



Аттестат аккредитации №
ТРПБ.РУ.ИН14 от 25.08.2010г.



Свидетельство о подтверждении
компетентности от 23.12.2011г.
№ NSOPB ЮАБ0.РУ.ИЛ.ПР.052/2



Аттестат аккредитации № ССБК
РУ.ЛБ09 от 21.09.2010г.



Свидетельство о признании
испытательной лаборатории №
12.05990.317 от 28.11.2012г.

Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе д. 25 тел. +7 (496) 547 5869

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

«ТПБ ТЕСТ»

**Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕХНОЛОГИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ИЦ «ТПБ ТЕСТ»



П. А. Жильцов

2014 г.

ПРОТОКОЛ № 2666-С/ТР

сертификационных испытаний

**Жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие серии «Корунд»,
выпускаемое по ТУ 5760-001-83663241-2008,
производства ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ФУЛЛЕРЕН»,
код ОК 005 (ОКП) 57 6200**

*г. Сергиев Посад
2014 год*

Наименование заказчика:	ОС «ТПБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности». Россия, 141315, Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе, д. 25, тел. +7(496) 547 5869.
Характеристика объекта испытаний:	Жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие серии «Корунд», толщиной 0,5 мм, выпускаемое по ТУ 5760-001-83663241-2008, производства ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФУЛЛЕРЕН», код ОК 005 (ОКП) 57 6200.
Идентификация образцов:	При идентификации представленных на испытания образцов, проводилось сравнение их основных характеристик, указанных в договоре на проведение испытаний, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали указанным в договоре.
Изготовитель:	ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФУЛЛЕРЕН». Адрес: 400131, г. Волгоград, ул. имени маршала Чуйкова, д. 33. ОГРН: 1073444013158. Телефон +7(8442) 50-40-12, факс +7(8442) 38-44-66.
Характеристика заказываемой услуги:	Сертификационные испытания на соответствие требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ).
Основание проведения работ:	Договор № ДС/2137 от 14.01.2014 г.; внутренний заказ-наряд № 2137-НЗ от 24.02.2014 г.
Методы испытаний:	<ul style="list-style-type: none"> - определение группы горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»; - определение группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»; - определение коэффициента дымообразования по п. 4.18 ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»; - определение токсичности продуктов горения по п. 4.20 ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».
Отбор образцов:	Отбор образцов проводился экспертом органа по сертификации «ТПБ СЕРТ» методом случайной выборки на складе изготовителя. Акт отбора образцов № 2137-АО от 04.02.2014 г.

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Регистрационный номер	Номер аттестата/ протокола
Установка для испытания строительных материалов на горючесть (Шахтная печь)	О-079	22-07/531 от 17.12.07/ 790.17.12.13 до 17.12.14
Установка для определения воспламеняемости строительных материалов (Воспламеняемость)	О-084	22-07/536 от 17.12.07/ 840.17.12.13 до 17.12.14
Установка для определения коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов (Дым)	О-080	22-07/532 от 17.12.07/ 800.17.12.13 до 17.12.14
Установка для определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов (Токсичность)	О-082	22-07/534 от 17.12.07/ 820.17.12.13 до 17.12.14

