

УТВЕРЖДАЮ:

Изм. № 1 от 16.08.23 *Бт*

Изм. № 2 от 05.09.23

OrkoЧлен правления
Вице-президент

Руководитель дивизиона «Фанера и плиты»

*А.Б. Степанов*03 2022 г.

**ФАНЕРА БЕРЁЗОВАЯ SEGEZHA FLEX PLY
ОБЛИЦОВАННАЯ МАРКИ ФОФ
И НЕОБЛИЦОВАННАЯ МАРКИ ФСФ**

**Технические условия
ТУ 16.21.12-013-93222532-2022**

Дата введения: «23» марта 2022 г.

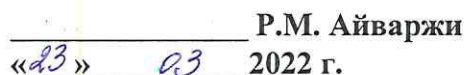
СОГЛАСОВАНО:

Технический директор
ООО «Вятский фанерный комбинат»

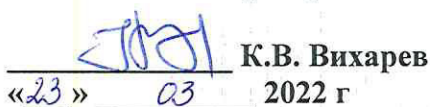
А.И. Бессонов

«23» 03 2022 г.

Директор по продажам



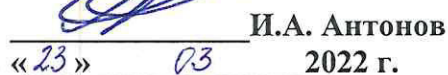
Р.М. Айваржи

«23» 03 2022 г.Директор по производству
ООО «Вятский фанерный комбинат»

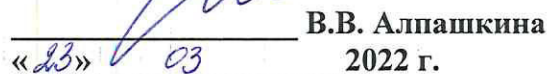
К.В. Вихарев

«23» 03 2022 г.

Главный технолог



И.А. Антонов

«23» 03 2022 г.Разработал:
Начальник ОКЖ

В.В. Алпашкина

«23» 03 2022 г.Учено 23.03.22

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

2022

Содержание

№ раздела	Наименование раздела	Лист
1	Область применения.....	3
2	Нормативные ссылки.....	3
3	Технические требования.....	4
4	Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	10
5	Рекомендации по эксплуатации.....	11
6	Правила приёмки.....	12
7	Методы контроля.....	13
8	Транспортирование и хранение.....	14
9	Гарантии изготовителя.....	15
 ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение А (обязательное)	Нормы ограничения дефектов для сортов фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ	16
Приложение Б (обязательное)	Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки наружных слоёв фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ	18
Приложение В (обязательное)	Термины и определения дефектов обработки	22

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на фанеру SEGEZHA FLEX PLY, произведённую из 100 % березы со специальным комплексом физико-механических показателей, позволяющих плоскому листу принимать изогнутую форму.

Фанера берёзовая SEGEZHA FLEX PLY выпускается двух видов:

- Фанера берёзовая SEGEZHA FLEX PLY облицованная марки ФОФ (далее- Фанера SEGEZHA FLEX PLY, марки ФОФ)- гибкая ламинированная фанера с минимально допустимым радиусом изгиба ~ 0,8 метра, предназначенная для применений в опалубке радиальных стен, тоннелей, арок мостов и круглых колонн. Минимальный радиус изгиба определяется как максимальное смещение оси прогиба фанерного листа в направлении, параллельном ориентации древесных волокон: для поперечной фанеры формата 1220x2440 максимальное смещение оси прогиба составит ~ 0.8 м, для продольной фанеры формата 2440x1220 составит ~ 0,2 м. Фанера SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ позволяет значительно повысить эффективность работ по строительству криволинейных конструкций со специальными требованиями к качеству поверхности бетона.

- Фанера берёзовая SEGEZHA FLEX PLY необлицованная, марки ФСФ (далее - Фанера SEGEZHA FLEX PLY, марки ФСФ)- гибкая фанера с широким диапазоном изменения радиуса изгиба от 0,4 метра. Применяется в качестве криволинейных элементов отделки транспортных средств, в строительстве, в дизайне и декорировании объектов круглой формы.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р 53920-2010 Фанера облицованная. Технические условия

ГОСТ 3916.1-2018 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

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

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. 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 клеёная. Отбор образцов и общие требования при испытании

ГОСТ 9621-72 Древесина слоистая клеёная. Метод определения физических свойств

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

ГОСТ 9624-2009 Древесина слоистая клеёная. Методы определения предела прочности при скалывании

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

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

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

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

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

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

ГОСТ 30427-96 Фанера общего назначения. Общие правила классификации по внешнему виду

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

EN 310:2005 Древесные плиты. Определение модуля упругости при изгибе и предела прочности при изгибе

EN 314: часть 1 (2005), часть 2 (1997) Фанера. Прочность скалывания. Методы испытаний

EN 322:1993 Плиты древесные. Определение влагосодержания

EN 323:1993 Древесные плиты. Определение плотности

EN 324:2005 часть 1, 2 Древесные плиты. Определение размеров листов

EN 326-1:2005 Плиты древесные. Отбор образцов, распиливание и контроль. Часть 1: отбор образцов и выпиливание образцов для испытания, выражение результатов

EN 326-2:2014 Плиты древесные. Отбор образцов, распиливание и контроль. Часть 2: испытания начального типа и заводской производственный контроль

EN 636:2012+A1:2015 Фанера – Технические условия

EN ISO 12460-3: 2015 Плиты на древесной основе – Определение выделения формальдегида. Часть 3. Метод газового анализа

EN 13986:2004+A1:2015 Древесные плиты, используемые в строительстве. Характеристики, оценка соответствия и маркировки

МУ 2.2-006-2019 «Проведение тестов для определения качества ламинирования фанеры марки ФОФ».

ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест;

ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Основные параметры и размеры

3.1.1 SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ подразделяют на виды покрытия и на сорта в зависимости от дефектов обработки.

3.1.2 По виду и способу нанесённого покрытия фанеру SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ подразделяют по типам поверхности:

- F – гладкая(глянцевая) поверхность;
- U – поверхность без облицовывания пленкой.

