



Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе д.25 тел. +7 (496) 547 58 69

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

«ТПБ ТЕСТ»

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

Свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ в области оценки соответствия продукции № ССБК RU.21ПБ07 до 02.09.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ «ТПБ ТЕСТ»


П. А. Жильцов
2018 г.

ПРОТОКОЛ № 1181-С

сертификационных испытаний

*Композиция органосиликатная марки ОС-51-03,
выпускаемая ООО «Научно-производственное предприятие «Спектр»
по ТУ 84-725-78,
код ОК 034-2014 (ОКПД 2): 20.30.12
код ТН ВЭД России 3208 90 910 9*

*г. Сергиев Посад
2018 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:	Композиция органосиликатная марки ОС-51-03, общая толщина сухого слоя 230 мкм, выпускаемая ООО «Научно-производственное предприятие «Спектр» по ТУ 84-725-78, код ОК 034-2014 (ОКПД 2): 20.30.12, код ТН ВЭД России 3208 90 910 9.
Идентификация образцов:	При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в заказе на проведение испытаний, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.
Изготовитель:	ООО «Научно-производственное предприятие «Спектр». Адрес: 429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 75М. Телефон: +78352740512, +78352740534, +78352740565. Факс: +78352740512, +78352740534, +78352740565.
Характеристика заказываемой услуги:	Испытания по определению: - группы горючести по ГОСТ 30244-94; - группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96; - группы дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044-89; - группы по токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89; - группы распространения пламени по поверхности по ГОСТ Р 51032-97.
Основание проведения работ:	Договор № ДДС/0992 от 15.01.2018 г.
Методы испытаний:	- определение группы горючести 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»; - определение группы распространения пламени по поверхности по ГОСТ Р 51032-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространения пламени».
Отбор образцов:	Отбор образцов проводился экспертом органа по сертификации «ТПБ СЕРТ» методом случайной выборки на складе изготовителя. Акт отбора образцов № 0992-АО от 17.01.2018 г.

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/ протокола
Установка для испытания строительных материалов на горючесть «Шахтная печь», рег. № О-079	33	Аттестат № 22-07/531 от 17.12.2007 г. Протокол № 033.07.06.17 до 07.06.2018 г.
Установка для определения воспламеняемости строительных материалов «Воспламеняемость», рег. № О-084	38	Аттестат № 22-07/536 от 17.12.2007 г. Протокол № 038.15.06.17 до 15.06.2018 г.
Установка для определения дымообразующей способности материалов «Дым», рег. № О-080	34	Аттестат № 22-07/532 от 17.12.2007 г. Протокол № 034.08.06.17 до 08.06.2018 г.
Установка для определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов «Токсичность», рег. № О-082	36	Аттестат № 22-07/534 от 17.12.2007 г. Протокол № 036.10.06.17 до 10.06.2018 г.
Установка для испытаний на распространения пламени по поверхности (покрытия полов, кровли) «Полы», рег. № О-083	37	Аттестат № 22-07/535 от 17.12.2007 г. Протокол № 037.14.06.17 до 14.06.2018 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность (цена деления)	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
1	2	3	4	5	6
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	007	(80 – 106) кПа (600 – 800) мм. рт. ст.	± 0,1 кПа	Измерение атмосферного давления	15.03.2018 г.
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	(0,01 – 35999,99) с	± 0,01 с	Измерение временных интервалов	30.11.2018 г.
Штангенциркуль ШЦ-1	028	(0,1 – 150) мм	ц.д. 0,05 мм	Измерение линейных размеров	18.05.2018 г.
Прибор комбинированный «Testo-605»	013	(0,1 – 50) °C (0,5 – 95) %	± 0,5 °C ± 3 %	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	12.07.2018 г.
Рулетка измерительная металлическая ЕХ10 /5	025	(1 – 10000) мм	ц.д. 1 мм	Измерение линейных размеров	04.07.2018 г.
Линейка измерительная металлическая, (0 – 300) мм	027	(1 – 300) мм	ц.д. 1 мм	Измерение линейных размеров	23.01.2018 г.
Весы лабораторные ВК-300	009	(0,2 – 300) г	± 0,01 г	Измерение массы	22.11.2018 г.
Весы лабораторные, ВМ-24001	008	(5 – 24000) г (5 – 5000) г (5000 – 20000) г (20000 – 24000) г	ц.д. 0,1 г ± 0,5 г ± 1 г ± 1,5 г	Измерение массы	01.06.2018 г.
1	2	3	4	5	6

