



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЯТСКИЙ ФАНЕРНЫЙ КОМБИНАТ»

ОКПД2 16.21.12

Группа КГС К24

Изм. №1 от 25.08.21
Ф1

Изм. №2 от 05.09.23
ФК



УТВЕРЖДАЮ:

Исполнительный директор

А.Б. Степанов

«01» сентября 2020 г.

ФАНЕРА БЕРЕЗОВАЯ
SEGEZHA ECOFLOOR

Технические условия
ТУ 16.21.12-007-93222532-2020

Дата введения: «01» сентября 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

А.И. Бессонов
«01» сентября 2020 г.

Директор по продажам

М.В. Дубовая
«01» сентября 2020 г.

Директор по производству

К.В. Вихарев
«01» сентября 2020 г.

Главный технолог

И.А. Антонов
«01» сентября 2020 г.

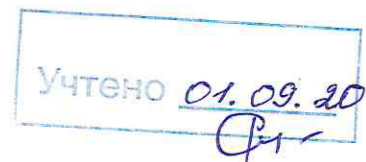
Директор по управлению продуктом

А.А. Кобец
«01» сентября 2020 г.

РАЗРАБОТАНО:

Начальник ОКК

В.В. Алпашкина
«01» сентября 2020 г.



ООО «Вятский фанерный комбинат» является членом Европейской федерации паркетной промышленности (FEP). Больше информации на <http://www.parquet.net/>



г. Киров
2020 г.

Оглавление

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4
3.1 Классификация и размеры.....	4
3.2 Условное обозначение	5
3.3 Характеристики	6
3.4 Физико–механические показатели фанеры	6
3.5 Содержание формальдегида в фанере и выделение формальдегида из фанеры.....	7
3.6 Учет фанеры	7
3.7 Маркировка фанеры.....	8
3.8 Пакетирование и упаковка	8
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	8
4.1 Требования охраны окружающей среды	8
4.2 Требования пожарной безопасности	9
4.3 Требования охраны труда	9
5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	9
6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	10
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	11
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	11
Приложение А (обязательное) Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки наружных слоёв фанеры.....	12
Приложение Б (обязательное) Термины и определения дефектов обработки наружных слоев фанеры.....	17

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на фанеру березовую SEGEZNA ECOFLOOR. Технические условия не распространяется на облицованную фанеру.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих технических условиях использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГН 2.1.6.3492-17 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

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

ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7016-2013 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности

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 склеивании

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 EN 12086-2011 Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Метод определения характеристик паропроницаемости

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15612-2013 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения шероховатости поверхности

ГОСТ 15812-87 Древесина клеёная слоистая. Термины и определения

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

ГОСТ 34034-2016 Древесина слоистая клееная. Классификация

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

EN 314-1:2004 Фанера. Качество склеивания. Часть 1. Методы испытаний

EN 314-2:1993 Фанера. Качество склеивания. Часть 2. Требования

EN 315:2000 Фанера. Допуски на размеры

DIN EN 319:1993 Плиты древесностружечные (ДСП) и древесноволокнистые (ДВП).

Определение прочности на растяжение перпендикулярно плоскости плиты.

EN 322:1993 Плиты древесные. Определение влагосодержания

EN 323:1993 Древесные плиты. Определение плотности

EN 324-1:1993 Древесные плиты. Определение размеров листов. Часть 1. Определение толщины, ширины и длины

EN 324-2:1993 Древесные плиты. Определение размеров листов. Часть 2. Определение прямоугольности и прямизны кромок

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

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

EN 326-2:2010+A1:2014 Плиты древесные. Отбор образцов, распиливание и контроль. Часть 2. Испытания начального типа и заводской производственный контроль

EN 789:2004 Конструкции деревянные. Методы испытаний. Определение механических свойств деревянных панелей

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

ASTM D3501-05a (2018) Стандартные методы испытаний конструкционных панелей на древесной основе при сжатии.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Классификация и размеры

3.1.1 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR марки ФСФ – фанера повышенной водостойкости клеевого соединения, клеенная фенолоформальдегидными клеями, для внутреннего и наружного использования.