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность измерения/цена деления	Дата очередной поверки
Секундомер электронный «Интеграл» С-01	023	(0,01 – 35999,9) с	± 0,01 с	06.06.2014
Линейка металлическая 300 мм	028	(0,5–300) мм	ц.д. 1 мм	17.07.2016
Штангенциркуль ШЦ-1	078	(0,1–150) мм	ц.д. 0,1 мм	17.07.2014
Рулетка 3 м	062	(1...3000) мм	ц.д. 1 мм	25.07.2015
Барометр-анероид БАММ-1	007	(80–106) кПа (600–800) мм рт. ст.	± 0,1 кПа	26.03.2015
Прибор комбинированный «Testo-605-N1»	013	(0,1–50) °С (0,5–95) %	± 0,1 °С ± 0,5 %	03.02.2015
Газоанализатор «Инфракар М 1.01»	015	(0,2–7) % CO; (1–16) % CO ₂ ; (0,2–21) % O ₂	± 0,2 % ± 1 % ± 0,2 %	18.02.2015
Мультиметр АМ-1038	032	0,001 мВ – 1000 В	± 0,03 %	05.12.2014
Весы электронные CAS MW 11 300в	009	(0,2–300) г	± 0,01 г	13.11.2014
Весы электронные ЕК 6100i	008	(5 – 6000) г	±0,1 г	22.10.2014
Термометр лабораторный химический	166	(0 – 100) °С	± 1 °С	05.05.2014
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4 (восьмиканальное)	076	(-50 ...+1200) °С	± 0,5 °С	26.10.2015
Термоэлектрический преобразователь ТХА	121-124	(0 ...+1100) °С	± 2,5 °С	30.03.2015

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
по определению группы горючести по ГОСТ 30244-94 (метод II)

Дата 07.04.2014 г. *Условия в помещении:* *Температура, °С* 20,5
Атм. давление, мм рт. ст. 738
Отн. влажность, % 37,1

Для проведения испытаний подготовлено 12 образцов покрытия согласно п.7.2.1 ГОСТ 30244-94 длиной 1000 мм, шириной 190 мм, толщиной 0,5 мм.
Крепление образцов согласно п. 7.2.3 ГОСТ 30244-94.
Результаты испытаний занесены в таблицу 1.

Таблица 1

№ опыта	Время, с, i	Максимальная температура °С				Масса образца до испытания, г				Масса образца после испытания, г			
		Ti ₁	Ti ₂	Ti ₃	Ti ₄	Mn ₁	Mn ₂	Mn ₃	Mn ₄	Mк ₁	Mк ₂	Mк ₃	Mк ₄
1	600	91	93	98	95	95,6	97,3	102,5	105,9	90,8	92,4	97,4	100,6
2	600	93	95	90	92	96,4	99,5	97,4	104,7	90,6	93,5	91,6	98,4
3	600	95	97	93	91	103,8	99,4	102,6	101,7	98,6	94,4	97,5	96,6

№ опыта	Температура дымовых газов, °С	Время самостоятельного горения, с	Длина повреждения образцов, мм				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	94	0	140	130	120	130	13	100,3	95,3	5
2	95	0	120	130	110	140	13	99,5	93,5	6
3	94	0	110	130	120	130	12	101,9	96,8	5
Среднее арифм.	94	0	125				13	100,6	95,2	5

Критерии оценки (таблица № 1 ГОСТ 30244-94):

Группа горючести материалов	Параметры горючести			
	Температура дымовых газов T, °С	Степень повреждения образца по длине S _L , %	Степень повреждения по массе S _m , %	Продолжительность самостоятельного горения t _{cr} , с
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 300

Материалы следует относить к определенной группе горючести при условии соответствия всех значений параметров.

Вывод: Образцы покрытия относятся к слабогорючим материалам (Г1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
по определению группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96

<i>Дата</i>	08.04.2014 г.	<i>Условия в помещении:</i>	<i>Температура, °С</i>	20,3
			<i>Атм. давление, мм рт. ст.</i>	738
			<i>Отн. влажность, %</i>	30,1

Для проведения испытаний согласно п. 6 ГОСТ 30402-96 подготовлено 15 образцов покрытия имеющих форму квадрата со стороной 165 мм, толщиной 0,5 мм.
Кондиционирование образцов согласно п. 6.7 ГОСТ 30402-96.

Результаты испытаний занесены в таблицу 2.

