



ООО «ПЛИТВУД»
производство березовой
фанеры

Стандарт организации
Фанера березовая ламинированная
СТО 15605981 — 002 — 2023

«Утверждаю»

Генеральный директор

ООО «Плитвуд»

_____ Д.В.Зачко

«__» _____ 2023г.

Введен в действие

«__» _____ 2023 г.

Пгг.Вохтога
2023 г.

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 2 из 18
Издание: 1		

Содержание:

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	3
3. Классификация и размеры	4
5. Технические требования	6
6. Требования безопасности и охрана окружающей среды.....	9
7. Правила приемки	10
8. Методы контроля.....	11
9. Транспортирование и хранение.....	12
10. Гарантии изготовителя.....	12
11. Рекомендации по эксплуатации	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	15
Лист ознакомления со стандартом организации на фанера березовая ламинированная СТО 15605981 — 002 — 2023.....	18

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 3 из 18

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт организации распространяется на фанеру березовую ламинированную, повышенной водостойкости клеевого соединения, облицованную пленками на основе термореактивных полимеров, общего назначения с наружными слоями из березового шпона (далее по тексту – фанера березовая ламинированная).

Фанера березовая ламинированная применяется в строительных конструкциях, транспортном машиностроении, вагоностроении, изготовлении мебели, изготовлении упаковки и другое.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения

ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 53920-2010 Фанера облицованная. Технические условия

ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8925-68 Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция

ГОСТ 9620-94 Древесина слоистая клееная. Отбор образцов и общие требования при испытании

ГОСТ 9621-72 Древесина слоистая клееная. Методы определения физических свойств

ГОСТ 9622-2016 Древесина слоистая клееная. Методы определения предела прочности и модуля упругости при растяжении

ГОСТ 9624-2009 Древесина слоистая клееная. Метод определения предела прочности при скалывании

ГОСТ 9625-2013 Древесина слоистая клееная. Методы определения предела прочности и модуля упругости при статическом изгибе

ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборки штучной продукции

ГОСТ 25898-2012 Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропрооницанию

ГОСТ 27678-2014 Плиты древесные и фанера. Перфораторный метод определения содержания формальдегида

ГОСТ 30255-2014 Мебель, древесные и полимерные материалы. Метод определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах

ГОСТ 32155-2013 Плиты древесные и фанера. Определение выделения формальдегида методом газового анализа.

EN 310-1993 Плиты древесные. Определение модуля упругости при изгибе и прочности на изгиб

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 4 из 18

EN 314-1-2005 Фанера. Качество склеивания. Часть 1. Методы испытаний
 EN 314-2-1993 Фанера. Качество склеивания. Часть 2. Требования
 EN 322-1993 Плиты древесные. Определение содержания влаги
 EN 326-1-1994 Плиты древесные. Отбор образцов, разрезание и контроль. Часть 1. Отбор образцов, разрезание и выражение результатов испытаний
 EN ISO 12460-3-2021 Древесные материалы – Определение выделения формальдегида. Часть 3. Метод газового анализа
 EN 13986-2015 Плиты древесные для использования в строительстве. Характеристики, оценка соответствия и маркировки
 СТО-ПС.03-8.4.2-02-01–23 Стандарт организации «Фанера березовая общего назначения».
 МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной»
 ГОСТ Р ИСО 9001-2015/ISO 9001:2015 Система менеджмента качества. Требования
 ГОСТ Р 59123-2020 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация
 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений "
 ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
 ГОСТ 30427-96 Фанера общего назначения. Общие правила классификации по внешнему виду.

П р и м е ч а н и е: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации, в сети Интернет или на ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 В настоящем стандарте использованы следующие термины:

3.1.1 Фанера березовая ламинированная – фанера с наружными слоями из шпона березы и внутренними слоями из шпона березы или других лиственных пород древесины, облицованная пленкой на основе термореактивных полимеров.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ И РАЗМЕРЫ

4.1 **ФВР / ФЛФ-** фанеру березовую ламинированную подразделяют в зависимости:

4.1.1 В зависимости от внешнего вида поверхности фанеру березовую ламинированную подразделяют на сорта: 1, 2, 3.