Примечание:

1. Возможно изготовление и обозначение фанеры с различными сочетаниями поверхностей по согласованию с потребителем.

2. Для поверхности необлицованной плёнкой указывается наименование сорта наружного слоя (Например: I(B), II (BB)).

3. Фанера SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ в стандартном исполнении выпускается с окрашенными торцами. Возможно изготовление и обозначение фанеры (N) с неокрашенными торцами по согласованию с потребителем.

3.1.3 В зависимости от дефектов обработки фанера SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ подразделяются на 3 сорта: I, II, III.

3.1.4 Возможно изготовление фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ с различными фирменными логотипами.

3.1.5 Фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ подразделяют в зависимости от внешнего вида поверхности наружных слоёв на сорта, по степени механической обработки поверхности – на шлифованную и нешлифованную.

3.1.6 По внешнему виду фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ выпускают сорта в зависимости от комбинации сортности наружных слоёв: В, S, ВВ, СР (при обозначении латинскими буквами) и I, II, III (при обозначении римскими цифрами). При обозначении фанеры используют и латинские буквы, и римские цифры.

3.1.7 По степени механической обработки поверхности фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ подразделяют на:

- нешлифованную – НШ (NS);
- шлифованную с одной стороны – Ш1 (S1);
- шлифованную с двух сторон – Ш2 (S2).

3.1.8 Размеры и слойность листов фанеры должны соответствовать значениям, указанным в таблицах 1 и 2.

3.1.9 Фанеры SEGEZHA FLEX PLY изготавливается с продольным и поперечным направлением волокон древесины наружных слоев

3.1.10 В наружных слоях фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ не допускаются пороки древесины и дефекты обработки, превышающие ограничения, установленные в приложении Б.

3.1.11 На поверхности фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ не допускаются дефекты, превышающие ограничения, установленные в Приложении А. Термины и определения дефектов обработки приведены в Приложении В.

3.1.12 Допускается изготавливать фанеру SEGEZHA FLEX PLY SHOP с условным поперечным (SHOP 1) или продольным (SHOP 2) обрезом по одной кромке до 300 мм, объём листа соответствует полному формату, но с уменьшенной деловой частью. В зоне SHOP (условного обреза) допускаются все дефекты за исключением расслоения шпона и косины.

Таблица 1

Номинальная толщина фанеры, мм	Слойность фанеры, не менее	Шлифованная фанера ФСФ и ФОФ		Нешлифованная фанера ФСФ	
		Предельное отклонение, мм	Разнотолщинность, мм	Предельное отклонение, мм	Разнотолщинность, мм
4 (только ФСФ)	3	+0,3 -0,5	0,6	+0,8 -0,4	1,0
6 (только ФСФ)	5	+0,4 -0,5		+0,9 -0,4	
9	7	+0,4 -0,6		+1,0 -0,5	
12	9	+0,5 -0,7		+1,1 -0,6	
15	11	+0,6 -0,8		+1,2 -0,7	1,5

Примечание: Допускается изготавливать фанеру других толщин, слойности и предельных отклонений по согласованию изготовителя с потребителем. При этом предельные отклонения вычисляют по формулам:
 - для шлифованной фанеры: $+ (0,2 + 0,03 S_{\phi})$, $- (0,4 + 0,03 S_{\phi})$;
 - нешлифованной фанеры: $+ (0,8 + 0,03 S_{\phi})$, $- (0,3 + 0,03 S_{\phi})$,
 где S_{ϕ} — номинальная толщина фанеры.

Таблица 2

Длина или ширина листов фанеры, мм	Предельное отклонение, мм
1200, 1220, 1250	±2,0
1500, 1525	±3,0
2100, 2135, 2440, 2500	±3,0
3000, 3050, 3900, 3965	±3,5

Примечание:

1. Допускается изготавливать фанеру берёзовую других размеров и предельных отклонений по согласованию изготовителя с потребителем.
2. Допуски для фанеры размером ниже 1200 - (+/-) 2,0 мм.
3. Длина листа фанеры берёзовой определяется вдоль направления волокон древесины наружных слоёв.

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

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

3.2 Условное обозначение

Условное обозначение фанеры должно содержать:

- наименование продукции;
- марку;
- сочетание сортов шпона наружных слоёв;
- класс эмиссии;
- размеры;
- плотность бумаги, пропитанной смолами (далее – плёнки) для ФОФ;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения фанеры берёзовой SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ, с сочетанием сортов шпона наружных слоёв II/II, классом эмиссии E 0,5, шлифованной с двух сторон, длиной 1250 мм, шириной 2500 мм, толщиной 15 мм:

Фанера берёзовая SEGEZHA FLEX PLY, ФСФ, II/II (BB/BB), E0,5, Ш2(S2), 1250x2500x12, ТУ 16.21.12-013-93222532-2022

3.3 Требования к сырью и материалам

3.3.1 Для изготовления наружных слоёв фанеры применяют берёзовый шпон.

3.3.2 Специальная наборка. Основное количество слоёв шпона имеет параллельное направление волокон.

3.3.3 Толщина шпона, применяемого для наружных и внутренних слоёв фанеры, не должна превышать 4мм.

3.3.5 Во внутренних слоях фанеры допускаются пороки древесины и дефекты обработки, не влияющие на её качество и размеры, требования к которым установлены в настоящих технических условиях.

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

3.3.7 Для изготовления облицованной фанеры применяют:

- фанеру марки ФСФ, шлифованную;

- плёнку на основе термореактивных полимеров для покрытия наружного слоя фанеры;
- краску акриловую вододисперсионную для защиты кромок фанеры при транспортировке.