Мультиметр АМ-1109	032	(1x10 ⁴ –1000) В	± 0,03 %	Измерение электрических величин	15.03.2018 г.
Газоанализатор «Инфракар М 1.01»	015	(0,2 – 7) % CO; (1 – 16) % CO ₂ ; (0,2 – 21) % O ₂	± 0,2 % ± 1 % ± 0,2 %	Измерение концентрации газов в окружающей среде	25.04.2018 г.
Термометр технический ТТ N 4 0...+100/253	144	(0...+100) °С	± 1 °С	Измерение температуры	20.03.2020 г.
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (восьмиканальное)	071	(-50 ...+1200) °С	± 0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	15.04.2018 г.
Преобразователь термоэлектрический ДТПК021-0,5/1,5	118-121	(- 40 ...+1100) °С	± 2,5 °С	Измерение температуры твердых тел контактным методом и температуры газообразных агрессивных сред	02.03.2019 г.
Анемометр модель LV 110	002	(0,3 – 3) м/с (3,1 – 35) м/с	± 0,15 м/с ± 0,25 м/с	Измерение скорости воздушного потока	13.07.2018 г.
Преобразователь термоэлектрический ТПИ-2000	044	(5 – 100) кВт/м ² K=95,5 мкВ *м ² /кВт	± 4,8 %	Измерение плотности излучения теплового потока	02.06.2018 г.
Микрометр гладкий, МК 25	029	(0,01 – 25) мм	ц.д. 0,01 мм	Измерение линейных размеров	19.08.2018 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

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

Дата	22.01.2018 г.	Условия в помещении:	Температура, °C	20,0
			Атм. давление, мм рт. ст.	744
			Отн. влажность, %	56,3

Для проведения испытаний подготовлено 12 образцов из композиции органосиликатной марки ОС-51-03, нанесенной на негорючую основу, согласно п. 7.2.1 ГОСТ 30244-94 размером 1000x190x0,23 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 °C				Масса образца до испытания, г				Масса образца после испытания, г			
		T _{i1}	T _{i2}	T _{i3}	T _{i4}	M _{n1}	M _{n2}	M _{n3}	M _{n4}	M _{k1}	M _{k2}	M _{k3}	M _{k4}
1	600	90	93	88	96	143,2	132,1	133,4	139,5	130,3	120,2	121,4	126,9
2	600	92	98	90	100	138,5	130,5	131,1	140,2	124,6	117,5	118,0	126,2
3	600	95	99	97	93	133,5	136,8	134,4	135,2	122,8	125,9	123,6	124,4
№ опыта	Длина повреждения образцов, мм				Масса образцов, г (средняя арифметическая величина)								
					1	2	3	4	до опыта		после опыта		
1	92	0	156	161	145	150	15	15	137,0	124,7	9		
2	95	0	148	151	154	155	15	15	135,2	121,6	10		
3	96	0	143	148	150	142	14	14	135,0	124,2	8		
Среднее арифм.	94	0			150		15	15	135,7	123,5	9		

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

Группа горючести материалов	Параметры горючести		Степень повреждения образца по массе S _м , %	Степень повреждения по длине	Продолжительность самостоятельного горения t _с , с
	Температура дымовых газов T, °C	Степень повреждения образца по длине S _д , %			
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 50	> 300

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

Вывод: Образцы композиции органосиликатной марки ОС-51-03 относятся к слабогорючим материалам (Г1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

по определению группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96

Дата	23.01.2018 г.	Условия в помещении:	Температура, °C	19,3
			Атм. давление, мм. рт. ст.	739
			Отн. влажность, %	55,1

