

**Общество с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»
(ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»)**

**Адрес: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, дом № 29,
корпус 5, этаж 5, помещение I, комната 6**

Испытательная лаборатория ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

Свидетельство № ЦОТК ИДВ0.RU.ИЛ.ПР009 действительно до «23» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель
Испытательной лаборатории
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»**

К.И. Котюков

2020 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ПИ2020/10-03/1-ЛС от 10.03.2020

**Покрытие напольные на основе древесноволокнистых плит
(ламинат), торговая марка «BerryAlloc», коллекции «Original»,
толщиной 13 мм, выпускаемое по технической документации
изготовителя**

Общее количество страниц протокола – 8 стр.
Срок действия 1 год

г. Москва 2020 г.

1. Сведения о заявителе, поручившем проведение испытаний и основание для проведения испытаний:

- Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛИТПАРКЕТ" (ООО "ЭЛИТПАРКЕТ"), 123103, город Москва, улица Маршала Тухачевского, дом 56, корпус 3, квартира 23, РОССИЯ, телефон: +7 (495) 792-5858
- Заявка № 2285 от 07.02.2020 г. Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТПАРКЕТ»

2. Идентификационные сведения о представленной на испытания продукции, об изготовителе продукции:

- Покрытие напольные на основе древесноволокнистых плит (ламинат), торговая марка «BerryAlloc», коллекции «Original», толщиной 13 мм, выпускаемое по технической документации изготовителя. Производство: "ALLOC AS", FIBOVEIEN 26, N-4580, LYNGBAL, NORWAY, НОРВЕГИЯ

3. Методы испытаний:

1. ГОСТ Р 51032-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени».
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».

4. Сведения об отборе образцов:

Образцы представлены Заявителем.

5. Условия хранения образцов до проведения испытаний:

- температура окружающего воздуха от 18 до 25 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

**6. Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании
указаны в таблице № 1,2:**

6.1 Испытательное оборудование:

Таблица № 1

Наименование испытательного оборудования	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки
Испытательная установка для определения коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов	«Дым» по ГОСТ 12.1.044-89 (п.4.18)	012015	Протокол периодической аттестации №2/19 действителен до 25.03.2020 г.
Установка для испытания строительных материалов на воспламеняемость («Воспламеняемость»).	«Воспламеняемость» по ГОСТ 30402-96	012016	Протокол периодической аттестации №1/19 действителен до 25.03.2020 г.
Установка для определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов («Токсичность»).	«Токсичность» по ГОСТ 12.1.044-89 (п.4.20)	012015	Протокол периодической аттестации №6/19 действителен до 25.03.2020 г.
Испытательная установка для определения группы распространения пламени по материалам поверхностных слоев конструкций, полов и кровель	«Полы» по ГОСТ Р 51032-97	012015	Протокол периодической аттестации № 1/18-15 действителен до 25.03.2020 г.
Климатическая камера	М 0/100-1000 КТВ	541-17/МО	Протокол периодической аттестации № АБ 0199505 действителен до 08.08.2020 г.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

6.2 Средства измерения

Таблица № 2

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки	Погрешность измерения (класс точности)
Секундомер механический	СОПр-2а-3-000	4446	19.03.2020	0,01 с
Весы лабораторные	СТ-600СЕ	106560006	19.03.2020	±0,01 г
Весы электронные	МК-15.2-A21	249544	19.03.2020	± (2-5) г
Линейка металлическая	100 см	897	29.07.2020	ц.д. 1 мм
Штангенциркуль	ШЦ-I-125-0,1	101130863	29.07.2021	2 класс точности
Измеритель влажности и температуры	ИВТМ-7М	48153	24.03.2020	Погрешность ±0,2 %, ±0,2 °С
Барометр-анероид метеорологический	БАММ-1	135	27.02.2020	Погрешность ± 0,2 кПа
Газоанализатор многокомпонентный	Автотест-02-02	21237	25.03.2020	0 класс точности
Преобразователь термоэлектрический кабельного типа	ТП-0198	4100	16.12.2020	Класс допуска 2
Термометр	СП-2П	6	02.09.2020	Точность 1 °С
Измеритель микропроцессорный	2ТРМ0-Щ2.У	18348160132004443	14.01.2022	0,25% погрешность
Измеритель микропроцессорный	2ТРМ0-Щ2.У	18348190132005921	15.01.2022	0,25% погрешность
Измеритель микропроцессорный	2ТРМ0-Щ2.У	18348181232575051	15.01.2022	0,25% погрешность
Мультиметр цифровой	АМ-1108	996371990	24.03.2020	0,2%+4; 0,5%+4; 0,2%+4; 0,2%+4
Приемник теплового потока	ТП-2000	388	03.06.2020	4,8%
Измеритель комбинированный	Testo-405	41546264	10.06.2020	±0,1 м/с ± 5%

