



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ»

107076, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Преображенское, ул. Потешная, д. 6, этаж/пом. 2/П,
ком./офис 9/1, ИНН 9718166591, ОГРН 1207700477665, регистрационный № РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ07 от
02.04.2021 email: vniici@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
ИЛ ООО «ВНИИЦИ»

Сорокин Владислав Федорович

06 _____ 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

(анализа)

№18123-ВНИ/ПБ-22 от 03.06.2022

1	Объект	Уплотнитель термоактивный самоклеющийся марки «Fireks», состоящий из каучука, графита и антипирена, шириной от 9 до 100 мм, длиной от 15 до 90 м, толщиной от 1 до 8 мм, плотностью 1101 кг/м ³
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ ДЕКА ПОЛИМЕР», Адрес: Россия, 420095, Респ Татарстан, г Казань, Московский р-н, ул Восстания, д 102А, офис 302, ИНН: 1658219160, ОГРН: 1191690057525
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ ДЕКА ПОЛИМЕР», Адрес: Россия, 420095, Респ Татарстан, г Казань, Московский р-н, ул Восстания, д 102А, офис 302, ИНН: 1658219160, ОГРН: 1191690057525
4	Основание для испытаний (анализа)	Заявка № 18123 от 11 мая 2022 г.
5	Дата запроса на получение материала (данных) для испытаний (анализа)	12 мая 2022 г.
6	Дата получения материала (данных) для испытаний (анализа)	18 мая 2022 г.
7	Дата проведения испытаний (анализа)	19 мая – 02 июня 2022 г.
8	Использованные нормативные документы	ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость» ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»
9	Результаты испытаний (анализа)	Таблица №1 - 4

1 Описание образцов

1.1 Испытания на горючесть: габаритные размеры: 1000x190x25 мм. Экспонируемая поверхность обработке не подвергалась.

1.2 Испытания на воспламеняемость: габаритные размеры: 165x165x38 мм.

1.3 Испытания на дымообразующую способность: габаритные размеры 40x40x10 мм.

1.4 Испытания на токсичность: габаритные размеры: 40x40x10 мм.

2 Количество образцов

2.1 Испытания на горючесть: 12 штук. В ходе трёх испытаний испытано по 4 образца в каждом испытании.

2.2 Испытания на воспламеняемость: 15 штук.

2.3 Испытания на дымообразующую способность: 10 штук.

2.4 Испытания на токсичность: 10 штук.

3 Характеристика Метода испытаний на горючесть

3.1 Проведена калибровка испытательной установки на четырёх образцах из стали размерами 1000x190x1,5 мм.

3.2 Продолжительность воздействия на образцы пламени от источника зажигания составила ~10 минут.

3.4 После отключения источника зажигания образцы выдержаны до достижения ими температуры окружающей среды.

3.5 В ходе испытаний зафиксированы показатели:

- температура дымовых газов;
- продолжительность самостоятельного горения/тления;
- длина повреждения образцов;
- масса образцов до и после испытания.
- время достижения максимальной температуры дымовых газов;
- наличие (отсутствие) факта переброса пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов;
- наличие (отсутствие) сквозного прогорания образцов;
- образование (отсутствие) горящего расплава;
- внешний вид образцов после испытания и наличие признаков осаждения сажи, изменения цвета, оплавления, спекания, усадки, вспучивания, коробления либо образования трещин;
- наличие факта распространения пламени по всей длине образца.

3.6 Температура дымовых газов принята равной среднему арифметическому значению одновременно регистрируемых максимальных температурных показаний всех термопар.

3.7 Длина повреждения образцов при испытании принята как средняя арифметическая величина из длин повреждения каждого из четырех испытанных образцов.

3.8 Повреждение по массе образцов принята как средняя арифметическая величина этого повреждения для четырех испытанных образцов.

3.9 Общая температура дымовых газов принята как среднее арифметическое результатов трёх испытаний.

3.10 Степень повреждения по длине рассчитывают как среднее арифметическое значение процентных отношений длины повреждения образцов к их номинальной длине.

3.11 Степень повреждения по массе рассчитывают как среднее арифметическое значение процентных отношений массы повреждённой части образцов к начальной.

4 Результаты испытаний на горючесть

Таблица №4.1 – Показатели группы горючести

Испытание №1									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S _L , %	Степень повреждения по массе S _m , %	Продолжительность самостоятельного горения t _{с.г.} , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	106,1	73	43	13,4	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	98,4	82	37	12,2	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	101,3	74	42	14,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	100,6	78	39	13,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	101,6	77	40	13,48	0	-	-	-	-
Испытание №2									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S _L , %	Степень повреждения по массе S _m , %	Продолжительность самостоятельного горения t _{с.г.} , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	107,3	69	39	11,2	0	н/о	н/о	н/о	н/о

Образец 2	102,8	74	42	13,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	99,2	75	38	10,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	101,6	73	42	14,3	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	102,73	72,75	40,25	12,45	0	-	-	-	-

Испытание №3

№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S _L , %	Степень повреждения по массе S _m , %	Продолжительность самостоятельного горения t _{с.г.} , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	102,4	67	41	10,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	105,1	72	43	13,4	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	101,8	74	44	12,7	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	97,4	71	38	11,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	101,68	71	41,5	12,1	0	-	-	-	-

5 Характеристики метода испытаний на воспламеняемость

5.1 Сущность метода состоит в определении параметров воспламеняемости материала при заданных стандартом уровнях воздействия на поверхность образца лучистого теплового потока и пламени от источника зажигания.