Для проведения испытаний подготовлено 15 образцов из композиции органосиликатной марки ОС-51-03, нанесенной на негорючую основу, согласно п. 6 ГОСТ 30402-96, размером 165x165x0,23 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/м²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП), кВт/м²
1	30	не воспламенился	50
2	40	не воспламенился	
3	50	495	
4	45	не воспламенился	
5	45	не воспламенился	
6	45	не воспламенился	
7	50	503	
8	50	488	

Критерии оценки:

Группа воспламеняемости материала	КППТП, кВт/м²
B1	35 и более
B2	От 20 до 35
B3	Менее 20

Вывод: Образцы композиции органосиликатной марки ОС-51-03 относятся к трудно воспламеняемым материалам (B1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

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

Дата	24.01.2018 г.	Условия в помещении:	Температура, °C	19,5
			Атм. давление, мм. рт. ст.	740
			Отн. влажность, %	54,8

Для проведения испытаний подготовлено 10 образцов из композиции органосиликатной марки ОС-51-03, нанесенной на негорючую основу, согласно п. 4.18.2 ГОСТ 12.1.044-89, размером 40х40х0,23мм.
Кондиционирование образцов согласно п. 4.18.2.2 ГОСТ 12.1.044-89.
Так как значение светопропускания выходит за пределы рабочего диапазона, то размеры образцов изменили на 80х80х0,23 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	
	1	0,00488	100	70	48
	2	0,00486	100	76	37
	3	0,00490	100	75	38
	4	0,00480	100	78	34
	5	0,00475	100	71	47
	Среднее значение D _н в режиме тления				40,8
	1	0,00436	100	80	33
	2	0,00420	100	83	29
	3	0,00425	100	85	25
	4	0,00406	100	79	38
	5	0,00411	100	86	24
	Среднее значение D _г в режиме горения				29,8

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 композиции органосиликатной марки ОС-51-03 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>	<i>25.01.2018 г.</i>	<i>Условия в помещении:</i>	<i>Температура, °С</i>	<i>19,8</i>
			<i>Атм. давление, мм. рт. ст.</i>	<i>745</i>
			<i>Отн. влажность, %</i>	<i>56,2</i>

Для проведения испытаний подготовлено 10 образцов из композиции органосиликатной марки ОС-51-03, нанесенной на негорючую основу, согласно п. 4.20.2 ГОСТ 12.1.044-89, размером 40х40х0,23мм. Кондиционирование образцов в течение 48 часов согласно п. 4.20.2.4 ГОСТ 12.1.044. Так как масса образца принятых размеров 40х40х0,23 мм не позволяет получить эффекты меньше уровня детальности 50 %, то размеры образцов изменили на 80х80х0,69мм. Результаты испытаний занесены в таблицу 4.

Таблица 4

№ п/п	Температура испытания, °С	Продолжительность, мин разложения	Продолжительность, мин экспозиции	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, СО мг/г	Показатель токсичности Нел, г/м³
1	550	25	30	1,3	34,37	133,14
2	550	28	30	1,5	33,79	135,42
3	550	25	30	1,5	32,55	140,59
4	550	26	30	1,6	39,62	115,48
5	550	27	30	1,7	35,34	129,49
Нел ₅₀ :						130,83

Критерии оценки: (таблица 2 ГОСТ 12.1.044-89):

Класс опасности	Н _{СЛ} 50, г м³, 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

Вывод: Согласно результатам испытаний и наблюдением за подопытными животными с 25.01.2018 г. до 08.02.2018 г., образцы композиции органосиликатной марки ОС-51-03 относятся к материалам малоопасным по показателю токсичности продуктов горения (Т1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ по определению группы распространения пламени по поверхности по ГОСТ Р 51032-97

<i>Дата</i>	<i>26.01.2018 г.</i>	<i>Условия в помещении:</i>	<i>Температура, °С</i>	<i>19,2</i>
			<i>Атм. давление, мм. рт. ст.</i>	<i>744</i>
			<i>Отн. влажность, %</i>	<i>59,0</i>

Для проведения испытаний подготовлено 5 образцов из композиции органосиликатной марки ОС-51-03, нанесенной на негорючую основу, согласно п. 6 ГОСТ Р 51032-97 размером 1100х250х0,23мм. Кондиционирование образцов согласно п. 6.4 ГОСТ Р 51032-97. Калибровка установки проводится в соответствии с п. 8.2.1, 8.2.2 ГОСТ Р 51032-97. Результаты испытаний занесены в таблицу 5.