3.1.2 По внешнему виду фанеру березовую SEGEZHA ECOFLOOR подразделяют на сорта в зависимости от комбинации сортности наружных слоев: ВВ, СР, С (при обозначении латинскими буквами) и II, III, IV (при обозначении римскими цифрами).

3.1.3 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR по степени механической обработки поверхности изготавливается шлифованная с двух сторон – Ш2 (S2).

3.1.6 Длина и ширина листов фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Длина (ширина) листов фанеры, мм	Предельное отклонение, мм
1220,1250	±2,0
1500, 1525	±3,0
2100, 2135, 2440, 2500	±3,0
3000, 3050, 3900, 3965	±3,5
Примечание: Допускается изготавливать фанеру других размеров по согласованию изготовителя с потребителем.	

3.1.7 Толщина и слойность фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Номинальная толщина фанеры, мм	Слойность, не менее	Предельное отклонение, мм	Разнотолщинность в одном листе, не более, мм
5;6,0; 6,5	5	± 0,2	0,2
8	6		
9	7		
10	8		
11,1; 11,5; 12	9		
12,5; 13	10		
15; 15,5	11		
15,9; 16	12		
17,5; 18	13		
19	14		
20; 21	15		
Примечание: Допускается изготавливать фанеру других размеров по согласованию изготовителя с потребителем.			

3.1.8 Листы фанеры должны быть обрезаны под прямым углом. Косина не должна превышать 2мм на 1м длины кромки листа. Разница длин диагоналей не должна превышать 2мм на 1м длины кромки листа.

3.1.9 Отклонение от прямолинейности кромок не должно превышать 2мм на 1м длины листа.

3.2 Условное обозначение

Условное обозначение фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR должно содержать:

- наименование продукции с указанием породы древесины;
- марку;
- сочетание сортов шпона наружных слоёв;
- класс эмиссии;
- вид обработки поверхности;
- размеры;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR марки ФСФ, с сочетанием сортов шпона наружных слоёв II/III, классом эмиссии E 0,5, шлифованной с двух сторон, длиной 1250 мм, шириной 2500 мм, толщиной 12 мм:

Фанеры березовая SEGEZHA ECOFLOOR, ФСФ, II/III (BB/CP), E0,5, Ш2(S2), 1250x2500x12, ТУ 16.21.12-007-93222532-2020

3.3 Характеристики

3.3.1 Для изготовления наружных и внутренних слоев фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR применяют березовый шпон.

Толщина шпона, применяемого для наружных и внутренних слоёв фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR не должна превышать 2,0 мм.

Минимальная толщина наружных слоев после шлифования должна составлять не менее половины первоначальной толщины наружного слоя.

3.3.2 В наружных слоях фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR не допускаются пороки древесины и дефекты обработки, превышающие ограничения, установленные в Приложении А.

Термины и определения пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 30427 и Приложению Б.

3.3.3 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR в зависимости от качества наружных слоев изготавливается следующих сочетаниях сортов: BB/BB, BB/CP, CP/CP, CP/C.

3.4 Физико–механические показатели фанеры

Физико–механические показатели фанеры указаны в таблицах 3, 4 и 5.

Таблица 3

Наименование показателя	Толщина, мм	Значение физико-механического показателя
1	2	3
1 Влажность, %	6 – 21	6-9
2 Предел прочности при статическом изгибе: - вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее - поперек волокон наружных слоев, МПа, не менее	9 – 21	64 45
3 Модуль упругости при статическом изгибе: - вдоль волокон наружных слоев, МПа, не менее - поперек волокон наружных слоев, МПа, не менее	9 – 21	8 600 5 000
4 Предел прочности при растяжении, МПа, не менее: перпендикулярно плоскости фанеры	6 – 21	2,0
4.1 Предел прочности при растяжении, МПа, не менее: вдоль волокон наружного слоя поперек волокон наружного слоя	6 – 21	65 60
5 Предел прочности при сжатии, МПа, не менее перпендикулярно плоскости сцепления	9 – 21	10,3

Наименование показателя	Толщина, мм	Значение физико-механического показателя
1	2	3
5.1 Предел прочности при сжатии, МПа, не менее параллельно плоскости сцепления	9 – 21	31

