


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД ВУД ИНДАСТРИ»

ОКП 55 3622

Группа Ж16
(код ОКС 79.060.20)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД
ВУД ИНДАСТРИ»

 Мурат Фырат

«01» 11 2013 г.

ПЛИТЫ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫЕ СУХОГО
СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА (МДФ)

Технические условия

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

Дата введения: 01.11.2013

Без ограничения срока действия

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ОБОРОННОМУ ЗАКАЗУ
Всероссийский
научно-исследовательский
институт стандартизации
оборонной продукции и технологий
(ФГУП «РОСОБОРОНСТАНДАРТ»)
поставлен на учет 10.11.2013

внесен в реестр
за № 200/057300

г. Елабуга, 2013 г.

Собственность ООО «КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД ВУД ИНДАСТРИ»:
не копировать и не передавать организациям и частным лицам

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

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ОБОРОННОМУ ЗАКАЗУ
Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации оборонной продукции и технологий (ФГУП «РОСОБОРОНСТАНДАРТ») (ОКП)

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01 200

поставлен на учет 10.11.2013

Код ОКП

внесен в реестр за № 200/057300

Наименование и обозначение продукции

Обозначение государственного стандарта
Обозначение нормативного или технического документа
Наименование нормативного или технического документа

Код предприятия-изготовителя
По ОКПО и штриховой код
Наименование предприятия-изготовителя

ИНДАСТРИ»

Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)

район, г.Елабуга, Территория ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, корпус 4/1

Телефон
Другие средства связи

19 (85557)5-51-75

Телефакс

20 (85557)5-51-75

21

Наименование держателя подлинника

ИНДАСТРИ»

Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)

район, г.Елабуга, Территория ОЭЗ «Алабуга», ул. Ш-2, корпус 4/1

Дата начала выпуска продукции

Дата введения в действие нормативного или технического документа

Обязательность сертификации

02	Ж16 79.060.20	Регистрационный номер	03	057300
----	------------------	-----------------------	----	--------

11	553600
----	--------

12	Плиты древесно-волоконистые сухого способа производства (МДФ)
----	---

13	
----	--

14	ТУ 5536-001-65501405-2013
----	---------------------------

	Плиты древесно-волоконистые сухого способа производства (МДФ)
--	---

16	65501405
----	----------

17	ООО «КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД ВУД
----	--------------------------------

18	423600
----	--------

Республика Татарстан, Елабужский

23	ООО «КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД ВУД
----	--------------------------------

24	423600
----	--------

Республика Татарстан, Елабужский

25	2013-11-01
----	------------

26	2013-11-01
----	------------

27	
----	--

Настоящие технические условия распространяются на плиты древесно-волоконистые сухого способа производства (МДФ) (далее по тексту – плиты), предназначенные для изготовления мебели и для отделки помещений и др.

Плиты имеют толщину от 6 мм до 40 мм.

Условное обозначение плит состоит из:

- тип плиты (MDF, MDF.H, L- MDF);
- габаритные размеры и толщина (в миллиметрах);
- способ обработки поверхности (Ш, Л1, Л2);
- обозначение настоящих технических условий;

Пример условного обозначения плиты типа МДФ, с глянцевым покрытием с одной стороны, I сорта по качеству поверхности, размерами: длина 2620 мм, ширина 2070 мм, толщина 16 мм:

«Плита MDF Л1 Г 2620x2070x16 ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013».

Пример обозначения плиты древесно-волоконистой сухого способа производства шлифованная класса эмиссии формальдегида E1.

«Плита MDF Ш, 2800x2070x16, I сорт, E1 ТУ 5536-001-65501405-2013»

1.1. Основные характеристики и параметры

Плиты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.1. Санитарно-гигиенические показатели плит должны находиться в пределах допустимых норм, установленных «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза 28 мая 2010 года №299), глава II, раздел 6; по показателям удельной эффективной активности естественных радионуклидов панели относятся к строительным материалам I-го класса по СанПиН 2.6.1.2523.

4.1 Плиты должны приниматься отделом контроля качества изготовителя партиями.

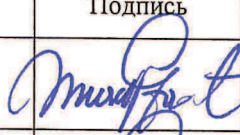
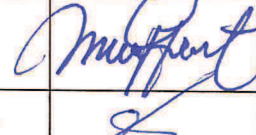
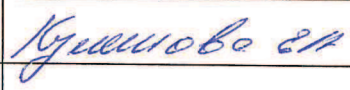
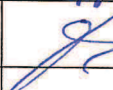
Партия должна состоять из плит одного вида, размеров, толщины, изготовленных по одной технологии и из одних и тех же материалов. Объем партии плит устанавливается в количестве не более сменной выработки технологической линии, либо объемом разового заказа, но не должен превышать 2000 шт.

5.1. Отбор и подготовку образцов, определение физических и механических свойств плит проводят по DIN EN 326-1 или по ГОСТ 19592.

7.1. При применении плит следует руководствоваться проектной документацией на конкретный объект, утвержденной в установленном порядке.

