

КОД ОКПД2 16.21.13.000

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "СЛОТЕКС-МК"

В.Е. Осипов

"16" февраля 2021 г.



ЛАМИНИРОВАННЫЕ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ

Плиты древесно-стружечные, облицованные пленками
на основе термореактивных полимеров

Технические условия

ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Вводятся впервые

Дата введения «01» марта 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор направления

И.В. Ячковский

"15" февраля 2021 г.

Разработано:

Старший специалист по сертификации
АО «СЛОТЕКС»

А.Л. Розен

"20" февраля 2021 г.

Санкт-Петербург
2021 г.

Содержание

1	Технические требования	4
2	Требования безопасности.....	9
3	Требования охраны окружающей среды	11
4	Правила приемки.....	12
5	Требования контроля.....	14
6	Транспортировка и хранение	16
7	Указания по эксплуатации	17
8	Гарантии изготовителя	18
	Приложение А. Перечень нормативных документов, упоминаемых в настоящих Технических условиях	19
	Приложение 1. Определение гидротермической стойкости поверхности.....	22
	Приложение 2. Определение стойкости поверхности к влажному теплу.....	23
	Приложение 3. Определение термической стойкости поверхности	26
	Приложение 4. Определение стойкости поверхности к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения.....	29
	Приложение 5. Определение стойкости к возникновению царапин	30
	Приложение 6. Определение ударной стойкости	34
	Приложение 7. Определение стойкости покрытия к повышенной температуре воздуха	37
	Приложение 8. Паспорт качества	38

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		ТУ 16.21.13-002-12166007-2021		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛАМИНИРОВАННЫЕ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ			Лит	Лист	Листов
		Разраб.	<i>Розен А.Л.</i>	<i>20.02.21</i>				Лит	Лист	Листов
		Пров.	<i>[Signature]</i>	<i>20.02.21</i>				Лит	Лист	Листов
		Т. контр.	<i>[Signature]</i>	<i>20.02.21</i>				Лит	Лист	Листов
		Н. контр.	<i>Розен А.Л.</i>	<i>20.02.21</i>				Лит	Лист	Листов
Иув. № подл.		Утв.	<i>[Signature]</i>	<i>20.02.21</i>	ООО «СЛОТЕКС-МК»					

Настоящие Технические условия распространяются на древесно-стружечные плиты, облицованные пленками на основе термореактивных полимеров (далее - плиты) и предназначенные для производства мебели и других товаров народного потребления, использования в качестве конструкционных отделочных материалов в машиностроении и радиоприборостроении, в условиях, защищенных от увлажнения.

Плиты подразделяются на собственно ламинированные древесно-стружечные плиты (далее – ЛДСП) и мебельные плиты с глубокой текстурой поверхности, выпускаемые под торговым наименованием «плиты DUCO» (далее – плиты DUCO).

Условное обозначение плиты состоит из:

- *наименования по продуктовой карте;*
- *типа ДСП, применяемой в качестве основы;*
- *номера декора и типа структуры декоративной поверхности (по каталогу- эталону, утвержденному в установленном порядке);*
- *наименования декора;*
- *длины, ширины и номинальной толщины в мм;*
- *обозначения коллекции;*
- *характеристики покрытия (для плит DUCO);*
- *типа торца;*
- *вида изнаночной стороны;*
- *типа индивидуальной упаковки.*

Примеры условного обозначения:

Пример № 1 Ламинированная древесно-стружечная плита (L), на основе невлагостойкого ДСП (P1), декор «Белый» (1110) с поверхностью «Мелкая шагрень» (Z), коллекция Custom (C), с необлицованным торцом (00) изнаночная сторона аналогична декоративной (DM2), без индивидуальной упаковки (0).

1110/Z Белый 2440x1830x16/LP1-00-DM2-0

Пример № 2 Мебельная плита (SB), на основе невлагостойкого ДСП (P1), декор «Almond Molokai» (7193), с поверхностью «Альберо» (Ar), коллекции DUCO с меламиновым антибактериальным покрытием (d2) с необлицованным торцом (00) изнаночная сторона аналогична декоративной (DM2), без индивидуальной упаковки (0).

Мебельная плита 7193/Ar Almond Molokai 2440x1830x16//SBP1-d2-00-DM2-0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						3

1 Технические требования

Плиты должны соответствовать требованиям настоящих Технических условий и изготавливаться по Технологическим процессам, утвержденным в установленном порядке.

1.1. Требования, предъявляемые к качеству плит, разделяются на следующие группы:

- геометрические параметры;
- внешний вид;
- эксплуатационные характеристики;
- специальные требования.

1.1.1. Геометрические параметры.

К геометрическим параметрам плит относятся:

- размеры;
- прямолинейность кромок;
- перпендикулярность кромок;
- покособленность.

1.1.1.1. Размеры:

1.1.1.1.1. Длина и ширина

Основной выпускаемый размер:

Длина – 2440 мм ± 5 мм;

Ширина – 1830 ± 5 мм.

Производитель оставляет за собой право расширять размерный ряд в соответствии с требованиями заказчика.

1.1.1.1.2. Толщина.

ЛДСП выпускаются толщиной от 6 до 38 мм.

Допуск по толщине ± 0,5 мм.

1.1.1.2. Прямолинейность кромок.

Отклонение от прямолинейности кромок плит не должно быть более 2 мм на 1 м длины кромки.

1.1.1.3. Отклонение от перпендикулярности кромок плит не должно быть более 2,0 мм на 1 м длины кромки. Перпендикулярность кромок, определяемая разностью диагоналей пласти, не должна быть более 0,2 % длины плиты.

1.1.1.3.1. Изделия по размерам заказчика (далее – изделия «в размер»).

По желанию заказчика возможно изготовление изделий «в размер». В этом случае длина, ширина и толщина изделий, а также дополнительные условия – (непрямоугольная форма, отверстия, вырезы и т.п.) согласовываются заказчиком в форме эскиза, являющегося неотъемлемой частью заказа на поставку. В этом

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № дубл.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021
-----	------	----------	-------	------	-------------------------------

Лист
4

случае предельные отклонения линейных и угловых размеров изделия определяются в соответствии с требованиями к классу точности m согласно ГОСТ 30893.1.

1.1.1.4. Покоробленность плит не должна превышать 2 мм.

1.1.2. Внешний вид.

1.1.2.1. Конкретный декор и вид поверхности пленки для облицовки плит должен соответствовать согласованному с заказчиком по образцу-эталону из коллекции образцов пленок и может иметь лишь незначительные отклонения от него. Рекомендуются используемые рядом друг с другом плиты облицовывать пленками из одной партии.

1.1.2.2. Требования, предъявляемые к внешнему виду плит приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Наименование дефектов	Норма для поверхности	
	ЛДСП I сорт, плиты DUCO	ЛДСП II сорт
1 Вмятины, пятна включения, площадь, мм ² /м ² плиты, не более	2	5
2 Риски отдельные волосяные, царапины, длина, мм/м ² плиты, не более	20	50
3 Серебристость пор, не более (рассеянная)	Не допускается	5% от площади поверхности
4 Проявление структуры ДСП (включения крупной стружки) • количество, шт./м ² , не более • наибольший размер на поверхности, мм, не более	1 5,0	3 15,0
5 Проявление волнистости ДСП	Не допускается	Допускается незначительная при отсутствии серебристости
6 Блесткость, не более	Не допускается	1% от площади поверхности
7 Перекос рисунка, мм, не более • ЛДСП • Плиты Ducos	5 мм Не допускается	10
8 Наличие сколов размером до 4 мм, количество, шт./пог.м, не более	1	2
9 Прочие дефекты (вздутия, расслоение покрытия, непропечатка рисунка)	Не допускается	Не допускается

Для плит конкретного формата количество допускаемых дефектов вычисляют на фактическую площадь с точностью до целого числа.

