



Мировой лидер в производстве
березовой фанеры

СПРАВОЧНИК ДЕФЕКТОВ ЛАМИНИРОВАННОЙ ФАНЕРЫ

нормы ограничений пороков и дефектов обработки фанеры,
облицованной пленками, в соответствии с требованиями
СТО 00255177-002-2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть 1. Описание сортов фанеры СВЕЗА

Описание сортов фанеры СВЕЗА согласно СТО 00255177-002-2014 (стр. 5)

Сорт I (допустимые дефекты) (стр. 7)

Сорт I (недопустимые дефекты) (стр. 10)

Сорт II (допустимые дефекты) (стр. 12)

Сорт II (недопустимые дефекты) (стр. 16)

Сорт III (допустимые дефекты) (стр. 17)

Часть 2. Описание дефектов

1. Пропечатка структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок (стр. 23)
2. Отслаивание, порывы, отсутствие, осыпание пленки (стр. 24)
3. Температурные разводы (стр. 25)
4. Нахлестки (складки) пленки (стр. 26)
5. Налипания фрагментов пленки (стр. 27)
- 6а. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки (стр. 28)
- 6б. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: негладкое лущение (стр. 29)
- 6в. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: полосы и пятна от шлифования (стр. 30)
- 7а. Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия (стр. 31)
- 7б. Следы от дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины (стр. 32)
8. След от срошенного или ребросклейенного шпона (стр. 33)
9. Полосы и пятна от плит пресса (стр. 34)
10. Полосы и пятна от пленки (стр. 35)
11. Местные вздутия на поверхности фанеры (стр. 36)
12. Частицы шпона, вкленные в наружный слой (стр. 37)
13. Отпечатки плит пресса (стр. 38)
14. Вмятины (стр. 39)
15. Царапины (стр. 40)
16. Дефекты обрезки, сколы на кромке (стр. 41)
17. Подтеки краски (стр. 42)
18. Недостача шпона (стр. 43)
19. Местное расслоение шпона во внутренних слоях фанеры (скрытый пузырь) (стр. 44)
20. Покоробленность (стр. 45)

ОПИСАНИЕ СОРТОВ ФАНЕРЫ СВЕЗА СОГЛАСНО СТО 00255177-002-2014

Часть 1 ОПИСАНИЕ СОРТОВ ФАНЕРЫ СВЕЗА

Наименование дефектов	Нормы ограничения дефектов для сортов		
	1	2	3
1. Пропечатка структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок	Допускается		
2. Отслаивание, порывы, отсутствие, 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	Допускается
3. Температурные разводы	Не допускаются	Допускаются без нарушения целостности ламинированного покрытия	Допускаются
4. Нахлестки (складки) пленки	Допускаются шириной не более 10 мм длиной не более 500 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	
5. Налипания фрагментов пленки	Допускаются размером не более 30x30 мм в количестве 1 шт./м ² или 10x100 мм в количестве 1 шт./м ²	Допускаются	
6а. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки	Не допускается	Допускается	
6б. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: не гладкое лущение	Не допускается	Допускается	
6в. Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: негладкое лущение	Не допускается	Допускается не более 25% от площади листа	Допускается
7а. Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия	Допускаются в виде пятен размером не более 25x25 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются	
7б. Следы от дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины	Допускаются шириной не более 5 мм, длиной не более 300 мм, в количестве не более 1 шт./м	Допускаются	
8. След от срошенного или ребросклеченного шпона	Допускается без повреждения покрытия	Допускается	