7.2. Работы по монтажу плит должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12.03, СНиП 12.04 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

8.2. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Мурат Фырат		01.11.2013	г.Елабуга, ул. III-2 корп. 4/1 (85557)5-5 75
Заполнил	05	Мурат Фырат		01.11.2013	г.Елабуга, ул. III-2 корп. 4/1 (85557)5-5 75
Зарегистрировал	06			11.11.2013	925-21-3
Ввел в каталог	07				

Настоящие технические условия распространяются на плиты древесно-волоконистые сухого способа производства (МДФ) (далее по тексту – плиты), предназначенные для изготовления мебели, для отделки помещений и др.

Плиты имеют толщину от 6 мм до 40 мм.

Условное обозначение плит состоит из:

- тип плиты (МДФ, МДФ.Н, L-МДФ, ЛМДФ);
- габаритные размеры и толщина (в миллиметрах);
- способ обработки поверхности (Ш, односторонняя, двухсторонняя);
- обозначение настоящих технических условий;

Пример условного обозначения плиты типа МДФ, с глянцевым покрытием с одной стороны, I сорта по качеству поверхности, размерами: длина 2620 мм, ширина 2070 мм, толщина 16 мм:

Плита ЛМДФ односторонняя Г 2620x2070x16 ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013.

Пример обозначения плиты древесно-волоконистой сухого способа производства шлифованной класса эмиссии формальдегида Е1.

Плита МДФ Ш, 2800x2070x16, 1 сорт, Е1 ТУ № 5536-001-65501405-2013

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

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

					ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013		
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.					Лит	Лист	Листов
Пров.						2	28
Т. контр.					ООО «КАСТАМОНУ ИНТЕГРЕЙТЕД ВУД ИНДАСТРИ»		
Н. контр.							
Утв.							
Плиты древесно-волоконистые сухого способа производства (МДФ)							
Технические условия							

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные характеристики и параметры

Плиты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Внесение изменений в технологическую документацию должно производиться в установленном порядке.

Плиты должны иметь заключение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы Центрального органа исполнительной власти в сфере охраны здоровья.

Плиты выпускаются плотностью 550-900 кг/м³.

Плиты изготавливаются следующих типов:

МДФ – плиты древесно – волокнистые сухого способа производства,

МДФ.Н - плиты древесно - волокнистые сухого способа производства используемые во влажных условиях,

L-МДФ - плиты древесно - волокнистые сухого способа производства облегченные,

ЛМДФ - плиты древесно – волокнистые сухого способа производства ламинированные.

По способу обработки поверхности:

— Ш - шлифованная; НШ – не шлифованная;

— односторонняя - ламинированные с одной стороны;

— двухсторонняя - ламинированные с двух сторон.

Шлифованные плиты отправляются на дальнейшую обработку ламинирование.

Основные параметры и размеры

1.1.1.1 Плиты изготавливаются толщиной от 6 мм до 40 мм с градацией 0,1 мм. Отклонения от номинальной толщины $\pm 0,1$ мм.

1.1.1.2 Габаритные размеры изготавливаемых плит (ширина x длина):

— 2,800 x 2,100 мм;

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

- 2,800 x 2,070 мм;
- 2,620 x 2,070 мм;
- 2,800 x 1,830 мм;
- 2,440 x 2,100 мм;
- 2,440 x 2,070 мм;
- 2,440 x 1,830 мм.

1.1.1.3 Отклонения от номинальной ширины ± 2 мм, длины ± 5 мм.

1.1.1.4 Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать плиты других размеров.

1.1.1.5 Плиты должны иметь прямые углы. Отклонения от прямоугольности не должны быть более 2 мм на отрезок длины 1000 мм или разности диагоналей площади не больше 0,2% длины плиты.

1.1.1.6 Края плит должны быть прямолинейными. Отклонения от прямолинейности не должны быть более 1 мм на отрезок длины 1000 мм.

1.1.1.7 Шероховатость шлифованных поверхностей плит должна быть: $Ra < 5$ для шлифованных, $Ra \leq 10$ для фрезерованных поверхностей.

1.1.1.8. Плиты производятся в зависимости от эмиссии формальдегида двух типов: класса эмиссии E1 – количество свободного формальдегида не превышает 8 мг/100 г плиты, E2 - количество свободного формальдегида не превышает 30 мг/100 г плиты

Основные характеристики

1.1.1.9 Физико-механические показатели плит типа МДФ должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Тип плиты	Название показателя	Ед. изме	Диапазоны номинальной толщины, мм						
			>2,5 до 4	>4 до 6	>6 до 9	>9 до 12	>12 до 19	>19 до 30	>30 до 42
МДФ	Влажность	%	7 \pm 3						
	Предел прочности при растяжении перпендикулярн	Н/мм ²	0,65	0,65	0,65	0,6	0,55	0,55	0,5

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

	о плоскости плиты, не менее								
	Прочность при изгибе, не менее	Н/мм ²	23	23	23	22	20	18	17
	Модуль упругости при изгибе, не менее	Н/мм ²	-	2700	2700	2500	2200	2100	1900
	Разбухание по толщине за 24 ч., не более	%	35	30	17	15	12	10	8
	Удельное сопротивление при нормальном отрыве поверхности, не менее	Н/мм ²	1						
МДФ.Н	Влажность	%	7±3						
	Предел прочности при растяжении перпендикулярн о плоскости плиты, не менее	Н/мм ²	0,7	0,7	0,8	0,8	0,75	0,75	0,7
	Прочность при изгибе, не менее	Н/мм ²	27	27	27	26	24	22	17
	Модуль упругости при изгибе, не менее	Н/мм ²	2700	2700	2700	2500	2400	2300	2200
	Разбухание по толщине за 24 ч., не более	%	30	18	12	10	8	7	7
	Удельное сопротивление при нормальном отрыве поверхности, не менее	Н/мм ²	1						
L-МДФ	Влажность	%	7±3						
	Предел прочности при растяжении перпендикулярн о плоскости плиты, не менее	Н/мм ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,4
	Прочность при изгибе, не менее	Н/мм ²	20	20	20	16	14	12	11
	Модуль упругости при изгибе, не менее	Н/мм ²	1700	1700	1700	1700	1600	1500	1400

