

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ»
(ИЛ ООО «ЦОС»)**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛ ООО «ЦОС»



А.Н.Ерофеев

« 6 » июля 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ ООО «ЦОС»



А.Ю.Ушаков

« 6 » июля 2012 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СЕРТИФИКАЦИИ
№ 204Р-12 от 6 июля 2012 г.**

*Огнезащитное покрытие для напыленного пенополиуретана
марки «Touch 'n Seal Ignition Barrier Coating»*

Москва 2012 г.

Сведения об Испытательной лаборатории и Органе по сертификации

Испытательная лаборатория, проводившая испытания

Испытательная лаборатория ООО «ЦЕНТР ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ» (ИЛ ООО «ЦОС»).

Юридический адрес

109202, г. Москва, ул. 1-я Фрезерная, д. 2/1, стр.11, этаж 3.

Место проведения испытаний

142460, Московская область, Ногинский район, п. Воровского, 3-й участок.

Полномочия от Центрального Органа Департамента надзорной деятельности (ДНД) МЧС России

Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН20 от 25.08.2010 г., действителен до 25.08.2015 г.

Орган по сертификации, поручивший проведение испытаний

Орган по сертификации ООО «ЦЕНТР ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ» (ОС ООО «ЦОС»).

Юридический адрес

109202, г. Москва, ул. 1-я Фрезерная, д. 2/1, стр.11, этаж 3.

Почтовый адрес

109202, г. Москва, ул. 1-я Фрезерная, д. 2/1, стр.11, этаж 3.

Полномочия от Центрального Органа Департамента надзорной деятельности (ДНД) МЧС России

Аттестат аккредитации № ТРПБ. RU. ПБ51 от 25.08.2010 г., действителен до 25.08.2015 г.

Сведения об объекте испытания

1 Основание для проведения испытаний

Решение ОС по заявке № 031ТР/РЗ-12 от 27.03.2012 г.

Заказ-наряд № 031ТР/Н-12 от 5.05.2012 г.

Акт отбора образцов № 031ТР/О-12 от 5.05.2012 г.

2 Объект испытаний

Огнезащитное покрытие для напыленного пенополиуретана марки «Touch'n Seal Ignition Barrier Coating» (далее – огнезащитное покрытие).

Код ТН ВЭД 3824 90 700 0.

3 Краткое описание и назначение изделия

Образец представляет собой двухкомпонентную прозрачную жидкую композицию плотностью 1,25 кг/м³, толщиной сухого слоя 200 микрон, расходом 3,8 л на 28 м², являющуюся полуфабрикатом. Огнезащитное покрытие предназначено для защиты различных видов пенополиуретанов от воздействия факторов горения.

4 Изготовитель

«Convenience Products», a division of «CLAYTON Corporation», 866, Horan Drive Fenton, Mo. 63026 USA (США).

5 Идентификационные сведения о продукции, представленной на испытание

Внешний вид, маркировка, комплектность, представленных на испытания образцов, соответствуют технической документации изготовителя и акту отбора.

6 Процедура отбора образцов

Отбор образцов проводился представителями Органа по сертификации ООО «ЦОС». Акт отбора образцов 031ТР/О-12 от 5.05.2012 г. Дата поступления образцов в испытательную лабораторию - 7.05.2012 г. Образцы были переданы на основании акта передачи образцов. На испытания представлен образец огнезащитного покрытия в пластиковой емкости весом 33 кг.

7 Условия кондиционирования образцов до проведения испытаний

Кондиционирование образцов проводилось в соответствии с требованиями п. 6.7 ГОСТ 30402-96, п. 4.18.2.2 ГОСТ 12.1.044-89, п. 4.20.2.4 ГОСТ 12.1.044-89.

Сведения о методах испытаний

8 Программа испытаний (в том числе проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования).

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (таблица 27) для оценки пожарной опасности строительных материалов (теплоизоляционные материалы) определяются необходимые показатели: **группа горючести; группа воспламеняемости; группа по дымообразующей способности; группа по токсичности продуктов горения.**

9 Методы испытаний

1 ГОСТ 30244 - 94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть. Метод испытания горючих строительных материалов для определения их групп горючести».

2 ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

3 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п. 4.18 «Метод экспериментального определения коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов».