3.4 Физико–механические показатели фанеры указаны в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Наименование показателя	Толщина, мм	Значение физико-механического показателя	
1 Влажность, %	4,0 – 15,0	5 – 12	
2 Плотность, кг/м ³	4,0 – 15,0	650 – 730	
3 Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее	4,0 – 12,0 вкл. 12,0 -15,0	130 120	
4 Модуль упругости при статическом изгибе вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее	4,0 – 12,0 вкл. 12,0-15,0	16 000 14 000	
ФСФ			
5 Предел прочности при растяжении вдоль волокон, МПа, не менее:	4,0 – 6,0	60	
6 Ударная вязкость при изгибе, кДж/м ²	12,0 – 15,0	34	
7 Твердость, МПа	9,0 – 15,0	20	
8 Коэффициент теплопроводности, Вт (мК), при средней плотности, кг/м ³	4,0 – 15,0	300 0,09 500 0,13 700 0,17 1000 0,24	
9 Коэффициент сопротивления водяному пару при испытаниях во влажных чашках при средней плотности, кг/м ³		4,0 – 15,0	300 50 500 70 700 90 1000 110
водяному пару при испытаниях в сухих чашках при средней плотности, кг/м ³			300 150 500 200 700 220 1000 250
10 Коэффициент звукопоглощения, дБ, в диапазоне частот, Гц			4,0 – 15,0
11 Звукоизоляция, дБ	9,0 – 15,0		
12 Биологическая стойкость, класс опасности	4,0 – 15,0	2	
Класс опасности	4,0 – 15,0	2	

Наименование показателя	Толщина, мм	Значение физико-механического показателя
Естественная стойкость к воздействию: – дереворазрушающих грибков; – дереворазрушающих насекомых; – усачи (Hylotrupes); – точильщики (Anobium); – термиты		3 5 Dhy Da St
13 Класс горючести	4,0 – 15,0	По ГОСТ 30244
ФОФ		
14 Прочность приклеивания облицовочного покрытия к фанере	9,0 – 15,0	Покрытие не должно отслаиваться в точке пересечения 2-х линий надреза
15 Устойчивость к пару, балл	9,0 – 15,0	Нет набухания, незначительная потеря глянца, нет пузырей
16 Устойчивость к раствору соляной кислоты (HCl)	9,0 – 15,0	Цвет раствора (HCl) после испытания покрытия светло-желтый, бесцветный
17 Устойчивость к гидроксиду натрия (NaOH)	9,0 – 15,0	Цвет раствора (NaOH) после испытания покрытия светло-желтый, бесцветный
18 Устойчивость к цементу	9,0 – 15,0	Нет окрашивания цемента после взаимодействия с фанерой
19 Водопроницаемость облицовочного покрытия, г/м ² , не более	9,0 – 15,0	200
<p>Примечания:</p> <p>1. В качестве результатов испытания для SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ по пп. 1 – 4 принимаются результаты испытания заготовок для ламинирования фанеры (фанера ФСФ). Испытания фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ по пп. 1 – 4 производятся по согласованию изготовителя с потребителем.</p> <p>2. Испытания по показателям пунктов 5 – 19 производятся по согласованию изготовителя с потребителем.</p> <p>3. Водопроницаемость облицовочного покрытия испытывается на образцах облицованных с двух сторон.</p>		

Таблица 5

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

1. Подготовка к испытанию фанеры проводится по одному из четырех вариантов:
 - кипячение в воде в течение 1 ч;
 - выдерживание в воде при температуре (20 ± 3) °С в течение 24 ч (по EN 314-1 п. 5.1.1);
 - выдерживание в кипящей воде в течение 4 ч с последующим высушиванием в сушильной печи с вентиляцией в течение 16-20 ч при температуре (60 ± 3) °С, выдерживанием в кипящей воде в течение 4 ч и охлаждением в воде с температурой (20 ± 3) °С в течение не менее 1 ч (по EN 314-1 п.5.1.3);
 - выдерживание в кипящей воде в течение (72 ± 1) ч с последующим охлаждением в воде с температурой (20 ± 3) °С в течение не менее 1 ч (по EN 314-1 п. 5.1.4).
2. Способ подготовки образцов выбирается по согласованию изготовителя с потребителем.
3. Процент разрушения по древесине определяют визуально.
4. Испытания на скалывание проводят в разных клеевых слоях по согласованию изготовителя с потребителем.

3.5 Содержание формальдегида в фанере и выделение формальдегида из фанеры в воздух помещения в зависимости от класса эмиссии должно соответствовать нормам, указанным в таблице 6.

Таблица 6

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

Примечание: в качестве результатов испытания SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ могут приниматься результаты испытания заготовок для ламинирования фанеры (фанера ФСФ)

3.6 Учет фанеры производят в кубических 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.

3.7 Маркировка фанеры

3.7.1 Маркировка пачек фанеры производится на этикетках

3.7.2 На каждую пачку фанеры наклеивается две этикетки, расположенные с левого края каждой продольной боковой обкладки

3.7.3 Маркировка этикеток производится на русском и английском языках и должна содержать:

- наименование страны – изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- юридический адрес изготовителя;
- наименование фанеры, условное обозначение;
- класс эмиссии формальдегида;
- формат листов пачке;
- марку фанеры;
- сорт фанеры;
- тип поверхности фанеры;
- количество листов в пакете, объем;

- используемая при облицовке плёнка, г/м² (для ФОФ)
- дата изготовления;
- штриховой код номенклатурного номера пачки фанеры;
- информацию о подтверждении соответствия;
- манипуляционные знаки: боится сырости;
- дополнительную маркировку для поставки на экспорт и по требованию потребителя;
- обозначение настоящих технических условий.

Маркировка на каждый лист фанеры наносится только по требованию потребителя.

3.8 Пакирование и упаковка

3.8.1 Фанера должна быть сформирована в пакеты отдельно по маркам, сортам, размерам.