Наименование дефектов	Нормы ограничения дефектов для сортов		
	1	2	3
9. Полосы и пятна от плит пресса	Допускаются		
10. Полосы и пятна от пленки	Допускаются не более 15% от площиади листа	Допускаются	
11. Местные вздутия на поверхности фанеры	Не допускаются	Допускаются диаметром не более 100 мм в количестве не более 1 шт./м ²	Допускаются
12. Частицы шпона, вкленные в наружный слой	Не допускаются	Допускаются	
13. Отпечатки плит пресса	Допускаются не более 5% от площиади листа	Допускаются	
14. Вмятины	Допускаются диаметром до 6 мм в количестве не более 1 шт./м ² при условии прочного приклеивания пленки	Допускаются глубиной не более 0,5 мм без повреждения покрытия	Допускаются
15. Царапины	Не допускаются	Допускаются без повреждения покрытия	Допускаются
16. 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
17. Подтеки краски	Допускаются шириной не более 5 мм	Допускаются	
18. Недостача шпона	Не допускается	Допускается по одной кромке глубиной не более 5 мм	Допускается
19. Местное расслоение шпона во внутренних слоях фанеры (скрытый пузырь)	Не допускается		Допускается
20. Покоробленность	В фанере толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры		
21. Отклонения от допустимых геометрических размеров	Геометрические размеры в соответствии с п. 4.2, 4.3, 4.4	Допускаются	

СОРТ I / ДОПУСТИМЫЕ ДЕФЕКТЫ

Вмятины

! Допускаются диаметром не более 6 мм в количестве не более 1 шт./м² при условии прочного приклеивания пленки.

Дефекты обрезки, сколы на кромке

! Допускаются длиной не более 3 мм при условии покрытия влагозащитной краской.

Налипания фрагментов пленки

! Допускаются размером не более 30x30 мм или 10x100 мм в количестве не более 1 шт./м².

Нахлестки (складки) пленки

! Допускаются длиной не более 500 мм, шириной не более 10 мм в количестве не более 1 шт./м².

Отпечатки плит пресса

! Допускаются не более 5% от площиади листа.

Отслаивание, порывы, отсутствие, осыпание пленки

! Допускаются по одной кромке шириной не более 3 мм при условии покрытия влагозащитной краской.

СОПТ I/допустимые дефекты

Подтеки краски

! Допускаются шириной не более 5 мм.

Покоробленность

! В фанере толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры.

Полосы и пятна от пленки

! Допускаются не более 15% от площади листа.

Полосы и пятна от плит пресса

! Допускаются

Пропечатка структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок

! Допускается

След от срошенного или ребросклейенного шпона

! Допускается без повреждения облицовочного покрытия.

СОПТ I/допустимые дефекты

Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия

! Допускаются размером не более 25x25 мм в количестве не более 1 шт./м².

Следы от дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины

! Допускаются шириной не более 5 мм, длиной не более 300 мм в количестве не более 1 шт./пм.

СОРТ I / недопустимые дефекты

- Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя:
негладкое лущение
- Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя:
полосы и пятна от шлифования
- Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя:
трещины, повреждения, выпавшие сучки
- Местное расслоение шпона во внутренних слоях
фанеры (скрытый пузырь)
- Местные вздутия на поверхности фанеры
- Недостача шпона
- Температурные разводы

СОРТ I / недопустимые дефекты

- Царапины
- Частицы шпона, вкленные в наружный слой

СОРТ II / допустимые дефекты

Вмятины

! Допускаются глубиной не более 0,5 мм без повреждения покрытия.

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: негладкое лущение

! Допускается

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: полосы и пятна от шлифования

! Допускаются не более 25% от площади листа.

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки

! Допускаются

Дефекты обрезки, сколы на кромке

! Допускаются длиной не более 10 мм при условии покрытия влагозащитной краской.

СОРТ II / допустимые дефекты

Местные вздутия на поверхности фанеры

! Допускаются диаметром не более 100 мм в количестве не более 1 шт./м².

Налипания фрагментов пленки

! Допускаются

Нахлестки (складки) пленки

! Допускаются

Недостача шпона

! Допускается по одной кромке глубиной не более 5 мм.