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

Лист

5

Лит. Изм. № докум. Подп. Дата

Разбухание по толщине за 24 ч., не более	%	20	20	20	18	15	14	14	
Удельное сопротивление при нормальном отрыве поверхности, не менее	Н/мм ²	1							

1.1.1.10 Физико-механические показатели плит должны соответствовать требованиям EN 622-5.

1.1.1.11 Свойства МДФ шлифованной по качеству поверхности должны соответствовать требованиям таблицы 2.

Таблица 2

Название дефекта	1 сорт	2 сорт
1. Различные оттенки поверхности плиты	Допускаются площадью не более 5 % поверхности плиты	Не нормируется
2. Пятна производственного характера, в т.ч. от масла и парафина	Допускается не более одного пятна на 1 м ² диаметром не более 10 мм	Допускаются на 1 м ² 2 пятна диаметром не более 100 мм
3. Сколы, местные повреждения кромок	Допускаются единичные повреждения глубиной по поверхности (не более 2 мм и протяженностью по кромке не более 15 мм)	Допускаются глубиной не более 5 мм в пределах предельных отклонений
4. Бахрома на кромке	Не допускается	
5. Расслоение	Не допускается	
6. Местная повышенная пористость(шероховатость)	Не допускается	Допускается не более 50 % поверхности

1.1.1.12 Физико-механические показатели плит с защитно-декоративным покрытием (ламинированием) должны соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для плит
1. Удельное сопротивление при нормальном отрыве покрытия, до Н/мм ² , нижняя граница	0,6
2. Устойчивость к загрязнению веществами хозяйственного и бытового назначения	Не менее 4 баллов
3. Термическая стойкость покрытия (при 180 °С)	
4. Стойкость покрытия к повышенной температуре воздуха	

5. Ударная прочность поверхности, мм, не менее	9
6. Стойкость к тлеющей сигарете	Не менее 4 баллов

1.1.1.13 Сколы кромок и потускнение углов допускается в пределах предельных отклонений по длине и ширине плит

1.1.1.14 Бахрома на краях плит не допускается.

1.1.1.15 Расслоение, иные включения и дефекты в плитах не допускаются.

. Защитно-декоративное покрытие плит должны соответствовать ГОСТ Р 54208, или техническим условиям поставщика пленки, а именно:

- группа ТР (пропитанные термореактивными полимерами);
- 1 сорт или 2 сорт, в зависимости от качества поверхности;
- по степени блеска – глянцевые (Г) или матовые (М);
- по защитным свойствам – стойкие (С).

Категория покрытия плит, вид рисунка (при его наличии), цвет, степень блеска и качество поверхности должны соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

В зависимости от наличия дефектов на поверхности покрытия плиты делятся на два сорта, определяемые по качеству поверхностные плоскости с более низким сортом согласно таблице 4.

Таблица 4

Название дефекта	Допустимые размеры дефектов на 1 м ² плиты		
	1 сорт		2 сорт
	Односторонняя	Двухсторонняя	
Полосы и царапины	Не допускаются	Допускаются длиной не более 200 мм в количестве 2 шт.	Допускаются длиной не более 400 мм в количестве 3 шт.
Вмятины, "раковины"	Не допускаются	Допускаются площадью не более 5см ²	Допускаются площадью не более 10 см ²
Складки	Не допускаются	Допускаются длиной не более 250 мм	Допускаются длиной не более 500 мм
Разрывы покрытия	Не допускаются	Не допускаются за исключением зоны шириной 20 мм по	Допускаются шириной не более 20 мм, длиной не более 300

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

		периметру материала	мм
" Седина"	Не допускаются	Допускается суммарной площадью не более 2 % поверхности плоскости материала	Допускаются суммарной площадью не более 5 % поверхности плоскости материала
Дефекты рисунка	Не допускаются	Допускаются не более 3 % поверхности плоскости материала	Допускаются не более 5 % поверхности плоскости материала
Включения	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются площадью не более 10 см ²
Нахлест покрытия	Не допускаются	Допускаются суммарной площадью не более 10 см ² поверхности плоскости материала	Не регламентируются
Недостигание и отслоение покрытия	Не допускаются за исключением зоны, шириной по периметру материала		
		10 мм	50 мм
Белые пятна	Не допускаются	Допускаются площадью не более 7 см ² на площади 1 м ²	Не регламентируются
Рыхлая кромка	Не допускаются		
Сколы и другие механические повреждения	Не допускаются за исключением зоны, шириной 5 мм по периметру материала		
		10 мм	50 мм
* дефекты допускаются только для одной стороны ламинированной			
Дефектами поверхности считают только такие, которые больше, чем 0,8мм ² и заметны с расстояния 0,7м под углом 45°.			
Суммарное количество одновременно присутствующих дефектов на квадратный метр не должна быть более 5 шт.			