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

7. Определение дымообразующей способности по 4.18 гост 12.1.044-89

7.1 Подготовка образцов

Для испытаний были подготовлены 10 образцов размером от (20×20) до (40×40) мм для испытания в режиме горения и тления.

Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают при температуре (20±2) °С не менее 48 ч, затем взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

7.2. Проведение испытаний

Образцы испытывались в двух режимах – тления и горения (с использованием газовой горелки с длиной пламени (10-15) мм). В каждом режиме подвергалось испытанию по пять образцов.

Образец помещался в камеру сгорания, оснащенную радиационной панелью. Включался вентилятор для перемешивания воздуха в испытательной камере. Испытание продолжалось до достижения минимального значения фототока фотодиода (конечное светопропускание).

По результатам каждого опыта вычислялся коэффициент дымообразования D_m в м²/кг.

Для каждого режима испытания определялся коэффициент дымообразования D_m как среднее арифметическое по результатам пяти испытаний. За коэффициент дымообразования исследуемого материала было принято большее значение коэффициента дымообразования.

7.3 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 3:

Таблица № 3

Дата испытаний	13.02.2020 г.
Температура	20,8 °С
Атмосферное давление	98,9 кПа
Относительная влажность	49 %

7.4 Результаты проведения испытаний по определению дымообразующей способности по п. 4.18 ГОСТ 12.1.044-89 сведены в таблицу № 4:

Таблица № 4

Режим испыта- ния	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание %		Коэффициент дымообразования, м²/кг		
			начальное	конечное	для каждого	среднее	итого-вое
Тление	1	2,32	100	8	697	658	658
	2	2,41	100	9	639		
	3	2,19	100	11	645		
	4	2,27	100	10	649		
	5	2,34	100	9	659		
Горение	1	2,21	100	14	569	569	
	2	2,28	100	13	573		
	3	2,24	100	13	583		
	4	2,34	100	12	580		
	5	2,32	100	14	542		

Примечание: Поверхностная плотность теплового потока, падающего на образец в режиме тления, составляла 35 кВт/м².

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»

8. Определение группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96

8.1 Подготовка образцов

Для испытаний были подготовлены 15 образцов размером (165×165) мм.

Перед испытанием образцы кондиционировались до достижения постоянной массы при температуре (23±2) °С и относительной влажности (50±5) %. Постоянство массы считалось достигнутым, если при двух последовательных взвешиваниях с интервалом в 24 ч отличие в массе образцов составляло не более 0,1 % от исходной массы образца.

8.2. Проведение испытаний

Каждый образец перед испытанием оборачивался листом алюминиевой фольги толщиной 0,2 мм, в центре которого было вырезано отверстие диаметром 140 мм. Центр отверстия в фольге совмещали с центром экспонируемой поверхности образца. Образец помещали в держатель и с помощью радиационной панели подвергали воздействию лучистого теплового потока. Периодически к поверхности образца подводилось пламя газовой горелки. Опыты повторяли при различных величинах поверхностной плотности теплового потока и определяли критическую (наименьшую) поверхностную плотность теплового потока (КППТП), при которой наблюдается воспламенение и устойчивое пламенное горение образца.

8.3 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 5:

Таблица № 5

Дата испытаний	13.02.2020 г.
Температура	20,8 °С
Атмосферное давление	98,9 кПа
Относительная влажность	49 %

8.4 Результаты проведения испытаний на воспламеняемость по ГОСТ 30402-96 приведены в таблице № 6:

Таблица № 6

№ опыта	ППТП, кВт/м ²	Время воспламенения, с	КППТП, кВт/м ²
1.	30	46	15
2.	20	89	
3.	10	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	
4.	15	132	
5.	15	131	
6.	15	146	
7.	10	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	
8.	10	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	

Примечание: Наблюдения при испытаниях: выгорание, обугливание, плавление, вспучивание, усадка, расслоение, **растрескивание** (что наблюдалось при испытаниях, выделено жирным шрифтом и подчеркнуто).