4.1.2 По виду и способу нанесенного покрытия фанеру березовую ламинированную подразделяют по типам поверхности:

- F – гладкая поверхность;
- W – сетчатая поверхность;

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 5 из 18

- U – поверхность без облицовывания пленкой;
- H – НЕХА противоскользящая покрытие с рисунком (правильный шестиугольник).

Примечание:

- возможна комбинация типов поверхности по согласованию изготовителя с потребителем;
- для поверхности без облицовывания пленкой, наименование сорта наружного слоя фанеры согласно СТО 15605981– 001– 2023.

4.2 Размеры

4.2.1 Длина и ширина листов фанеры березовой должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Длина (ширина) листов фанеры, мм	Предельное отклонение, мм
1220, 1250	±3,0
1500, 1525	±4,0
2440, 2500	±4,0
3000, 3050, 4000	±5,0

Примечания:
1. Допускается изготавливать фанеру других размеров в соответствии с условиями контракта.
2. Длина листа фанеры определяется вдоль направления волокон древесины наружных слоев.

4.2.2 Толщина и слойность фанеры березовой должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Номинальная толщина фанеры, мм	Слойность фанеры	Предельное отклонение, мм	Разнотолщинность не более, мм
4	3	+0,3 -0,4	0,6
6	5	+0,4 -0,5	
9	7	+0,4 -0,6	
12	9	+0,5 -0,7	
15	11	+0,6 -0,8	
18	13	+0,7 -0,9	
21	15	+0,8 -1,0	1,0
24	17	+0,9 -1,1	

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 6 из 18

27	19	+1,0 -1,2	
30	21	+1,1 -1.3	
35	25	+1,3 -1.5	
40	29	+1,4 -1.6	

Примечание: допускается изготавливать фанеру других толщин и слойности по согласованию изготовителя с потребителем.

4.2.3 Листы фанеры должны быть обрезаны под прямым углом. Косина не должна превышать 1 мм на 1 м длины кромки листа.

4.2.4 Отклонение от прямолинейности кромок не должно превышать 1 мм на 1 м длины листа.

4.2.5 Условное обозначение фанеры березовой должно содержать:

4.2.5.1 наименование продукции;

4.2.5.2 марку;

4.2.5.3 сочетание сортов;

4.2.5.4 тип поверхностей;

4.2.5.5 класс эмиссии;

4.2.5.6 размеры;

4.2.5.7 тип пленки;

4.2.5.8 обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения фанеры березовой ламинированной, марки FBP/ФЛФ, сорта 1/1, с гладким типом поверхности с двух сторон, классом эмиссии E1, длиной 1500 мм, шириной 3000 мм, толщиной 15 мм, с типом пленки Dark Brown 120 г/м² с двух сторон.

***Фанера березовая ламинированная / Film Faced Birch Plywood, FBP/ФЛФ, 1/1,
F/F, E1, 1500 x 3000 x 15, DB 120/ DB 120, СТО 15605981 — 002 — 2023***

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 При производстве фанеры ламинированной используют:

5.1.1 Фанеру березовую общего назначения, изготовленную по СТО-ПС.03-8.4.2-02-01-23 марки WBP/ФСФ, шлифованную, сортом не ниже WGE для поверхности под покрытие пленкой.

5.1.1.1 Для заделки сучков, отверстий и трещин применяются вставки из шпона различной формы и размеров. Вставки из шпона должны подходить к поверхности, прочно держаться, соответствовать направлению волокон и породе наружного слоя фанеры.

5.1.1.2 Замазки должны обеспечивать приклеивание облицовочных материалов, не выкрашиваться при механической обработке и гнутье фанеры, не растрескиваться.

5.1.2 Для покрытия наружного слоя фанеры березовой ламинированной применяют пленку на основе термореактивных полимеров.

5.1.3 Для защиты от проникновения влаги, кромки фанеры березовой ламинированной покрываются краской акриловой водно-дисперсионной.

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 7 из 18
Издание: 1		

5.1.4 На поверхности фанеры березовой ламинированной не допускаются дефекты, превышающие нормы, установленные в Приложение А.

5.1.5 Допуски по порокам древесины и дефектам обработки для фанеры специального назначения – по согласованию изготовителя с потребителем.

