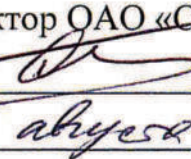


ОКП 225621

Группа Ж16

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ОАО «СЛОТЕКС»

 Е.А.Осипов
 2009 г.

КОНСТРУКТИВНЫЙ
 ЭКЗЕМПЛЯР

ПЛАСТИК

ДЕКОРАТИВНЫЙ БУМАЖНО-СЛОИСТЫЙ

СЛОТЕКС

(LAMINATE SLOTEX)

Технические условия

ТУ 2256-006-11111530-2003

РС

120 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
 BRANCH OFFICE

RS

ОДОБРЕНО

APPROVED

письмом

by letter



№. 120-221-06-27842

дата / date 08.02.2024

121

РС

120 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
 BRANCH OFFICE

RS

ОДОБРЕНО

APPROVED

Третья редакция

Дата введения «01» сентября 2009 г.

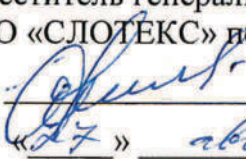


Дата / Date 15.02.2019

121

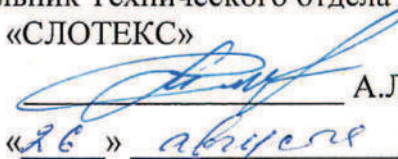
Согласовано:

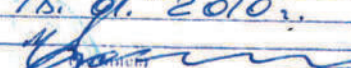
Заместитель генерального директора
 ОАО «СЛОТЕКС» по производству


 Е.Я.Роднянский
 «27» августа 2009 г.

Разработано:

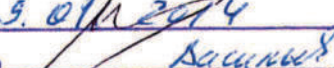
Начальник Технического отдела
 ОАО «СЛОТЕКС»


 А.Л.Розен.
 «26» августа 2009 г.

СОГЛАСОВАНО	
с	Северо-Западным филиалом
Российского Речного Регистра	
Письмо №	СЗР-ПР 710-31
от	16.01.2010 г.
Директор	

В записи ДВРП Слотекс F

	Главное управление
	ОДОБРЕНО
"09"	"06 2010"

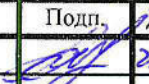
СОГЛАСОВАНО	
Северо-Западным филиалом	
Российского Речного Регистра	
Письмо №	СЗР-ПР 710-0006
от	09.01.2014
Зам. директора	

Санкт-Петербург
 2009

РС	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	RS
HEAD OFFICE		
ОДОБРЕНО	APPROVED	
	Дата / Date 09 декабря 2013 г.	

Содержание

1	Технические требования	8
2	Требования безопасности.....	16
3	Требования охраны окружающей среды	18
4	Правила приемки.....	19
5	Методы контроля	23
6	Транспортирование и хранение.....	26
7	Указания по эксплуатации	26
8	Гарантии изготовителя	26
Приложение А. Справочное. Перечень нормативных документов, упоминаемых в настоящих Технических условиях.....		27
Приложение Б. Справочное. Характеристики пластика, устанавливаемые в справочном порядке.....		29
Приложение 1. Образец паспорта качества.....		31
Приложение 2. Определение стойкости к кипячению в воде.		32
Приложение 3. Определение гидротермической стойкости.		34
Приложение 4. Определение стойкости лицевой поверхности к влажному теплу.		35
Приложение 5. Определение термической стойкости лицевой поверхности.		38
Приложение 6. Определение стойкости лицевой поверхности к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения		41
Приложение 7. Определение абразивной стойкости.....		42
Приложение 8. Методика определения стойкости к возникновению царапин.....		44
Приложение 9. Определение формуемости пластика.		48
Приложение 10. Определение ударной стойкости		50
Приложение 11. Определение стойкости к химическим веществам.....		54
Приложение 12. Определение степени глянца.		59
Приложение 13. Определение стойкости декоративной поверхности к ультрафиолетовому излучению		61
Приложение 14. Методика определения стойкости к условиям повышенной влажности.....		63

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Приложение 5. Определение термической стойкости лицевой поверхности.38 Приложение 6. Определение стойкости лицевой поверхности к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения41 Приложение 7. Определение абразивной стойкости.....42 Приложение 8. Методика определения стойкости к возникновению царапин.....44 Приложение 9. Определение формуемости пластика.48 Приложение 10. Определение ударной стойкости50 Приложение 11. Определение стойкости к химическим веществам.....54 Приложение 12. Определение степени глянца.59 Приложение 13. Определение стойкости декоративной поверхности к ультрафиолетовому излучению61 Приложение 14. Методика определения стойкости к условиям повышенной влажности.....63
7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
	Разраб.	Розен А.Л.		25.09.12	ПЛАСТИК ДЕКОРАТИВНЫЙ БУМАЖНО-СЛОИСТЫЙ «СЛОТЕКС»
	Пров.				
	Т. контр.				
	Н. контр.	Розен А.Л.		25.09.12	
	Утв.				
Лит	Лист	Листов			
	2	65	АО «СЛОТЕКС»		

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

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

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

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

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

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

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

1	2	3
Высшей категории (Superior Performance) Возможность постформирования. Высокая стойкость к механическим воздействиям Высокая стойкость к действию влаги и водяного пара	SP	Вертикальные и горизонтальные поверхности, эксплуатируемые в условиях нагрузок повышенной интенсивности
Непостформируемый (Non-Forming) Стойкость к механическим воздействиям. Стойкость к действию влаги.	Nf	Вертикальные поверхности, а также горизонтальные поверхности, эксплуатируемые в условиях неинтенсивных нагрузок
Непостформируемый Улучшенный (Non-Forming Advanced) Повышенная стойкость к механическим воздействиям. Высокая стойкость к действию влаги. Стойкость к водяному пару	Nf+	Любые вертикальные и горизонтальные поверхности
Трудногорючий (Fire resistant) Высокая огнестойкость Стойкость к механическим воздействиям Стойкость к действию влаги Стойкость к водяному пару	FR	Внутренняя отделка в помещениях с повышенными требованиями пожарной безопасности, автомобильном транспорте, морских и речных судах
Лабораторный (Laboratory) Возможность постформирования. Высокая стойкость к воздействию агрессивных химических веществ Стойкость к механическим воздействиям. Высокая стойкость к действию влаги и водяного пара	LAB	Полки, настилы, столешницы в химических и микробиологических лабораториях
Лабораторный Улучшенный (Laboratory Advanced) Высокая стойкость к воздействию агрессивных химических веществ, включая концентрированные кислоты и щелочи Стойкость к механическим воздействиям. Высокая стойкость к действию влаги и водяного пара	Lab+	Полки, настилы, столешницы в химических и микробиологических лабораториях
Рассеивающий статическое электричество (Electrostatic Dissipative) Стекание заряда с поверхности Высокая стойкость к механическим воздействиям Стойкость к действию влаги и водяного пара	ED	Мебель и отделка в помещениях предприятий электронной промышленности; производящих точную механику, особо чистые вещества - лекарства, фото-, аудио- и видеоматериалы.
Тонкий (Thin) Повышенная укрывистость Стойкость к механическим воздействиям	Th	Облицовка вертикальных поверхностей

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

7	Зам.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
4

1	2	3
Для мебели (Furniture) Повышенная стойкость к механическим воздействиям. Механическая прочность. Стойкость к действию влаги. Стойкость к водяному пару	F	Вертикальные и горизонтальные поверхности, эксплуатируемые в условиях нагрузок повышенной интенсивности
Дополнительные характеристики:		
Стандартный (Standart) Не имеющий дополнительных специфических свойств	St	В зависимости от основной характеристики
Металлизированный (Metal) В качестве поверхностного слоя использована металлическая фольга	Metal	В зависимости от основной характеристики
Трудногорючий (Fire resistant) Высокая огнестойкость Стойкость к механическим воздействиям, действию влаги	FR, FR2, FR4	Внутренняя отделка в помещениях с повышенными требованиями пожарной безопасности, автомобильном транспорте, морских и речных судах
Лабораторный (Laboratory) Высокая стойкость к воздействию агрессивных химических веществ Стойкость к механическим воздействиям. Высокая стойкость к действию влаги и водяного пара	LAB	Полки, настилы, столешницы в химических и микробиологических лабораториях
Лабораторный Улучшенный (Laboratory Advanced) Высокая стойкость к воздействию агрессивных химических веществ, включая концентрированные кислоты и щелочи Стойкость к механическим воздействиям. Высокая стойкость к действию влаги и водяного пара	Lab+	Полки, настилы, столешницы в химических и микробиологических лабораториях
Рассеивающий статическое электричество (Electrostatic Dissipative) Стекание заряда с поверхности Высокая стойкость к механическим воздействиям Стойкость к действию влаги и водяного пара	ED	Мебель и отделка в помещениях предприятий электронной промышленности; производящих точную механику, особо чистые вещества - лекарства, фото-, аудио- и видеоматериалы.