1.2. Требования к материалам

1.2.1. Для изготовления плит применяются:

— щепы технологическая марки ПВ по ГОСТ 15815 с последующим переработкой по технологии предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке;

— карбамидоформальдегидная смола с уровнем рН 8,0-9,0 с содержанием свободного формальдегида менее 0,1% согласно действующей нормативной документации;

— меламиноформальдегидная смола с уровнем pH 9,0-9,5 с содержанием свободного формальдегида менее 0,1% согласно действующей нормативной документации;

— аммоний сернокислый (сульфат аммония) по ГОСТ 10873;

— хлорид аммония по ТУ поставщика или другой действующей нормативной документации.

— парафин ГОСТ 23683 или парафиновая эмульсия по ТУ поставщика или другой действующей нормативной документации.

— пленка для покрытия плит по ТУ поставщика или другой действующей нормативной документации.

1.2.2. Материалы, применяемые для изготовления плит, должны соответствовать требованиям нормативных и технических документов.

1.2.3. Качество и основные характеристики материалов, включая получаемых по импорту, должны быть подтверждены документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными компетентными органами в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) на конкретный материал все необходимые испытания, включая требования по безопасности, должны быть проведены на предприятии изготовителя.

1.2.4. Перед использованием материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии потребителя, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.3. Комплектность

1.3.1. Предприятие-изготовитель должно сопровождать партию плит паспортом качества, в котором указывается:

— наименование и адрес предприятия-изготовителя;

— дата изготовления и номер паспорта;

— количество плит в партии;

— тип плиты;

— обозначение настоящих технических условий;

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
						9

— физико-механические свойства партии.

1.3.2. Вся документация предоставляется на русском языке по ГОСТ 2.601 и/или по требованию заказчика.

1.4. Маркировка

1.4.1. На каждую упаковку плит на один из торцов наклеивается этикетка с обозначением:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- дата изготовления;
- количество плит в партии;
- тип плит;
- обозначение настоящих технических условий;
- штамп отдела контроля качества (ОКК).

1.4.2. Реквизиты на этикетке должны быть четко отпечатаны типографским, литографским или печатным способом на русском языке.

Допускается:

- реквизиты дополнительно указывать на языке республик;
- отдельные реквизиты на этикетке проставлять печатным способом или штампом.

1.4.3. Маркировка должна быть четкой без искажений, цвет краски должен быть контрастным цвету упаковки или этикетки, текст должен быть понятным и легко читаемым.

1.4.4. Маркировка плит производится нанесением краски на одной длинной стороне плиты, печатными буквами и состоит из: тип плиты, габаритные размеры, класс эмиссии, обозначение настоящих ТУ.

1.4.5. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей» и др.

1.5. Упаковка.

1.5.1. Плиты одного типа и размера складывают в пачки высотой 800 мм, и скрепляют синтетической лентой согласно действующей нормативной документации.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
						10

1.5.2. Количество обвязок, их сечение, размеры подложек устанавливаются в технологической документации.

1.5.3. Допускается использовать другие типы упаковки при соблюдении сохранности плит при транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Санитарно-гигиенические показатели плит должны находиться в пределах допустимых норм, установленных «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза 28 мая 2010 года №299), глава II, раздел 6; по показателям удельной эффективной активности естественных радионуклидов панели относятся к строительным материалам I-го класса по СанПиН 2.6.1.2523.

2.2. В производстве должны соблюдаться общие требования безопасности в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту. СП 2.2.2.1327».

2.3. Все работающие в производстве должны проходить предварительный и периодические осмотры в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России № 83 от 16.08.2004 г. и обучение правилам безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

2.4. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям СНиП 23-05.

2.5. Отходы, не подлежащие утилизации, направляются для обезвреживания или уничтожения в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322».

2.6. Лица, допущенные для работы при производстве плит, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ.

2.7. Условия производства должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.3.002.

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
						11

2.8. Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.9. Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда.

2.10. Все работы, связанные с производством плит, рекомендуется проводить в помещении, оснащеном приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 41-01, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.11. Методы контроля воздушной среды – по ГОСТ 12.1.016.

2.12. При выполнении работ необходимо обеспечить меры и способы нейтрализации и уборки отходов.

2.13. Производственный персонал должен применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

2.14. Требования к пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться, как в нормальном, так и в аварийном режимах работы.

2.15. Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

2.16. При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 При изготовлении плит отходов, представляющих опасность для окружающей среды, не образуется.

3.2 Материалы и плиты в целом не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после их окончания.

3.3 Отходы производства утилизируются в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № М 52-ФЗ от 30.03.1999., ст. 22, санитарным правилам № 3183-84 «Порядок накопления, транспортировки, обезжиривания и захоронения токсичных промышленных отходов», ГОСТ 30775 и СанПиН 2.1.7.1322.

3.4 При утилизации отходов, а также при обустройстве вытяжной вентиляции рабочих помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

3.5 Допускается утилизацию отходов в процессе производства осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей надлежащую лицензию.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Плиты должны приниматься отделом контроля качества изготовителя партиями.

Партия должна состоять из плит одного вида, размеров, толщины, изготовленных по одной технологии и из одних и тех же материалов.