5.2 Содержание формальдегида в фанере березовой ламинированной и выделение формальдегида из фанеры березовой ламинированной в воздух помещения должно соответствовать указанному в таблице 3.

Таблица 3

Класс эмиссии	Содержание формальдегида на 100 г абсолютно сухой массы фанеры, мг (перфораторный метод)	Выделение формальдегида	
		Камерный метод, мг/м ³ воздуха	Газоаналитический метод, мг/м ² час
E 0,5	До 4,0 включительно	До 0,01 мг/м ³ включительно	До 1,5 мг/м ³ включительно
E1	До 8,0 включительно	До 0,124 мг/м ³ включительно	До 3,5 включительно или менее 5,0 в течение 3 дней после изготовления

5.3 Физико-механические показатели фанеры березовой указаны в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

№	Наименование показателя	Толщина, мм	Значение физико-механических показателей
1	Влажность, %	6 – 40	5-12
2	Предел прочности при статическом изгибе: - вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее	9 – 40	40
	- поперек волокон наружных слоев, МПа, не менее		30
3	Предел прочности при растяжении вдоль волокон, МПа, не менее	6 – 6,5	30
4	Модуль упругости при статическом изгибе: - вдоль волокон, МПа, не менее	9 – 40	6000
	- поперек волокон, МПа, не менее		3000
5	Прочность склеивания облицовочного покрытия к фанере	6 – 40	Облицовочное покрытие не должно отслаиваться в точке пересечения двух линий надреза
6	Устойчивость к пару	6 – 40	Нет набухания. Незначительная потеря глянца. Нет пузырей
7	Водостойкость облицовочного покрытия	6 – 40	Пятна и набухание не допускаются
8	Устойчивость к гидроокиси натрия (NaOH)	6 – 40	Цвет раствора после испытания (NaOH) от светло-желтого бесцветного

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата
------	------	-----------	---------	------

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 8 из 18

9	Устойчивость к цементу	6 – 40	Нет окрашивания цемента после взаимодействия с фанерой
---	------------------------	--------	--

Окончание таблицы 4

10	Волнистость поверхности фанеры березовой ламинированной (Рипплинг-тест)	6 – 40	Средняя длина луча не более 20 мм
11	Стойкость облицованного покрытия к истиранию (Табер-тест), не менее оборотов	6,5 – 40	300
12	Устойчивость облицовочного покрытия к растрескиванию	6 – 40	Нет растрескивания через (1-10) циклов. Поверхность образца без трещин, набуханий, пузырей
13	Примечание: Показатели пунктов 4-12 выбираются по согласованию изготовителя с потребителем.		

Таблица 5

Среднее значение предела прочности при скалывании по клеевому слою, МПа	Разрушение по древесине, %
Свыше 0,2 до 0,4 включ.	Свыше или равно 80
Свыше 0,4 до 0,6 включ.	Свыше или равно 60
Свыше 0,6, но менее 1,0	Свыше или равно 40
От 1,0 и более	-

1. Подготовка к испытанию фанеры березовой ламинированной проводится по одному из способов:

1.1 кипячение в воде в течение 1 часа (по ГОСТ 9624-2009);

1.2 выдерживание в воде при температуре $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение 24 часов (по EN 314-1 п.5.1.1)

1.3 кипячение в воде в течение 4 часов, высушивание в вентилируемом шкафу при температуре $(60 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение (16-20) часов, повторное кипячение в воде в течение 4 часов, охлаждение в воде при температуре $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение 1 часа (по EN 314-1 п.5.1.3);

1.4 кипячение в течение (72 ± 1) часов, охлаждение в воде при температуре $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение 1 часа – (по EN 314-1 п.5.1.4);

Способ подготовки образцов выбирается по согласованию изготовителя с потребителем

2. Процент разрушения по древесине определяют визуально.

3. Испытания на скалывание проводят в разных клеевых слоях по согласованию изготовителя с потребителем.