Условное обозначение компакт-ламината состоит из:

- названия - компакт-ламинат (HPL Compact);
- основной характеристики – E, I или T;

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
6

1 Технические требования

Декоративный бумажнослоистый пластик (ДБСП) должен соответствовать требованиям настоящих Технических условий и изготавливаться по Технологическим процессам, утвержденным в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Требования, предъявляемые к внешнему виду.

1.1.1.1. Вмятины и неровности на поверхности листов не допускаются. Допускается видимая волнистость шерохованной нелицевой поверхности.

1.1.1.2. На декоративной поверхности ДБСП не допускается:

- наличие царапин суммарной длиной более 10 мм на 1 м²;
- наличие включений суммарной площадью более 1,0 мм² на 1 м² пропорционально площади данного листа. (Суммарная допустимая величина может быть сосредоточена как в единственном дефекте, так и распределена в нескольких).

1.1.1.3. Не допускается наличие трещин и сколов краев лицевой поверхности листа более чем 3 мм с каждого края.

Неуказанные выше дефекты – не допускаются.

Контроль внешнего вида осуществляется в соответствии с п.5.4 наст. ТУ.

1.1.2 Технические параметры.

1.1.2.1 По техническим параметрам пластик должен соответствовать показателям, указанным в Таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Метод контроля, номер пункта настоящих ТУ
1	2	3
1 Стойкость к кипячению в воде, баллы, не менее - для пластиков FR; - для пластиков PHG и PHG+ - для прочих пластиков	не реглам. 3 4	5.6
2 Стойкость к действию водяного пара, степень, не менее - для пластиков PF+, NF+, LAB, LAB+, SP - для пластиков PF, NF, FR, PHG и PHG+, ED - для пластиков Th - для пластиков B	4 3 2 не реглам.	5.7
3 Стойкость к действию влажного тепла на декоративную поверхность, степень, не менее - для пластиков B - для пластиков Th, FR, ED - для прочих пластиков	не реглам. 3 4*	5.8

*) для пластиков PF и NF допускается степень 3 для отдельных декоров по согласованию с потребителем.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
7	Зам.					8

1	2	3
4 Термическая стойкость лицевой поверхности при температуре 160°C, степень, не менее	4	5.9
5 Стойкость к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения, степень, не менее (кроме пластиков LAB и LAB+)	5	5.10
6 Абразивная стойкость, начальная точка, оборотов, не менее - для пластиков SP3 - для пластиков SP1 - для пластиков PF+; Nf+; LAB, LAB+ - для прочих пластиков	700 350 150 50	5.11
7 Стойкость к возникновению царапин, баллы, не менее - для пластиков B; - для пластиков PHG и PHG+ - для пластиков PF, NF, FR, Th - для пластиков PF+; Nf+; LAB, LAB+ ○ с текстурированной поверхностью ○ с гладкой поверхностью - для пластиков SP ○ с текстурированной поверхностью ○ с гладкой поверхностью	не реглам 1 2 3 2 4 3	5.12
8 Формуемость (не регламентируется для пластиков FR, Nf, NF+, B, ED и для всех пластиков толщиной 1,0 мм и более)	Не допускаются видимые дефекты – трещины, расслоения, потеря рисунка или фактуры поверхности	5.13
9 Ударная стойкость, мм - для пластиков SP - для пластиков PF+; Nf+ - для прочих пластиков	1000 800 600	5.14
10 Стойкость к воздействию химических веществ (только для пластиков LAB и LAB+)	В соответствии с Прил. 5 к наст. ТУ	5.16
11 Степень глянца, единиц, не менее (только для пластиков PHG и PHG+)	70	5.17
12 Электрическое сопротивление «от точки до точки», Ω (только для пластиков ED)	10 ⁶ - 10 ⁸	5.18
13 Старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов (только для пластиков ED). Индекс электрического сопротивления, %, не менее	80	5.21

1.1.2.2 По техническим параметрам компакт-ламинат должен соответствовать показателям, указанным в Таблице 4.

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
9

Таблица 4

Наименование показателя	Нормативное значение показателя		Метод контроля, номер пункта настоящих ТУ
1	2		3
1 Стойкость к кипячению в воде*)			
1.1 Увеличение, %, не более, для компакт-ламината толщиной: - до 5,0 мм включительно - более 5,0 мм	По массе	По толщине	5.6
	7	9	
	3	6	
1.2 Изменение внешнего вида, баллы, не менее	4		
2 Стойкость к действию водяного пара (гидротермическая стойкость лицевой поверхности), степень, не менее	4		5.7
3 Стойкость к действию влажного тепла на декоративную поверхность, степень, не менее - для компакт-ламинатов E, F, - для прочих	4 3		5.8
4 Термическая стойкость лицевой поверхности при температуре 160°C, степень, не менее	4		5.9
5 Стойкость к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения, степень, не менее (кроме компакт-ламинатов LAB и LAB+)	5		5.10
6 Абразивная стойкость, начальная точка, оборотов, не менее - для компакт-ламината F - для прочих	150 100		5.11
7 Стойкость к возникновению царапин, баллы, не менее - для компакт-ламината F; - для прочих	3 2		5.12
8 Ударная стойкость, мм, для компакт-ламината толщиной: - до 6 мм - от 6 мм и более	1400 1800		5.14
9 Прочность при изгибе, МПа, не менее	80		5.19
10 Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	9000		5.20
11 Стойкость к ультрафиолетовому излучению, баллы, не менее (только для компакт-ламината E)	3		5.22
12 Устойчивость к искусственному климатическому старению (только для компакт-ламината E), баллы, не менее	3		5.21

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
10

1.1.3.1.2 Рулоны пластика

Длина пластика в рулоне - от 100 м. Отклонение в меньшую сторону не допускается, в большую – не регламентируется.

Ширина - 1320 мм. (Допустимое отклонение $\frac{+2}{-5}$ мм).

Толщина:

- для пластиков Th – 0,2 мм;
- для пластиков PF 0,3, 0,4 мм и 0,5 мм;
- для пластиков PF+ 0,4 и 0,5 мм. (Допустимое отклонение $\pm 0,1$ мм).

Намотка в рулон пластиков других толщин не производится.

Намотка рулона должна быть равномерной, отклонения по торцу рулона между выступающими и заглубленными краями витков пластика с одной стороны не должны превышать 10 мм. В рулоне допускается наличие участков, имеющих дефекты поверхности, но не более одного дефекта на 100 погонных метров пластика.

Точечные дефекты и линейные дефекты общей длиной не более 1 м – обозначаются контрольными маячками зеленого цвета (с обоих торцов рулонов). При этом фактический метраж рулона увеличивается дополнительно к номинальному на 1 погонный м.

Протяженные дефекты общей длиной более 1 м – обозначаются контрольными маячками красного цвета (с обоих торцов рулонов) в начале дефектного участка и маячками зеленого цвета – в конце его (начало и конец считаются с точки зрения размотки рулона у потребителя). В этом случае фактический метраж рулона увеличивается дополнительно к номинальному на фактическую общую длину N+1 пог.м (где N – протяженность дефектного участка).

Дополнительный метраж в обязательном порядке должен быть указан на упаковочном ярлыке каждого рулона.

1.1.3.2 Компакт-ламинат

Длина – 2440 мм и 3050 мм. (Допустимое отклонение $\frac{+5}{-0}$ мм).

Ширина - 1320 мм и 1570 мм. (Допустимое отклонение $\frac{+5}{-0}$ мм).

Толщина от 2,0 мм до 20 мм с интервалом толщин:

- от 2,0 мм до 3,0 мм - 0,5 мм (2,0; 2,5; 3,0)
- выше 3,0 мм - 1,0 мм (3,0; 4,0; 5,0...20)

Возможно изготовление компакт-ламината с другими размерами по согласованию с заказчиком.

Предельные отклонения толщины должны соответствовать показателям, указанным в табл.6.

Таблица 6

Толщина компакт-ламината, для номинальных толщин, мм	Величина предельных отклонений толщины от номинала, мм
2,0 ÷ 3,0	±0,20
3,0 ÷ 5,0	±0,30
5,0 ÷ 8,0	±0,40
8,0 ÷ 12,0	±0,50
свыше 12,0	±0,60

Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
7	Зам.								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					ТУ 2256-006-11111530-2003				Лист
									12

одобренной им документации. Он должен соответствовать требованиям Правил классификации и постройки судов (ПКПС) и Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (ПТНП), Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. (ПП РФ № 623 от 12.08.2010).

1.1.11 Характеристики ДБСП, устанавливаемые в справочном порядке, приведены в приложении Б.