Объем партии плит устанавливают в количестве не более сменной выработки технологической линии, либо объемом разового заказа, но не должен превышать 2000 шт.

4.2 Предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные и периодические испытания плит.

4.3 При приемочном контроле плиты проверяют по следующим показателям:

- геометрические параметры изделий (допуски по длине, ширине, толщине);
- прямоугольность плит; прямолинейность плит;
- внешний вид (дефекты);
- комплектность, маркировка, упаковка.

4.4 Внешний вид, габаритные размеры и прямоугольность, определяют для 1,5 % плит, входящих в состав партии, но не менее чем для трех панелей из 100.

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

						ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			13

4.5 Если проверяемые плиты хотя бы по одному показателю не будут удовлетворять требованиям настоящих технических условий, следует проводить повторную проверку по этому показателю удвоенного количества плит данной партии.

4.6 Если при повторной проверке хотя бы одна плита не будет удовлетворять требованиям настоящих технических условий, то вся партия признается не соответствующей настоящим техническим условиям.

4.7 Партия плит считается принятой, если при проверке установлено соответствие всех параметров плит требованиям настоящих технических условий.

4.8 Результаты приемочного контроля каждой партии плит должны быть записаны в журнале технического контроля предприятия-изготовителя.

4.9 Периодические испытания плит проводят не реже одного раза в год по следующим показателям:

- качество применяемых материалов;
- экологическую безопасность применяемых материалов (по требованию заказчика).
- пожарно-технические характеристики (при необходимости);
- физико-механические показатели.

4.10 При изменении технологического процесса изготовления плит следует проверять соответствие плит требованиям настоящих технических условий по всем показателям. Проверка должна производиться в испытательной лаборатории предприятия-изготовителя, при необходимости – с участием основного потребителя.

4.11 Потребитель имеет право проводить контрольную выборочную проверку соответствия плит требованиям настоящих технических условий, применяя при этом приведенные ниже методы контроля и испытаний.

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Отбор и подготовку образцов, определение физических и механических

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

свойств плит проводят по DIN EN 326-1 или по ГОСТ 19592.

5.2. Список включенных зарубежных методов испытаний, указанных в настоящих технических условиях, носят рекомендательный характер, не являются исчерпывающими и тем самым не исключает возможности применения иных зарубежных стандартных методов испытаний или метрологических аттестованных, практикуемых аккредитованными зарубежными испытательными лабораториями и центрами.

5.3. Потребитель имеет право осуществлять входной контроль качества продукции в полном или частичном объеме требований настоящих технических условий, а также применять методы исследований и испытаний, предусмотренные EN ISO ASTM и др.,

5.4. В случае разногласий по качеству выпущенной продукции, арбитражными методами считаются отечественные методы испытаний ГОСТ, предусмотренные настоящими техническими условиями, если иной способ разрешения возникших разногласий не оговорен в контракте или договоре на изготовление и поставку плит.

Арбитражными считаются результаты анализов, выполненные испытательной лабораторией, аккредитованной в системе ГОСТ Р в установленном порядке.

5.5. Контроль размеров проводят по DIN EN 325 или по ГОСТ 27680.

5.6. Испытание плит – по DIN EN 143 23 или по ГОСТ 19592.

5.7. Плотность, влажность, разбухание по толщине проводят по ГОСТ 19592.

5.8. Определение модуля упругости при изгибе согласно EN 310.

5.9. Определение предела прочности при растяжении перпендикулярно плоскости плиты по ГОСТ 26988 или EN 319.

5.10. Шероховатость поверхности проверяют с образцами – эталонами или по ГОСТ 15612.

5.11. Количество формальдегида ГОСТ 27678 или EN 120.

5.12 Цветовую тональность и степень размола древесины лицевого слоя оценивают визуально при сравнении с образцами-эталонами размерами 200x300 мм.

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

					ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		15

5.13. Отклонение от прямолинейности кромок определяют по ГОСТ 27680 или при помощи поверочной линейки (по ГОСТ 8026) длиной 1000 мм не ниже второго класса точности. Измерения проводят не менее чем в трех местах по длине двух смежных кромок с погрешностью не более 0,1 мм

5.14. Отклонение от прямоугольности кромок определяют по ГОСТ 27680 или при помощи поверочных угольников по ГОСТ 3749 не ниже второго класса точности с длиной одной из сторон 1000 мм. Измерение проводят на каждом угле плиты с погрешностью не более 0,1 мм.

5.15. Площадь пятен на поверхности плиты определяют с точностью до 0,25 см², используя сетку с квадратными ячейками со сторонами 5 мм, нанесенную на прозрачном листовом материале.

Отклонения от точности нанесения линий сетки - не более 0,5 мм.

При подсчете числа ячеек, перекрываемых пятном, ячейки с перекрытием больше половины их площади считают за целые, а с перекрытием меньше половины не учитывают и вмятины по ГОСТ 4598.

5.16. Линейные размеры дефектов определяют при помощи металлической линейки по ГОСТ 427.

Дополнительные параметры плит отражены в Приложении Б.

5.17. Определение устойчивости лицевого слоя к сигаретному огню по Приложению В.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование плит осуществляется любым видом только крытого транспорта, при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2. Погрузку, крепление, транспортирование и разгрузку упакованных плит необходимо производить в соответствии с ГОСТ 12.3.009 и действующими правилами для данного вида транспортных средств; способ погрузки и разгрузки должен исключать повреждение плит и их покрытия.