3.8.2 Пачки фанеры подлежат усиленной упаковке, обеспечивающей целостность и сохранность её при транспортировке. Пачки должны быть сформированы на поддоны или листы фанеры толщиной не менее 15 мм и обвязаны упаковочной лентой.

Допускается применение различных видов упаковки.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Требования охраны окружающей среды

4.1.1 Фанера класса эмиссии E1 и E0,5 при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

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

- ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест;

- ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы.

4.1.3 Фанера должна изготавливаться с применением материалов и компонентов, разрешённых для использования национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

4.1.4 Состав фанеры не содержит сырья, материалы и компоненты, классифицируемые, как опасные отходы.

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

4.2 Требования пожарной безопасности

4.2.1 Фанера относится к продукции общего назначения.

Согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 6 п. 8 разработка декларации пожарной безопасности не требуется для обоснования пожарной безопасности продукции общего назначения.

4.2.2 Фанера относится к группе строительных материалов – сильногорючие (Г4), имеющая температуру дымовых газов более 450°С.

4.2.3 Материалы для производства облицованной березовой фанеры не являются взрывоопасными.

4.2.4 Производственные помещения, в которых производится и используется фанера, облицованная пленками, по степени пожарной опасности относятся к категории В.

4.3 Требования охраны труда

4.3.1 Опасными летучими химическими веществами при производстве облицованной фанеры являются фенол и формальдегид, входящие в состав фенолоформальдегидных смол, используемых для склейки фанеры.

4.3.2 К производству фанеры допускаются лица не моложе 18 лет и не имеющие медицинских противопоказаний. Медосмотры проводятся в соответствии с действующими приказами Минздрава РФ.

4.3.3 Лица, связанные с изготовлением фанеры, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

4.3.4 Контроль предельно-допустимых концентраций летучих химических веществ в воздухе рабочей зоны в условиях производства и хранения фанеры осуществляется согласно ГОСТ 12.1.005-88.

5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Фанера SEGEZHA FLEX PLY предназначена для многократного использования. Соблюдение правил по применению и хранению фанеры позволит увеличить срок её службы.

5.2 Допускается незначительное отклонение по толщине фанеры под воздействием влажного воздуха во время транспортировки по краю на расстоянии до 50 мм от кромки.

5.3 Распиловку фанеры на детали необходимо производить с использованием ленточных или дисковых пил.

С целью получения чистого среза, распиловка должна выполняться правильно – сначала распиловка производится поперёк направления волокон лицевой стороны, затем вдоль. Этот способ позволяет избежать расщепления углов и снизить размеры и количество сколов на пласти.

При распиловке круглой пилой рекомендуется высокая скорость и низкий коэффициент подачи.

В случае осуществления распиловки, для предотвращения поглощения фанерой влаги, торцы в обязательном порядке обрабатываются специальными видами водно-дисперсионной краски на основе акрилата или иным герметиком.

5.4 Все производимые при монтажных работах отверстия для исключения попадания влаги в фанеру должны заполняться водно-дисперсионной краской на основе акрилата или иным герметиком не менее двух слоев, а поверхности листа рекомендуется обрабатывать гидрофобизирующим составом. Между деталями для миграции влаги необходимо оставлять зазор в 2-3 мм.

С целью получения отверстия с ровными краями необходимо использовать сверло достаточно острое и оснащённое передним резаком.

Сверление следует начинать с лицевой стороны. Во избежание расщеплений на оборотной стороне фанеры рекомендуется использовать подкладочный лист.

Во избежание расщепления слоев фанеры при использовании гвоздей рекомендуется применять гвозди с резьбой или специальные шурупы. Рекомендованным считается расстояние от края листа до гвоздя (12-15) мм.

5.5 Рипплинг – это обычные, обусловленные технологией деревообработки и свойствами древесного материала, волнообразные выпуклости на поверхности фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ высотой приблизительно до 0,9 мм и различной длины. Они возникают из-за поглощения фанерой воды.

Особенно часто эти явления наблюдаются при использовании фанеры в условиях прямого контакта фанеры с водой. При использовании в не закрытых помещениях, резкое изменение климата в течение дня или условиях сезонных осадков (например, весенне-осенние месяцы) может также повлиять на появление эффекта Рипплинга. Метод определения волнистости поверхности фанеры в п. 7.30.

Образование волнистости продолжается до полного насыщения влагой приблизительно до 28% через обрезанные кромки, кромки без дополнительной защиты герметиками, просверленные отверстия, установленные заклёпки или невидимые при невооруженном осмотре повреждения облицовочного покрытия. После полного насыщения волнистость с поверхности листов фанеры почти полностью исчезает. Как правило, это происходит уже через (2-3) цикла фанеры с водой и с просушиванием между каждым контактом.

5.6 При продолжительном применении в фанере значительно повышается содержание влаги, что снижает её прочностные показатели. В связи с этим является необходимым проведение сушки фанеры. Во избежание внешних деформаций просушивание фанеры необходимо осуществлять естественным путём.

5.7 По окончании опалубочных работ поверхность фанеры должна очищаться от остатков бетонной смеси.

5.8 Для крепления деталей из фанеры использовать винты оцинкованные или из нержавеющей стали с круглыми головками. Рекомендуется выполнять предварительное сверление отверстий. Зазоры и выемки для крепления необходимо заполнять эластичной мастикой или краской. Рекомендуемое расстояние между винтами: вдоль кромки детали от 200 до 300 мм; в центре детали от 300 до 500мм; расстояние от головки винта до кромки детали должно быть не менее 10 мм.

5.9 Детали фанеры закреплять со всех четырёх сторон, исключая провисание.

5.10 Детали из фанеры хранить, не допуская контакта с землёй.

5.11 Распаковку пакетов необходимо выполнять вручную так, чтобы не повредить поверхности кромки и углы деталей.