Отпечатки плит пресса

! Допускаются

Отслаивание, порывы, отсутствие, осыпание пленки

! Допускаются не более 2% от площади поверхности листа при условии покрытия влагозащитной краской.

СОРТ II / допустимые дефекты

Подтеки краски

! Допускаются

Покоробленность

! В фанере толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры.

Полосы и пятна от пленки

! Допускаются

Полосы и пятна от плит пресса

! Допускаются

Пропечатка структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок

! Допускается

След от срошенного или ребросклейенного шпона

! Допускается

СОРТ II / допустимые дефекты

Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия

! Допускаются

Следы от дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины

! Допускаются

Температурные разводы

! Допускаются без нарушения целостности ламинированного покрытия.

Царапины

! Допускаются без повреждения облицовочного покрытия.

Частицы шпона, вкленные в наружный слой

! Допускаются

СОРТ II / недопустимые дефекты

- 🚫 Местное расслоение шпона во внутренних слоях фанеры (скрытый пузырь)

СОРТ III / допустимые дефекты

Вмятины

⚠ Допускаются

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: негладкое лущение

⚠ Допускается

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: полосы и пятна от шлифования

⚠ Допускаются

Горелая пленка (прогар) от дефектов наружного слоя: трещины, повреждения, выпавшие сучки

⚠ Допускаются

Дефекты обрезки, сколы на кромке

⚠ Допускаются

GRADE III / ALLOWABLE DEFECTS

Local blisters on plywood surface



Allowed

Local core veneer delamination (hidden blister)



Allowed

Paint drips



Allowed

Press plate imprints



Allowed

Press plate lines and stains



Allowed

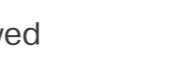
Scratches



Allowed

GRADE III / ALLOWABLE DEFECTS

Telegraphing wood grain structure, sound knots, or inserts



Allowed

Temperature stain marks



Allowed

Trace of spliced or jointed veneer



Allowed

Veneer particles glued into the face veneer



Allowed

Veneer shortage



Allowed

Warping

! Ignored in plywood up to 6.5 mm thick, allowed in plywood over 6.5 mm thick with deflection up to 15 mm per 1 mm of the sheet's diagonal length.

СОРТ III / допустимые дефекты

Местное расслоение шпона во внутренних слоях фанеры (скрытый пузырь)

! Допускается

Местные вздутия на поверхности фанеры

! Допускаются

Налипания фрагментов пленки

! Допускаются

Нахлестки (складки) пленки

! Допускаются

Недостача шпона

! Допускается

Отпечатки плит пресса

! Допускаются

СОРТ III / допустимые дефекты

Отслаивание, порывы, отсутствие, осыпание пленки

! Допускаются

Подтеки краски

! Допускаются

Покоробленность

! В фанере толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры.

Полосы и пятна от пленки

! Допускаются

Полосы и пятна от плит пресса

! Допускаются

Пропечатка структуры волокон древесины, здоровых сучков, вставок

! Допускается

СОРТ III / допустимые дефекты

След от срощенного или ребросклленного шпона

! Допускается

Следы от дефектов внутреннего слоя: выпавшие сучки, отверстия

! Допускаются

Следы от дефектов внутреннего слоя: разошедшийся шов, трещины

! Допускаются

Температурные разводы

! Допускаются

Царапины

! Допускаются

Частицы шпона, вкленные в наружный слой

! Допускаются

Часть 2

ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ

1. ПРОПЕЧАТКА СТРУКТУРЫ ВОЛОКОН ДРЕВЕСИНЫ, ЗДОРОВЫХ СУЧКОВ, ВСТАВОК

Пропечатка структуры волокон, пороков древесины – очертания здоровых сучков, структуры волокон древесины, вставок на поверхности березовой ламинированной фанеры.



Определяется как сортообразующий признак.