5.4 Учет фанеры березовой ламинированной производят в кубических метрах или (и) квадратных метрах. Объем одного листа определяют с точностью до 0,00001 м³, объем партии фанеры – с точностью до 0,01 м³. Площадь листа фанеры учитывают с точностью до 0,01 м², площадь листов в партии – с точностью до 0,5 м². При вычислении объема и площади листов допускаемые предельные отклонения по длине, ширине и толщине в расчет не принимаются.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка упакованных пачек фанеры березовой ламинированной производится этикетками. Надпись наносится на русском и/или английском языке на двух параллельных или перпендикулярных друг к другу боковых обкладках. Содержание надписи на обеих обкладках одинаково:

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 9 из 18

- 5.5.1.1 наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак,
- 5.5.1.2 наименование продукта, условное обозначение фанеры,
- 5.5.1.3 геометрические размеры,
- 5.5.1.4 марка фанеры березовой ламинированной,
- 5.5.1.5 сорт фанеры березовой ламинированной,
- 5.5.1.6 тип поверхности,
- 5.5.1.7 тип пленки,
- 5.5.1.7 класс эмиссии,
- 5.5.1.8 количество листов в пакете,
- 5.5.1.9 смена,
- 5.5.1.10 знаки сертификации,
- 5.5.1.11 нормативно-технический документ, по которому производится фанера березовая;
- 5.5.1.12 обозначение национального знака соответствия для сертифицируемой продукции,
- 5.5.1.13 дата изготовления,
- 5.5.1.14 номер упаковщика,
- 5.5.1.15 манипуляционные знаки («Беречь от влаги» и «Крюками не брать»),
- 5.5.1.16 штрих-код.

5.6 Упаковка

5.6.1 Фанера березовая ламинированная должна быть сформирована в пакеты массой не более 1500 кг (или по согласованию с потребителем) отдельно по породам, маркам, сортам, видам обработки поверхности и размерам.

5.6.2 Допускается по согласованию изготовителя с потребителем упаковывать в пакеты другой массы.

5.6.3 Пачки фанеры подлежат упаковке, обеспечивающей целостность и сохранность ее при транспортировке. Допускается применение различных видов упаковки. Пачки должны быть обтянуты упаковочной лентой.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Содержание вредных химических веществ, выделяемых при эксплуатации фанеры в воздух жилых помещений и общественных зданий, должно соответствовать требованиям, установленным национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

6.2 Фанера березовая должна изготавливаться с применением материалов и компонентов, разрешенных для их использования национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

6.3 Допустимый уровень удельной активности радионуклидов цезия-137 в фанере (показатель радиационной безопасности) должен соответствовать нормам, установленным национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

6.4 Лица, связанные с изготовлением фанеры, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ Р 59123-2020 и Приказа Минтруда России № 767н.

6.5 Концентрация вредных веществ, выделяющихся при производстве фанеры, на границе санитарно-защитной зоны предприятия не должна превышать предельно допустимых концентраций согласно СанПиН 1.2.3685-21. В целях охраны атмосферного воздуха необходимо организовать контроль за выбросами в соответствии ГОСТ Р 58577-2019.

6.6 Качество сбрасываемых в водный объект поверхностных сточных вод после локальных очистных сооружений и условно-чистых ливневых вод с крыш главного производственного корпуса и склада готовой продукции должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 10 из 18

6.7 Предусмотрено накопление отходов с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических.

7. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

7.1 Фанеру принимают партиями.

Фанеру предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из фанеры одной породы древесины, марки, одного сорта, класса эмиссии формальдегида, вида обработки поверхности и размера листов и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащем:

7.1.2 наименование страны-изготовителя;

7.1.3 наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя и его юридический адрес;

7.1.4 условное обозначение фанеры;

7.1.5 объем партии;

7.1.6 нормативно-технический документ, по которому производится фанера.

7.2 Качество и размеры листов фанеры проверяют выборочным контролем. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем осуществлять проверку сплошным контролем. При выборочном контроле листы фанеры отбирают «вслепую» по ГОСТ 18321 в количестве, указанном в таблице 6.