4 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п. 4.20 «Метод экспериментального определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов».

Сведения об испытательном оборудовании и средствах измерения

10 Испытательное оборудование и средства измерений

Испытания проведены на метрологически аттестованном оборудовании. Применяемое в испытаниях испытательное оборудование и средства измерений приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Стандарт	Заводской номер	Дата очередной аттестации	Диапазон измерения	Погрешность измерения (класс точности)
Испытательная установка для испытания строительных материалов на горючесть	«Шахтная печь» ГОСТ 30244 - 94	01-2009	12.12.2012 г., Аттестат № 15/12-11, выдан ООО «ЦОС»	---	---
Испытательная установка для определения воспламеняемости строительных материалов	«Воспламеняемость» по ГОСТ 30402-96	01-2009	12.12.2012 г., Аттестат № 8/12-11, выдан ООО «ЦОС»	---	---
Испытательная установка для определения коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов	«Дым» по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.18)	01-2009	12.12.2012 г., Аттестат № 2/12-11, выдан ООО «ЦОС»	---	---
Испытательная установка для определения токсичности продуктов горения полимерных материалов	«Токсичность» по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.20)	01-2009	12.12.2012 г., Аттестат № 3/12-11, выдан ООО «ЦОС»	---	---

Таблица 2 - Средства измерений

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки	Диапазон измерения	Погрешность измерения (класс точности)
Устройство для измерения и контроля температуры восьмиканальное	УКТ38-Щ4.ТП	06078110402095782	13.04.2013 г.	(- 50...+1300) °С;	±5%

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки	Диапазон измерения	Погрешность измерения (класс точности)
Преобразователь термоэлектрический кабельного типа	ТХАК-50.2-2-ХН78Т-4,0-И-500-1000	3638 3639 3640 3641	13.12.2012 г.	-40...+1000°C	2
Секундомер механический	СОППр-2а-3-000	2601	06.02.2013 г.	0-60 с 0-60 мин.	Ц.д. 0,2 с Ц.д. 1 мин.
Линейка металлическая	«Эталон»	7442115	13.12.2012 г.	0-150 мм	Ц.д. 1 мм
Рулетка измерительная металлическая	«Зубр»	34055-03-19	13.12.2012 г.	0-5000 мм	Ц.д. 1 мм
Штангенциркуль	ЩЦ-1-125-0,1	91006223	28.10.2012 г.	0-125 мм	Ц.д. 0,1 мм
Весы электронные	ERJR-15CB	10213579	14.05.2013 г.	0-15 кг	Ц.д. 1г
Весы электронные	ВСП-0,5/0,1-1	1414	30.04.2013 г.	0-500 г	Ц.д. 1г
Газоанализатор портативный	Kane 425	181910180	24.02.2013 г.	O ₂ – 0-5 % об.д. O ₂ – 5-21 % об.д. CO – 0-500 ppm CO – 500-4000 ppm Tог – 0-600°C Tв – 0-50°C	(5±10)%
Ротаметр	ЭМИС-МЕТА 210 –Р-008В-Г	000110	30.05.2016 г.	(0,12 – 1,2) м ³ /ч; (2,0-20) л/мин	±4%
Барометр-анероид	БАММ-1	1145	16.04.2013 г.	80-106 кПа	± 0,2
Термометр технический жидкостный	ТТЖ-М	15859	10.01.2014 г.	(-50..+50)°C	±1°C
Гигрометр психрометрический	ВИТ-2	Б586	11.01.2013 г.	(20...90)% (15...40)°C	±6%

Сведения о результатах испытаний

11 Результаты испытаний

11.1 Результаты экспериментального определения горючести образцов огнезащитного покрытия представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты определения горючести образцов огнезащитного покрытия

Номер опыта	Температура дымовых газов, град. С	Время самостоятельного горения, с	Длина повреждения образцов, см				Степень повреждения образцов по длине, %	Масса образцов, г (средняя арифметическая величина)		Степень повреждения образцов по массе, %
			1	2	3	4		до опыта	после опыта	
1	107	0	47	44	41	35	42	176	145	18
2	103	0	36	39	46	42	41	173	148	14
3	102	0	42	34	37	39	38	174	147	16
Среднее арифм.	104	0					40			16

Примечания

1 Изготовление образцов производилось путем нанесения огнезащитного покрытия на слой пенополиуретановой теплоизоляции на негорючей основе (асбестоцементные листы толщиной

10 мм по ГОСТ 18124) с расходом 136 г/м², после чего образцы выдерживались при температуре (20±2) °С в течение 24 ч до полного высыхания.