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
						16

6.3. При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по плитам.

6.4. Транспортная упаковка плит при хранении у заказчика могут быть установлены друг на друга в штабели в соответствии с правилами техники безопасности. При этом общая высота штабеля не должна превышать 3,5 м.

7 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. При применении плит следует руководствоваться проектной документацией на конкретный объект, утвержденной в установленном порядке.

7.2. Работы по монтажу плит должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12.03, СНиП 12.04 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

7.3. В условиях влажного режима при возможном наличии влаги на необлицованных поверхностях плит необходимо предусматривать их защиту с помощью специальных обрабатывающих составов, обладающих адгезией к основе плит и водостойкими или водоотталкивающими свойствами, или с помощью облицовочных материалов, соединяемых с помощью водостойкого клея.

7.4. В случае надобности распиловки плит на более мелкие детали, можно использовать как ручной, так и электрический инструмент.

При применении ручной пилы разметку следует производить по лицевой стороне плиты, при пилении лист должен лежать декоративной стороной вверх.

При использовании электрической пилы разметка наносится по тыльной стороне плиты; при распиловке она должна лежать декоративной поверхностью вниз, а диск должен поворачиваться по направлению к лицевой стороне изделия.

7.5. Поверхность плит с декоративным покрытием, легко моется бытовыми моющими средствами.

Очистку наружной поверхности плит от загрязнений и пыли следует осуществлять с помощью пылесоса или мягкой ветошью, губкой, салфеткой, не допуская при этом использования абразивных материалов и растворителей.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

7.6. В случае хранения плит более 7 суток рекомендуется не менее чем за 3 дня до раскроя и монтажа осуществить кондиционирование сложенных плит, для чего необходимо переложить их на ровную твёрдую поверхность.

7.7. Монтаж (сборку) и установку плит необходимо проводить после выполнения всех грязных и сырых строительных работ.

7.8. Складские помещения, в которых хранятся различные древесные плиты, должны хорошо проветриваться. Допустимо хранить плиты МДФ при условиях относительной влажности 45-75% и температуре от 10 до 40 градусов тепла. При относительной влажности воздуха в помещении 50% влажность плит МДФ составляет 7-9%.

При необходимости транспортировки или хранения плит МДФ в условиях повышенной влажности или при избыточной сухости воздуха нужно завернуть каждую пачку плит МДФ в полиэтилен. При транспортировке или хранении на стройплощадках отдельных листов МДФ их необходимо надёжно защитить от воздействия погодных условий на весь период хранения.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества плит, требованиям технических условий при соблюдении заказчиком условий и правил транспортирования, хранения, эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дублг.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
						18

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ Р 54208-2010	Покрытия защитно-декоративные на мебели из древесины и древесных материалов. Классификация и обозначения
ГОСТ 2.114-95	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 2.601-2006	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
ГОСТ 12.0.004-90	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-75	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия
ГОСТ 4598-86	Плиты древесноволокнистые. Технические условия
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

Лист

19

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Продолжение таблицы А.1

1	2
ГОСТ 10367-2010	Плиты древесно-стружечные. Метод определения удельного сопротивления выдергиванию гвоздей и шурупов
ГОСТ 10873-73	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15612-85	Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности
ГОСТ 15815-83	Щепа технологическая. Технические условия
ГОСТ 17299-78	Спирт этиловый технический. Технические условия
ГОСТ 19592-80	Плиты древесноволокнистые. Методы испытаний
ГОСТ 23683-89	Парафины нефтяные твердые. Технические условия
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 26988-86	Плиты древесноволокнистые. Метод определения предела прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты
ГОСТ 27678-88	Плиты древесностружечные и фанера. Перфораторный метод определения содержания формальдегида
ГОСТ 27680-88	Плиты древесностружечные и древесноволокнистые. Методы контроля размеров и формы
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности
СНиП 12.03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 12.04-2002	Безопасность труда в строительстве . Часть 2. Строительное производство.
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
DIN EN 325-2012	Плиты древесные. Определение размеров образцов для испытания
DIN EN 326-1-1994	Плиты древесные. Отбор образцов, распиливание и контроль. Часть 1. Отбор образцов и выпиливание образцов для испытания, выражение результатов испытаний
DIN EN 382-2-1994	Плиты древесноволокнистые. Определение поверхностного поглощения. Часть 2. Метод испытания твердых древесноволокнистых плит
DIN EN 12311-2-2010	Листы гибкие гидроизоляционные. Определение поведения при растяжении. Часть 2. Кровельные гидроизоляционные пластмассовые и эластомерные листы
DIN EN 14323-2004	Панели деревянные. Доски с меламиновой поверхностью для внутреннего применения. Методы испытаний
DIN EN 319-1993	Плиты древесностружечные и древесноволокнистые. Определение прочности на растяжение перпендикулярно плоскости плиты