1.2 Требования к сырью, материалам, полуфабрикатам

1.2.1 Для производства декоративного бумажнослоистого пластика должно применяться исходное сырье и материалы, количественный состав которых определяется утвержденными спецификациями, качественный – утвержденными «Требованиями, предъявляемыми к сырью, используемому в подразделениях ОАО «СЛОТЕКС», а входной контроль – утвержденными Технологическими процессами производства.

1.2.2 Все исходное сырье и материалы должны иметь документы, подтверждающие их противопожарную, санитарно-гигиеническую и экологическую безопасность и качество.

1.2.3 Все сырье и материалы поступают в упакованном виде и должны храниться в закрытых складах, защищенных от воздействия атмосферных осадков и влаги, согласно рекомендациям изготовителей.

1.2.4 Для видов декоративного бумажнослоистого пластика, требующих проведения сертификации, допускается использование только тех видов сырья, которые были использованы при проведении сертификационных испытаний.

1.3 Сопроводительная документация

Каждая отгружаемая партия декоративного бумажнослоистого пластика должна сопровождаться следующей документацией:

1.3.1 Товарной накладной и/или товаротранспортной накладной.

1.3.2 Документом о качестве (паспортом качества), в соответствии с утвержденной формой, приведенной в Приложении 1). Для ДБСП, предназначенного для использования на морских судах, на паспорте дополнительно ставится штамп об одобрении Морским регистром с указанием даты и номера Свидетельства о типовом одобрении, а также штамп со знаком обращения на рынке.

1.3.3 При экспортной отправке ДБСП сопровождается дополнительной документацией в соответствии с действующим законодательством РФ и страны назначения (согласно перечню документов, приведенному в контракте на поставку).

1.4 Упаковка

1.4.1 Листы ДБСП формируются в транспортные паллеты в соответствии со схемами упаковки, утвержденными на предприятии. Упаковка должна предусматривать возможность разгрузки с помощью автопогрузчика либо мостовым краном с помощью траверсы.

1.4.2 Предельная высота паллеты устанавливается исходя из фактического наличия погрузо-разгрузочных средств, габаритов и грузоподъемности транспортных средств. Она должна обеспечивать условия сохранности ДБСП от повреждений при

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	8	Зам.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист	14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2 Требования безопасности

2.1 Пластик при производстве, складировании, хранении, транспортировании и применении при нормальных условиях эксплуатации (НУЭ): температуре окружающего воздуха $10 \div 30^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $40 \div 65\%$ в закрытых помещениях, не являются источником загрязнения окружающей природной среды.

2.2 Уровни содержания Cs-137 и Sr-90 в древесном технологическом сырье для производства пластика не превышают нормативов допустимого уровня согласно требованиям СП 2.6.1.759-99 в 2,2 кБк/кг ($6,0 \cdot 10^{-8}$ Ки/кг) и 0,52 кБк/кг ($1,4 \cdot 10^{-8}$ Ки/кг) соответственно.

2.3 Декоративный бумажнослоистый пластик нетоксичен, индекс токсичности в пределах $70\% < It < 120\%$. Не обладает раздражающим действием на кожные покровы. Летучие компоненты не оказывают раздражающего действия на кожные покровы и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

2.4 ДБСП, код ОКП 225621, код ОКПД2 22.21.42.110 не подлежит обязательной сертификации в области пожарной безопасности. В соответствии с НПБ 244-97 п.2.2 настоящие ТУ заявляют предельные наиболее опасные пожарно-технические характеристики материала без подтверждения стандартными испытаниями: Г-4; В-3; Д-3; Т-4 (в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ), за исключением ДБСП марок FR, для которых устанавливаются следующие характеристики:

- Марка FR – Г1 (слабогорючий по ГОСТ 30244, метод II), В1 (трудновоспламеняемый по ГОСТ 30402), Д2 (с умеренной дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044 п.4.18), Т2 (с умеренно опасными продуктами горения по ГОСТ 12.1.044 п.4.20), ТГ (Трудногорючий по ГОСТ 12.1.044 п.4.3), медленно распространяющий пламя по поверхности (по ГОСТ 12.1.044 п.4.19)

- Марка FR 2 – Г1 (слабогорючий по ГОСТ 30244, метод II), В2 (умеренновоспламеняемый по ГОСТ 30402), Д2 (с умеренной дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044 п.4.18), Т2 (с умеренно опасными продуктами горения по ГОСТ 12.1.044 п.4.20), ТГ (Трудногорючий по ГОСТ 12.1.044 п.4.3), медленно распространяющий пламя по поверхности (по ГОСТ 12.1.044 п.4.19)

- Марка FR 4 – Г3 (нормальногорючий по ГОСТ 30244, метод II), В2 (умеренновоспламеняемый по ГОСТ 30402), Д3 (с высокой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044 п.4.18), Т3 (с высоко опасными продуктами горения по ГОСТ 12.1.044 п.4.20)

Являются невзрывоопасными материалами.

2.5 ДБСП в готовых изделиях при нормальных условиях эксплуатации устойчив к влажной дезинфекции.

2.6 ДБСП, предназначенный для использования на морских судах (код ОКП 64 2000) не должны выделять чрезмерное количество дыма и токсичных веществ, а также иметь характеристики медленного распространения пламени, что определяется Резолюцией MSC.307(88).

2.7 Уровень напряжения электростатического поля на поверхности декоративного бумажнослоистого пластика в нормальных условиях применения в помещениях не превышает допустимого по СанПин 2.1.2.729 значения в 15,0 кВ/м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ТУ 2256-006-11111530-2003					Лист
								8	Зам.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата									

2.8 По санитарно-гигиеническим показателям производство декоративного бумажнослоистого пластика должно соответствовать требованиям СП 2.2.2.1327-03.

2.9 К производству ДБСП допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний. Предварительный и периодические медицинские осмотры производятся в соответствии с действующими приказами Минздрава.

2.10 При производстве ДБСП необходимо организовать контроль содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532-18, а именно:

- Меламин – ПДК 0,5 мг/м³;
- Фенол – ПДК 0,3 мг/м³;
- Формальдегид – ПДК 0,5 мг/м³

2.11 Лица, занятые в производстве декоративного бумажнослоистого пластика, должны быть обеспечены одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами. Для защиты органов дыхания необходимо применять средства индивидуальной защиты: для глаз – по ГОСТ Р 12.4.253, для органов дыхания – по ГОСТ 12.4.028.

2.12 Работы при производстве, транспортировке, складировании и переработке ДБСП должны проводиться в рукавицах или хлопчатобумажных перчатках.

2.13 В производственных помещениях для производства и хранения ДБСП запрещается использование открытого огня и других источников воспламенения.

2.14 При загорании ДБСП применимы все виды пожаротушения: воздушно-техническая пена, распыленная вода, огнетушители всех видов, песок.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
8	Зам.					ТУ 2256-006-11111530-2003	17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 В целях охраны атмосферного воздуха при производстве декоративного бумажнослоистого пластика необходимо организовать контроль за предельно допустимыми выбросами (ПДВ) вредных химических веществ в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02.

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

3.3 Сбор, хранение, вывоз и утилизация отходов, образующихся в процессе изготовления и применения ДБСП необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

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						
7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						18

4 Правила приемки

4.1 Декоративный бумажнослоистый пластик предъявляется к приемке партиями. За партию принимают количество ДБСП одного декора, типа лицевой поверхности, одной толщины, произведенное из одних и тех же технических бумаг при одном технологическом режиме, одной производственной сменой и оформленное одним документом о качестве (паспортом качества).

4.2 Декоративный бумажнослоистый пластик должен подвергаться приемосдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

4.2.1 Приемосдаточные испытания пластика проводятся для каждой партии в объеме, указанном в Таблице 7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному проверяемому параметру п.п.3...8, партия должна подвергаться 100% проверке.

Таблица 7

Наименование показателя	Раздел и номер пункта раздела настоящих ТУ		Объем выборки образцов от партии	
	Технические требования	Методы контроля	Для листов	Для рулонов
1 Внешний вид	1.1.1	5.4	100%	
2 Качество шлифовки (при наличии)	1.1.4	5.4	Первый лист, затем каждый	100%
3 Толщина	1.1.3.1	5.2		1 раз в конце рулона
4 Ширина	1.1.3.1	5.1		
5 Длина листа	1.1.3.1	5.1	50-й лист	Не контро- лируется
6 Прямоугольность листов	1.1.5	5.3		
7 Прямолинейность кромок	1.1.6	5.5	1 лист	
8 Степень коробления	1.1.7	5.15		

4.2.2 Приемосдаточные испытания компакт-ламината проводятся для каждой партии в объеме, указанном в Таблице 8. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному проверяемому параметру п.п.6...8, партия должна подвергаться 100% проверке.