5.12 Листы или детали необходимо перемещать только на поддоне, во избежание изломов и трещин. Не перемещать детали без упаковки по производственной площадке с использованием механического оборудования, так как они чрезвычайно скользкие. Перемещение вручную допускается только в вертикальном положении.

5.13 Незначительное повреждение плёнки – ламината можно восстановить сначала шлифовкой, а затем нанести на повреждённую поверхность водонепроницаемую краску.

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Фанеру предъявляют к приемке партиями.

6.2 Партией считается количество фанеры одной марки и класса эмиссии, выработанное в течение одной смены.

6.3 Партия должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- наименование страны изготовителя;
- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя и его адрес;
- условное обозначение фанеры;
- объем листов в партии;
- информация о подтверждении соответствия.

6.4 Для определения соответствия фанеры по внешнему виду, размерам отбирается «вслепую» не менее одной пачки от партии.

6.5 Партия считается соответствующей требованиям, если количество листов в проверяемых пачках, не отвечающих требованиям пунктов 3.1.8, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.13, 3.1.14 настоящих технических условий меньше или равно 5 % и выполнены требования пунктов 3.4, 3.5.

6.6 При невыполнении требований пункта 6.5 отбирается на контроль удвоенное количество фанеры. Результаты проверки распространяются на всю партию. При повторном невыполнении пункта 6.5 вся партия считается несоответствующей продукцией.

6.7 Физико-механические показатели фанеры контролируются один раз за 12 часов. При этом для каждой толщины и слоистости фанеры физико-механические показатели контролируются не реже одного раза в месяц.

Физико-механические показатели SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ, указанные в Таблице 4 пп. 14 – 18 контролируются с периодичностью один раз в месяц.

6.8 Показатель выделения формальдегида контролируется 4 раза в 7 дней газоаналитическим методом.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 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.

7.2 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 1мм. За фактическую длину (ширину) листа принимают среднее арифметическое значение результатов двух измерений.

7.3 Толщину измеряют на расстоянии не менее 50 мм от кромок, в каждом углу листа и в середине каждой стороны, т. е. в сумме в 8 точках, толщиномером по ГОСТ 11358 с ценой деления не более 0,1 мм. За фактическую толщину принимают среднее арифметическое значение результатов восьми измерений. Разнотолщинность в одном листе фанеры принимают как разницу между наибольшей и наименьшей толщиной восьми измерений.

7.4 Косину листа фанеры измеряют угольником по ГОСТ 3749. Косину определяют измерением наибольшего отклонения кромок листа от поверхности угольника металлической линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью 1мм – по ГОСТ 30427, EN 324: часть 2.

7.5 Внешний вид фанеры определяют визуально.

7.6 Предел прочности при скалывании по клеевому слою по ГОСТ 9624, EN 314 часть 1,2.

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

7.8 Предел прочности при растяжении – по ГОСТ 9622.

7.9 Выделение формальдегида – по ГОСТ 32155, EN ISO 12460-3

7.10 Содержание формальдегида – по ГОСТ 27678.

7.11 Отклонение от прямолинейности кромок листа фанеры определяют измерением максимального зазора между кромкой листа и кромкой металлической линейки щупом по ГОСТ 8925 с погрешностью 0,1 мм – по EN 324: часть 2.

7.12 Определение влажности – по ГОСТ 9621, EN 322.

7.13 Определение плотности – по ГОСТ 9621-72, EN 323.

7.14 Измерение пороков древесины и дефектов обработки – по ГОСТ 30427 и ГОСТ 2140.

7.15 Прочность склеивания ламинированного покрытия определяют по ГОСТ 14614 путём надреза поверхности образцов фанеры на глубину облицованного покрытия по двум пересекающимся под углом 45 градусов направлениям. Затем производят визуальный осмотр испытанного образца.

7.16 Устойчивость к пару производится в соответствии с ГОСТ Р 53920 и МУ 2.2-006 «Проведение тестов для определения качества ламинирования фанеры марки ФОФ». Оценка степени повреждения образца производится визуально по шкале от 1 до 5 баллов, допустимый показатель 1-3 балла.

7.17 Устойчивость к гидроокиси натрия (NaOH) проводится в соответствии с ГОСТ Р 53920 и МУ 2.2-006 «Проведение тестов для определения качества ламинирования фанеры марки ФОФ». Оценка результата испытания производится визуально по изменению цвета гидроокиси натрия. Допустимый цвет от светло-жёлтого до бесцветного.

7.18 Устойчивость к цементу производится в соответствии с ГОСТ Р 53920 и МУ 2.2-006 «Проведение тестов для определения качества ламинирования фанеры марки ФОФ». Оценка изменения цвета цемента производится визуально по шкале от 1 до 5 баллов, допустимый показатель – 1-3 балла.

7.19 Определение шероховатости – по ГОСТ 15612.

7.20 Коэффициент звукопоглощения – по ГОСТ 16297.

7.21 Ударная вязкость при изгибе – по ГОСТ 9626.

7.22 Звукоизоляция – по ГОСТ 27296.

7.23 Твёрдость – по ГОСТ 9627.1

7.24 Биологическая стойкость – по ГОСТ 34034, EN 1099.

7.25 Класс горючести – по ГОСТ 30244 и ГОСТ 12.1.044.

7.26 Коэффициент теплопроводности – по ГОСТ 7076.

7.27 Коэффициент сопротивления водяному пару – по ГОСТ 25898, ИСО 12572:2001

7.28 Водопроницаемость – по МУ 2.2-006

7.29 Метод определения волнистости поверхности фанеры (Рипплинг-тест)

Для проведения испытаний применяют:

- сверло диаметром 1 мм;

- алюминиевый скотч, краска акриловая водно-дисперсионная, воск.