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЛИТ

Для специального применения может потребоваться информация относительно некоторых параметров, указанных в таблице Б.1. В случае заказа эту информацию производитель должен предоставить с использованием методов испытания, указанных в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Название показателя	Метод испытаний
Древесноволокнистые плиты сухого способа производства шлифованные	
Удельное сопротивление извлечения винтов с кромки	ГОСТ 10637
Содержание песка	Приложение Д
Поверхностное поглощение	Приложение Д
Древесноволокнистые плиты сухого способа производства ламинированные	
Устойчивость к истиранию	ГОСТ 9590
Устойчивость к царапанию	Приложение Г
Устойчивость к тлеющей сигарете	Приложение В

Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дублг.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Интв. № подл	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

Лист

21

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЛИЦЕВОГО СЛОЯ К ТЛЕЮЩЕЙ СИГАРЕТЕ

В.1 МАТЕРИАЛЫ

В.1.1 Сигарета с фильтром из чистого табака от всемирно известной марки с содержанием никотина 0,9-1,0 мг. Сигарета должна иметь массу ($0,967 \pm 0,03$) г, общую длину (83 ± 2) мм и длину фильтра (25 ± 1) мм. Перед направлением ее на испытания сигарету надо подержать как минимум 24 часа в климатической камере.

В.1.2 Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299.

В.2. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

Испытания проводят на образцах длиной стороной около (230 ± 5) мм. Для проверки свойств испытательные образцы выдерживают до вступления в постоянной массы в атмосфере при температуре (23 ± 2) и относительной влажности (50 ± 5)%.

В.3 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Сигарету поджигают и ждут пока сгорят первые 10 мм. Затем сигарету кладут на лицевой слой покрова и ждут пока истлеет еще 20 мм. Забирают сигарету и протирают место действия сигаретного жара смоченной в спирте тканью.

Визуально оценивают степень повреждений.

В.4 ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты оценивают в соответствии со шкалой:

5 баллов: нет видимых изменений.

4 балла: небольшие изменения блеска, которые видны только при определенных углах обзора, и / или светло-коричневые пятна.

3 балла: умеренные изменения блеска и / или коричневые пятна.

2 балла: заметные коричневатые пятна, но без повреждения поверхности.

1 балл: волдыри и / или трещины.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОЙКОСТИ К ЦАРАПАНИЮ

Г.1 АППАРАТУРА

Для проведения испытания используют следующую аппаратуру: установка для нанесения царапин (см. рисунок Г.1) типа 413/Е фирмы «Erichsen», которая состоит из следующих частей:

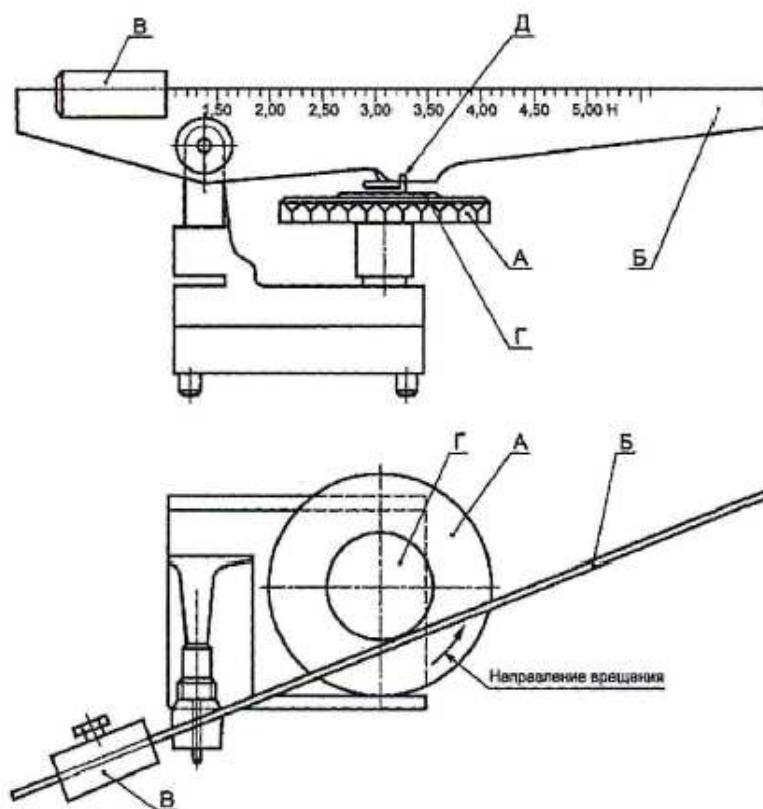


Рисунок Г.1 - Установка для нанесения царапин

А - опорный диск для размещения испытательного образца, свободно вращается без люфта вдоль вертикальной оси, желательно с помощью двигателя. Число оборотов (5 ± 1) об/мин. Допускается равномерное вращение опорного диска вручную;

Б - устройство (рычаг) для изменения нагрузки на алмазную головку с точностью $\pm 0,1$ Н, подвижной держатель алмазной головки, установленный на шарикоподшипнике с горизонтальной осью. Высота оси регулируется так, чтобы рычаг находился строго горизонтально, когда алмазная головка находится на испытательном образце;

