

Общество с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр»
(ООО «Биквест-Центр»)
Адрес: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, к 4,

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»

Номер записи в РАЛ: RA.RU.21АН91
От 14.10.2016

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
испытательной лаборатории
ООО «Биквест-Центр»



С.В. Елистратов

09 2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ БЦ20-09-08/2 от 08.09.2020

Покрытие напольное из древесно-волоконистых плит (HDF): ламинат толщиной 15 мм, плотностью 0,95 г/см³, т.м.: «THYS»

Срок действия 1 год

г. Москва 2020 г.

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»	стр. 2 из 8
Протокол испытаний № БЦ20-09-08/2 от 08.09.2020	

1. Сведения о Заявителе, поручившем проведение испытаний:

- ООО «Логист». Юридический адрес: 141372, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Горбуновская, д.46/1, кв.2, РОССИЯ. Фактический адрес: 141372, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Горбуновская, д.46/1, кв.2, РОССИЯ, телефон: 8-495-134-67-67, адрес электронной почты: info@ekzofloor.ru.

2. Основание для проведения испытаний:

- ЗАЯВКА (ЗАКАЗ) № 89 от 17.08.2020 г. Общество с ограниченной ответственностью «Логист». Юридический адрес: 141372, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Горбуновская, д.46/1, кв.2, РОССИЯ. Фактический адрес: 141372, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Горбуновская, д.46/1, кв.2, РОССИЯ, телефон: 8-495-134-67-67, адрес электронной почты: info@ekzofloor.ru.

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

Покрытие напольное из древесно-волоконистых плит (HDF): ламинат толщиной 15 мм, плотностью 0,95 г/см³, т.м.: «THYS». Производство: "Alsapan SAS". Юридический адрес: D rue du General de Gaulle – Dinsheim sur Bruche BP10028-67124 Mol-shein Cedex – France, ФРАНЦИЯ. Фактический адрес: 1D rue du General de Gaulle – Dinsheim sur Bruche BP10028-67124 Molshein Cedex – France, ФРАНЦИЯ, телефон: 03/660-15-15, адрес электронной почты: thys@groupthys.com.

4. 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».

5. Сведения об отборе образцов:

- Акт отбора № 89 от 14.08.2020 г. Общество с ограниченной ответственностью «Логист». 141372, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, ул. Горбуновская, д.46/1, кв.2, РОССИЯ.

6. 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.).

7. Сведения об объекте испытаний:

Дата получения образца(ов) ИЛ 17.08.2020 г.

Образец № 89. Покрытие напольное из древесно-волоконистых плит (HDF): ламинат толщиной 15 мм, плотностью 0,95 г/см³, т.м.: «THYS».

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

8.1 Испытательное оборудование:

Таблица № 1

Наименование испытательного оборудования	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки
Установка для определения дымообразующей способности Материалов («Дым»)	«Дым» по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.18)	012015	Протокол первичной аттестации № 77/10-1 действителен до 05.03.2021 г.
Установка для испытания строительных материалов на воспламеняемость («Воспламеняемость»)	«Воспламеняемость» по ГОСТ 30402-96	012016	Протокол периодической аттестации № 176/10-1 действителен до 23.03.2021 г.
Установка для определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов («Токсичность»)	«Токсичность» по ГОСТ 12.1.044-89 (п.4.20)	012015	Протокол первичной аттестации № 78/10-1 действителен до 05.03.2021 г.
Установка для экспериментального определения группы распространения пламени по материалам поверхностных слоев конструкций полов и кровель («Полы»)	«Полы» по ГОСТ Р 51032-97	012015	Протокол периодической аттестации № 179/10-1 действителен до 23.03.2021 г.
Климатическая камера	М 0/100-1000 КТВ	541-17/МО	Протокол периодической аттестации № АБ 423/10-1 действителен до 06.08.2021 г.

8.2 Средства измерения

Таблица № 2

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки	Погрешность измерения (класс точности)
Секундомер электронный	Интеграл С-01	405618	25.02.2021	0,5 с
Весы лабораторные	СТ-600СЕ	106560006	09.03.2021	±0,01 г
Весы электронные	МК-15.2-А21	FS 215450	16.03.2021	3 класс точности
Линейка металлическая	100 см	897	19.02.2021	ц.д. 1 мм
Штангенциркуль	ШЦ-1-125-0,1	101130863	29.07.2021	2 класс точности
Измеритель влажности и температуры	ИВТМ-7М	48153	01.03.2021	Погрешность ±0,2 %, ±0,2 °С
Барометр-анероид метеорологический	БАММ-1	135	27.02.2021	Погрешность ± 0,2 кПа
Газоанализатор многокомпонентный	Автотест-02-02	21237	24.02.2021	0 класс точности
Преобразователь термоэлектрический кабельного типа	ТП-0198	50408193815	15.09.2023	Класс допуска 2
Термометр стеклянный керосиновый	СП-2	6	01.03.2022	Точность 1 °С
Измеритель-регулятор температуры	ТРМ500-Щ2.30А	47452191234111740	25.12.2022	± 0,5 %
Измеритель микропроцессорный	2ТРМ0-Щ2.У	18348190132005921	15.01.2022	0,25% погрешность
Измеритель микропроцессорный	2ТРМ0-Щ2.У	18348181232575051	28.12.2021	0,25% погрешность
Анализатор фракций гемоглобина	АФГ-02	710104	26.01.2021	2% погрешность
Мультиметр цифровой	АМ-1108	996371990	03.03.2021	0,2%+4; 0,5%+4; 0,2%+4; 0,2%+4
Приемник теплового потока	ТП-2000	388	24.05.2022	4,8%
Термоанемометр	ТТМ-2-01	5037	11.02.2021	±(0,05+0,05V)
Расходомер газа MASS-VIEW	MV-304	M18219562C	18.02.2021	2% погрешность
Расходомер газа MASS-VIEW	MV-302	M19211179P	13.05.2022	2% погрешность