9.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПО ПОВЕРХНОСТИ ПО ГОСТ Р 51032-97

1.1. Для испытаний подготовлено 5 образцов размером (1100×250) мм.

1.2. Сущность метода состоит в определении критической поверхностной плотности теплового потока (КППТП), величину которого устанавливают по длине распространения пламени по образцу в результате воздействия теплового потока на его поверхность.

В процессе испытания для каждого образца фиксировалось время воспламенения.

После окончания испытания измерялась длина поврежденной части образца по его продольной оси. Длину распространения пламени определяли, как среднее арифметическое значение длин поврежденных частей пяти образцов материала.

Величина КППТП устанавливалась на основании результатов измерения длины распространения пламени по графику распределения поверхностной плотности теплового потока (ППТП) по поверхности образца, полученному при калибровке установки.

9.1 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 7:

Таблица №7

Дата испытаний	13.02.2020 г.
Температура	20,8 °С
Атмосферное давление	98,9 кПа
Относительная влажность	49 %

9.2 Результаты проведения испытаний на распространения пламени по ГОСТ Р 51032-97 сведены в таблицу № 8:

Таблица №8

№ образца	Время воспламенения, с	Длина поврежденной части образца, мм	Длина поврежденной части (среднее арифметическое по результатам пяти опытов), мм	КППТП, кВт/м ²
1.	129	698	692	Менее 5,0 кВт/м ²
2.	134	711		
3.	131	674		
4.	139	682		
5.	127	697		

Примечание: Наблюдения при испытаниях: выгорание, обугливание, плавление, вспучивание, усадка, расслоение, растрескивание (что наблюдалось при испытаниях, выделено жирным шрифтом и подчеркнуто).

10. Определение группы токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20

10.1 Подготовка образцов

Для испытаний были подготовлены образцы размером от (20×20) до (40×40) мм. Образцы кондиционировались в лабораторных условиях 48 ч, затем определялась масса образцов с погрешностью не более 0,1 г.

10.2 Проведение испытаний

Предварительно образцы помещались в камеру сгорания, оснащенную радиационной панелью, и подвергались воздействию тепловых потоков различной плотности. Режимом испытаний был принят режим термоокислительного разложения (ТОР) при плотности теплового потока 38,0 кВт/м² (600 °С).

10.3 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 9:

Таблица № 9

Дата испытаний	13.02.2020 г.
Температура	20,8 °С
Атмосферное давление	98,9 кПа
Относительная влажность	49 %

10.4 Результаты проведения испытаний на токсичность продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20 сведены в таблицу № 10:

Таблица № 10

Номер образца	Температура испытания, °С	Время разложения (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, %			Продолжительность экспозиции животных, мин	Параметры токсичности	
				CO	CO ₂	O ₂		H _{CL50} , г/м ³	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	600	11	0,44	0,53	2,87	18,1	30	3	57
2	600	10	0,42	0,48	2,79	17,8	30	4	56
3	600	12	0,46	0,43	2,83	17,5	30	4	56
4	600	11	0,40	0,47	2,44	18,0	30	3	57
5	600	13	0,41	0,50	2,67	17,8	30	3	57
Среднее арифметическое значение									
—	—	—	—	0,48	2,72	17,8	—	4 ± 0,3	57

Примечание: Объем экспозиционной камеры – 0,135 м³.

Вывод: Покрытие напольные на основе древесноволокнистых плит (ламинат), торговая марка «BerryAlloc», коллекции «Original», толщиной 13 мм, выпускаемое по технической документации изготовителя, относится:

- по скорости распространения пламени по поверхности: к группе **сильнораспространяющих** строительных материалов (РП4);
- по воспламеняемости: к группе **легковоспламеняемых** строительных материалов (В3);
- по дымообразующей способности: к группе строительных материалов с **высокой** дымообразующей способностью (Д3);
- по токсичности продуктов горения: к группе **чрезвычайно опасных** строительных материалов (Т4).

11. Ответственный за проведение испытаний:

Испытатель ИЛ ООО «ЛАБОРАТОРИЯ СТАНДАРТОВ»  Н.В. Илюхин