Для проведения испытания из одного листа фанеры вырезают два образца размером 100x100 мм. Допускается использовать другие размеры образцов при условии, что размеры не будут влиять на результат испытаний. Испытаниям должны подвергаться обе пласти образца (верхняя и нижняя). Кондиционирование образцов не требуется. Перед проведением испытания торцы образцов герметизируют алюминиевым скотчем, краской акриловой водно-дисперсионной или воском.

Проведение испытаний и оценка результатов

1. На поверхности образцов фанеры наносят проколы сверлом на глубину толщины облицовочного покрытия и наружного слоя фанеры в количестве 9 штук.
2. Образцы с нанесёнными проколами накрывают влажной тканью и оставляют на 2 часа, периодически смачивая ткань.
3. Испытуемую поверхность подвергают визуальному осмотру и замерам волнистости (лучей) у проколов с помощью измерительной линейки или рулетки по ГОСТ 7502. Результатом испытаний считают среднее арифметическое результатов 9-ти измерений.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Фанеру транспортируют в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Фанеру хранят 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 %. При ширине фанеры до 2500 мм количество деревянных прокладок должно быть не менее четырёх, при ширине фанеры более 2500 мм – не менее пяти.

8.3 Повышенная влажность, попадание влаги и колебания температуры могут вызвать разбухание по толщине, повреждения поверхности и внутренние напряжения, приводящие к расслоению фанеры. Допускается незначительное отклонение по толщине фанеры под воздействием воздуха влажностью более 80 % по краю листа.

Допускается набухание фанеры в радиальном направлении не более 6,5 %, в плоскости не более 0,02 % на 1 % изменения влажности.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества фанеры требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения фанеры – пять лет со дня получения ее потребителем.

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

Нормы ограничения дефектов для сортов фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФОФ

Наименование дефекта	Нормы ограничения дефектов для сортов фанеры		
	I	II	III
1 Отслаивание или отсутствие пленочного покрытия, осыпания плёнки	Допускается по одной кромке не более 3 мм с условием покраски	Допускается не более 2 % от площади листа с условием покраски	Допускается
2 Накладки пленки	Допускаются шириной не более 10 мм длиной не более 500 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	Допускаются
3а Следы от дефектов и пороков внутренних слоев: выпавшие сучки, отверстия (белесые пятна)	Допускаются в виде пятен размером не более 25х25 мм, в количестве 5 шт. на лист форматом 1250х2500 мм и 6 шт. на лист форматом 1500х3000 мм	Допускаются	Допускаются
3б Следы от дефектов и пороков внутренних слоев: разошедшийся шов, трещины (белесые полосы)	Допускаются шириной не более 5 мм, длиной не более 300 мм, в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	Допускаются
4 Налипшие кусочки пленки на поверхности (вторичный ламинат)	Допускаются размером не более 30х30 мм в количестве не более 1 шт./м ² или 10х100 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	Допускаются
5 Температурные разводы	Не допускаются	Допускаются без нарушения целостности облицовочного покрытия	Допускаются
6а Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки	Не допускается	Допускается	Допускается
6б Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: не гладкое лущение	Не допускается	Допускается	Допускается
6в Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: полосы и пятна от шлифования	Не допускается	Допускается не более 25 % от площади листа	Допускается
7 Следы от стыка (шва) шпона (потемнение)	Допускается без повреждения облицовочного покрытия	Допускаются	
8 Полосы и пятна от пленки	Допускаются не более 15 % от площади листа	Допускаются	
9 Местные вздутия пленки	Не допускается	Допускаются диаметром не более 100 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются
10 Вмятины	Допускаются по форме: круглая диаметром до 6 мм в количестве не более 1 шт./м ² ; длинное углубление размерами, мм, 30×3 в количестве 2 шт. на поверхности листа	Допускается	Допускаются
11 Отпечатки от плит пресса и мусора	Допускаются не более 5 % от площади листа	Допускаются	

Наименование дефекта	Нормы ограничения дефектов для сортов фанеры		
	I	II	III
12 Царапины	Не допускаются	Допускаются	Допускаются
13 Недостача шпона внутренних слоев	Не допускается	Допускается по одной кромке глубиной не более 5 мм	Допускается
14 Подтеки краски на поверхности лист	Допускаются шириной не более 5 мм	Допускаются	
15 Следы от здоровых сучков, вставок, пороков строения древесины на наружных слоях фанеры (свилеватость, завиток, темные глазки, темная прорость, групповые прожилки)	Допускается		
16 Впрессованный мусор	Не допускается	Допускается	
17 Местное расслоение листа фанеры (пузыри во внутренних слоях фанеры)	Не допускается		
18 Покоробленность	Не нормируется		
19 Дефект обрезки: сколы от пилы, след от подрезной пилы	Допускаются длиной не более 3 мм с условием покраски	Допускаются длиной не более 10 мм с условием покраски	Допускаются
20 Трещины в наружных слоях шпона	Допускаются без повреждения пленочного покрытия	Допускаются	
Примечания:			
1 Дефекты обработки, не указанные в приложении А не допускаются.			
2 Нормы ограничений, установленные в приложении А, относятся к одной пласти листа.			