Таблица 8

Наименование показателя	Раздел и номер пункта раздела настоящих ТУ		Объем выборки образцов от партии
	Технические требования	Методы контроля	
1	2	3	4
1 Внешний вид	1.1.1	5.4	100%
2 Качество шлифовки (при наличии)	1.1.4	5.4	100%
3 Толщина	1.1.3.2	5.2	
4 Ширина	1.1.3.2	5.1	
5 Длина листа	1.1.3.2	5.1	

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

7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003				Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					19

Таблица 10

Наименование показателя	Раздел и номер пункта раздела настоящих ТУ		Объем выборки образцов от партии	Количество образцов, шт.	Размер образцов, мм
	Технические требования Табл.4	Методы контроля			
1 Стойкость к кипячению	1	5.6	1 лист	3	$(50\pm 1) \times (50\pm 1)$
2 Стойкость гидротермическая	2	5.7	1 лист	2	$(75\pm 2) \times (75\pm 2)$
3 Стойкость к влажному теплу	3	5.8	1 лист	2	$(230\pm 5) \times (230\pm 5)$
4 Термическая стойкость	4	5.9	1 лист	1	
5 Стойкость к загрязнению	5	5.10	1 лист	2	Не менее 150×150 мм или на целом листе
6 Абразивная стойкость	6	5.11	1 лист	3	$(100\pm 2) \times (100\pm 2)$
7 Стойкость к возникновению царапин	7	5.12	1 лист	3	или диск $\varnothing (105\pm 2)$
8 Ударная стойкость	9	5.14	1 лист	3	$(230\pm 5) \times (230\pm 5)$
9 Электрическое сопротивление (только для компак-ламинатов ED)	14	5.18			Не менее 120×80 мм или диск $\varnothing 100$ мм

Периодические испытания по показателям п.п.1...9 должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

Результат испытания распространяется на все последующие партии пластика данного декора, типа лицевой поверхности и толщины, изготовленные в течение всего периода со дня окончания соответствующих периодических испытаний до следующих испытаний.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному параметру, проводят повторные испытания удвоенной выборки образцов, изготовленных из вновь отобранных листов той же партии, по тем же показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты испытаний.

4.4 Результаты повторных приемо-сдаточных и периодических испытаний распространяются соответственно, в первом случае, на всю партию и на все партии во втором случае в течение последующего, после периодических испытаний срока. Результаты повторных испытаний в обоих случаях являются окончательными.

4.5 При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия пластика приемке не подлежит, пластик переводится в разряд некондиционного, маркируется с лицевой стороны скотчем красного цвета и хранится отдельно от пластика, соответствующего требованиям настоящих Технических условий.

4.6 Испытания остальных характеристик, заявленных в таблицах 3 и 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
7	Зам.					21

проводятся аккредитованными лабораториями при прохождении сертификации и далее в порядке сертификационного надзора в соответствии с отраслевыми требованиями.

4.7 Испытания пожарно-технических характеристик проводятся аккредитованными лабораториями при прохождении сертификации и далее в порядке сертификационного надзора в соответствии с отраслевыми требованиями.

4.8 Типовые испытания проводятся в случае изменения технологического процесса изготовления пластика, или при замене исходных материалов, сырья или полуфабрикатов.

Типовые испытания пластика должны проводиться на соответствие всем техническим требованиям настоящих ТУ в объеме, указанном в табл. 9 и 10, (для материалов FR – дополнительно соответствие пожарно-технических характеристик).

Объем выборок типовых испытаний должен быть установлен в соответствии с требованиями к приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	7	Зам.	Инв. № докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
											22

5 Методы контроля

Все средства измерения, применяемые для входного контроля сырья и материалов, так и для приемо-сдаточных и периодических испытаний подвергаются периодической поверке или калибровке в соответствии с Графиком, утвержденным в установленном порядке.

Все результаты измерений и испытаний хранятся в электронном виде в установленной форме на сервере предприятия. По требованию заказчика все результаты испытаний предоставляются заказчику в виде протокола испытаний.

5.1 Длину и ширину измеряют рулеткой по ГОСТ 7502 с ценой деления не более 1 мм параллельно кромкам листа между двумя точками, расположенными на расстоянии 100 мм от кромок листа и двумя противоположными точками посередине листа.

5.2 Толщину измеряют микрометром по ГОСТ 6507 в четырех точках по периметру листа на расстоянии не менее 25 мм от краев листа.

Каждое из значений измеренных длины, ширины и толщины пластика должно быть в пределах установленной нормы.

5.3 Прямоугольность листов определяют как разность диагоналей с помощью рулетки с ценой деления не более 1 мм.

5.4 Контроль внешнего вида поверхности осуществляется визуально, без применения увеличительных приборов, при этом естественный свет, образующий солнечные блики, должен быть устранен.

Поверхность листов равномерно освещают лампой дневного света с интенсивностью облучения 300-400 лк,

Осмотр поверхности производят с расстояния 0,5-1,5 м под углом 30° -90°

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

Шероховатая (шлифованная) поверхность не должна иметь непрошлифованных пятен или полос.

5.5 Прямолинейность продольных кромок листа проверяют по ГОСТ 27680, используя поверочную линейку по ГОСТ 8026 и рулетку с ценой деления не более 1 мм.

5.6 Определение стойкости пластика к кипячению в воде должно проводиться согласно методике, приведенной в Приложении 2.

5.7 Стойкость к действию водяного пара (гидротермическая стойкость лицевой поверхности) должна определяться по методике, приведенной в Приложении 3:

5.8 Стойкость декоративной поверхности к влажному теплу определяется в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 4.

5.9 Термическая стойкость лицевой поверхности должна определяться в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 5.

5.10 Стойкость к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения должна определяться согласно методике, приведенной в Приложении 6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						23

5.11 Определение абразивной стойкости декоративного слоя производится согласно методике, приведенной в Приложении 7.

5.12 Определение стойкости к возникновению царапин производится согласно методике, приведенной в Приложении 8.

5.13 Определение формуемости пластика производят согласно методике, приведенной в Приложении 9.

5.14 Определение ударной стойкости пластика производят согласно методике, приведенной в Приложении 10.

5.15 Степень коробления (деформация) ДБСП определяется на цельном листе в соответствии с приведенной ниже методикой:

5.15.1 Аппаратура

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

5.15.2 Проведение измерения:

Лист пластика размещается на плоской поверхности вогнутой стороной вверх.

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

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

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

Наибольшая величина полученного расстояния является оценкой степени коробления листа.

5.16 Определение стойкости воздействию химических веществ производится в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 11.

5.17 Определение степени глянца должно проводиться согласно методике, приведенной в Приложении 12.

5.18 Измерение электрического сопротивления «от точки до точки» производится согласно ГОСТ Р 53734.2.3.

5.19 Определение прочности пластика при изгибе производят согласно методике ГОСТ 4648 как изгибающее напряжение при разрушении. (При этом 3 образца вырезают в продольном направлении и 3 образца – в поперечном).

5.20 Определение модуля упругости пластика при изгибе производят согласно методике ГОСТ 9550.

5.21 Старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов определяется по ГОСТ 9.708, в качестве параметров для

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003					24
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

оценки выбирается для материалов ED – электрическое сопротивление, определяемое по ГОСТ 53734.2, а для всех компакт ламинатов – прочность при изгибе (определяемая по ГОСТ 4648) и модуль упругости (определяемый по ГОСТ 9550).

5.22 Стойкость к ультрафиолетовому излучению определяют согласно методике, приведенной в Приложении 13

5.23 Устойчивость в условиях повышенной влажности определяют в соответствии с методикой, приведенной в Приложении 14.

5.24 Испытания пластика, предназначенного для использования на морских судах, проводятся в соответствии с требованиями части 2 и части 5 Приложения 1 Резолюции MSC.307(88).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
						25
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
7	Зам.					

6 Транспортирование и хранение

6.1 Декоративный бумажнослоистый пластик должен транспортироваться в условиях, предохраняющих его от загрязнения, механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.

6.2 При погрузо-разгрузочных работах и транспортировке ДБСП запрещается бросать паллеты и ящики с листами и рулонами, а также сами листы и рулоны.

6.3 ДБСП должен храниться в закрытых чистых сухих помещениях, в горизонтальном положении на ровных горизонтальных стеллажах или поддонах. Допускается хранение листов пластика на наклонных стеллажах при угле наклона до 70°.

6.4 Листы и рулоны хранятся при температуре окружающего воздуха от 10 до 30°C и относительной влажности от 50 до 70%.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Выбор вида декоративного бумажнослоистого пластика следует осуществлять, исходя из конкретных условий эксплуатации поверхностей (согласно классификации)

7.2 Рекомендуются кондиционировать листы ДБСП совместно с выбранной для них основой в условиях цеха не менее 4 суток.

7.3 Температурные режимы эксплуатации ДБСП

- Оптимальный – от минус 45°C до плюс 40°C;
- Допустимый (для непродолжительного воздействия) – от минус 45°C до плюс 70°C.