1.1.3. Эксплуатационные характеристики.

Плиты должны соответствовать показателям, указанным в Таблицах 2 и 3.

Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инь. № подл.	Инь. № дубл.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						5

Таблица 2.

Наименование параметра (показателя)	Норма для толщин					Методика испытаний (п. наст ТУ)
	Св. 8 до 13 мм	Св. 13 до 20 мм	Св.20 до 25 мм	Св.25 до 32 мм	Св.32 до 38 мм	
1 Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	15	14	12	11	9	5.12
2 Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	2050	1950	1850	1700	1550	5.12
3 Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты, МПа, не менее	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30	5.13
4 Удельное сопротивление нормального отрыва наружного слоя, МПа, не менее	0,80					5.14

Таблица 3

Наименование параметра (показателя)	Норма	Методика испытаний (п. наст ТУ)
1 Гидротермическая стойкость покрытия, баллы, не менее <ul style="list-style-type: none"> • для светлых декоров • для темных декоров 	4 3	п.5.5
2 Термическая стойкость, степень, баллы, не менее	4	п.5.6
3 Стойкость к действию влажного тепла, степень, не менее	3	п.5.7
4 Стойкость к пятнообразованию, степень, не менее	5	п.5.8
5 Абразивная стойкость, оборотов, не менее	65	п.5.9
6 Стойкость к возникновению царапин, Н, не менее, <ul style="list-style-type: none"> • для ЛДСП • для плит DUCO 	1,5 3,0	п.5.10
7 Ударная прочность поверхности, мм	100	п.5.11
8 Стойкость покрытия к повышенной температуре воздуха	Отсутствие трещин	5.12

1.1.4. Специальные требования.

1.1.4.1. Предельно-допустимые нормы содержания формальдегида в плите, установленные перфораторным методом, либо его выделения в воздух, установленные камерным методом не должны превышать значений 8,0 мг/100 г абсолютно сухой плиты и 0,124 мг/м³ воздуха для плит класса эмиссии E1, и 0,4 мг/100 г абсолютно сухой плиты и 0,08 мг/м³ воздуха для плит класса эмиссии E0,5 соответственно.

1.1.4.2. Кромка

Прямоугольный профиль может быть отделан декоративной кромкой.

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Лист

6

По желанию заказчика профили изделия «в размер» могут быть укрыты декоративной пластиковой кромкой (полипропилен, пластик АБС, бумажнослоистый пластик и т.п.) для защиты изделия в процессе эксплуатации.

Вид кромки и конкретный декор согласовываются заказчиком и указываются в эскизе изделия, являющемся неотъемлемой частью заказа на поставку.

1.2. Требования к сырью, материалам, полуфабрикатам

1.2.1. Все исходное сырье, материалы и полуфабрикаты должны иметь необходимые документы, подтверждающие их безопасность и качество.

1.2.2. В качестве основы используются плиты из измельченной древесины или комбинированные общего назначения для интерьера и мебели (для использования в сухих условиях при относительной влажности воздуха не выше 65% при температуре 20°C). Фактические свойства плитных основ должны соответствовать требованиям нормативов на соответствующие виды плитных материалов.

1.3. Сопроводительная документация.

Каждая отгружаемая партия плит должна сопровождаться следующими документами:

1.3.1. Товарной накладной и/или товарно-транспортной накладной в соответствии с утвержденными изготовителем формами.

1.3.2. Паспортом качества в соответствии с утвержденной формой (Приложение 9).

1.4. Упаковка.

1.4.1. Упаковка плит должна обеспечивать сохранение целостности и декоративных свойств изделий в процессе хранения и транспортировки.

1.4.1.1. Упаковка ЛДСП осуществляется в пакеты в количестве от 15 до 40 листов. Листы укладываются на подкладочный лист ДСП. Сверху пакет укрывается гофрокартоном. Углы пакета защищаются картонным уголком, весь пакет фиксируются с помощью полимерной стреп-ленты

1.4.1.2. Упаковка плит DUCO осуществляется в пакеты в количестве от 1 до 40 листов. Листы укладываются на самодельный поддон с подкладочным листом ЛДСП. Сверху пакет укрывается упаковочным листом 10 мм. Углы пакета защищаются картонным уголком, весь пакет фиксируются с помощью полимерной стреп-ленты. По пакет периметру упаковывается стретч-пленкой.

1.4.1.3. Упаковка плит DUCO может быть как стандартной, так и индивидуальной. Вид упаковки согласовывается с потребителем.

1.4.1.3.1. Стандартная упаковка плит осуществляется в соответствии с п.1.4.1.1 с тем лишь отличием, что между всеми плитами укладывают поролоновую ленту для дополнительной защиты от повреждения.

1.4.1.3.2. При индивидуальной упаковке каждый лист заворачивают в

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № инв.	Подп. и дата
Инь. № инв.	Инь. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Лист
7

защитную коробку-распашонку, который затем фиксируется с помощью логотипа Слотекс. По желанию заказчика дополнительно используют п-профиль

По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки.

1.4.2. Не допускается нарушение целостности упаковки.

1.5. Маркировка.

1.5.1. Каждая плита DUCO маркируется по кромке штампом, содержащим информация: код, наименование декора, тиснение, дата производства, номер смены

1.5.2. Этикетка на индивидуальную упаковку должна содержать следующую информацию:

- логотип предприятия;
- заказчик
- номер заказа
- наименование продукции;
- числовой код декора и название по номенклатуре предприятия;
- дата изготовления;
- количество листов
- номер смены
- номер настоящих Технических условий.

1.5.3. Маркировку транспортных пакетов с производят с помощью ярлыков, прикрепляемых к пакету любым способом, обеспечивающим его сохранность при транспортировании до потребителя. На ярлыке должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- номер пачки
- наименование продукции;
- количество плит в штуках;
- номер партии и дата изготовления (дата упаковки);
- обозначение настоящих Технических условий.

Допускается четкое и разборчивое заполнение переменных данных от руки при условии гарантированной сохранности надписей до получения продукции потребителем.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

3 Требования охраны окружающей среды

3.1. В целях охраны атмосферного воздуха при производстве плит необходимо организовать контроль за выбросами вредных химических веществ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58577 и СанПиН 2.1.3684.

3.2. Сточные воды в процессе производства, хранения и переработки плит отсутствуют.

3.3. Сбор, хранение, вывоз и утилизация отходов, образующихся в процессе изготовления и применения плит, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684.

3.4. Утилизация материала потребителем производится в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» с учетом региональных норм и правил.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
											11

4 Правила приемки

4.1. Плиты предъявляют к приемке партиями. Партией считается количество плит одной толщины и одного декора изготовленное по одному технологическому режиму в течение одной рабочей смены и оформленное одним паспортом качества.

4.2. Плиты должны при приемке подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

4.3. Приемо-сдаточные испытания проводятся в объеме, указанном в Таблице 4.

Таблица 4.