**Приложение Б
(обязательное)**

Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки наружных слоёв фанеры SEGEZHA FLEX PLY марки ФСФ

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I (В) сорт	I (S) сорт	II (BB) сорт	III (CP) сорт
1	2	3	4	5	6
1	Булавочные сучки - здоровый сросшийся сучок диаметром не более 3 мм	Допускаются			
2	Здоровый сучок – сучок, имеющий древесину без гнили. Сросшийся сучок - сучок, годичные слои которого срослись с окружающей древесиной на протяженности не менее 3/4 периметра разреза сучка. Светлый сучок- здоровый сучок, древесина которого светлая и близка по цвету к окружающей древесине. Темный сучок - здоровый сучок, древесина которого значительно темнее окружающей древесины, часто с неравномерной окраской	Не учитываются светлые диаметром до 10 мм. Допускаются диаметром до 20 мм с трещинами шириной до 0,5 мм в количестве 3 шт. на 1 м ²	Допускаются диаметром не более 25 мм в количестве не более 10 шт. на 1 м ² с трещинами шириной не более 1 мм	Допускаются с трещинами шириной не более 1,5 мм	
3	Частично сросшийся сучок - сучок, годичные слои которого срослись с окружающей древесиной на протяженности от 1/4 до 3/4 периметра разреза сучка	Допускаются диаметром не более 6 мм в количестве не более 3 шт. на 1 м ²		Допускаются в числе здоровых сучков диаметром до 15 мм в количестве не более 10 шт. на 1 м ²	
4	Несросшийся сучок - сучок, годичные слои которого не имеют срастания с окружающей древесиной или срослись с ней на протяженности менее 1/4 периметра разреза сучка. Выпадающий сучок - сучок, не имеющий срастания с окружающей древесиной и держащийся в ней не плотно. Отверстия от них. Червоточина - отверстия или каналы, оставленные в древесине насекомыми или их личинками.	Допускаются диаметром не более 6 мм в количестве не более 6 шт. на 1 м ²		Допускаются диаметром не более 6 мм в количестве не более 10 шт на 1 м ²	

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I (В) сорт	I (S) сорт	II (ВВ) сорт	III (СР) сорт
1	2	3	4	5	6
5	Сомкнутые трещины – трещины шириной менее 1 мм	Допускаются длиной не более 200 мм в количестве не более 2 шт. на 1 м ширины листа		Допускаются длиной не более 300 мм в количестве не более 2 шт. на 1 м ширины листа	Допускаются
6	Разошедшиеся трещины – трещины шириной 1 мм и более	Не допускаются	Допускаются длиной не более 200 мм, шириной не более 1 мм в количестве не более 2 шт на 1 м ширины листа	Допускаются длиной не более 200 мм, шириной не более 2 мм в количестве не более 2 шт на 1 м ширины листа при условии заделки замазками	Допускаются длиной не более 600 мм, шириной не более 2мм в количестве не более 2шт на 1 м ширины листа
7	Светлая прорость - (прорость - обросший древесиной участок поверхности ствола с омертвевшими тканями и отходящая от него радиальная трещина) прорость, древесина которой близка по цвету с окружающей древесиной и не содержит включения коры	Допускается			
8	Темная прорость - прорость, древесина которой значительно темнее окружающей древесины и/или содержит включения коры	Допускается в общем количестве и с нормами несросшихся сучков		Допускается в общем количестве и с нормами здоровых сучков	
9	Отклонения в строении древесины: наклон волокон - отклонения направления волокон поперек и вдоль листа. Свилеватость - извилистое или беспорядочное расположение волокон древесины. Завиток - местное искривление годичных слоев, обусловленное влиянием сучков или проростей. Темные глазки - следы неразвившихся в побег почек диаметром не более 5 мм, древесина которых	Допускаются			

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I (В) сорт	I (S) сорт	II (ВВ) сорт	III (СР) сорт
1	2	3	4	5	6
	значительно темнее окружающей древесины. Групповые глазки				
10	Здоровое изменение окраски: - ложное ядро - темная окраска ствола разных оттенков, интенсивности и равномерности без понижения твердости древесины. Возникает в растущем дереве, имеет темно-бурую или красную окраску. Внутренняя заболонь - годовичные слои, расположенные в зоне ядра, окраска и свойства которых близки к окраске и свойствам заболони. Синевая - серая окраска заболони с синеватыми и зеленоватыми оттенками.	Не допускается		Допускается до 25% поверхности листа	Допускается до 75% поверхности листа
11	Здоровое изменение окраски: Прожилки - пятнистость в виде тонких желтовато-бурых полосок рыхлой ткани, расположенных на границе годовичных слоев. Заросшие следы повреждений камбиального слоя дерева личинками. Пятнистость - окраска заболони лиственных пород в виде пятен и полос без понижения твердости древесины, возникающая в растущих деревьях и близкая по цвету к окраске ядра.	Допускаются в количестве не более 3 шт. на 1м ² длиной до 150 мм, шириной до 4мм	Допускаются до 15% поверхности листа	Допускаются до 30% поверхности листа	Допускаются
12	Здоровое изменение окраски: Групповые прожилки	Допускаются размером 60×40 мм в количестве 1 шт. на 1м ²	Допускаются до 15% поверхности листа	Допускаются до 30% поверхности листа	Допускаются
	Здоровое изменение окраски: Продубина— поверхностная красновато-коричневая или синевато-бурая окраска,	Не допускается	Допускается длиной не более 200мм в количестве не более 4 шт на 1 м ²		Допускается

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I (B) сорт	I (S) сорт	II (BB) сорт	III (CP) сорт
1	2	3	4	5	6
	возникающая в древесине в результате окисления дубильных веществ.				
13	Химические окраски: побурение - ненормально окрашенные участки заболони бурого цвета разных оттенков различной интенсивности и равномерности, возникающие в срубленной древесине в результате её хранения. Темные заболонные грибные окраски - ненормально окрашенные участки заболони без понижения твердости, окрашивающие древесину в темные тона, маскирующие ее текстуру. Светлая химическая окраска - химическая окраска, окрашивающая древесину в бледные тона, не маскирующие ее текстуру. Цветные заболонные пятна - оранжевая, желтая, розовая (до светло-фиолетовой) и коричневая окраска заболони.	Допускаются до 10% поверхности листа	Допускаются до 50% поверхности листа		Допускаются
14	Нездоровое изменение окраски: с признаками разрушения древесины: грибные пятна (полосы), темные заболонные грибные окраски	Не допускается			
15	Гниль - ненормальные по цвету участки древесины с понижением твердости, возникающие под воздействием дереворазрушающих грибов	Не допускается			
16	Царапина - повреждение поверхности острым предметом в виде узкого длинного углубления; следы от лесозаготовительной техники. Вмятина - местное вдавливание наружного слоя. Гребешок - участок необработанной поверхности сортимента в виде узкой полосы, выступающей над обработанной поверхностью, возникающей в результате дефекта режущей кромки инструмента	Не допускается		Допускаются в пределах значений предельных отклонений по толщине	