7.4 В процессе эксплуатации для удаления загрязнений рекомендуется:

- не применять абразивных моющих и чистящих средств;
- свежие пятна стереть влажной мягкой тканью;
- свежие пятна веществ на основе органических растворителей стереть тканью, смоченной в однотипном растворителе или в растворителе, близком к нему по химической природе, а затем протереть чистой тканью насухо;
- для удаления сухих пятен использовать деревянный или пластиковый шпатель;
- при бактериологических загрязнениях обработать традиционными дезинфицирующими средствами, через 10 мин. собрать отработанный раствор с помощью сухой ткани, обработать поверхность теплой мыльной пеной, затем собрать отработанную пену чистой сухой тканью. После этого вымыть рабочую поверхность теплой чистой водой и высушить насухо.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие ДБСП «СЛОТЕКС» требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий его транспортировки, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок хранения пластика – 1 год с момента изготовления.

Инв. № подл	Подп. и дата				Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист 26
	Взам. инв. №										
	Инв. № дубл.										
	Подп. и дата										
7	Зам.										

– Допустимый (для непродолжительного воздействия) – от минус 45°С до плюс 70°С.

7.4 В процессе эксплуатации для удаления загрязнений рекомендуется:

- не применять абразивных моющих и чистящих средств;
- свежие пятна стереть влажной мягкой тканью;
- свежие пятна веществ на основе органических растворителей стереть тканью, смоченной в однотипном растворителе или в растворителе, близком к нему по химической природе, а затем протереть чистой тканью насухо;
- для удаления сухих пятен использовать деревянный или пластиковый шпатель;
- при бактериологических загрязнениях обработать традиционными дезинфицирующими средствами, через 10 мин. собрать отработанный раствор с помощью сухой ткани, обработать поверхность теплой мыльной пеной, затем собрать отработанную пену чистой сухой тканью. После этого вымыть рабочую поверхность теплой чистой водой и высушить насухо.

8 **Гарантии изготовителя**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие ДБСП «СЛОТЕКС» требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий его транспортировки, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок хранения пластика – 1 год с момента изготовления.

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативных документов,
упоминаемых в настоящих Технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ 9.708-83	Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия.
ГОСТ Р 12.4.230.1-2007	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ Р ИСО 105-A02-99	Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А02. Серая шкала для оценки изменения окраски
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 4648-2014 (ISO 178:2010)	Пластмассы. Метод испытания на статический изгиб
ГОСТ 6433.2-71	Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении.
ГОСТ 6456-82	Шкурка шлифовальная бумажная. Технические условия.
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия.
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия.
ГОСТ 9550-81	Пластмассы. Методы определения модуля упругости при растяжении, сжатии и изгибе
ГОСТ 10632-2014	Плиты древесно-стружечные. Технические условия.
ГОСТ 10733-98	Часы наручные и карманные механические. Общие технические условия.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 14919-83	Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия.
ГОСТ 15139-69	Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы).
ГОСТ 15173-70	Пластмассы. Метод определения среднего коэффициента линейного теплового расширения.

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

1	2
ГОСТ 18326-87	Листы из низколегированных сплавов цинка для одноступенчатого и многоступенчатого травления. Технические условия.
ГОСТ 18992-80	Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная грубодисперсная. Технические условия.
ГОСТ 23630.2-79	Пластмассы. Метод определения теплопроводности.
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 25898-2012	Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропрооницанию
ГОСТ 27680-88	Плиты древесностружечные и древесноволокнистые. Методы контроля размеров и формы
ГОСТ 28498-90	Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний.
ГОСТ 31975-2013 (ISO 2813:1994)	Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий, не обладающих металлическим эффектом, под углом 20°, 60° и 85°
ГОСТ 32399-2013	Плиты древесно-стружечные влагостойкие. Технические условия
ГОСТ Р 50342-92	Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия.
ГОСТ Р 53734.2.3-2010	Электростатика. Часть 2.3. Методы определения электрического сопротивления твердых плоских материалов, используемых с целью предотвращения накопления электростатического заряда
Фед. закон № ФЗ-89 от 24.06.1998	Об отходах производства и потребления.
Фед. закон № ФЗ-123 от 22.07.2008	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
ПП РФ № 620 от 12.08.2010	Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта
ПП РФ № 623 от 12.08.2010	Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта
НПБ 244-97	Нормы пожарной безопасности. Материалы строительные, декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия полов. Кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной опасности.
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
СанПиН 2.1.2.729-99	Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия, конструкции. Гигиенические требования безопасности. Санитарные правила и нормы.
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

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

7	Зам.					ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			28

1	2
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.
СОЛАС-74 с поправками	Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море
	Российский Морской Регистр Судоходства. Правила классификации и постройки морских судов.
	Российский Морской Регистр Судоходства. Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов
	Российский Речной Регистр. Правила классификации и постройки судов (ПКПС)
	Российский Речной Регистр. Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением деталей и изделий для судов (ПТНП)
Резолюция ИМО MSC/307(88)	Международный Кодекс по применению процедур испытания на огнестойкость
ISO 4892-3:2016	Пластмассы. Методы экспонирования под лабораторными источниками света. Часть 3. Люминесцентные лампы ультрафиолетового излучения

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

8	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
29

**Характеристики пластика,
устанавливаемые в справочном порядке.**

1. **Плотность (ρ)** - 1350 - 1600 кг/м³.

Метод определения – по ГОСТ 15139.

2. **Удельная теплопроводность (λ)** - 0,3 Вт/м·К.

Метод определения – по ГОСТ 23630.2.

3. **Удельное поверхностное электрическое сопротивление (ρ_s)** -
10⁹-10¹² Ω·м.

Метод определения – по ГОСТ 6433.2.

4. **Паропроницаемость (m)** ~ 2·10⁻⁴ мг/м·ч·Па.

Метод определения – по ГОСТ 25898.

5. **Коэффициент линейного теплового расширения (α_t)** :

В продольном направлении ~ 10⁻⁵ °C⁻¹.

В поперечном направлении ~ 2·10⁻⁵ °C⁻¹.

Метод определения – по ГОСТ 15173.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	
7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003				Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					30

Образец паспорта качества.

Акционерное Общество «Слотекс»
 195279, Санкт-Петербург, Индустриальный пр., 64
 тел./факс: (812) 3867810,
 тел.: (812) 3334477 (многоканальный)
 E-mail: info@slotex.ru www.slotex.ru

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

на декоративный бумажно-слоистый пластик СЛОТЕКС _____
 ТУ 2256-006-11111530-2003

Номера заказов _____

Номер партии _____

Дата выпуска _____

Количество _____

Показатели качества и результаты испытаний

№ п/п	Показатели	Норма по нормативно-технической документации	Результат испытания
1.	Толщина ДБСП (мм)		
2.	Стойкость к кипячению в воде		
3.	Стойкость к действию водяного пара (гидротермическая стойкость лицевой поверхности), степень, не менее		
4.	Термическая стойкость лицевой поверхности при температуре 180°C, степень, не менее		
5.	Стойкость декоративной поверхности к влажному теплу		
6.	Стойкость к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения, степень, не менее		
7.	Абразивная стойкость, оборотов, не менее		
8.	Стойкость к возникновению царапин, баллы, не менее		
9.	Ударная стойкость, мм		

ДБСП СЛОТЕКС соответствует ТУ 2256-006-11111530-2003.

Технолог _____ (_____)
подпись ФИО

Дата _____

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист 31
7	Зам.					

Определение стойкости к кипячению в воде.

1 Аппаратура и приборы

Весы лабораторные по ГОСТ Р 53228.

Шкаф сушильный лабораторный.

Стакан лабораторный стеклянный по ГОСТ 25336 или фарфоровый по ГОСТ 9147 (водяная баня).

Плитка электрическая нагревательная бытовая по ГОСТ 14919.

Микрометр с ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 6507.

Шкурка шлифовальная на бумажной основе марки БШ-140 из нормального электрокорунда, зернистостью 6 по ГОСТ 6456.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

2 Подготовка к испытанию

Испытанию подвергают три образца пластика в форме квадрата со стороной 50 ± 2 мм.

Кромки образцов должны быть гладкими, не иметь сколов, зачищены шлифовальной шкуркой. Перед испытанием образцы взвешивают с точностью до 0,001 г.

В центре каждого образца наносят контрольную метку, по которой производят замер толщины микрометром с точностью до 0,01 мм до и после испытания.

3 Проведение испытания

Образцы помещают в стакан с кипящей дистиллированной водой (водяную баню) так, чтобы они не соприкасались друг с другом.

По истечении 2 ч образцы вынимают и переносят для охлаждения в стакан с дистиллированной водой температурой $20 \pm 5^\circ\text{C}$ на 15 мин. После охлаждения с поверхности образцов удаляют всю воду чистой сухой тканью или фильтровальной бумагой, а образцы взвешивают и замеряют их толщину в контрольных точках.