Пропечатка структуры сучка



Пропечатка структуры вставки



Пропечатка структуры
древесины после шлифования



I, II, III сорт
Допускается

2. ОТСЛАИВАНИЕ, ПОРЫВЫ, ОТСУТСТВИЕ, ОСЫПАНИЕ ПЛЕНКИ

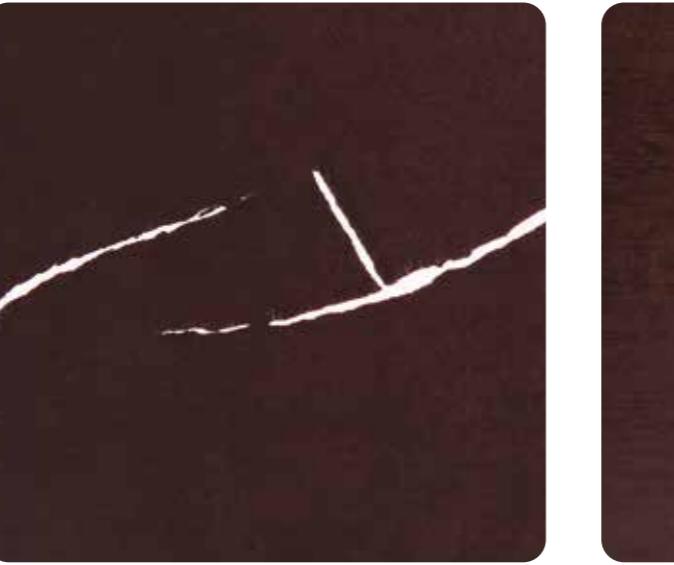
Отсутствие пленки – непокрытые пленкой участки поверхности березовой ламинированной фанеры.

При отсутствии пленки измеряются только вдоль кромки фанеры, дефектный участок измеряется по ширине, в ином случае измеряется размер непокрытого пленкой участка по ширине и длине и определяется как отношение суммы площадей поврежденных участков ко всей площади листа фанеры (выражается в процентах).

Отсутствие пленки



Порыв пленки



Отсутствие пленки



I сорт

Допускаются по одной кромке шириной не более 3 мм при условии покрытия влагозащитной краской.

II сорт

Допускаются не более 2% от площади поверхности листа при условии покрытия влагозащитной краской.

III сорт

Допускаются

3. ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РАЗВОДЫ

Разводы на поверхности – изменение цвета пленки (с нарушением целостности покрытия или/и без нарушения) по причине преждевременного отверждения пленки без давления.



Определяются как сортообразующий признак.

Температурные разводы с нарушением целостности ламинированного покрытия



Температурные разводы без нарушения целостности облицовочного покрытия



I сорт

Не допускаются

II сорт

Допускаются без нарушения целостности ламинированного покрытия.

III сорт

Допускаются

4. НАХЛЕСТКИ (СКЛАДКИ) ПЛЕНКИ

Нахлестка пленки – местное утолщение, вызванное нахлестом пленки на поверхности фанеры.



Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.

Нахлестки пленки



Складки пленки



Складки пленки



I сорт

Допускаются длиной не более 500 мм, шириной не более 10 мм в количестве не более 1 шт./м².

II, III сорт

Допускаются

5. НАЛИПАНИЯ ФРАГМЕНТОВ ПЛЕНКИ

Налипания фрагментов пленки – приклеенные фрагменты пленки, попавшие на наружную поверхность фанеры в процессе ламинирования.



Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.

Налипание пленки



I сорт

Допускаются размером не более 30x30 мм или 10x100 мм в количестве не более 1 шт./м².

II, III сорт

Допускаются

6а. ГОРЕЛАЯ ПЛЕНКА (ПРОГАР) ОТ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО СЛОЯ: ТРЕЩИНЫ, ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫПАВШИЕ СУЧКИ

Горелая пленка (прогар) – нарушение целостности пленки по дефектам наружного слоя (сучки, отверстия, трещины и пр.).