Наименование показателя	Раздел и пункт настоящих Технических условий		Объем выборки образцов от партии
	Технические требования	Методы контроля	
1 Внешний вид	п.1.1.2	п. 5.2	100 %
2 Длина и ширина	п.п.1.1.1.1.1	п. 5.1.	1-я и последнее изделие в паллете.
3 Толщина	п.1.1.1.1.1.2	п. 5.1	
4 Прямолинейность кромок	п.1.1.1.2	п. 5.1	
5 Перпендикулярность кромок	п.1.1.1.3	п. 5.1	
6 Покоробленность	п.1.1.1.4	п.5.4	

4.4. Отбор плит для контроля и испытаний проводится методом случайного отбора по ГОСТ Р 50779.12.

4.5. Показателями для периодических испытаний являются свойства декоративного покрытия: гидротермическая стойкость, термическая стойкость, стойкость к действию влажного тепла, стойкость к пятнообразованию, абразивная стойкость, стойкость к удару и возникновению царапин и стойкость покрытия к повышенной температуре. Периодические испытания проводятся 1 раз в 3 года, а также при изменении технологического процесса производства плит или при замене исходного сырья, материалов и полуфабрикатов.

4.6. Объем периодических испытаний, количество и размер образцов для испытаний декоративного покрытия указаны в Таблице 5.

4.7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному параметру п.п. 1 ÷ 8 Таблицы 5, проводят повторные испытания удвоенной выборки образцов той же партии по тому же параметру.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

					ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						12

Таблица 5.

Наименование показателя	Раздел и пункт наст. ТУ		Объем выборки образцов	Кол-во образцов, шт.	Размер образцов, мм
	Технических требований	Методов контроля			
1	2	3	4	5	6
1 Гидротермическая стойкость	Табл. 3 п.1	п.5.5	1 плита на испытание	3 образца	75 × 75 (100 × 100)
2 Стойкость к действию влажного тепла	Табл. 3 п.2	п.5.6			250 × 250
3 Термическая стойкость	Табл. 3 п.3.	п.5.7		3 образца	250 × 250
4 Стойкость к пятнообразованию	Табл. 3 п.4	п.5.8		3 образца	не нормир.
5 Абразивная стойкость	Табл. 3 п.5	п.5.9		1 образец	Диск Ø105±2 мм или квадрат 100×100±2
6 Стойкость к образованию царапин	Табл. 3 п.6	п.5.10		1 образец	
7 Ударная прочность поверхности	Табл. 3 п.7	п.5.11		3 образца	230 × 230
8 Стойкость покрытия к повышенной температуре	Табл. 3 п.8	п.5.12		2 образца	250 × 250

4.8. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.9. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партию плит переводят в разряд некондиционных материалов, маркируют скотч-лентой красного цвета и хранят отдельно от готовой продукции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

5 Требования контроля

5.1. Проверку длины, ширины и толщины (без выдержки плит в течение 24 ч), а также перпендикулярности кромок (без выдержки плит в течение 24 ч) проводят по ГОСТ 27680 или разности длины диагоналей по пласти, измеряемой металлической рулеткой с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502, проверку прямолинейности кромок (без выдержки плит в течение 24 ч) проводят по ГОСТ 27680 с помощью измерительной линейки по ГОСТ 427 не менее длины контролируемых плит и штангенциркуля типа ШЦ по ГОСТ 166.

5.2. Контроль внешнего вида плит осуществляется визуально, без применения увеличительных приборов. Осмотр может осуществляться под углом от 0 до 90° как при естественном, так и при искусственном освещении, а также в зоне бликов.

5.3. Соответствие рисунка и цвета пластика производится путем сравнения его с утвержденным образцом-эталоном.

5.4. Покоробленность ЛДСП определяют на цельном листе в соответствии с приведенной ниже методикой:

5.4.1. Аппаратура

- линейка металлическая длиной 1000 мм (длинная) по ГОСТ 427.
- линейка металлическая длиной 300 мм (короткая) по ГОСТ 427.

5.4.2. Проведение измерения:

Плита размещается на плоской поверхности вогнутой стороной вверх.

Замеры производятся в четырех точках - по центру коротких сторон плиты и по центру длинных.

Длинная линейка прикладывается к плите перпендикулярно краю, на котором производится измерение, таким образом, чтобы один ее конец находился в точке замера, а другой опирался на поверхность плиты. Затем при помощи короткой линейки под прямым углом к длинной измеряется максимальное расстояние от длинной линейки до поверхности ЛДСП.

Если коробление носит асимметричный характер - отклонение от горизонтали максимально по углам плиты – замеры производятся не по центрам сторон, а по их углам. В этом случае длинная линейка ориентируется вдоль диагонали плиты.

Наибольшая величина полученного расстояния является оценкой степени покоробленности.

5.5. Гидротермическую стойкость определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 1.

5.6. Термическую стойкость декоративной поверхности определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 2.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № инв.	Инь. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
													14

5.7. Стойкость поверхности к действию влажного тепла определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 3.

5.8. Стойкость поверхности к пятнообразованию определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 4.

5.9. Абразивную стойкость покрытия (стойкость к истиранию) определяют по ГОСТ 27820 (метод определения числа сошлифовки) с периодичностью оценки степени истирания испытуемого образца равной 10 оборотам.

За результат определения степени истирания образца принимается число оборотов поворотного стола, определяемое по следующей формуле:

$$\text{Абразивная стойкость} = \frac{IP + FP}{2}, \quad \text{где}$$

IP - количество оборотов в начальной точке износа.

FP – количество оборотов в конечной точке износа.

Начальной точкой истирания образца (IP) считается точка, в которой можно установить первое, чётко видимое истирание печати, рисунка или естественного цвета и если ниже лежащий слой, виден в трёх квадрантах. Начальная точка истирания достигнута, если в двух квадрантах имеется сплошное истирание площадью 0,60 мм². Нижним слоем является слой, на котором отпечатан декор, при естественных цветах нижним слоем считается первый слой другого цвета.

Конечной точкой истирания при печатном декоре является точка, в которой на площади истирания 95% декора стёрто, при естественных цветах – это точка, в которой нижний слой другого цвета виден на 95% площади истирания.

5.10. Стойкость поверхности к образованию царапин определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 5.

5.11. Определение ударной прочности поверхности производится согласно методике, приведенной в Приложении 6.

5.12. Предел прочности и модуль упругости при изгибе определяют по ГОСТ 10635.

5.13. Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты определяют по ГОСТ 10636.

5.14. Удельное сопротивление нормального отрыва наружного слоя определяют по ГОСТ 23234.

5.15. Определение стойкости покрытия к повышенной температуре производится согласно методике, приведенной в Приложении 7.

5.16. Проверку содержания формальдегида в плите проводят по ГОСТ 27678. Выделение формальдегида из плиты в воздух определяют по ГОСТ 30255.

5.17. Определение сроков выживания микроорганизмов (тест-культур) на поверхности определяется согласно методике МУ 2.1.2.1829-04 п.4.6.1

Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Лист
15

6 Транспортирование и хранение

6.1. Плиты перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с обязательным предохранением их от атмосферных осадков и механических повреждений и воздействия атмосферной влажности свыше 65% и атмосферных осадков.

6.2. Условия хранения и складирования плит у потребителя должны обеспечивать сохранность их формы и исключать механические повреждения во время хранения.

6.3. Плиты следует хранить в сухих, чистых, закрытых помещениях при температуре не ниже + 5 С и относительной влажности воздуха не выше 65 %.

6.4. Плиты следует хранить в горизонтальном положении в стопах, уложенных на ровных подступных местах.

Высота стопы должна быть не более 3300 мм для пачек плит, упакованных стальной (полиэстеровой) упаковочной лентой, разделенных между собой брусками-прокладками размером сечения не менее 80 × 80 мм и длиной не менее ширины плиты, расположенными друг от друга не более чем на 700 - 800 мм.