Идентификация степеней изменений внешнего вида осуществляется путем визуального осмотра без применения оптических приборов.

4 Обработка результатов испытаний

Увеличение массы образца после кипячения X_1 вычисляют с точностью до 0,1% по формуле

$$X_1 = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \cdot 100, \quad \text{где}$$

m_1 - масса образца до кипячения, г;

m_2 - масса образца после кипячения, г.

Увеличение толщины образца после кипячения X_2 вычисляют с точностью до 0,1% по формуле

$$X_2 = \frac{h_2 - h_1}{h_1} \cdot 100, \quad \text{где}$$

h_1 - толщина образца в контрольной точке до кипячения, мм;

h_2 - толщина образца в контрольной точке после кипячения, мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
7	Зам.					32
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Увеличение массы и толщину пластика вычисляют как среднее арифметическое значение результатов испытаний трех образцов.

Образцы осматривают при комнатной температуре сразу после испытания.

Оценка внешнего вида производится в соответствии со шкалой Таблицы 1.

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 либо образование пузырей на поверхности
1	Расслоение поверхности образца

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
7	Зам.					ТУ 2256-006-11111530-2003				Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						33

Определение гидротермической стойкости.

1 Аппаратура

Колба коническая термостойкая по ГОСТ 25336 вместимостью 250 мл.

Плитка электрическая нагревательная по ГОСТ 14919.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

2 Подготовка к испытанию

Из отобранных для испытаний листов вырезают два образца в форме квадрата со стороной 75 ± 2 мм. Образец помещают на горловину колбы лицевой поверхностью вниз и прижимают сверху грузом для исключения смещения образца.

3 Проведение испытания

Лицевую поверхность образца подвергают воздействию паров кипящей дистиллированной воды в течение 1 часа, после чего образец осушают фильтровальной бумагой.

Образцы осматривают при комнатной температуре сразу после испытания и через 24 часа.

Идентификация степеней изменений внешнего вида осуществляется путем визуального осмотра без применения оптических приборов.

Оценка внешнего вида производится в соответствии со шкалой Таблицы 1.

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

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

7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		34

Определение стойкости лицевой 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.)

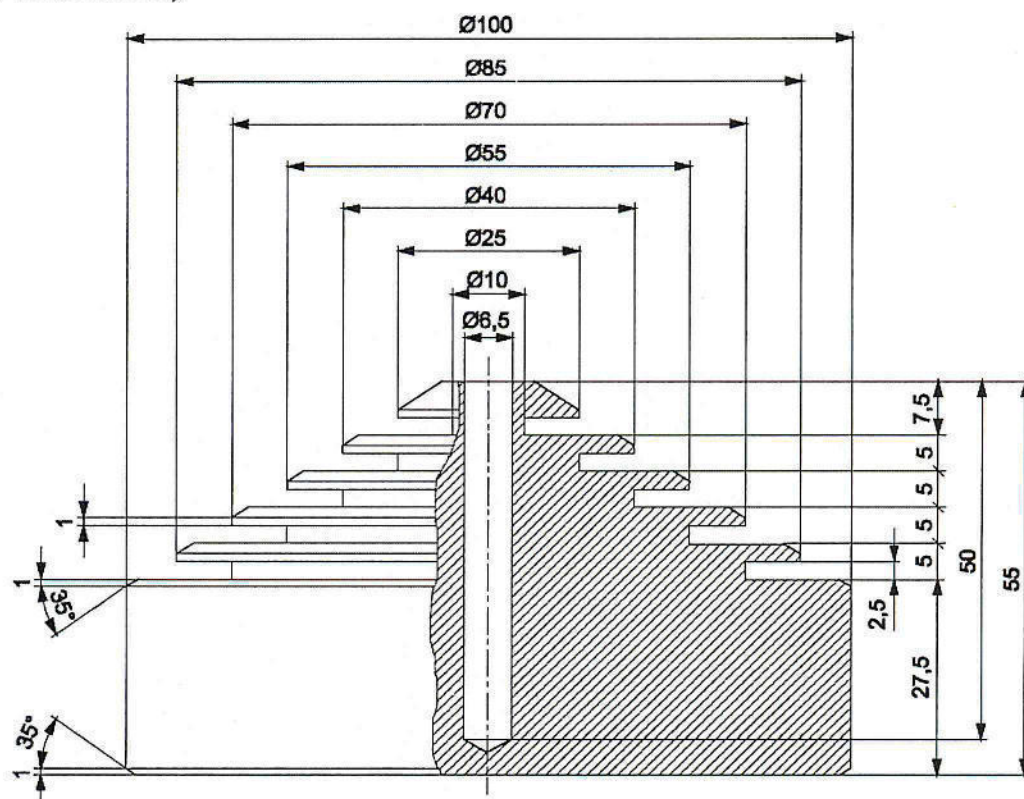


Рисунок 1. Нагревательный блок

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

Древесностружечная плита с гладкой поверхностью, соответствующая требованиям ГОСТ 106327 или ГОСТ 32399. Размеры – квадрат со стороной (230 ± 5) мм, номинальная толщина – от 18 до 20 мм ($\pm 0,3$ мм), плотность – (680 ± 20) кг/м³, содержание влаги – (10 ± 3) %.

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.

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

2 Подготовка к испытанию

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

Образец пластика рекомендуется наклеить на подложку из ДСП. Перед испытаниями приклеенный образец необходимо выдержать 72 часа при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5)\%$. (В случае возникновения разногласий при оценке результатов, для повторного испытания приклеивание обязательно.)

Образцы компакт-ламината испытывают без предварительного наклеивания, просто укладывая на подложку из ДСП.

3 Проведение испытания

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 см^3 дистиллированной воды.

Как только температура нагревательного блока окажется равной 100°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.

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист
36

Таблица 1

Балл	Описание
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)
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)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
7	Зам.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

[illegible]

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 листов вырезают образец в форме квадрата со стороной (230 ± 5) мм.

Образец пластика рекомендуется наклеить его на подложку из ДСП. Перед испытаниями приклеенный образец необходимо выдержать 72 часа при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5)\%$. (В случае возникновения разногласий при оценке результатов, для повторного испытания приклеивание обязательно.)

Образцы компакт-ламината испытывают без предварительного наклеивания, просто укладывая на подложку из ДСП.

3 Проведение испытания

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.

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.

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Таблица 1

Балл	Описание
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)
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)

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

7	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Лист

40

Определение стойкости лицевой поверхности к загрязнению веществами бытового и хозяйственного назначения

1 Аппаратура, материалы и реактивы

Часовые стекла.

Спирт этиловый технический.

Кислота лимонная 10 %-ная.

Бензин авиационный или автомобильный.

Ацетон технический.

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 6 реактивов.

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

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

7	Зам.				ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		41

Определение абразивной стойкости.

1 Аппаратура и материалы

Прибор для определения стойкости к истиранию со скоростью вращения столика 60 ± 2 об/мин и усилием прижима $0,155$ МПа ($1,58$ кгс/см²).

Калибровочные диски из листового цинка по ГОСТ 18326, толщиной $1,0 \pm 0,05$ мм, имеющего твердость НВ 48 ± 2 , диаметром 105 мм, с отверстием по центру диаметром $8,5$ мм.

Шкурка шлифовальная на бумажной основе марки БШ-140, из нормального электрокорунда, зернистостью 6 по ГОСТ 6456 или аналогичная импортная.

2 Подготовка истирающих кругов

К поверхности истирающих кругов приклеивают полосы шлифовальной ленты шириной $12,7 \pm 0,3$ мм и длиной около 160 мм.

3 Проверка истирающей способности шлифовальной шкурки

Цинковый диск, взвешенный с точностью до $0,001$ г, крепят на столе прибора при помощи кольцевого зажима. На поверхность цинкового диска опускают истирающие круги, включают отсасывающее устройство и дают вращающемуся столу сделать 500 оборотов, после чего диск повторно взвешивают. Если диск потерял в массе 130 ± 20 мг, партия шлифовальной шкурки может быть использована для испытаний.

При испытании пластика шлифовальную шкурку следует менять после испытания каждого образца.

4 Подготовка образцов

Испытанию подвергают три образца в форме диска диаметром 105 ± 2 мм или квадрата с размером стороны 100 ± 2 мм, с отверстием диаметром $8,5$ мм для крепления в центре стола.

Подготовить достаточное количество абразивных дисков для проведения испытаний, используя только новую абразивную бумагу, закрепить два диска на оборудовании и установить счетчик оборотов.

Закрепить образец на держателе; убедиться, что его поверхность – плоская. Опустить абразивные диски на образец, включить устройство всасывания и вращать образец. Проверять состояние образца и абразивной бумаги в начале испытания после каждых 25 оборотов, по мере приближения к точке первоначального износа сократить периодичность до 10 оборотов. Заменить абразивную бумагу в случае засорения, либо после 500 оборотов.