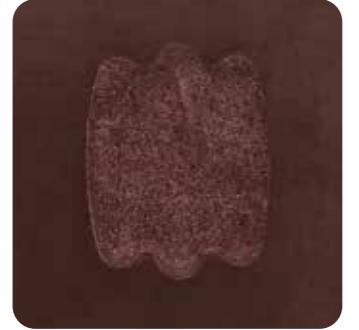


Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.

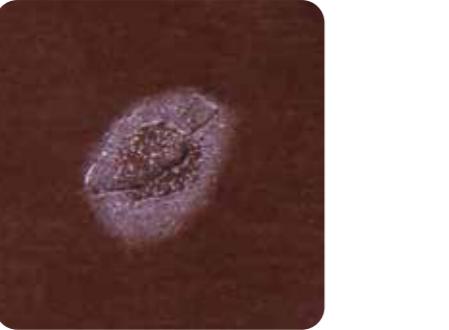
Прогар от дефекта наружного слоя (отверстие от выпавшего сучка)



Прогар от дефекта наружного слоя (выпавшая вставка)



Прогар от дефекта наружного слоя (вмятина)



Прогар от дефекта наружного слоя (повреждение фанеры)



Прогар от «паяльника»



I сорт
Не допускаются



II, III сорт
Допускаются

6б. ГОРЕЛАЯ ПЛЕНКА (ПРОГАР) ОТ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО СЛОЯ: НЕГЛАДКОЕ ЛУЩЕНИЕ

Горелая пленка (прогар) – нарушение целостности пленки в углублениях на поверхности, образованных в результате местного удаления древесины при обработке.



Измеряется по длине и ширине занимаемой им зоны, выражается в процентах от площади листа.



I сорт
Не допускается



II, III сорт
Допускается

6в. ГОРЕЛАЯ ПЛЕНКА (ПРОГАР) ОТ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО СЛОЯ: ПОЛОСЫ И ПЯТНА ОТ ШЛИФОВАНИЯ

Полосы от шлифования – нарушение целостности пленки из-за неравномерной толщины фанеры.

 Измеряются по длине и ширине и определяются как отношение суммы площадей поврежденных участков ко всей площади листа фанеры (выражается в процентах).

Прогар от дефекта наружного слоя
(пятно от шлифования)



 **I сорт**
Не допускаются

Прогар от дефекта наружного слоя
(пятно от шлифования)



II сорт
Допускаются не более 25%
от площади листа.

Прогар от дефекта наружного слоя
(полоса от шлифования)