Высота стопы для неупакованных пачек плит не должна превышать 850 мм. Расстояние от крайних брусков-прокладок до торцов плиты не должно превышать 250 мм. Допускаются другие условия хранения плит при обеспечении необходимых условий безопасности труда, утвержденных руководителем предприятия.

6.5. Стандартная упаковка плит не обеспечивает защиту паллеты при ударах, поэтому при погрузке все паллеты должны быть надежно зафиксированы (с использованием крепежных ремней и стяжек) и защищены от воздействия других грузов и внутренних элементов транспортного средства (путем установки распорок, перегородок и т.д.).

6.6. При снятии верхней плиты со стопы необходимо полностью оторвать ее от поверхности нижней плиты и только после этого перемещать в горизонтальном направлении; также при укладке плиты в стопу необходимо сначала разместить ее четко над нижней плитой и лишь после этого опустить. Категорически запрещается контакт поверхностей плит при их горизонтальном перемещении друг относительно друга, поскольку это может привести к повреждению декоративной поверхности.

Значительные и быстрые колебания температуры и относительной влажности воздуха при хранении на складе и на производственных площадях могут привести к необратимым изменениям плит (изгибание, искривление и т.п.).

Высота стопы неупакованных плит не должна превышать 1000 мм.

Транспортная маркировка должна выполняться по ГОСТ 14192.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инь. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						16

7 Указания по эксплуатации

7.1. Плиты являются влагостойким материалом, однако это не подразумевает устойчивости незащищенной поверхности основы к непосредственному контакту с водой.

После обработки и переработки плит все незащищенные пленкой открытые места: края, срезы, канты и т.п. должны быть обработаны влаго-водостойкими материалами (герметиками) или проклеены кромками.

7.2. С целью обеспечения максимального срока службы изделий из плит рекомендуется:

- для ухода за лицевой стороной плиты регулярно проводить влажно-сухую уборку мебели с помощью бумажной или тканевой салфетки, чистой ветоши или эластичной губки;
- для удаления загрязнений не применять средства, содержащие абразивные и активные химические вещества (кислоты и щелочи с концентрацией более 3%; отбеливатели; хлор, бром, фтор, перекись водорода), а также средства, состав которых неизвестен);
- не размещать непосредственно на поверхности плиты предметы, имеющие температуру выше 160°C (сковороды, горячие противни и посуду, только что извлеченную из нагревательных приборов, нагревающиеся поверхности электроприборов), поскольку при этом возможно возникновение изменений цвета и фактуры декора;
- своевременно удалять влагу с поверхности плит, так как при наличии влаги в зоне контакта с горячими предметами возможны изменения декора при значительно более низких температурах;
- свежие пятна стереть влажной салфеткой, а затем протереть поверхность чистой салфеткой насухо;
- свежие пятна веществ на основе органических растворителей стереть салфеткой, смоченной в однотипном растворителе, а затем протереть чистой салфеткой насухо;
- для удаления сухих пятен использовать деревянный или пластиковый шпатель, либо восковые или парафиновые вещества (с последующим проглаживанием горячего утюга через впитывающую бумагу);
- при бактериологических загрязнениях лицевую сторону плиты обработать традиционными дезинфицирующими средствами, затем теплой мыльной пеной. После этого вымыть рабочую поверхность теплой чистой водой и высушить насухо чистой сухой тканевой салфеткой.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						17

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативных документов,
упоминаемых в настоящих Технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ 12.0.001-2013	Система стандартов безопасности труда. Основные положения
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление зануление.
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ Системы вентиляции. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГОСТ 12.4.253-2013	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 489-88	Бумага копировальная. Технические условия
ГОСТ 2768-84	Ацетон технический. Технические условия
ГОСТ 6456-82	Шкурка шлифовальная бумажная. Технические условия
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 7502-89	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 10635-88	Плиты древесностружечные. Методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе
ГОСТ 10636-2018	Плиты древесностружечные. Метод определения предела прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты
ГОСТ 14192-96*	Маркировка грузов
ГОСТ 14919-83	Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

1	2
СП 1.1.2193-07	Общие вопросы. Организации и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения № 1 к СП 1.1.1058. Санитарные правила
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 2.6.1.759-99	Допустимые уровни содержания цезия – 137 и стронция – 90 в продукции лесного хозяйства
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						21

Определение стойкости поверхности к влажному теплу.

1 Аппаратура и материалы

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающим поддержание требуемой температуры нагрева с погрешностью не более 2°C.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный до 250°C по ГОСТ 28498.

Нагревательный блок (рис.1), изготовленный из алюминиевого сплава АД31 или аналогичного сплава Al Mg Si (сплав должен содержать более 94% алюминия). Шероховатость нижней поверхности блока должна составлять (2 ± 1) мкм.

(Допуски на размеры составляют $\pm 0,2$ мм, допуски на углы $\pm 2^\circ$ от номинального значения.)

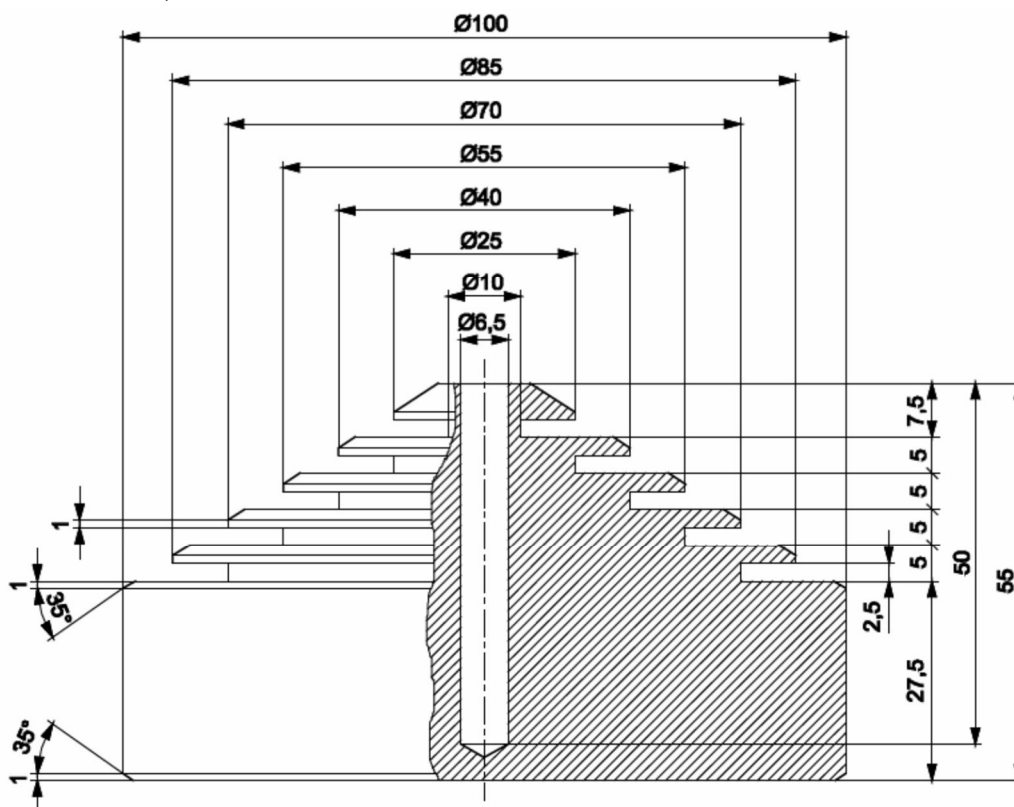


Рисунок 1. Нагревательный блок

Ткань полиамидная гладкого плетения белого цвета с плотностью около 40 нитей на см в обоих направлениях, удельным весом около 50 г/м².