2 Испытаниям подвергнуты 12 образцов размером (1000x190x0,002) мм (по четыре для каждого испытания).

3 Условия проведения испытаний

- температура окружающего воздуха - 22 °С;
- относительная влажность воздуха - 74 %;
- атмосферное давление - 100,2 кПа.

4 Испытания проведены 22.05.2012 г.

5 По результатам испытаний образец огнезащитного покрытия относится к группе горючести Г1.

11.2 Результаты экспериментального определения воспламеняемости образцов огнезащитного покрытия представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты определения воспламеняемости образцов огнезащитного покрытия

Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
1	30	отсутствует	40
2	40	74	
3	35	отсутствует	
4	40	89	
5	40	97	
6	40	63	
7	35	отсутствует	
8	35	отсутствует	

Примечания

1 Изготовление образцов производилось путем нанесения огнезащитного покрытия на слой пенополиуретановой теплоизоляции на негорючей основе (асбестоцементные листы толщиной 10 мм по ГОСТ 18124) с расходом 136 г/м², после чего образцы выдерживались при температуре (20±2) °С в течение 24 ч до полного высыхания.

2 Испытаниям подвергнуты 8 образцов размером (165x165x0,002) мм.

3 Условия проведения испытаний

- температура окружающего воздуха - 22 °С;
- относительная влажность воздуха - 74 %;
- атмосферное давление - 100,2 кПа.

4 Испытания проведены 22.05.2012 г.

5 По результатам испытаний образец огнезащитного покрытия относится к группе воспламеняемости В1.

11.3 Результаты экспериментального определения показателя токсичности продуктов горения образцов огнезащитного покрытия представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты определения показателя токсичности продуктов горения образцов огнезащитного покрытия

Плотность теплового потока, кВт/м ²	Температура испытаний, °С	Время разложения образца, мин.	Потеря массы, %	Удельный выход CO ₂ , мг/г	Удельный выход CO, мг/г	Продолжительность экспозиции животных, мин	Показатель токсичности H _{Cl,SO₂} , г/м ³
32,5	550	10	62	256	88	30	46,3±1,3

Примечания

1 Испытания проведены в режиме термоокислительного разложения (тления).

2 Условия проведения испытаний:

- температура окружающего воздуха - 19 °С;
- относительная влажность воздуха - 69 %;
- атмосферное давление - 100,2 кПа.

3 Испытания проведены - 18.05.2012 г.

4 По результатам испытаний образец огнезащитного покрытия относится к умеренноопасным материалам.

11.4 Результаты экспериментального определения дымообразующей способности образцов огнезащитного покрытия представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты определения дымообразующей способности образцов огнезащитного покрытия

Режим испытания	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание		Коэффициент дымообразования, м ² /кг
			начальное, %	конечное, %	
Тление	1	1,80	100	33	389
	2	1,90	100	38	321
	3	1,80	100	30	422
	4	1,60	100	28	502
	5	1,80	100	45	280
Среднее значение в режиме тления D _m ср =			383 м ² /кг		
Горение	1	1,70	100	65	160
	2	1,60	100	62	189
	3	1,80	100	54	216
	4	1,80	100	58	191
	5	1,60	100	65	170

Примечания

1 Значение теплового потока в режиме тления – 25 кВт/м².

2 Условия проведения испытаний:

- температура окружающего воздуха - 22 °С;
- относительная влажность воздуха - 74 %;
- атмосферное давление - 100,2 кПа.

3 Испытания проведены 22.05.2012 г.

4 По результатам испытаний образец огнезащитного покрытия относится к материалам с умеренной дымообразующей способностью.

Испытания проводили:
 Заместитель руководителя ИЛ
 Инженер-испытатель ИЛ



Денесюк А.П.
 Былинкин А.Н.