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I(B) сорт	I (S) сорт	II (BB) сорт	III (CP) сорт
1	2	3	4	5	6
17	Вырыв волокон - углубление на поверхности листа фанеры, образованное в результате местного удаления древесины при обработке (грубое лущение)	Не допускается		Допускается не более 5 % поверхности листа	Допускается не более 15 % поверхности листа
18	Закорина - участок коры и луба, сохранившийся на поверхности шпона	Не допускается			
19	Вставка из древесины	Не допускается	Допускается в количестве 1 шт на 1 м ²	Допускается в количестве 8 шт. на 1 м ²	Допускаются
20	Двойная вставка из древесины	Не допускается		Допускается не более 1 шт. на 1 м ²	Допускается не более 2 шт. на 1 м ²
21	Механические повреждения	Допускаются в общем числе с нормами по несросшимся сучкам			
22	Пятна производственного характера - в виде пятен от воды, следов от балок, следов от лесозаготовительной техники	Не допускаются	Допускаются до 5% в поверхности листа	Допускаются до 10% в поверхности листа	Допускаются
23	След от лущения шпона – полоса с оттенком отличающаяся от цвета шпона без изменения структуры поверхности	Не допускается	Допускается шириной до 5мм		Допускается
24	Накол- местное повреждение острым предметом	Допускается в общем числе с нормами п. 3 настоящей таблицы			
25	Нахлестка в наружных слоях	Не допускается		Допускается длиной не более 100 мм, шириной не более 2 мм, в количестве 1 шт. на 1 м ширины листа	Допускается длиной не более 200 мм, шириной не более 2 мм, в количестве 2 шт на 1 м ширины листа
26	Просачивание клея	Не допускается	Допускается до 1% поверхности листа	Допускается до 2% поверхности листа	Допускается до 5% поверхности листа
27	Покоробленность	Не нормируется			

№ п/п	Пороки шпона	Сорта шпона			
		I(B) сорт	I (S) сорт	II (BB) сорт	III (CP) сорт
1	2	3	4	5	6
28	Пузыри, расслоение	Не допускаются			
29	Недостача шпона, дефекты кромок листа фанеры вследствие обрезки и шлифования	Допускаются шириной не более 2 мм		Допускаются шириной не более 5 мм	
30	Прошлифовка	Не допускается			Допускается не более 1% листа
31	Волнистость (для шлифованной фанеры), ворсистость, рябь	Не допускается		Допускается незначительные	Допускается
32	Шероховатость поверхности	Параметр шероховатости Rm по ГОСТ 7016, мкм, не более: для шлифованной фанеры - 100, для нешлифованной - 200			
33	Частицы шпона вклеенные	Не допускаются			Допускаются длиной до 150 мм, шириной до 30 мм в количестве не более 1 шт на лист

Примечания

Норма дефекта обработки «недостача шпона» относится и к внутренним слоям фанеры

Таблица Б.2

Сорт шпона наружных слоев фанеры	Максимальное количество видов допускаемых пороков древесины и дефектов обработки, шт
I	3
II	6
III	9

Приложение В
(обязательное)

Термины и определения дефектов обработки

Наименование дефектов обработки	Определение
Отслаивание или отсутствие плёночного покрытия	Непокрытые плёнкой участки поверхности листа фанеры
Накладки плёнки	Местное утолщение, вызванное наложением плёнки на поверхности фанеры
Следы от дефектов и пороков внутренних слоёв (белёдые пятна и полосы)	Пятна и полосы на поверхности плёнки от дефектов внутренних слоёв, имеющие более светлый оттенок, без повреждения самой плёнки
Налипшие кусочки плёнки на поверхности (вторичный ламинат)	Приклеенные фрагменты плёнки, попавшие на наружную поверхность фанеры в процессе ламинирования
Температурные разводы	Изменение цвета пленки (с нарушением целостности облицовочного покрытия и/или без нарушения) по причине преждевременного отверждения пленки без давления
Не гладкое лущение	Часто расположенные мелкие углубления на поверхности фанеры, образованные в результате местного удаления древесины при лущении.
Изменение структуры поверхности в виде пятен и точек, осыпания плёнки (прогары – горелая плёнка)	Нарушение целостности плёнки
Полосы и пятна от плёнки	Ненормально окрашенные участки облицованного покрытия фанеры от выделения летучих веществ плёнки во время прессования
Местные вздутия плёнки	Частичное отслоение плёнки от поверхности фанеры
Вмятины	Местное вдавливание наружного слоя без повреждения облицованного покрытия
Царапины	Повреждение облицованного покрытия фанеры острым предметом в виде длинного и узкого углубления или местного вдавливание наружного слоя с повреждением облицованного покрытия
Следы от здоровых сучков, вставок, пороков строения древесины на наружных слоях фанеры	Очертания здоровых сучков, структуры волокон древесины, вставок на поверхности берёзовой фанеры
Подтёки краски на поверхности листа	Попадание краски на пластъ листа фанеры
Недостача шпона внутренних слоёв	Дефект, характеризующийся отсутствием части шпона внутреннего слоя, кроме торцовых сучков и трещин
Отпечатки от плит пресса и мусора	Местные выпуклости на поверхности фанеры, образованные по причине наличия дефектов на плитах пресса ламинирования; полосы от плит пресса – полосы и пятна на облицованной поверхности фанеры из-за загрязнения плит пресса