Таблица 6

Объем партии, количество листов	Контролируемый показатель по пунктам:			
	4.2.1 – Длина ширина листов фанеры; 4.2.2 – Толщина и слоистость фанеры; 4.2.3 - Косина; 4.2.4 – Отклонение от прямолинейности кромки		5.1.4 – Допуск по порокам и дефектам в наружных слоях; 5.1.7 – Составление наружных слоев по сортам; 5.1.8 – Вставки из шпона	
	Объем выборки	Приемочное число	Объем выборки	Приемочное число
Не более 500	8	1	13	1
От 501 до 1200	13	1	20	2
От 1201 до 3200	13	1	32	3
От 3201 до 10000	20	2	32	3

7.2.1 Определение объема выборки для пунктов (4-12) таблицы 4 – по согласованию изготовителя с потребителем.

7.3 Влажность, предел прочности при скалывании по клеевому слою, при статическом изгибе вдоль волокон, при растяжении вдоль волокон контролируют для каждой марки, толщины и слоистости фанеры не реже одного раза в месяц. Допускается контроль в соответствии с условиями контракта для каждой партии, для этого отбирают 0,1% листов от партии, но не менее одного листа.

7.4 Для контроля выделения формальдегида отбирают один лист фанеры березовой ламинированной от любого объема выборки. Показатель выделения формальдегида контролируют для фанеры березовой ламинированной марки ФВР/ФЛФ не реже одного раза в 7 суток.

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 11 из 18

7.5 Партию считают соответствующей требованиям настоящего стандарта и принимают, если в выборках:

7.5.1 количество листов фанеры березовой, не отвечающих требованиям стандарта по размерам, косине, прямолинейности, порокам древесины и дефектам обработки, меньше или равно приемочному числу, установленному в таблице 5;

7.5.2 выделение формальдегида соответствует нормам, установленным в таблице 3;

7.5.3 физико-механические показатели соответствуют нормам, установленным в таблицах 4, 5.

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

8.1 Отбор образцов для физико-механических испытаний проводят - по ГОСТ 9620, EN 326-1. Для определения выделения формальдегида методом газового анализа - по ГОСТ 30255, ГОСТ 32155, EN ISO 12460-3. Для определения содержания формальдегида – по ГОСТ 27678.

8.2 Длину и ширину фанеры измеряют в двух точках параллельно кромкам на расстоянии не менее 100 мм от кромок металлической рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью 1 мм. За фактическую длину (ширину) листа принимают среднеарифметическое значение результатов двух измерений.

8.3 Толщину измеряют на расстоянии не менее 25 мм от кромок и по середине каждой стороны листа с погрешностью не более 0,1 мм толщиномером по ГОСТ 11358 или микрометром по ГОСТ 6507.

8.3.1 За фактическую толщину листа принимают среднеарифметическое значение результатов четырех измерений.

8.3.2 Разнотолщинность в одном листе фанеры определяют как разницу между наибольшей и наименьшей толщиной четырех измерений.

8.4 Отклонение от прямолинейности кромок листа фанеры определяют измерением максимального зазора между кромкой листа и кромкой металлической линейки по ГОСТ 427, щупом – по ГОСТ 8925 с погрешностью 0,2 мм.

8.5 Косину листа фанеры березовой измеряют по ГОСТ 30427. Косину измеряют угольником по ГОСТ 3749. Косину определяют измерением наибольшего отклонения кромок листа от поверхности угольника металлической линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью 1 мм.

8.6 Покоробленность листа фанеры березовой измеряют – по ГОСТ 30427. Покоробленность листа фанеры определяют путем накладывания линейки по диагонали листа, уложенного на ровную горизонтальную поверхность, и измерения максимальной стрелы прогиба индикатором типа ИЧ-10 по ГОСТ 577, закрепленным на движке линейки.

8.7 Влажность – по ГОСТ 9621, EN 322.

8.8 Предел прочности при скалывании по клеевому слою – по ГОСТ 9624, EN 314 ч. 1,2.

8.9 Предел прочности и модуль упругости при статическом изгибе – по ГОСТ 9625, EN 310.

8.10 Предел прочности при растяжении вдоль волокон – по ГОСТ 9622.

8.11 Содержание формальдегида – по ГОСТ 27678, выделение формальдегида в окружающую среду – по ГОСТ 30255, ГОСТ 32155, EN ISO 12460-3.

8.12 Измерение пороков древесины и дефектов обработки – по ГОСТ 30427.