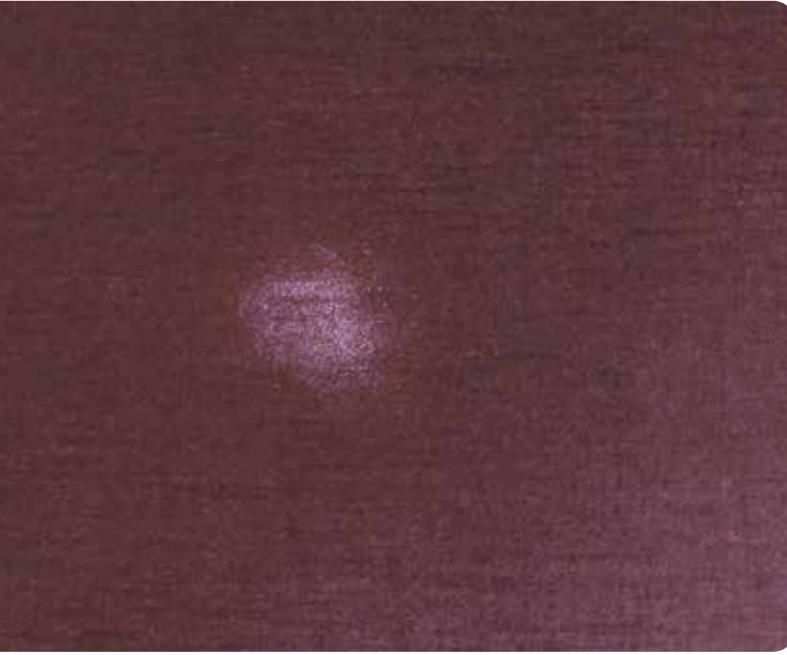
III сорт
Допускаются

7а. СЛЕДЫ ОТ ДЕФЕКТОВ ВНУТРЕННЕГО СЛОЯ: ВЫПАВШИЕ СУЧКИ, ОТВЕРСТИЯ

Следы от дефектов внутреннего слоя – нарушение целостности пленки по дефектам внутреннего слоя (сучки, отверстия и пр.).

 Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.

Прогар от дефекта внутреннего слоя
(отверстие от выпавшего сучка)



 **I сорт**
Допускаются размером
не более 25x25 мм в количестве
не более 1 шт./м².

II, III сорт

Допускаются

76. СЛЕДЫ ОТ ДЕФЕКТОВ ВНУТРЕННЕГО СЛОЯ: РАЗОШЕДШИЙСЯ ШОВ, ТРЕЩИНЫ

Следы от дефектов внутреннего слоя – нарушение целостности пленки по дефектам внутреннего слоя (разошедшийся шов, трещины и пр.).



Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.



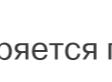
I сорт

Допускаются шириной не более 5 мм, длиной не более 300 мм в количестве не более 1 шт./пм.

II, III сорт
Допускаются

8. СЛЕД ОТ СРОЩЕННОГО ИЛИ РЕБРОСКЛЕЕННОГО ШПОНА

След от срошенного или ребросклленного шпона – отпечаток на поверхности ламинированной фанеры, образованный вледствие использования срощенного или ребросклленного шпона.



Измеряется по ширине, выражается в мм.

След от срощенного шпона



След от ребросклленного шпона





9. ПОЛОСЫ И ПЯТНА ОТ ПЛИТ ПРЕССА

Полосы от плиты пресса – полосы и пятна на ламинированной поверхности фанеры из-за загрязнения плит пресса.



Измеряются по длине и ширине и определяются как отношение суммы площадей загрязненных участков ко всей площади листа фанеры (выражается в процентах).



I, II, III сорт
Допускаются

10. ПОЛОСЫ И ПЯТНА ОТ ПЛЕНКИ

Полосы и пятна от пленки – ненормально окрашенные участки поверхности ламинированной фанеры от выделения летучих веществ пленки во время прессования.

Измеряются по длине и ширине и определяются как отношение суммы площадей ненормально окрашенных участков ко всей площади листа фанеры (выражается в процентах).



I сорт
Допускаются не более 15%
от площади листа.



II, III сорт
Допускаются



11. МЕСТНЫЕ ВЗДУТИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ФАНЕРЫ

Местные вздутия на поверхности фанеры – частичное отслоение пленки от поверхности фанеры.

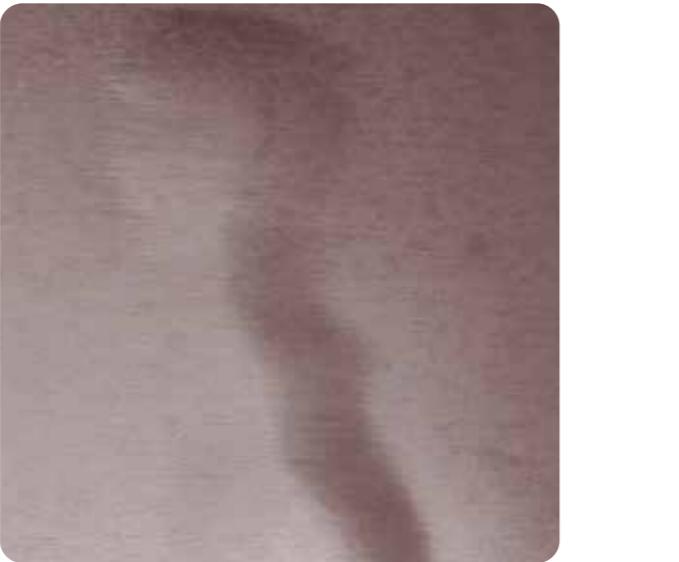


Измеряются по длине и ширине, выражаются в мм.