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Источник рассеянного света, излучающий равномерно рассеянный свет и освещающий поверхность образца с яркостью (1200 ± 400) люкс. Может использоваться рассеянный дневной либо рассеянный искусственный дневной свет.

Пульверизатор.

2 Подготовка к испытанию

Из отобранных для испытаний листов вырезают образец в форме квадрата со стороной (230 ± 5) мм.

3 Проведение испытания

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Образец на подложке укладывают на горизонтальную ровную поверхность и предварительно протирают сухой тканью.

Нагревательный блок в сушильном шкафу нагревают до уровня, превышающего температуру испытания, а затем переносят на древесностружечную плиту.

В центральное отверстие источника тепла помещают термометр.

На поверхности образца размещают ткань из полиамидного волокна, на которую равномерно по всей поверхности распыляют около 2 см³ дистиллированной воды.

Как только температура нагревательного блока окажется равной 100°C с точностью ±1°C, его незамедлительно переносят на подготовленный образец и оставляют на нем в течение 20 минут. Затем блок снимают.

После остывания поверхность образца насухо вытирают чистящей тканью, а затем экспонируют при комнатной температуре в течение 1 часа ± 10 мин. Затем образец еще раз очищают тканью и осматривают участок, подвергавшийся испытанию, на предмет повреждений: обесцвечивания, изменение глянца и цвета, образования пузырей или вздутий, другие дефектов.

Осмотр должен производиться с расстояния от 0,25 до 1,0 м. При этом свет должен поступать со всех направлений. Осмотр необходимо производить под разными углами, включая такое положение, при котором излучаемый источником свет отражается от поверхности в глаза эксперту.

4 Оценка результатов.

Результат осмотра поверхности на предмет повреждений должен быть выражен в виде балла, выставленного по шкале из Таблицы 1. При этом небольшое вдавливание поверхности, которое может иметь место из-за массы нагретого алюминиевого блока, не считается дефектом.

В случае сомнений или разногласий осмотр должен осуществляться тремя экспертами. Все эксперты должны иметь хорошее зрение. При наличии трех экспертов итоговая оценка поверхности образца должна быть определена усреднением.

Таблица 1

Балл	Описание
1	2
5	Нет изменений. Участок поверхности, подвергшийся испытанию, не отличается от остальной части образца
4	Заметны небольшие различия между участком поверхности, подвергшемся испытанию, и остальной частью образца (например, обесцвечивание, изменение глянца и цвета). Эти изменения можно различить только тогда, когда свет отражается от поверхности в глаза эксперту
3	Заметны умеренные различия между участком поверхности, подвергшемся испытанию, и остальной частью образца (например, обесцвечивание, изменение глянца и цвета). Эти изменения можно различить с разных направлений обзора. Отсутствуют изменения в структуре поверхности (например, деформация, растрескивание, образование пузырей)

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инь. № инв.
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						24

Определение термической стойкости поверхности.

1 Аппаратура и материалы

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающим поддержание требуемой температуры нагрева с погрешностью не более 2°C.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный до 250°C по ГОСТ 28498.

Нагревательный блок (рис.1), изготовленный из алюминиевого сплава АД31 или аналогичного сплава Al Mg Si (сплав должен содержать более 94% алюминия). Шероховатость нижней поверхности блока должна составлять (2 ± 1) мкм.

(Допуски на размеры составляют $\pm 0,2$ мм, допуски на углы $\pm 2^\circ$ от номинального значения.)

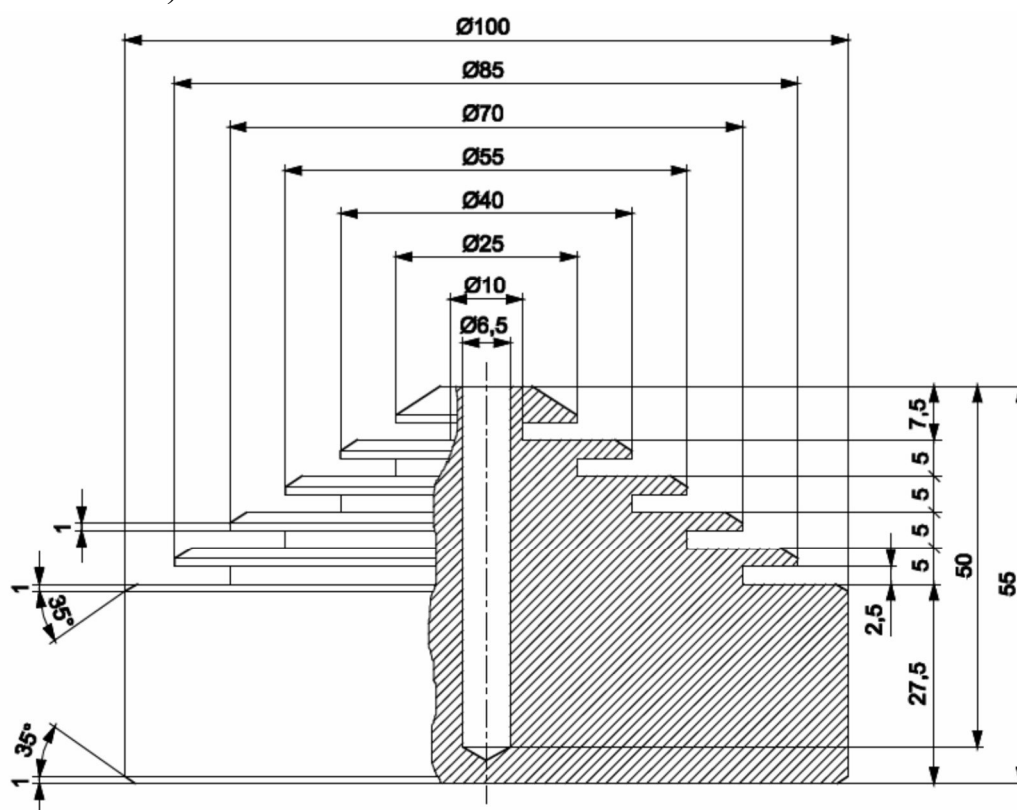


Рисунок 1. Нагревательный блок

Ткань полиамидная гладкого плетения белого цвета с плотностью около 40 нитей на см в обоих направлениях, удельным весом около 50 г/м².

Источник рассеянного света, излучающий равномерно рассеянный свет и освещающий поверхность образца с яркостью (1200 ± 400) люкс. Может использоваться рассеянный дневной либо рассеянный искусственный дневной свет.

2 Подготовка к испытанию

Из отобранных для испытаний плит вырезают образец в форме квадрата со стороной (230 ± 5) мм.

3 Проведение испытания

Образец на подложке укладывают на горизонтальную ровную поверхность и предварительно протирают сухой тканью.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Нагревательный блок в сушильном шкафу нагревают до уровня, превышающего температуру испытания, а затем переносят на древесностружечную плиту.

В центральное отверстие источника тепла помещают термометр.

Как только температура нагревательного блока окажется равной 160°C с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$, его незамедлительно переносят на подготовленный образец и оставляют на нем в течение 20 минут. Затем блок снимают.

После остывания поверхность образца насухо вытирают чистящей тканью, а затем экспонируют при комнатной температуре в течение 1 часа ± 10 мин. Затем образец еще раз очищают тканью и осматривают участок, подвергавшийся испытанию, на предмет повреждений: обесцвечивания, изменение глянца и цвета, образования пузырей или вздутий, другие дефектов.