Таблица 2

Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП), кВт/м ²
1	30	не воспламеняется	50
2	40	не воспламеняется	
3	50	не воспламеняется	
4	50	не воспламеняется	
5	50	не воспламеняется	

Критерии оценки (таблица № 1 ГОСТ 30402-96):

Группа воспламеняемости материала	КППТП, кВт/м ²
V1	35 и более
V2	От 20 до 35
V3	Менее 20

Вывод: Образцы покрытия относятся к трудновоспламеняемым материалам (V1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
по определению коэффициента дымообразования по п. 4.18 ГОСТ 12.1.044-89

<i>Дата</i>	09.04.2014 г.	<i>Условия в помещении:</i>	<i>Температура, °С</i>	21,8
			<i>Атм. давление, мм рт. ст.</i>	744
			<i>Отн. влажность, %</i>	25,0

Для проведения испытаний подготовлено 10 образцов покрытия согласно п. 4.18.2 ГОСТ 12.1.044-89 размером 40x40 мм, толщиной 0,5 мм.

Кондиционирование образцов согласно п. 4.18.2.2 ГОСТ 12.1.044-89.

Взвешивание образцов.

Так как минимальное значение светопропускания выходит за пределы рабочего диапазона, то размеры образцов изменили на 80x80x0,5 мм.

Результаты испытаний занесены в таблицу 3.

Таблица 3

Режим испытания	Номер образца для испытания	Масса образца, кг	Светопропускание, %		Коэффициент дымообразования для каждого образца, м ² /кг
			начальное	конечное	
ТЛЕНИЕ	1	0,00192	100	87	46
	2	0,00190	100	87	45
	3	0,00194	100	86	47
	4	0,00196	100	86	48
	5	0,00193	100	87	46
Среднее значение D_m в режиме тления					46
ГОРЕНИЕ	1	0,00189	100	89	38
	2	0,00187	100	89	36
	3	0,00191	100	88	41
	4	0,00193	100	87	43
	5	0,00190	100	88	40
Среднее значение D_m в режиме горения					40

Критерии оценки (п. 2.14.2 ГОСТ 12.1.044-89):

Группа дымообразующей способности	Значение коэффициента, м ² /кг
Д1	менее 50
Д2	от 50 до 500
Д3	более 500

Вывод: Образцы покрытия относятся к материалам с малой дымообразующей способностью (Д1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
по определению показателя токсичности продуктов горения по п. 4.20 ГОСТ 12.1.044-89

<i>Дата</i>	22.04.2014 г.	<i>Условия в помещении:</i>	<i>Температура, °С</i>	23,0
			<i>Атм. давление, мм рт. ст.</i>	748
			<i>Отн. влажность, %</i>	28,5

Для проведения испытаний подготовлено 10 образцов покрытия согласно п. 4.20.2.4 ГОСТ 12.1.044 размером 40x40 мм, толщиной 0,5 мм.

Кондиционирование образцов в течение 48 часов согласно п. 4.20.2.4 ГОСТ 12.1.044.

Взвешивание образцов.

Так как масса образца принятых размеров 40x40x0,5 мм не позволяет получить эффекты меньше уровня летальности 50%, то размеры образцов изменили на 80x80 мм, толщина 0,5 мм.

Результаты испытаний занесены в таблицу 4.

Таблица 4

№ п/п	Температура испытания, °С	Продолжительность, мин		Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, СО мг/г	Показатель токсичности Нсl, г/м ³
		разложения	экспозиции			
1	550	20	30	9,4	38,49	118,90
2	550	22	30	10,3	36,75	124,52
3	550	19	30	13,0	34,88	131,21
4	550	18	30	12,2	35,76	127,97
5	550	20	30	12,2	38,82	117,87
Нсl ₅₀ :						124,09

Критерии оценки (таблица 2 ГОСТ 12.1.044-89):

Класс опасности	Нсl ₅₀ , г · м ⁻³ , при времени экспозиции, мин			
	5	15	30	60
Чрезвычайно опасные	До 25	До 17	До 13	До 10
Высокоопасные	25-70	17-50	13-40	10-30
Умеренноопасные	70-210	50-150	40-120	30-90
Малоопасные	Св. 210	Св. 150	Св. 120	Св. 90

Время наблюдения за подопытными животными с 07.04.2014 г. по 22.04.2014 г.