Таблица 5

№ п/п	Время воспламенения, с	Длина распространения пламени, мм	Время самостоятельного горения, с	Среднее арифметическое значение длины распространения пламени, мм	Значение КППТП, кВт/м²
1	60	88	0		
2	59	91	0		
3	55	89	0	89,4	Более 11,0
4	51	85	0		
5	54	94	0		

Критерии оценки: (таблица 1 ГОСТ Р 51032-97):

Группа распространения пламени	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/кв.м
РП1	11,0 и более
РП2	от 8,0, но менее 11,0
РП3	от 5,0, но менее 8,0
РП4	менее 5,0

Вывод: Образцы композиции органосиликатной марки ОС-51-03 относятся к группе материалов, не распространяющих пламя по поверхности (РП1).

Заключение

На основании результатов проведенных испытаний, композиция органосиликатная марки ОС-51-03, общей толщиной сухого слоя 230 мкм, выпускаемая ООО «Научно-производственное предприятие «Спектр» по ТУ 84-725-78, код ОК 034-2014 (ОКПД 2): 20.30.12, код ТН ВЭД России 3208 90 910 относится к группе горючести Г1, к группе воспламеняемости В1, к группе дымообразующей способности Д1, к группе токсичности продуктов горения Т1, к группе распространения пламени по поверхности РП1.

Инженер по испытаниям

А.А. Силин

Протокол оформила:
специалист по сертификации

И.В. Макаренко

*Протокол испытаний распространяется только на образцы, прошедшие 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.*

Приложение 1



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

(Пожарная безопасность, Технические средства защиты.)

Орган по сертификации «ТНБ СЕРТ»

(регистрационный индекс ССБС.RU.ПБ09)

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 299 -АО

для проведения сертификационных испытаний

от 12.02.2018

на соответствие требованиям: группа горючести по ГОСТ 30244, группа воспламеняемости по ГОСТ 30402, группа дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044, группа токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044, группа распространения пламени по ГОСТ Р 51032

объемные нормативные документы (ГОСТ, ИСО и др.)

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «СПЕКТР». Адрес: 429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 75М.

Эксперт Галайчук С.В.

отобранные образцы продукции, изготовленной по ТУ 84-725-78

«Композиция органосиликатные. Технические условия»,
ИД (технические условия, ТД, паспорта и т.д.)

протокол ОТК.

Образцы по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продукции, поставляемой потребителю.

NN п/п	Наименование продукции	Ед. изм.	№ партии	Размер партии (количество)	Дата изготов- ления	Количество (масса) отобранных образцов для испытаний	Количество контроль- ных
1.	Композиция ОС-51-03 ТУ 84-725-78	кг	1801-3007	1000	01.18	5	5

Отбор образцов производится в соответствии с решением по заявке № _____ от _____

Отобранные образцы упаковываются _____ из _____

и маркируются _____

комплектуются документацией _____

и передаются в ОС в соответствии с условиями договора № ДДС _____ от _____

Условия хранения _____

Испытанные образцы подлежат _____

Контрольные образцы подлежат _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

1. Наименование продукции, тип (марка) и т. д. Композиция ОС-51-03 ТУ 84-725-78.

2. Наименование страны-изготовителя РФ
3. Наименование фирмы-изготовителя, юридический (фактический) адрес
Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «СПЕКТР»
Адрес: 429990, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 75М.
4. Коды: ОК 034-2014 (ОКПД2): 20.30.12, ТНВЭД 3208 90 910 9.
5. Дополнительная информация (при необходимости)

Выводы

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

Подпись участников отбора

ОЗНАКОМЛЕН

Главный технолог

Толстошеева С.И.

Инициал
уполномоченный специалист

МП

Эксперт

Галлязов С.А.

подпись материально-ответственного лица,
принимавшего образцы на ответственное хранение