Таблица 4

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:

- Подготовка к испытанию фанеры проводится по одному из четырех вариантов:
 - кипячение в воде в течение 1 ч (по ГОСТ 3916.1-2018);
 - 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 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 температурой (20±3) °С в течение не менее 1 ч (по EN 314-1 п.5.1.4).
 Способ подготовки образцов выбирается по согласованию изготовителя с потребителем.
- Процент разрушения по древесине определяют визуально
- Испытания на скалывание проводят в разных клеевых слоях по согласованию изготовителя с потребителем
- Указанные нормативные значения по влажности должны быть соблюдены при отгрузке фанеры со склада изготовителя.

3.5 Содержание формальдегида в фанере и выделение формальдегида из фанеры

Содержание формальдегида в фанере и выделение формальдегида из фанеры в воздух помещения в зависимости от класса эмиссии должны соответствовать нормам, указанным в таблице 5.

Таблица 5

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.

3.6 Учет фанеры

Учет фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR 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 березовой SEGEZHA ECOFLOOR 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;
- дата изготовления;
- штриховой код номенклатурного номера пачки фанеры;
- информацию о подтверждении соответствия требованиям сертификатов;
- манипуляционный знак «Беречь от влаги»;
- дополнительную маркировку для поставки на экспорт и по требованию потребителя;
- обозначение настоящих технических условий.

Возможно нанесение маркировки на каждый лист фанеры.

3.8 Пакетирование и упаковка

3.8.1 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR должна быть сформирована в пачки отдельно по маркам, сортам, размерам, виду механической обработки поверхности. Фанера в пачке должна быть уложена более высоким сортом вверх.

3.8.2 Пачки фанеры березовой SEGEZHA ECOFLOOR подлежат упаковке, обеспечивающей целостность и сохранность её при транспортировке, в т.ч. с применением обложки из полиэтиленовой и стретч-пленки, обложки и обкладки из фанеры тонких толщин. Допускается применение различных видов упаковки. Пачки должны быть обтянуты упаковочной лентой.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Требования охраны окружающей среды

4.1.1 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR класса эмиссии 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.

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

«Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением № 299 от 28.05.2010 г. Комиссии Таможенного Союза Евразийского экономического сообщества.

4.2 Требования пожарной безопасности

4.2.1 Фанера березовая SEGEZHA ECOFLOOR относится к продукции общего назначения.

Согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с. 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°C.

4.2.3 Материалы для производства березовой фанеры не являются взрывоопасными.

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

4.3 Требования охраны труда

4.3.1 Опасными летучими химическими веществами при производстве 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.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Фанеру березовую SEGEZHA ECOFLOOR предъявляют к приемке партиями.

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

5.3 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;
- информацию о подтверждении соответствия.

5.4 Для определения соответствия фанеры по внешнему виду, размерам отбирается «вслепую» не менее двух пачек от партии.

5.5 Партия считается соответствующей требованиям, если количество листов в проверяемых пачках, не отвечающих требованиям пунктов 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.3.2 настоящих технических условий меньше или равно 5 % и выполнены требования пунктов 3.4, 3.5.

5.6 При невыполнении требований пункта 5.5 отбирается на контроль удвоенное количество фанеры. Результаты проверки распространяются на всю партию. При повторном невыполнении пункта 5.5 вся партия считается несоответствующей продукцией.

5.7 Физико-механические показатели фанеры в соответствии с 3.4 табл. 3 пп. 1 – 3 контролируются один раз за 12 часов. При этом для каждой толщины и слойности фанеры физико-механические показатели контролируются не реже одного раза в месяц.

Физико-механические показатели фанеры в соответствии с 3.4 табл. 3 пп. 4, 5 контролируются для каждой толщины и слойности фанеры не реже одного раза в месяц.

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

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 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.

6.2 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 среднее арифметическое значение результатов двух измерений.

6.3 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. Измерения проводят толщиномером по ГОСТ 11358 с ценой деления не более 0,1 мм. За фактическую толщину принимают среднее арифметическое значение результатов восьми измерений с точностью до 0,1 мм. Разнотолщинность в одном листе фанеры принимают как разницу между наибольшей и наименьшей толщиной восьми измерений.