Осмотр должен производиться с расстояния от 0,25 до 1,0 м. При этом свет должен поступать со всех направлений. Осмотр необходимо производить под разными углами, включая такое положение, при котором излучаемый источником свет отражается от поверхности в глаза эксперту.

4 Оценка результатов.

Результат осмотра поверхности на предмет повреждений должен быть выражен в виде балла, выставленного по шкале из Таблицы 1. При этом небольшое вдавливание поверхности, которое может иметь место из-за массы нагретого алюминиевого блока, не считается дефектом.

В случае сомнений или разногласий осмотр должен осуществляться тремя экспертами. Все эксперты должны иметь хорошее зрение. При наличии трех экспертов итоговая оценка поверхности образца должна быть определена усреднением.

Таблица 1

Балл	Описание
1	2
5	Нет изменений. Участок поверхности, подвергшийся испытанию, не отличается от остальной части образца
4	Заметны небольшие различия между участком поверхности, подвергшемся испытанию, и остальной частью образца (например, обесцвечивание, изменение глянца и цвета). Эти изменения можно различить только тогда, когда свет отражается от поверхности в глаза эксперту
3	Заметны умеренные различия между участком поверхности, подвергшемся испытанию, и остальной частью образца (например, обесцвечивание, изменение глянца и цвета). Эти изменения можно различить с разных направлений обзора. Отсутствуют изменения в структуре поверхности (например, деформация, растрескивание, образование пузырей)
2	Имеются значительные различия между участком поверхности, подвергшемся испытанию, и остальной частью образца (например, обесцвечивание, изменение глянца и цвета), которые видны независимо от угла обзора. Имеются изменения в структуре поверхности (небольшое растрескивание, образование пузырей)

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № инв.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021
------	------	----------	-------	------	-------------------------------

Лист	27
------	----

1	2
1	Хорошо заметны сильные изменения поверхности (например, большие трещины, образование большого количества пузырей, а также обесцвечивание, изменение глянца и цвета, полное либо частичное расслаивание материала)

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

**Определение стойкости поверхности
к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения**

1 Аппаратура, материалы и реактивы

Часовые стекла.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный до 100°C по ГОСТ 28498.

Спирт этиловый технический.

Кислота лимонная 10 %-ная.

Ацетон технический по ГОСТ 2768.

Чай (9 г чая на 1 л кипящей воды).

Кофе (120 г кофе на 1 л кипящей воды).

2 Подготовка к испытанию

Для испытания могут использоваться как отдельные образцы в виде квадрата со стороной не менее 150 мм, вырезанные из листа, подлежащего тестированию, так и один лист пластика, достаточно большой, чтобы одновременно использовать все реактивы, располагая их рядом друг с другом.

3 Проведение испытания

Испытания проводят при комнатной температуре с каждым из реактивов, за исключением кофе, который наносят при температуре 80°C.

Каждый реактив наносят в количестве 0,1-0,5 мл на два образца, на одном из которых реактив закрывают часовым стеклом.

Через 24 часа каждый образец промывают водой, содержащей моющее средство, а затем этиловым спиртом.

Образец экспонируют при комнатной температуре в течение 1 часа \pm 10 мин. Затем образец еще раз очищают тканью и осматривают участок, подвергавшийся испытанию, на предмет повреждений: обесцвечивания, изменение глянца и цвета, образования пузырей или вздутий, другие дефектов.

Осмотр должен производиться с расстояния от 0,25 до 1,0 м. При этом свет должен поступать со всех направлений.

Оценка степени изменения поверхности производится в соответствии со шкалой Таблицы 1. Идентификация степеней изменений внешнего вида осуществляется путем визуального осмотра без применения оптических приборов

Таблица 1

Балл	Описание
5	Нет видимых изменений
4	Небольшое изменение глянца и/или цвета, заметное только под определенным углом
3	Умеренное изменение глянца и/или цвета
2	Значительное изменение глянца и/или цвета
1	Изменение формы поверхности и/или вздутия

Инь. № подл.	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021
					Лист 29

**Методика определения стойкости
к возникновению царапин.**

1 Принцип метода.

Нагрузка, прилагаемая к алмазному царапающему острию определенной формы, создает непрерывную поверхностную отметку, видимую невооруженным глазом.

Устойчивость декоративного пластика к образованию царапанию выражается как величина наибольшего усилия, при котором на поверхности пластика не остаётся сплошных царапин. При оценке результатов испытания визуально контролируют, появляется ли сплошная царапина при последующем уровне нагрузки.

2 Аппаратура и материалы.

2.1 Прибор для проведения испытаний состоит из следующих частей (см. Рисунок 1):

2.1.1 Стойка с устройством для указания горизонтального положения.

2.1.2 Поворотная платформа с приводом, которая вращается относительно вертикальной оси без зазора. Частота вращения должна составлять около (5 ± 1) об./мин.

2.1.3 Рычаг, на котором установлен держатель для алмазного острия, с шарикоподшипником, с горизонтальной осью. Высота оси должна регулироваться, чтобы обеспечить горизонтальное положение в момент, соприкосновения алмазного острия с поверхностью образца.

2.1.4 Устройства для обеспечения определенного усилия, которое прикладывается к точке царапания, с точностью до $\pm 0,01$ Н.

2.1.5 Полусферическое алмазное острие с радиусом скругления $(0,090 \pm 0,003)$ мм и углом при вершине $(90 \pm 1)^\circ$ (см. рис. 2). (Алмаз должен быть закреплен в держателе таким образом, чтобы плоская часть на ведущей части конуса указывала в направлении вращения, а кристаллографическая главная ось должна проходить параллельно продольной оси держателя.)

2.1.6 Прижимная пластина для ровного закрепления образца.

2.2 Источник света для визуального осмотра, который обеспечивает уровень освещенности поверхности образца от 800 люкс до 1000 люкс на расстоянии $(400 \text{ мм} \pm 10 \text{ мм})$.

2.3 Электронные весы для контроля нагрузки, которая прикладывается к алмазному острию.

2.4 Контрастное вещество, например – синий раствор метилена в спирте $(0,1\%)$; порошковый графит для слоистого пластика светлого цвета; суспензия диоксида титана в парафиновом масле (50%) либо порошок талька для слоистого пластика темного цвета. Выбранное вещество должно контрастировать с исследуемым слоистым пластиком.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № инв.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