Продолжать испытания до тех пор, пока не будет достигнута точка первоначального износа.

Под точкой первоначального износа понимается такое состояние образца, при котором четко виден сквозной износ печатного слоя, рисунка либо равномерного слоя краски, и сквозь него, не менее чем в трех квадрантах из четырех,

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист 42
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
7	Нов.				ТУ 2256-006-11111530-2003
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

становится видна подложка. Считается, что точка первоначального износа достигнута, если в двух квадрантах имеются участки сквозного износа площадью не менее $0,60 \text{ мм}^2$, а в третьем квадранте имеется участок износа площадью $0,60 \text{ мм}^2$.

При наличии печатного рисунка подложкой считается слой, на котором напечатан этот рисунок.

При наличии монохромного декора подложкой пластика считается первый внутренний слой, который имеет другой цвет.

5 Обработка результатов

Абразивная стойкость определяется по точке первоначального износа, причем соответствующее количество оборотов округляется до ближайших 50. В случае сомнений сначала вычисляется среднее значение точки по трем образцам, а затем это значение округляется до ближайших 50 оборотов.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл					Лист
7	Нов.					ТУ 2256-006-11111530-2003				43
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
7	Нов.				ТУ 2256-006-11111530-2003					44
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	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 завершают его после прохождения полного оборота, повторяют испытание, сместив иглу на 1-2 мм.

Далее испытания проводят, устанавливая нагрузку 2,0 Н, 4,0 Н и 6,0 Н. Расстояние между каждой парой царапин должно быть от 3 до 5 мм.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 46
7	Нов.					ТУ 2256-006-11111530-2003				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

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. За это время оператор должен убедиться в том, что двойная окружность действительно непрерывна на протяжении $>90\%$ ее длины. Осмотр необходимо производить под углом примерно 60° к плоскости образца на расстоянии 300-500 мм.

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.

6 Обработка результатов.

Стойкость к образованию царапин должна быть выражена оценкой, выставленной по шкале, описанной в Таблице 2.

Таблица 2

Шкала для оценки стойкости к образованию царапин

Шкала для оценки	Прерывистые царапины, либо слабые неглубокие метки, либо невидимые метки	Четко видимые царапины, представляющие собой на более чем 90% непрерывную сдвоенную окружность
Оценка 5	6 Н	$> 6 Н$
Оценка 4	4 Н	6 Н
Оценка 3	2 Н	4 Н
Оценка 2	1 Н	2 Н
Оценка 1	-	1 Н

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

Определение формуемости пластика.

1 Сущность испытания.

Образец пластика подвергают нагреву до достижения его рабочей поверхностью температуры ($163 \pm 1^\circ\text{C}$), а затем быстро подвергают формованию на шаблоне с радиусом изгиба, равным 5 мм. После остывания образец обследуют на отсутствие повреждений и дефектов.

2 Средства контроля для определения формуемости.

2.1 Средства измерения температуры - «измеритель-регулятор» класса точности 0,5 с термопарой марки ТХК-4 по ГОСТ. Р 50342. (Используется для калибровки).

2.2 Средства измерения времени – секундомер по ГОСТ 10733.

2.3 Устройство для определения формуемости пластика представлено на Рисунке 2.

2.3.1 Металлическое основание (2), на котором закреплены основные узлы и детали.

2.3.2 Нагреватель откидной с рефлектором (3) и нагревательным элементом (15) закреплен на колонке (6), которую можно перемещать в направляющей втулке (5) на необходимую высоту и фиксировать винтом (7).

2.3.3 Крышка (4) с L-образным откидным прижимом (1) установлена на необходимую высоту в зависимости от толщины шаблона (13) и служит для закрепления образца пластика.

2.3.4 Шаблон (13) выполнен из ламинированной древесностружечной плиты с радиусом изгиба 10 мм, либо других материалов, имеющих близкую теплопроводность.

2.3.5 Термопара (19) закреплена в кронштейне (12) на левой станине основания в зоне нагрева образца пластика с возможностью поворота под углом 90° и фиксирования винтом; термопара подключена к измерителю-регулятору температуры.

3 Подготовка образцов.

Образцы пластика размером 180 x 90 мм вырезают в 2-х вариантах: по 1 шт. в продольном (машинном) и поперечном направлении листа.

4 Проведение испытаний.

4.1 Исходное состояние – «нерабочее»: нагреватель с рефлектором откинут назад; крышка от шаблона поднята вверх.

4.2 Установить шаблон (13) с требуемым радиусом изгиба, закрепив его винтовыми упорами (8). Установить необходимую высоту крышки (4); вложить образец пластика в зазор между шаблоном и крышкой до упора.

Термопару перевести в «рабочее» положение, т.е. повернуть перпендикулярно к станине основания и закрепить винтом. За 5 минут до начала испытания включить нагрев.

4.3 Опустить нагреватель с рефлектором вниз, приблизив его к образцу пластика и начать его разогрев до требуемой температуры формования.

Инв. № подл						Лист
Инв. № дубл.						48
Взам. инв. №						ТУ 2256-006-11111530-2003
Подп. и дата						Изм
Подп. и дата						Лист
Инв. № инв.						Дата
Подп. и дата						№ докум.
Инв. № подл						Подп.
Подп. и дата						Дата

Одновременно с опусканием рефлектора включить секундомер на 30 ± 5 сек.
По истечении 30 ± 5 сек:

- откинуть нагреватель с рефлектором назад до упора;
- быстро и плавно опустить прижим на образец пластика и произвести обжим (формовку пластика). Время формовки не должно превышать 1 сек.

В заформованном состоянии оставить прижим на 1 минуту для остывания образца, затем откинуть прижим и извлечь образец.

Произвести его осмотр образца без применения оптических увеличительных приборов.

5 Обработка результатов испытания.

Пластик считают формуемым, если после испытания ни на одном из образцов не выявлены следующие дефекты: трещины, вздутия, расслоения или обесцвечивание.

Условия и параметры формования, указанные в методике настоящих ТУ, могут быть изменены производителем пластика.

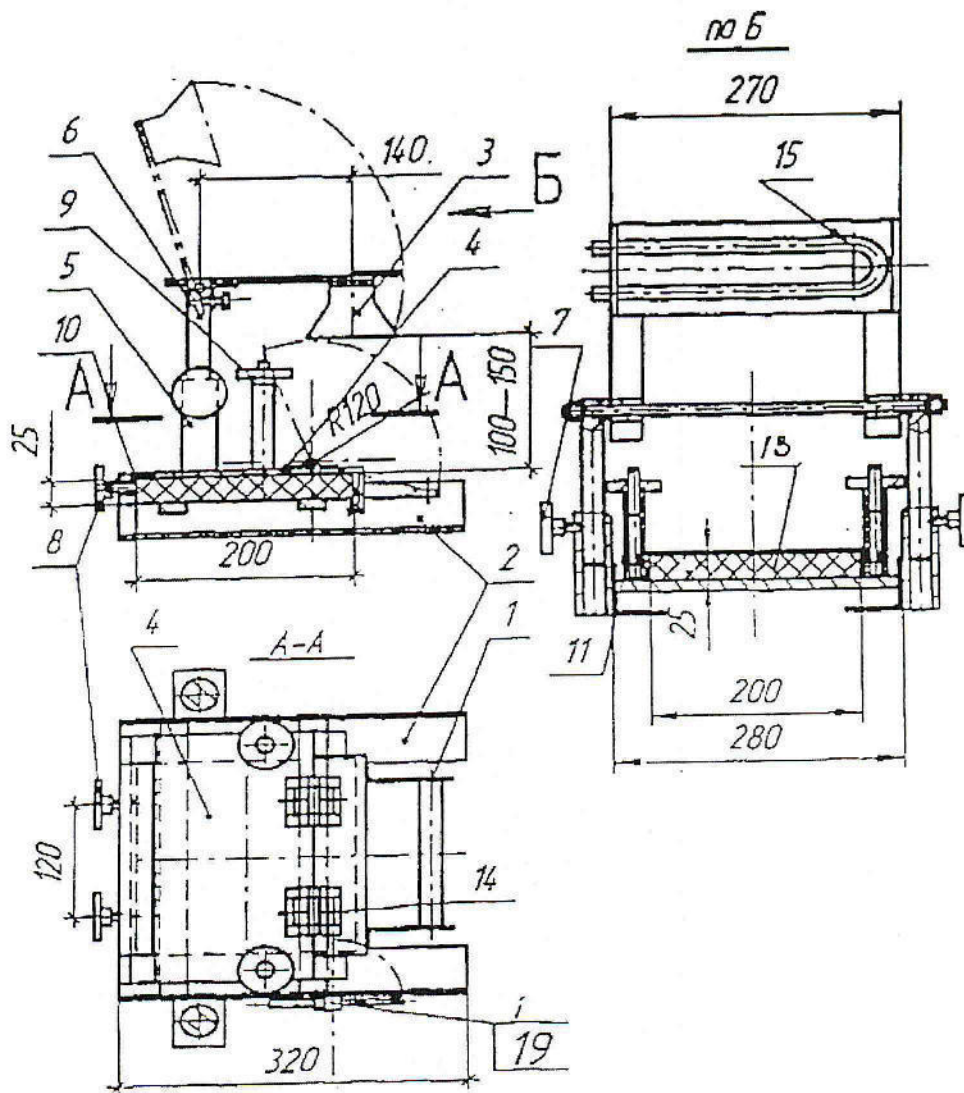


Рисунок 1. Устройство для определения формуемости пластика

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

7	Нов.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TY 2256-006-11111530-2003