I сорт
Не допускаются

II сорт
Допускаются диаметром
не более 100 мм
в количестве не более 1 шт./м².



III сорт
Допускаются

12. ЧАСТИЦЫ ШПОНА, ВКЛЕЕННЫЕ В НАРУЖНЫЙ СЛОЙ

Частицы шпона, вклейенные в наружный слой – частицы шпона, вклейенные в наружный слой фанеры перед ламинацией.



Отмечается их наличие, как сортообразующего признака.



I сорт
Не допускаются

II, III сорт
Допускаются





13. ОТПЕЧАТКИ ПЛИТ ПРЕССА

Отпечатки плит пресса – местные выпуклости на поверхности фанеры, образованные по причине наличия дефектов на плитах пресса ламинирования.



Измеряются по длине и ширине и определяются как отношение суммы площадей поврежденных участков ко всей площади листа фанеры (выражается в процентах).



I сорт
Допускаются не более 5% от площади листа.



II, III сорт
Допускаются

14. ВМЯТИНЫ

Вмятина – местное вдавливание наружного слоя без повреждения ламинированного покрытия.



Измеряется глубина вмятины.



I сорт
Допускаются диаметром не более 6 мм в количестве не более 1 шт./м² при условии прочного приклеивания пленки.



II сорт
Допускаются глубиной не более 0,5 мм без повреждения покрытия.



III сорт
Допускаются



15. ЦАРАПИНЫ

Царапины – повреждение ламинированного покрытия фанеры острым предметом в виде узкого длинного углубления или местное вдавливание наружного слоя с повреждением ламинированного покрытия.



Отмечается их наличие, как сортобразующего признака.



I сорт
Не допускаются

II сорт

Допускаются без повреждения
облицовочного покрытия.

III сорт

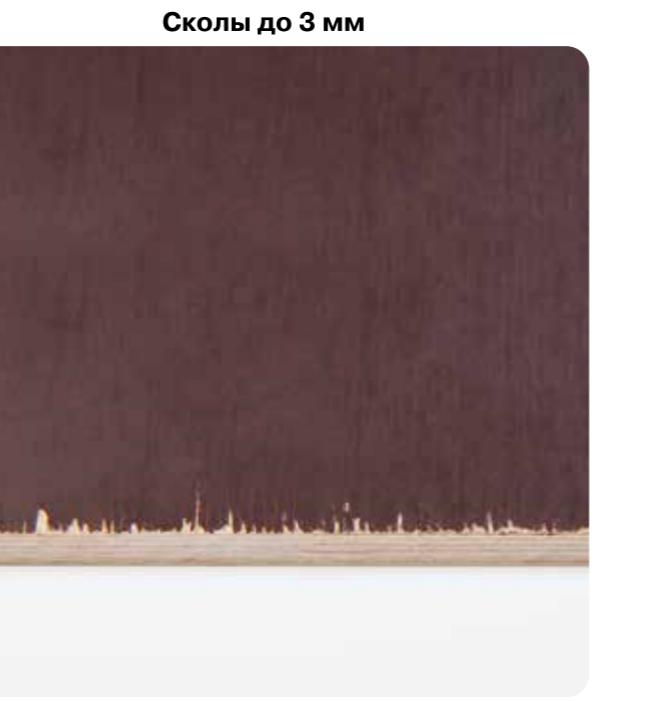
Допускаются

16. ДЕФЕКТЫ ОБРЕЗКИ, СКОЛЫ НА КРОМКЕ

Дефекты обрезки, сколы на кромке – дефект, характеризующийся отсутствием ламинированного покрытия по краю листа фанеры.