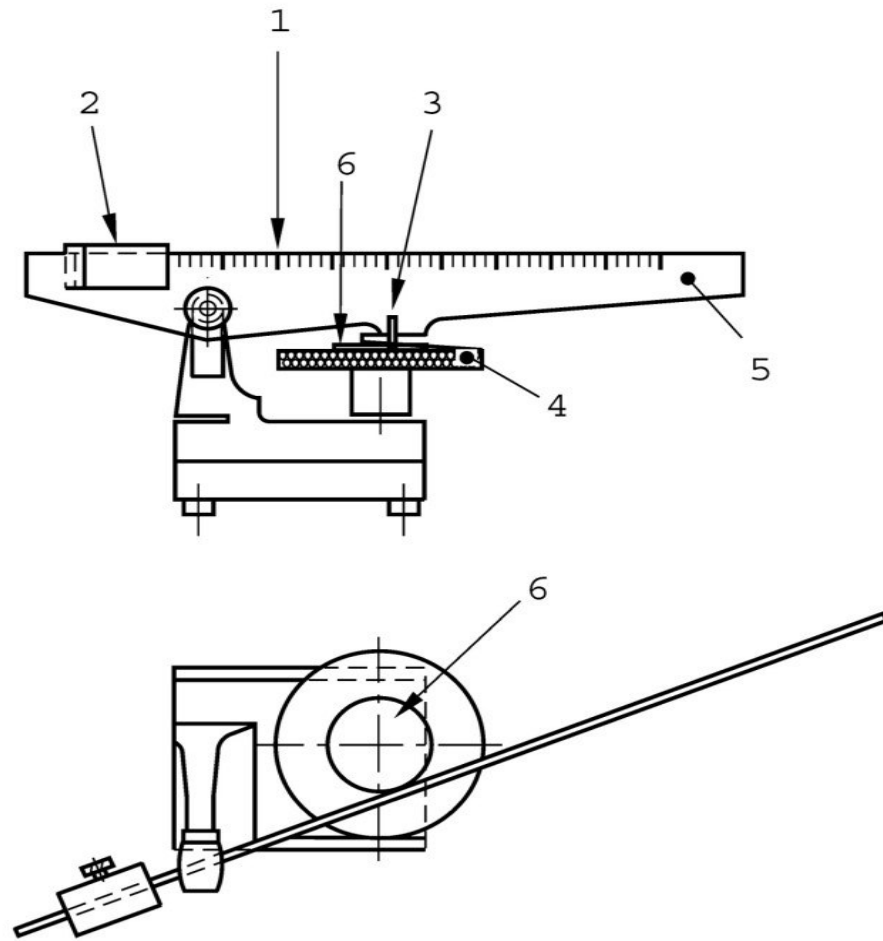


Рисунок 1. Прибор для проведения испытаний

1 – Шкала. 2 - Передвижной груз. 3 - Алмазная полусфера.
4 - Поворотная платформа. 5 – Рычаг. 6 – Фиксатор

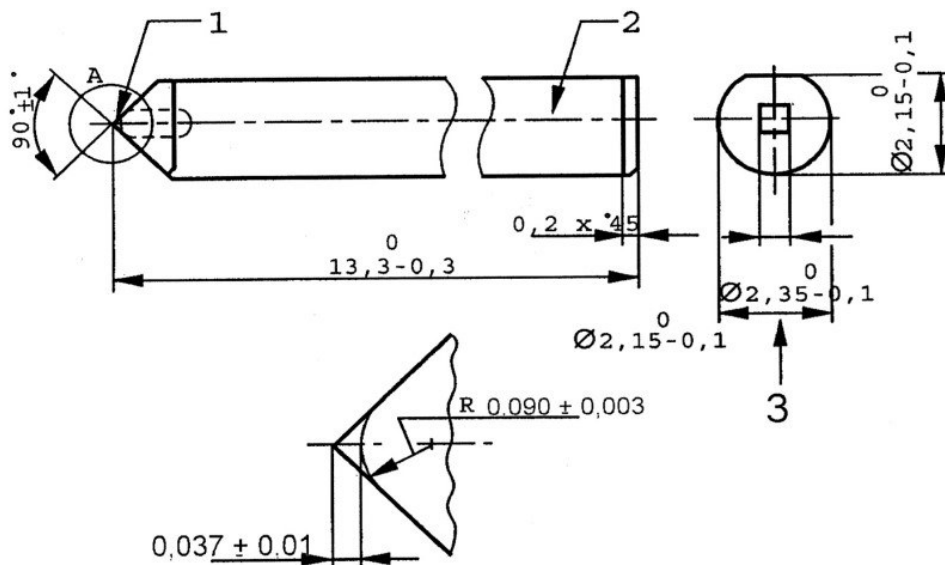


Рисунок 2. Прибор для проведения испытаний

1 – Алмазный наконечник. 2 – Зажим для алмаза. 3 – Главная оптическая ось алмаза.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

3 Калибровка алмазного лезвия.

Алмазный наконечник помещают на платформу электронных весов, причем рычаг должен находиться в горизонтальном положении; необходимо убедиться в том, что положение груза на указанных делениях шкалы соответствует нагрузке в соответствии с Таблицей 1.

Если значения не совпадают с табличными, груз необходимо перемещать до тех пор, пока значения не совпадут, и нанести на рычаг новую маркировку.

Таблица 1

Значение шкалы на рычаге	1,0 Н	2,0 Н	4,0 Н	6,0 Н
Нагрузка (масса в граммах)	102 ± 1	204 ± 1	408 ± 1	612 ± 1

Калибровка устройства должна проводиться не реже одного раза в год.

4 Подготовка образцов.

Испытанию подвергают один образец пластика в форме диска диаметром 105 ± 2 мм или квадрата с размером стороны 100 ± 2 мм, с отверстием диаметром 8,5 мм для закрепления в центре стола.

Поверхность образца необходимо очистить с помощью хлопчатобумажной салфетки, пропитанной растворителем (например, ацетоном). Важно не допускать прикосновений пальцев к поверхности после её очистки.

5 Проведение испытаний.

Необходимо удостовериться в том, что опора испытательного устройства расположена горизонтально. Высота рычага устанавливается таким образом, чтобы в момент, когда алмазный наконечник лежит на образце, рычаг был расположен горизонтально.

Испытание начинают с нагрузки 1,0 Н.

При этой нагрузке начинают вращение диска против часовой стрелки и завершив его после прохождения полного оборота, повторяют испытание, сместив иглу на 1 мм.

Далее испытания проводят, повышая нагрузку на 0,5 Н до величины 4 Н. Расстояние между каждой парой царапин должно быть 3 мм.

По окончании испытания осматривают образец с целью определения минимальной нагрузки, при которой образовалась почти непрерывная (не менее 90 %) сдвоенная окружность.

Для этого образец снимают с установки и натирают весь оцарапанный участок его поверхности контрастным веществом соответствующего цвета. Контрастное вещество должно заполнить появившиеся царапины.

Затем хлопчатобумажной тканью удаляют излишки контрастного вещества, которые не попали в царапины. Это необходимо, чтобы учесть при осмотре только настоящие царапины. Небольшие по глубине следы полировки принимать во внимание не требуется.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

					ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						32

Заполненные контрастным веществом царапины хорошо видны и представляют собой линии, цвет которых контрастирует с цветом образца. При работе с металлическими поверхностями контрастное вещество обычно не требуется.

Небольшие по глубине следы полировки (например, места, где видны небольшие изменения уровня глянца, но отсутствуют непрерывные царапины контрастного цвета) не должны приниматься во внимание.

Время осмотра поверхности не должно превышать 10 секунд. Осмотр необходимо производить под углом примерно 60° к плоскости образца на расстоянии 300-500 мм.

6 Обработка результатов.

За результат испытаний принимают минимальную величину нагрузки, при которой образуется двойная окружность, непрерывная на протяжении >90% ее длины

В случае сомнений или разногласий осмотр должен осуществляться тремя экспертами. Все эксперты должны иметь хорошее зрение. При наличии трех экспертов итоговая оценка поверхности образца должна быть определена усреднением, с округлением результата до 0,1 Н.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						33
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

шарика на образец, при этом точка падения должна находиться как можно ближе к центру образца.

Чтобы определить ударопрочность подлежащей контролю плиты, вышеописанное испытание следует проводить необходимое количество раз.