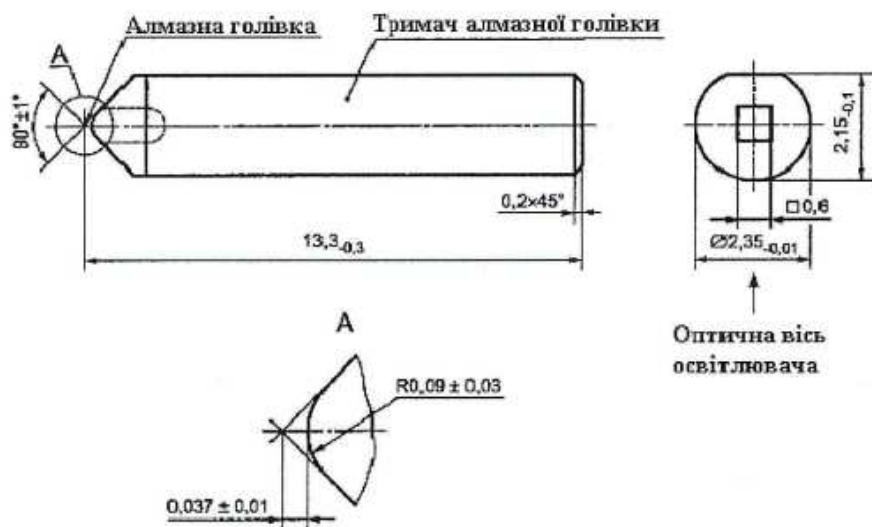
В - груз;

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д - алмазная головка полусферическая, что наносит царапины радиусом $(0,090 + 0,003)$ мм, расположенная в конусе с углом 90 градусов ± 1 градусов (см. рисунок Д.2);

Г – зажимной диск, который удерживает испытательный образец в горизонтальном положении.



Примечание - Оптическая ось алмазного кристалла параллельная оси держателя.

Рисунок Г.2 - Алмазная головка

Г.2. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

Испытания проводят на двух образцах квадратной формы со стороной 100 мм. В центре каждого образца должен быть отверстие диаметром 6,5 мм. Геометрические размеры испытательных образцов измеряют универсальным измерительным инструментом. Постоянная масса считается достигнутой, если результаты двух последовательных взвешиваний, выполненных в течении 24 часов не отличаются больше чем на 0,1%.

Г.3 ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ

Испытательный прибор должен быть в горизонтальном положении. Регулируют высоту рычага Б так, чтобы он находился горизонтально при контакте алмазной головки с испытательным образцом. Начинают испытания по нагрузка 5,0 Н. Двигают рычаг в вертикальное положение. Фиксируют образец

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

зажимным диском Г так, чтобы образец не скользил при испытании. Опускают рычаг Б и размещают алмазную головку, избегая удара. Возвращают опорный диск на один оборот против часовой стрелки со скоростью вращения (5 ± 1) об/мин. Останавливают опорный диск и проверяют образец.

Если при нагрузке 5,0 Н остается заметный на глаз непрерывный след, продолжают испытания, нанося концентрические окружности, отстают от предыдущих не менее чем на 2,0 мм. Нагрузки снижают до 2,0 Н с шагом 0,5 Н. Если непрерывный след остается при нагрузке 2,0 Н, испытания продолжают, уменьшая нагрузки с шагом 0,20 Н; при нагрузке менее 1,0 Н шаг уменьшают нагрузку до 0,1 Н. Если количество царапин на одном образце слишком большое и нет возможности определить момент окончания испытания, его продолжают на следующем образце, взятом из той же плиты.

Поверхность испытываемого образца очищают. Наклоняют образец под разными углами, и осматривают при дневном свете.

За результат принимают нагрузку, которая предшествует появлению царапины, которая занимает 90% окружности на поверхности образца.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПЕСКА

Для определения содержания песка 200 г плиты, после кондиционирования режут на кусочки по 20 мм в длину и затем сжигают при температуре 500-600 °С, до полного сжигания.

Остатки помещают в лабораторный стакан V=100 мл, добавляют 50 мл соляной кислоты (концентрация 36 %) и подогревают до 75°С на водяной бане.

После достижения нужной температуры добавляют 100 мл дистиллированной воды и перемешивают. Раствор отстаивается в течении 10 мин, затем раствор фильтруют через обеззоленный фильтр.

Стакан омывают 150 мл дистиллированной воды. Вода после ополаскивания фильтруется. Фильтр высушивают при T=103±2°С до постоянной массы перед фильтрацией и после неё.

Результаты исчисляются % по формуле:

$$m_s = \frac{m_2 - m_1}{m_0} * 100$$

m_0 = вес образца, г

m_1 = вес фильтра до начала испытания, г

m_2 = вес фильтра после испытания, г

m_s = количество песка в плите, %

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

						ТУ 5536 – 001 – 65501405 – 2013	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			26

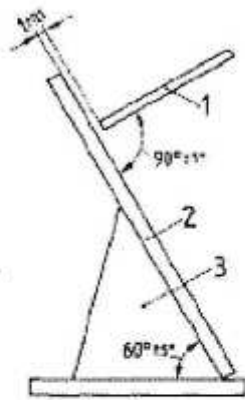
ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОГЛОЩЕНИЯ

Для проверки поверхностного поглощения отбирают 3 образца размером 610*120 мм.

Образец устанавливают в установку как на рис Е.1 под углом 60°. На поверхность образца наливают 1 мл толуола и измеряют длину дорожки после толуола.

Проверка проводится по направлению шлифования.



- 1 - пипетка
- 2 - испытываемый образец
- 3 – держатель

Рис. Е.1. Измерение поверхностной абсорбции

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

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