9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЫМООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ по п.4.18 ГОСТ 12.1.044-89

1.1. Для испытаний были подготовлены 10 образцов размером от (20x20) до (40x40) для испытания в режиме горения и тления.

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

1.3. 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.

1.4. 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).

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

1.6. 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.

9.1 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 3:

Таблица № 3

Дата испытаний	24.08.2020 г.
Температура	21,8 °С
Атмосферное давление	99,7 кПа
Относительная влажность	47 %

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

Таблица № 4

Режим испытания	№ образца	Масса образца, г	Светопропускание, %		Коэффициент дымообразования, м ² /кг		
			начальное	конечное	для каждого	среднее	итого-вое
Тление	1.	4,29	100	28	190	191	191
	2.	4,32	100	27	194		
	3.	4,29	100	28	190		
	4.	4,27	100	28	191		
	5.	4,28	100	28	190		
Горение	1.	4,29	100	45	119	119	
	2.	4,32	100	44	122		
	3.	4,27	100	46	116		
	4.	4,26	100	45	120		
	5.	4,30	100	45	119		

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

10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППЫ ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ по ГОСТ 30402-96

1.1. Для испытаний были подготовлены 15 образцов размером (165x165) мм.

1.2. Перед испытанием образцы кондиционировались до достижения постоянной массы при температуре 23 ± 2 °С и относительной влажности $50 \pm 5\%$. 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.

1.3. 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.

10.1 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 5:

Таблица № 5

Дата испытаний	24.08.2020 г.
Температура	21,8 °С
Атмосферное давление	99,7 кПа
Относительная влажность	47 %

10.2 Результаты проведения испытаний на воспламеняемость по ГОСТ 30402-96 сведены в таблицу № 6:

Таблица № 6

№ опыта	ППТП, кВт/м ²	Время воспламенения, с	КППТП, кВт/м ²
1.	30	97	30
2.	20	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	
3.	25	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	
4.	30	104	
5.	30	99	
6.	25	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	
7.	25	Устойчивого пламенного горения не наблюдалось	

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

11.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.

11.1 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 7:

Таблица № 7

Дата испытаний	24.08.2020 г.
Температура	21,8 °С
Атмосферное давление	99,7 кПа
Относительная влажность	47 %

11.2 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.	186	29	29	Более 11,0 кВт/м ²
2.	188	32		
3.	182	28		
4.	185	27		
5.	191	29		

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

12. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППЫ ТОКСИЧНОСТИ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ ПО ГОСТ 12.1.044-89 П.4.20

1.1. Для испытаний были подготовлены образцы размером от (20x20) до (40x40) мм. Образцы кондиционировались в лабораторных условиях 48 ч, затем определялась масса образцов с погрешностью не более 0,1 г.

1.2. 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).

12.1 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 9:

Таблица № 9

Дата испытаний	24.08.2020 г.
Температура	21,8 °С
Атмосферное давление	99,7 кПа
Относительная влажность	47 %

12.2 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	
				СО	СО ₂	О ₂		Н _{СL50} , г/м ³	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	600	7	1,51	0,09	2,56	17,5	30	83	51
2	600	8	1,48	0,08	2,58	17,7	30	92	50
3	600	8	1,52	0,09	2,6	17,6	30	84	51
4	600	7	1,50	0,08	2,58	17,5	30	93	50
5	600	7	1,53	0,08	2,57	17,8	30	95	50
Среднее арифметическое значение									
—	—	—	—	0,08	2,58	17,6	—	89 ± 4,8	50

Примечание: Объем экспозиционной камеры – 0,135 м³.

Вывод: Покрытие напольное из древесно-волоконистых плит (HDF): ламинат толщиной 15 мм, плотностью 0,95 г/см³, т.м.: «ТНYS», относится:

- по скорости распространения пламени по поверхности: к группе нераспространяющих строительных материалов (РП1);
- по воспламеняемости: к группе умеренновоспламеняемых строительных материалов (В2);
- по дымообразующей способности: к группе строительных материалов с умеренной дымообразующей способностью (Д2);
- по токсичности продуктов горения: к группе умеренноопасных строительных материалов (Т2).

Ответственный за проведение испытаний:

Д.А. Кукин.



Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