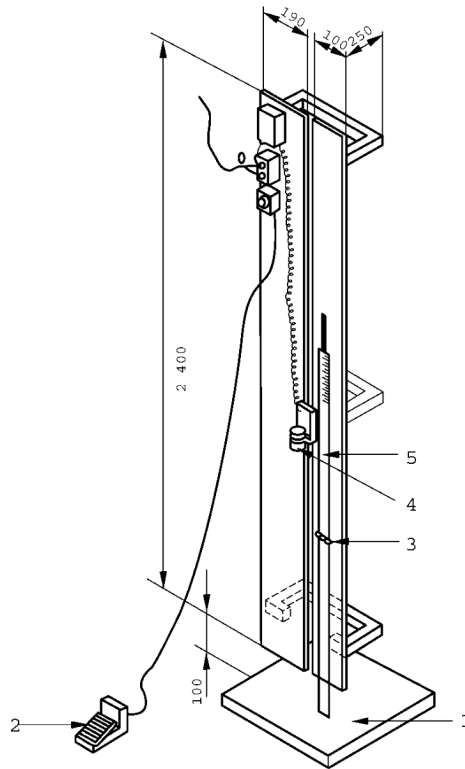


Рисунок 1. Механическое устройство для сбрасывания шарика

1 - прочная и горизонтальная стальная плита, лежащая на полу; 2 - педальный выключатель; 3 - гайка-барашек (для фиксации устанавливаемой шкалы); 4 - подвижной электромагнит; 5 - подвижная шкала.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Лист

35

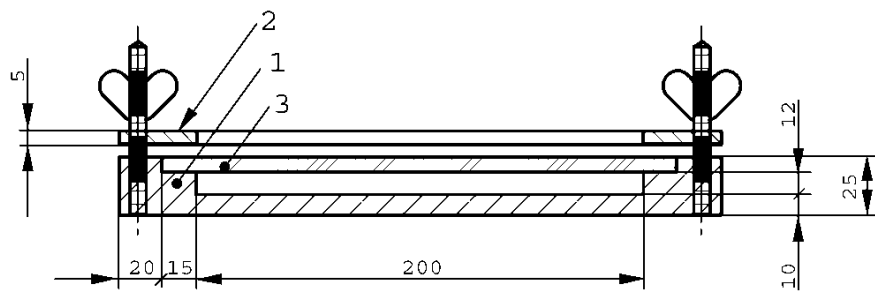
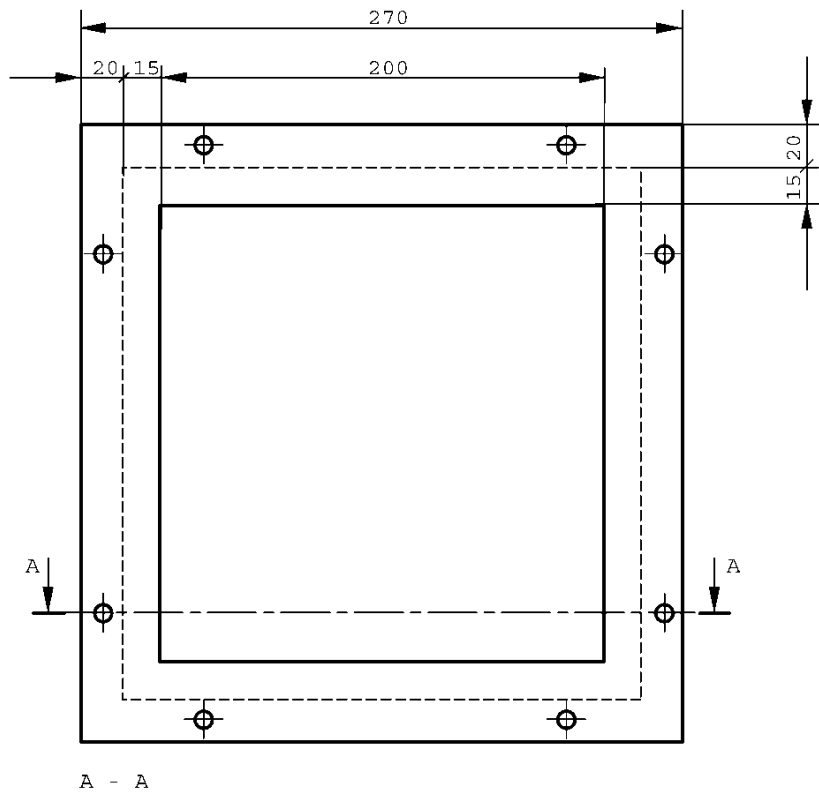


Рисунок 10. Зажимное приспособление для образцов
 1 - нижняя металлическая рама; 2 - верхняя металлическая рама; 3 - образец.

5 Обработка результатов

Ударную стойкость пластика (мм) определяют, как максимальную высоту, при которой после пяти следующих друг за другом ударов шарика не возникает видимого образования трещин на поверхности и отпечаток диаметром не более 10 мм. Для перепроверки установленной границы значения необходимо только провести испытание с установленной высотой падения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Определение стойкости покрытия к повышенной температуре воздуха

- 1 Краткое описание
- 2 Аппаратура, материалы и реактивы

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающим поддержание требуемой температуры нагрева с погрешностью не более 2°C.

- 3 Образцы.

Образцы должны иметь форму квадрата со стороной 250 мм

- 4 Проведение испытания

Острые кромки образцов зачищают абразивной шкуркой так, чтобы отсутствовали сколы покрытия. Образцы помещают в термошкаф при температуре (70±5)°C на 24 ч.

После испытания образцы выдерживают 24 ч при температуре (20±5)°C и осматривают декоративную поверхность невооруженным глазом в целях обнаружения трещин на поверхности.

Осмотр образцов производят под углом 20° - 30° к плоскости поверхности с расстояния 250 мм.

- 5 Обработка результатов

При отсутствии на покрытиях трещин образцы считают выдержавшими испытание и результат распространяют на всю партию плит.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021	Лист
						37

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист			

Общество с Ограниченной Ответственностью «СЛОТЕКС-МК»

195279, г. Санкт-Петербург, Индустриальный пр., 64, лит. И

тел./факс: (812) 386-78-10; тел.: (812) 333-44-77 (многоканальный)

E-mail: info@slotex.ru www.slotex.ru

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

Ламинированные древесно-стружечные плиты (ЛДСП)

ТУ 16.21.13-002-12166007-2021

Номер заказа _____ Партия _____

Вид продукции _____

Дата выпуска _____ Количество _____

Наименование параметра (показателя)	Норма	Фактическое значение
Геометрические параметры:		
1 Предельные отклонения размера от номинального значения, мм		
1.1 Длина, (Δ L)*		
1.2 Ширина, (Δ B)		
1.3 Толщина, (Δ S)		
Свойства декоративного покрытия:		
3 Гидротермическая стойкость, степень, не менее		
• для светлых декоров	4	
• для темных декоров	3	
4 Термическая стойкость, степень, не менее	4	
5 Стойкость к действию влажного тепла, степень, не более	3	
6 Стойкость к пятнообразованию, степень, не менее	5	
7 Абразивная стойкость, оборотов, не менее	65	
8 Стойкость к возникновению царапин, Н, не менее		
• для ЛДСП	1,5	
• для мебельных плит Disco	3,0	
9 Ударная прочность поверхности, мм, не менее	100	
8 Стойкость покрытия к повышенной температуре	Отсутствие трещин	

Контроль качества _____
должность, Ф.И.О. (подпись)

(Штамп контроля качества) _____ Дата проведения контроля качества _____

Изм. № подл. Подп. и дата
 Инв. № дубл. Инв. № инв. № Подп. и дата
 Взам. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 16.21.13-002-12166007-2021
-----	------	----------	-------	------	-------------------------------