6.4 Косину листа фанеры измеряют угольником по ГОСТ 3749. На расстоянии (1000±1) мм от угла листа измеряют отклонение между кромкой листа и стороной угольника линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью 1 мм – по ГОСТ 30427, EN 324: часть 2.

6.5 Покоробленность листов фанеры определяется максимальной стрелой прогиба листа относительно ровной горизонтальной поверхности, с погрешностью измерения не более 0,1 мм.

6.6 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.

6.7 Внешний вид фанеры определяют визуально.

6.8 Определение влажности – по ГОСТ 9621, EN 322.

6.9 Определение плотности – по ГОСТ 9621, EN 323.

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

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

6.12 Предел прочности при растяжении перпендикулярно плоскости фанеры – по DIN EN 319.

6.13 Предел прочности при растяжении вдоль и поперек волокон наружного слоя – по EN 789, ГОСТ 9622.

6.14 Предел прочности при сжатии параллельно плоскости сцепления – по ASTM D 3501-05a.

6.15 Предел прочности при сжатии перпендикулярно плоскости сцепления должен быть таким, как указано во внутренней методике предприятия.

Прочность определяют на блоках из трёх сложенных друг на друга листов фанеры размером 50x50 мм. Нагрузка прикладывается перпендикулярно поверхности сцепления.

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

6.17 Содержание формальдегида – по ГОСТ 27678.

6.18 Определение шероховатости – по ГОСТ 15612.

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

6.20 Допустимый уровень удельной активности радионуклидов цезия-137 определяют по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

7.2 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 трех, при ширине фанеры более 2500 мм – не менее четырех.

7.3 Повышенная влажность и колебания температуры могут вызвать разбухание по толщине, повреждения поверхности и внутренние напряжения, приводящие к расслоению фанеры.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества фанеры требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования и хранения. Влажность фанеры в соответствии с п. 3.4 гарантируется в момент отпуска продукции с предприятия.

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

Приложение А
(обязательное)

Нормы ограничения пороков древесины и дефектов обработки наружных слоёв фанеры

Таблица А.1

№ п/п	Пороки древесины и дефекты обработки	Сорта шпона		
		II (BB) сорт	III (CP) сорт	IV (C) сорт
1	2	3	4	5
1	Булавочные сучки - здоровый сросшийся сучок диаметром не более 3 мм	Допускаются		
2	Здоровый сучок – сучок, имеющий древесину без гнили. Сросшийся сучок - сучок, годовичные 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	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	Допускаются
3	Частично сросшийся сучок - сучок, годовичные слои которого срослись с окружающей древесиной на протяженности от 1/4 до 3/4 периметра разреза сучка	Допускаются в числе здоровых сучков диаметром до 15 мм в количестве не более 10 шт. на 1 м ²		Допускаются диаметром до 40 мм с включением коры без ограничения количества
4	Несросшийся сучок - сучок, годовичные 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	
5	Сомкнутые трещины – трещины шириной менее 1 мм	Допускаются длиной не более 300 мм в количестве не более 5 шт на 1 м ширины листа	Допускаются	
6	Разошедшиеся трещины – трещины шириной 1 мм и более	Допускаются длиной не более 200	Допускаются длиной не более 600 мм, шириной не	Допускаются длиной не более 800 мм, шириной не

		мм, шириной не более 2 мм в количестве не более 3 шт на 1 м ширины листа при условии заделки замазками	более 2мм в количестве не более 2шт на 1 м ширины листа	более 10мм, без ограничения по количеству
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 здоровых сучков	Допускается диаметром до 40 мм без ограничения количества	
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 значительно темнее окружающей древесины. Групповые глазки	Допускается		
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 - годичные слои, расположенные в зоне ядра, окраска и свойства которых близки к окраске и свойствам заболони. Синева - серая окраска заболони с синеватыми и зеленоватыми оттенками.	Допускается до 25% поверхности листа	Допускается до 75% поверхности листа	Допускается
11	Здоровое изменение окраски: Прожилки - пятнистость в виде тонких желтовато-бурых полосок рыхлой ткани, расположенных на границе годичных слоев. Заросшие следы повреждений камбиального слоя дерева личинками. Пятнистость - окраска заболони лиственных пород в виде пятен и	Допускаются до 30% поверхности листа	Допускаются	