Вывод: Образцы покрытия относятся к малоопасным по показателю токсичности продуктов горения (Т1).

Заключение

На основании результатов проведенных испытаний жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие серии «Корунд», толщиной 0,5 мм, выпускаемое по ТУ 5760-001-83663241-2008, производства ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФУЛЛЕРЕН», код ОК 005 (ОКП) 57 6200, согласно Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, относится к классу пожарной опасности **КМ 1**.

Инженер-испытатель  А. А. Скрипачев

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.
5. Протокол испытаний действует в течение одного года, если за этот период времени не были произведены изменения:
 - конструкторской документации и (или) комплектности на изделие;
 - организации и (или) технологии производства.

Испытательный центр «ТПБ ТЕСТ»

**Общества с ограниченной ответственностью «Технологии пожарной безопасности»
(ИЦ «ТПБ ТЕСТ» ООО «ТПБ»)**

Адрес:

*141315, Российская Федерация, Московская обл., г. Сергиев Посад, Московское шоссе, д. 25
телефон: +7(496) 547 5869.*

*Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.*

Формы ТР ТС № 5.2.2-01-2012

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ «ТПБ СЕРТ» ООО «ТЕХНОЛОГИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Адресат аккредитации № ТРПВ.РУ.ПБ25 от 03.10.2013 г.
Российская Федерация, 11, Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе, дом. 27
офис: 117105, г. Москва, Варшавское ш., 16 корп. 1, пом. 8 (метро Валаамская)
телефон +7 (499) 400-87-25

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 2137-АО
для проведения сертификационных испытаний

от 14.02.2014 г.

на соответствие требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» на ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

«ФУЛПЕРЕН», 400131, г. Волгоград, ул. имени маршала Чуйкова, д. 3, издательство ОС «ТПБ СЕРТ» (ООО

«Технологии пожарной безопасности» Ю.Н. Грошинин

отобрать образцы продукции, изготовленной по ТУ 5700-001-82663211-2008 и принятой службой качества

«Технологии пожарной безопасности» Ю.Н. Грошинин

Отобранные образцы по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продуктам, поставленным

потребителю:

№ п/п	Наименование продукции	Ед. изм.	№ партии	Размер партии (количество)	Дата изготовления	Количество отобранных образцов	
						для испытаний	погрешных
1.	Жидкие керамические теплоизоляционные покрытия серии "Корунд"	л	322	1020	26.11.13	20	20

Отбор образцов производится в соответствии с решением по заявке № 2137-РЗ от 15.01.14

Отобранные образцы упаковываются соед. технической документацией

маркируются этикеткой ОС, этикеткой завода изготовителя

комплекуются документацией ТУ паспорт

и передаются в ОС в соответствии с условиями Договора (контракта) № ДС-2137 от 14.01.14

Условия хранения складские

Испытанные образцы подлежат утилизации

Контрольные образцы подлежат ответственному хранению у заказчика

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

1. Наименование продукции, тип (марка) и т.п. Жидкие керамические теплоизоляционные покрытия серии "Корунд"

2. Наименование страны-изготовителя Россия

Наименование фирмы-изготовителя, юридический (фактический) адрес ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ФУЛПЕРЕН», 400131, г. Волгоград, ул. им. марш. Чуйкова, д. 3

Коды ОКП 57 6200 ТНВЭИ

3. Дополнительная информация (при необходимости)

ВЫВОД:

Представленная продукция идентифицирована (не может быть идентифицирована) с образцом и (или) ее описанием

Образцы отобраны в объеме, установленном ГОСТ Р 54001-2008 «Общая схема. Общие правила отбора образцов продукции при проведении сертификационных испытаний» в количестве, соответствующем третьей строке

Подпись участников отбора

ОЗНАКОМЛЕН
Директор А.С. Никитин

Ю.Н. Грошинин