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.І. ШКОРУП

"04" лютого 2009 р.

ПРОТОКОЛ № 17/1Ц-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 CT 60" ВИРОБНИЦТВА ТОВ З ІІ "ХЕНКЕЛЬ БАУТЕХНІК (УКРАЇНА)" ТА ПОЛІУРЕТАНОВИМ КЛЕЄМ МАРКИ "CERESIT CT 84 EXPRESS" ВИРОБНИЦТВА ФІРМИ "HENKEL MAKROFLEX AS" (ЕСТОНІЯ)

Київ-2009

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку УкрНДІПБ МНС України
№ документа 17/1Ц від "04" 02 2009 р.
Всього аркушів 5
аркуш 1 підпис
1

Дата проведення випробувань: 23 січня 2009 р.

Умови у приміщенні:
температура повітря 15,6 °С
атмосферний тиск 739 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 74 %

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 ІІ "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 CT 60" виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки "Ceresit CT 84 Express" виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків-фрагментів розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою загальною товщиною 53,7 мм. Зразки являли собою азбестоцементний лист завтовшки 8,0 мм, до якого за допомогою поліуретанового клею для утеплювача "Ceresit CT 84 Express" середньою товщиною 2,2 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 CT 85" виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" середньою товщиною 2,0 мм та армувальною сіткою "Ceresit" виробництва АТ "Valmieras stikla skiedra" (Латвія), з шаром грунтівної фарби "Ceresit CT 16" виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та зовнішнім оздоблювальним шаром декоративної акрилової штукатурки "Ceresit CT 60" виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" товщиною 1,5 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, повірки
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·$T_{вим}$	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·$\tau_{вим}$ / 60) с; ± (0,4+1,5·($\tau_{вим}$ -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 дослідних випробувань на дослідному полігоні УкрНДІПБ МНС України
№ документа 17/14 від 04 02 2009 р.
Всього аркушів 5
аркуш 2 підпис

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	± 0,005 кг; ± 0,0075 кг	04.2009
7	Психрометр аспіраційний МВ-4М	14689	Від мінус 10 °С до 50 °С; від 10 % до 100 %	± 0,2 °С; ± 4 %	02.2009
8	Барометр-анероїд М67	797	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	± 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 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 – 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 Т, °С	Ступінь пошкодження за довжиною S_L, %	Ступінь пошкодження за масою S_m, %	Тривалість самостійного горіння $\tau_{сг}$, 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.

на пожежну небезпеку УкрНДІПБ МНС України
№ документа 17/14 від "04" 02 2009 р.
Всього аркушів 5
аркуш 3 підпис

Таблиця 3 - Результати випробувань зразків-фрагментів теплоізоляційно-оздоблювальної системи “Ceresit” з акриловою штукатуркою “Ceresit CT 60” виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки “Ceresit CT 84 Express” виробництва фірми "Henkel Makroflex AS" (Естонія)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_п$, °C	Максимальна температура димових газів T, °C	Середнє арифметичне значення температури димових газів $T_{ср}$, °C	Довжина пошкодженої зони L, мм	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{ср}$, мм	Ступінь пошкодження зразків за довжиною 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	Ступінь пошкодження зразків за масою S_m, %	Тривалість самостійного горіння зразків τ, с
1	1	23	83	83,5	540	540,0	54,0	4320	4275	48,8	1,1	горіння відсутнє
	2	24	80		530			4360	4315			
	3	25	85		540			4355	4300			
	4	25	86		550			4660	4610			
2	5	23	87	88,5	550	557,5	55,8	4425	4365	52,5	1,2	горіння відсутнє
	6	25	87		550			4480	4420			
	7	25	90		570			4420	4370			
	8	24	90		560			4460	4420			
3	9	24	89	88,8	560	562,5	56,3	4590	4530	51,3	1,2	горіння відсутнє
	10	26	87		560			4455	4405			
	11	24	89		560			4215	4170			
	12	21	90		570			4210	4160			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлено до цілого числа).				87			55				1	горіння відсутнє

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

Максимальна похибка результату вимірювання початкової температури становить ± 2,8 °C.

Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить ± 2,9 °C.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить ± 1,4 мм.

Максимальна похибка результату вимірювання маси становить ± 8,7 г.

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку УкрНДІПБ МНС України
№ документа 17/14 від "04" 02 2009 р.
Всього аркушів 5
аркуш 4 підпис

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 53,7 мм, які являли собою азбестоцементний лист завтовшки 8,0 мм, до якого за допомогою поліуретанового клею для утеплювача “Ceresit CT 84 Express” середньою товщиною 2,2 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 CT 85” виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" середньою товщиною 2,0 мм та армувальною сіткою “Ceresit” виробництва АТ "Valmieras stikla skiedra" (Латвія), з шаром грунтівної фарби “Ceresit CT 16” виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та зовнішнім оздоблювальним шаром декоративної акрилової штукатурки “Ceresit CT 60” виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" товщиною 1,5 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 № 17/1Ц-2009 стосується тільки зразків-фрагментів теплоізоляційно-оздоблювальної системи “Ceresit” з акриловою штукатуркою “Ceresit CT 60” виробництва ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та поліуретановим клеєм марки “Ceresit CT 84 Express” виробництва "Henkel Makroflex AS" (Естонія), які були надані ТОВ з ІІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" та піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 17/1Ц-2009 без дозволу НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

3. Копії протоколу 17/1Ц-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 небезпеку УкрНДІПБ МНС України
№ документа 17/14 від 04 02 09
Всього аркушів 5
аркуш 5 видане 1