5.2 Параметрами воспламеняемости материала являются КПШТП и время воспламенения.

5.3 Перед началом испытания испытательная установка подвергалась калибровке.

5.4 Начальная величина термоЭДС соответствовала ПШТП 30 кВт/м².

6 Результаты испытаний на воспламеняемость

Таблица 6.1 – Показатели группы воспламеняемости

Образец №	Время воспламенения при достижении КПШТП, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
1	12	27
2	14	24
3	16	26

Образец №	Время воспламенения при достижении КППТЦ, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
4	13	23
5	12	25
6	13	28
7	15	26
8	16	25
9	14	29
10	15	26
11	14	27
12	13	24
13	16	23
14	12	25
15	12	27

7 Характеристики метода испытаний на дымообразующую способность

7.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°C в течение 50 часов.

7.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).

8 Результаты испытаний на дымообразующую способность

Таблица №8.1 – Показатели группы дымообразующей способности

Образец №	Плотность теплового потока, кВт·м ⁻²	Оптическая плотность дыма в режиме тления, м ² /кг
1	35	127
2	35	128
3	35	124
4	35	125
5	35	125
Среднее значение:		126
Образец №	Длина пламени горелки, мм	Оптическая плотность дыма в режиме горения с использованием газовой горелки, м ² /кг
6	11	236
7	10	237
8	14	243
9	13	241
10	14	239
Среднее значение:		239

9 Характеристики метода испытаний на токсичность продуктов горения

9.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°C в течение 50 часов.

9.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме термоокислительного разложения и пламенного горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).

9.3 Критерием выбора режима основных испытаний служило наибольшее число летальных исходов в сравниваемых группах подопытных животных.

9.4 При определении токсического эффекта учитывалась гибель животных, наступившая во время экспозиции, а также в течение последующих 14 суток.

9.5 В каждом опыте было использовано по 8 белых мышей массой от 18 до 22 г.

9.6 Продолжительность экспозиции составила 30 минут.

10 Результаты испытаний на токсичность продуктов горения

Таблица №10.1 – Показатели группы токсичности продуктов горения

Образец №	Температура испытания, °С	Время тления (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, %	Продолжительность экспозиции животных, мин	Параметры токсичности	
						HC_{L50} , г·м ³	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	403	15	63	2	30	37	36,3
2	404	15	64	2	30	36	28,3
3	400	15	60	3	30	29	27,9
4	410	15	68	4	30	32	34,5
5	415	15	70	2	30	36	32,3
6	711	15	103	7	30	21	23,1
7	708	15	101	8	30	25	21,2
8	705	15	99	7	30	18	24,7
9	707	15	97	6	30	21	19,4
10	709	15	100	9	30	25	17,9

Заключение:

По результатам проведенных испытаний (анализа): Уплотнитель термоактивный самоклеющийся марки «Fireks», состоящий из каучука, графита и антипирена, шириной от 9 до 100 мм, длиной от 15 до 90 м, толщиной от 1 до 8 мм, плотностью 1101 кг/м³, выпускаемый Обществом с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ ДЕКА ПОЛИМЕР», Адрес: Россия, 420095, Респ Татарстан, г Казань, Московский р-н, ул Восстания, д 102А, офис 302, ИНН: 1658219160, ОГРН: 1191690057525, **соответствует:** группе горючести - слабогорючие (Г1) по ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть; группе воспламеняемости - умеренновоспламеняемые (В2) по ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость; группе дымообразующей способности - с умеренной дымообразующей способностью (Д2) группе токсичности продуктов горения - высокоопасные (Т3) по ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда
Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

Исполнитель



Севастьянов Илья Викторович

За предоставленные заявителем материалы (данные) Испытательная лаборатория ООО «ВНИИЦИ» ответственности не несет.

Степень точности полученных результатов может изменяться в зависимости от полноты и достоверности предоставленных данных для математического моделирования, и отличаться от результатов, которые могут быть получены при лабораторных или натуральных испытаниях. Полученные результаты не отражают поведение объекта в реальных условиях пожара и применимы только для оценки свойств объекта в контролируемых условиях моделирования.

Настоящий протокол распространяется только на указанные в нем объекты, подвергнутые испытанию (анализу).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «ВНИИЦИ»

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.