Измеряется длина дефекта.



I сорт
Допускаются длиной
не более 3 мм при условии
покрытия влагозащитной краской.

II сорт

Допускаются длиной
не более 10 мм при условии
покрытия влагозащитной краской.

III сорт

Допускаются



17. ПОДТЕКИ КРАСКИ

Подтеки краски – попадание краски на пласт листа фанеры.



Измеряются по ширине.



I сорт

Допускаются шириной
не более 5 мм.

II, III сорт

Допускаются

18. НЕДОСТАЧА ШПОНА

Недостача шпона – дефект, характеризующийся отсутствием части шпона внутреннего слоя, кроме торцевых сучков и трещин.



Измеряется по глубине.



I сорт

Не допускается

II сорт

Допускается по одной кромке
глубиной не более 5 мм.

III сорт

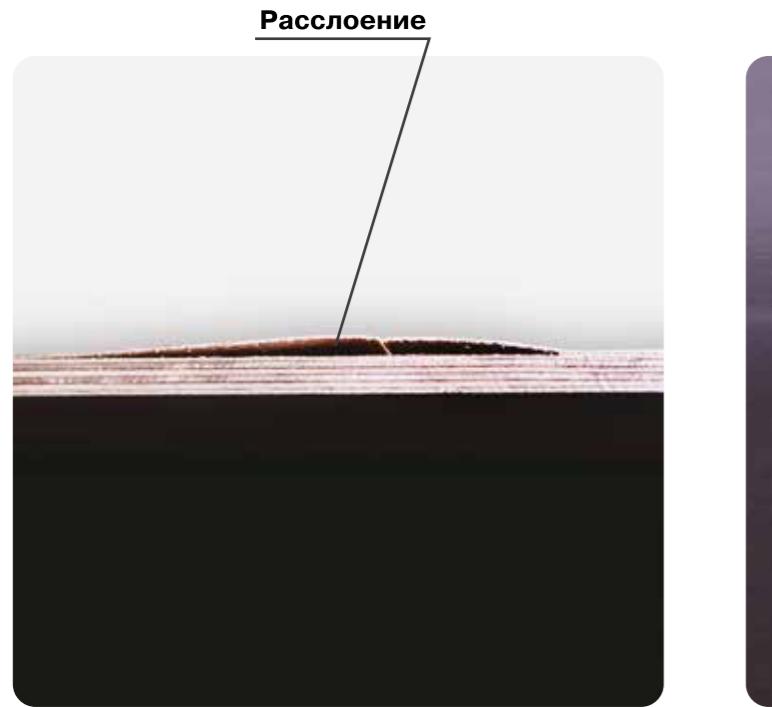
Допускается



19. МЕСТНОЕ РАССЛОЕНИЕ ШПОНА ВО ВНУТРЕННИХ СЛОЯХ ФАНЕРЫ (СКРЫТЫЙ ПУЗЫРЬ)

Расслоение – разделение двух смежных слоев шпона по клеевому слою.

 Определяется как сортообразующий признак.



 I, II сорт
Не допускается

III сорт
Допускается

20. ПОКОРОБЛЕННОСТЬ

Покоробленность – искривление плоскости листа фанеры.

 Измеряется путем накладывания линейки по диагонали листа, уложенного на ровную поверхность и измерения максимальной стрелы прогиба.



 I, II, III сорт
В фанере толщиной до 6,5 мм включительно – не учитывается, в фанере толщиной выше 6,5 мм допускается со стрелой прогиба не более 15 мм на 1 м длины диагонали листа фанеры.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

METOK



Мировой лидер в производстве
березовой фанеры

www.sveza.ru

«СВЕЗА» © Апрель 2018