	полос без понижения твердости древесины, возникающая в растущих деревьях и близкая по цвету к окраске ядра.		
12	Здоровое изменение окраски: Групповые прожилки	Допускаются до 30% поверхности листа	Допускаются
	Здоровое изменение окраски: Продубина – поверхностная (глубиной до 5 мм) красновато-коричневая или синевато-бурая окраска, возникающая в древесине в результате окисления дубильных веществ.	Допускается длиной не более 200мм в количестве не более 4 шт на 1 м ²	Допускается
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 50% поверхности листа	Допускаются
14	Нездоровое изменение окраски: с признаками разрушения древесины: грибные пятна (полосы), темные заболонные грибные окраски	Не допускается	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 сортамента в виде узкой полосы, выступающей над обработанной поверхностью, возникающей в результате дефекта режущей кромки инструмента	Допускаются в пределах значений предельных отклонений по толщине	Допускаются
17	Вырыв волокон - углубление на поверхности листа фанеры, образованное в результате местного удаления древесины при обработке (грубое лущение)	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	Допускается в количестве 8 шт на 1 м ²	Допускаются	
20	Двойная вставка из древесины	Допускается не более 1 шт на 1 м ²	Допускается не более 2 шт на 1 м ²	Допускаются
21	Вставка для починки разошедшихся трещин	Допускается шириной не более 30 мм и длиной не более 300 мм в количестве не более 2 шт на 1 м ширины листа.	Допускается шириной не более 30 мм и длиной не более 600 мм в количестве не более 2 шт на 1 м ширины листа.	Допускается
22	Механические повреждения	Допускаются в общем числе с нормами по несросшимся сучкам		
23	Пятна производственного характера - в виде пятен от воды, следов от балок, следов от лесозаготовительной техники	Допускаются до 10% в поверхности листа	Допускаются	
24	След от лущения шпона – полоса с оттенком отличающаяся от цвета шпона без изменения структуры поверхности	Допускается шириной до 5 мм	Допускается	
25	Накол - местное повреждение острым предметом	Допускается в общем числе с нормами п. 3 настоящей таблицы		
26	Нахлётка в наружных слоях	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	Допускается
27	Просачивание клея	Допускается до 2% поверхности листа	Допускается до 5% поверхности листа	Допускается
28	Покоробленность	В фанере толщиной до 6,5 мм не учитывается, толщиной 6,5 мм и более допускается не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры		
29	Пузыри, расслоение	Не допускаются		

30	Недостача шпона, дефекты кромок листа фанеры вследствие обрезки и шлифования	Допускаются шириной не более 5 мм		
31	Прошлифовка	Не допускается	Допускается не более 1% листа	Допускается
32	Волнистость (для шлифованной фанеры), ворсистость, рябь	Допускается незначительные	Допускается	
33	Шероховатость поверхности	Параметр шероховатости Rm по ГОСТ 7016, мкм, не более 100		
34	Частицы шпона вклеенные	Не допускаются	Допускаются длиной до 150 мм, шириной до 30 мм в количестве не более 1 шт на лист	Допускаются
<p>Примечания: Норма дефекта обработки «недостача шпона» относится и к внутренним слоям фанеры. Пороки, не указанные в Приложении А, не допускаются.</p>				


Приложение Б
(обязательное)

Термины и определения дефектов обработки наружных слоев фанеры

Таблица Б.1

Наименование дефектов обработки	Определение
Частицы шпона клеенные	Присутствие на поверхности фанеры приклеенных (впрессованных) частиц шпона
Лущение не гладкое	Присутствие на поверхности фанеры часто расположенных мелких углублений, образованные в результате местного удаления древесины при лущении
Карман	Полость внутри древесины или между годичных слоев, заполненная камедями

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					
1	стр. 1, 5				2	ВРК/00/0577 от 24.08.21		Ф.И.	25.08.21
2	стр. 9				1	ВРК/02/0431 от 05.09.2023			06.09.23