8.13 Устойчивость облицовочного покрытия к пару в соответствие с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.14 Водостойкость облицовочного покрытия в соответствие с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 12 из 18

8.15 Прочность склеивания облицовочного покрытия со шпоном в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.16 Устойчивость облицовочного покрытия гидроокиси натрия (NaOH) в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.17 Устойчивость облицовочного покрытия к цементу в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.18 Волнистость поверхности фанеры березовой ламинированной (Рипплинг-тест) в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.19 Стойкость облицовочного покрытия к истиранию (Табер-тест) в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.20 Устойчивость облицовочного покрытия к растрескиванию в соответствии с МИ СК.00-8.6-07-01-01-23 Методическая инструкция «Проведение тестов для фанеры марки ФЛФ и входной контроль пленки облицовочной».

8.21 Возможно использование других методов контроля – по согласованию изготовителя с потребителем.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Фанеру березовую транспортируют в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.1.1 При транспортировке необходимо избегать увлажнения фанеры березовой во избежание изменения геометрических, физических, качественных характеристик фанеры березовой и класса эмиссии.

9.2 Фанеру березовую хранят в упаковке в виде горизонтально уложенных пакетов на поддонах или деревянных прокладках в закрытых помещениях при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %. Расстояние от крайних прокладок до торцов не должно превышать 150 мм.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества фанеры березовой ламинированной требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения фанеры березовой марки FBR/ФЛФ – 5 лет со дня изготовления.

10.3 При использовании фанеры березовой для дальнейшей обработки рекомендуется обратиться к производителю для уточнения свойств и характеристик фанеры.

11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1 Фанера березовая ламинированная предназначена для многократного использования. Для увеличения срока службы фанеры необходимо соблюдать правила по ее применению и хранению.

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 13 из 18

11.2 Во время транспортировки фанеры березовой ламинированной допускается незначительное отклонение по толщине по краю на расстоянии до 50 мм от кромки, которое возникает под воздействием влажного воздуха.

11.3 Раскрой фанеры осуществляется с помощью пильного диска или ленточной пилы: сначала поперек направления волокон лицевой стороны, затем вдоль. Таким образом расщепление углов и появление сколов сводится к минимуму.

При использовании круглой пилы рекомендуется высокая скорость вращения пильного диска и низкая скорость подачи. После раскроя фанеры ее торцы обязательно должны быть обработаны водно-дисперсионной краской на основе акрилата или иным герметиком. Данная манипуляция поможет воспрепятствовать поглощению влаги фанерой. Отверстия, производимые в листе при монтажных работах, также следует заполнять водно-дисперсионной краской на основе акрилата или иным герметиком.

11.4 Сверление фанеры березовой ламинированной. Чтобы получить отверстия с ровными краями следует использовать острое сверло с передним резакром. Сверлить лист нужно начинать с лицевой стороны. Использование подкладочного листа поможет избежать расщеплений на оборотной стороне.

Использование гвоздей нежелательно - гвозди также приводят к расщеплению слоев листа. В данном случае рекомендуем заменить обычные гвозди на гвозди с резьбой или шурупы. Расстояние от края листа до гвоздя в идеале составляет 12-15 мм.

11.5 Рипплинг – это волнообразные выпуклости на поверхности березовой ламинированной фанеры, обусловленные технологией деревообработки и свойствами древесного материала. Выпуклости достигают различной длины, а их высота приблизительно до 0,8 мм. В основном они появляются из-за впитывания воды березовой ламинированной фанерой при прямом контакте.

Стремительное изменение климата в течении дня или в условиях дождливых месяцев, при использовании фанеры березовой, ламинированной в не закрытых помещениях, может привести к появлению эффекта Рипплинга.

Через обрезанные кромки, кромки без дополнительной защиты герметиками, просверленные отверстия, установленные заклепки или невидимые при невооружённом осмотре повреждения облицовочного покрытия происходит насыщение фанеры березовой ламинированной влагой примерно до 28%.

Волнистость с поверхности листов ламинированной березовой фанеры исчезает, когда она полностью насыщается влагой. Обычно, такой эффект достигается через 2-3 цикла контактов березовой ламинированной фанеры с водой, а также с просушиванием между контактами.

Необходимо очищать ламинированную березовую фанеру от остатков бетонной смеси по окончании опалубочных работ.

