТ "Valmieras stikla skiedra" (Латвія), з шаром ґрунтівної фарби "Ceresit СТ 16" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" та зовнішнім оздоблювальним шаром декоративної акрилової штукатурки "Ceresit СТ 64" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" товщиною 2,0 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, похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступної атестації, перевірки
1	2	3	4	5	6
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	± 0,35 %	07.2009
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	± 2,5 °С; ± 0,0075·Т <sub>вим</sub>	09.2009
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 <sub>вим</sub> / 60) с; ± (0,4+1,5·(τ <sub>вим</sub> -60)/3540) с	05.2009
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

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань  
на пожежно-технічну безпеку УкрНДІПБ МНС України  
№ документа 15/14 від 04 02 2009  
Всього аркушів 5  
аркуш 2

## Кінець таблиці 1

1	2	3	4	5	6
6	Ваги РН-10ц13у	18876	Від 0 кг до 2,5 кг; від 2,5 кг до 10 кг	$\pm 0,005$ кг; $\pm 0,0075$ кг	04.2009
7	Психрометр аспіраційний МВ-4М	14689	Від мінус 10 °С до 50 °С; від 10 % до 100 %	$\pm 0,2$ °С; $\pm 4$ %	02.2009
8	Барометр-анероїд М67	797	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$\pm 1$ мм рт. ст.	02.2009

**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 – 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 $T$ , °С	Ступінь пошкодження за довжиною $S_L$ , %	Ступінь пошкодження за масою $S_m$ , %	Тривалість самостійного горіння $\tau_{\text{сг}}$ , с
Г 1	$\leq 135$	$\leq 65$	$\leq 20$	0
Г 2	$\leq 235$	$\leq 85$	$\leq 50$	$\leq 30$
Г 3	$\leq 450$	$> 85$	$\leq 50$	$\leq 300$
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.

№ документа 15/14 від 04 02 2009 рр.  
Всього аркушів 5  
аркуш 3

Таблиця 3 - Результати випробувань зразків-фрагментів теплоізоляційно-оздоблювальної системи "Ceresit" з акриловою шпугатуркою "Ceresit CT 64" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки "Ceresit CT 84 Express" виробництва фірми "Henkel Makroflex AS" (Естонія)

№ 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	26	78	78,5	480	482,5	48,3	4335	4290	46,3	1,0	горіння відсутнє
	2	26	76		470			4620	4570			
	3	24	80		490			4445	4400			
	4	24	80		490			4565	4520			
2	5	20	81	80,6	490	490,0	49,0	4320	4270	50,0	1,1	горіння відсутнє
	6	20	79		480			4720	4675			
	7	22	80		490			4375	4325			
	8	21	83		500			4665	4610			
3	9	20	82	81,8	490	495,0	49,5	4365	4320	50,0	1,1	горіння відсутнє
	10	24	81		490			4405	4355			
	11	23	82		500			4465	4410			
	12	20	82		500			4265	4215			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа)				80			49					горіння відсутнє

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  $\pm 8,7 \text{ г}$ .

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку УкрНДНБ МНС України  
 № документа 15/14 від "04" 02 2009 р.  
 Всього аркушів 5  
 аркуш 4 відпис

**ВИСНОВОК:** Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) зразки-фрагменти розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою загальною товщиною 55,5 мм, які являли собою азбестоцементний лист завтовшки 8,0 мм, до якого за допомогою поліуретанового клею для утеплювача "Ceresit СТ 84 Express" середньою товщиною 2,5 мм виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія) закріплено пінополістирольну плиту марки ПСБ-С-25 товщиною 40,0 мм виробництва ПП "Євробуд" (м. Червоноград), з нанесеним шаром клею для армувального шару "Ceresit СТ 85" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" середньою товщиною 3,0 мм та армувальною сіткою "Ceresit" виробництва АТ "Valmieras stikla skiedra" (Латвія), з шаром ґрунтівної фарби "Ceresit СТ 16" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та зовнішнім оздоблювальним шаром декоративної акрилової штукатурки "Ceresit СТ 64" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" товщиною 2,0 мм, належать до матеріалів групи горючості Г1 (за пожежно-технічною класифікацією 2.3 ДБН В.1.1-7-2002 *Пожежна безпека об'єктів будівництва - матеріали низької горючості*).

**ПРИМІТКА:**

1. Протокол № 15/ІЦ-2009 стосується тільки зразків-фрагментів теплоізоляційно-оздоблювальної системи "Ceresit" з акриловою штукатуркою "Ceresit СТ 64" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки "Ceresit СТ 84 Express" виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія), які були надані ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 15/ІЦ-2009 без дозволу НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

3. Копії протоколу 15/ІЦ-2009 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

Керівник випробувань:

Заступник начальника відділу  
випробувань речовин та матеріалів НДЦ № 3

Ю.В. Долішній

Представник відділу метрології:

Молодший науковий співробітник відділу  
метрології та автоматизації досліджень  
і випробувань НДЦ № 4

С.А. Міщенко

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну безпеку УкрНДІПБ МНС України			
№ документа	15/ІЦ	від "04" 02	2009 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	5	підпис	