При продолжительном использовании ламинированной березовой фанеры прочностные показатели снижаются т. к. повышается содержание в ней влаги.

В связи с этим является необходимым проведение сушки березовой ламинированной фанеры. Рекомендуется осуществлять сушку фанеры естественным путем для избежания внешних деформаций.

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ООО «Плитвуд»		
СТО 15605981 — 002 — 2023 Издание: 1	Стандарт организации Фанера березовая ламинированная	стр. 14 из 18

Разработал

И.о. главного технолога

А.Н. Дубовец

Согласовано:

Начальник производственной службы

С.Ю. Иванова

Начальник службы продаж

И.Л. Шпякин

Начальник коммерческой службы

В.В. Кавалерский

Начальник цеха производства шпона

Ю. Р. Узлов

Начальник отдела ОТ, ППБ и ООС

Т. Е. Смирнова

Заместитель начальника службы качества

Ж.С. Берсенева

Изм.	Лист	Изм. внес	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки для наружных слоев фанеры березовой ламинированной

Таблица 7

Наименование дефектов	Нормы ограничения дефектов для сортов		
	1	2	3
1. Следы от структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок, пороков строения древесины	Допускается		
2. Отслаивание, отсутствие пленочного покрытия, осыпание пленки	Допускается по одной кромке не более 3 мм при условии покрытия влагозащитной краской	Допускается не более 2% от площади листа при условии покрытия влагозащитной краской	Допускаются
3. Температурные разводы	Допускаются без нарушения целостности облицовочного покрытия		Допускаются
4. Нахлестки (складки, морщины) пленки	Допускается шириной не более 10 мм длиной не более 500 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	
5. Налипание фрагментов пленки на облицованной поверхности	Допускается размером не более 30x30 мм в количестве не более 1 шт./м ² или 10x100 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	
6а. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки	Не допускается	Допускаются	
6б. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: не гладкое лущение	Допускается не более 2% от площади листа при условии прочного приклеивания пленки	допускается	
6в. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: полосы и пятна от шлифования	Не допускается	Допускается не более 25% от площади листа	Допускаются

Продолжение таблицы 7

Наименование дефектов	Нормы ограничения дефектов для сортов		
	1	2	3
7а. Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия	Допускается в виде пятен размером не более 25х25 мм, в количестве не более 1 шт/м ²	Допускаются	
7б. Следы дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины	Допускается шириной не более 5 мм, длиной не более 300 мм, в количестве не более 1 шт./пм	Допускаются	
8. След от срощенного или ребросклеенного шпона	Допускается без повреждения облицовочного покрытия	Допускается	
9. Полосы и пятна от плит пресса	Допускаются		
10. Полосы и пятна от пленки	Допускаются не более 15% от площади листа	Допускаются	
11. Местные вздутия на поверхности фанеры березовой ламинированной	Не допускаются	Допускаются диаметром не более 100 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются
12. Частицы шпона, вклеенные в наружный слой	Не допускаются	Допускаются	
13. Вмятины	Допускаются диаметром до 6 мм в количестве не более 1 шт./м ² при условии прочного приклеивания пленки	Допускаются	
14. Царапины	Не допускаются	Допускаются без повреждения облицовочного покрытия	Допускаются
15. Дефекты обрезки, сколы на кромке	Допускаются длиной не более 3 мм при условии покрытия влагозащитной краской	Допускаются длиной не более 10 мм при условии покрытия влагозащитной краской	Допускаются
16. Подтеки краски на облицованной поверхности	Допускаются шириной не более 5 мм	Допускаются	
17. Недостача шпона	Не допускается	Допускается по одной кромке глубиной не более 5 мм	Допускается
18. Местное расслоение шпона во внутренних слоях фанеры березовой ламинированной (скрытый пузырь)	Не допускается		Допускается

Продолжение таблицы 7

Наименование дефектов	Нормы ограничения дефектов для сортов		
	1	2	3
19.Покоробленность	В фанере ламинированной толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере ламинированной толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры		
20.Отклонения от допустимых геометрических размеров	геометрические размеры в соответствии с пунктами 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4.		Допускаются

Примечание – Пороки, не указанные в приложении №7, не допускаются.