Устройство для определения формуемости пластика «СЛОТЕКС»

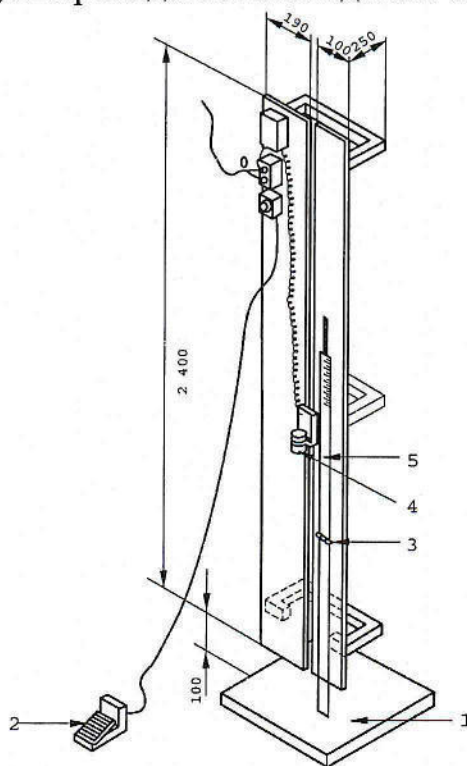
Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			УИП-00000 СБ	Сборочный чертёж	-	
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	УИП-01000	Прижим	1	
		2	УИП-02000	Основание	1	
		3	УИП-03000	Нагреватель	1	
		4	УИП-04000	Крышка	1	
				<u>Детали</u>		
		5	УИП-00001	Направляющая	2	
		6	УИП-00002	Колонка	2	
		7	УИП-00003	Винт	2	
		8	УИП-00004	Упор	2	
		9	УИП-00005	Гайка	2	
		10	УИП-00006	Планка	1	
		11	УИП-00007	Пружина	2	
		12	УИП-00008	Кронштейн	1	
		13	-	Шаблон	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		14		Петля	2	
		19		Термопара ТХК-4-1	1	
		15		ТЭН-55 А 13 / 15 Т 220	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
7	Нов.			

ТУ 2256-006-11111530-2003

Чтобы определить ударпрочность подлежащего контролю пластика, выше описанное испытание следует проводить необходимое количество раз.



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.

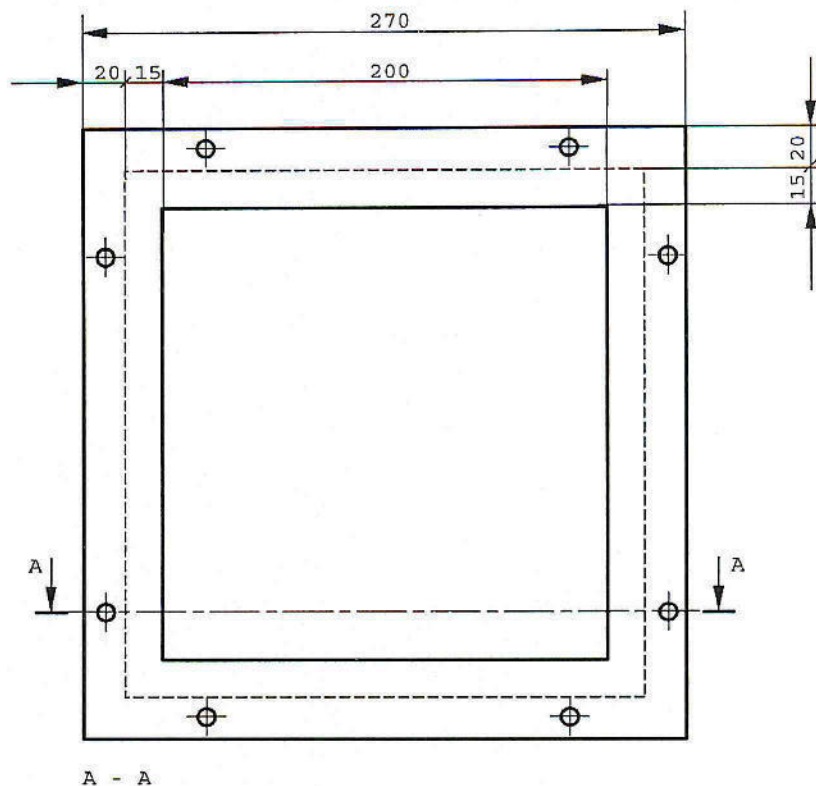
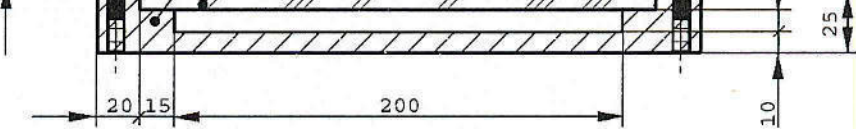


Рисунок 10. Зажимное приспособление для образцов
1 -нижняя металлическая рама; 2 - верхняя металлическая рама; 3 -образец.

6 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Полп. и дата					
Рисунок 10. Зажимное приспособление для образцов 1 -нижняя металлическая рама; 2 - верхняя металлическая рама; 3 -образец.										
6 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.										
7	Нов.					ТУ 2256-006-11111530-2003				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
						Лист				
						53				

Определение стойкости к химическим веществам.

1 Аппаратура, материалы и реактивы

Часовые стекла.

Химические вещества в соответствии перечнем, приведенным в табл.1

2 Подготовка к испытанию

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

При испытании пластиков образец может быть наклеен на подложку из ДСП или ДВП при помощи клея ПВА.

Для компакт-ламинатов наклеивание не требуется.

3 Проведение испытания

Испытания проводят при комнатной температуре с каждым из реактивов.

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

Температура жидкостей при нанесении и время экспозиции должны соответствовать указанным в таблице 1.

По окончании времени экспозиции 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

Инв. № подл.	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
7	Нов.				ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист 54
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4 Перечень химических веществ для проведения испытания.

Химические вещества, разделенные на группы, приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование вещества	Группа	Температура нанесения, °С
1	2	3	4
1.	1-нафтиламин	1	20
2.	1-нафтол	1	20
3.	4-нитрофенол	1	20
4.	Активированный уголь	1	20
5.	Алюминий сернокислый 20%	1	20
6.	Амилацетат	1	20
7.	Амиловый спирт	1	20
8.	Аминотетилфенилкетон	1	20
9.	Аминоуксусная кислота	1	20
10.	Аммиак водный 10%	1	20
11.	Аммиак водный 28 %	1	20
12.	Аммоний роданистый 5%	1	20
13.	Аммоний фосфорнокислый 5%	1	20
14.	Аммоний хлористый 10%	1	20
15.	Анилин	1	20
16.	Аскорбиновая кислота	1	20
17.	Ацетон	1	20
18.	Ацетонитрил	1	20
19.	Бензальдегид	1	20
20.	Бензидин	1	20
21.	Бензин	1	20
22.	Бензойная кислота	1	20
23.	Бензол	1	20
24.	Борная кислота 2%	1	20
25.	Бутанол (Н-бутиловый спирт)	1	20
26.	Бутилацетат	1	20
27.	Вазелин	1	20
28.	Вино	1	20
29.	Вода дистиллированная	1	80
30.	Гексан	1	20
31.	Гексанол	1	20
32.	Гидроокись калия 10%	1	20
33.	Губная помада	1	20
34.	Дибутилфталат	1	20
35.	Диметилсульфоксид	1	20
36.	Диметилформамид	1	20
37.	Диоксан	1	20
38.	Дрожжи	1	20
39.	Железо хлорное 2%	1	20
40.	Жидкость для снятия лака	1	20
41.	Изоамилацетат	1	20

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

7	Нов.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

1	2	3	4
42.	Изопропиловый спирт	1	20
43.	Инсектициды (дихлофос)	1	20
44.	Казеин	1	20
45.	Калий азотнокислый 10%	1	20
46.	Калий бромистый 10%	1	20
47.	Калий бромноватокислый 5%	1	20
48.	Калий йодистый 20%	1	20
49.	Калий сернокислый 5%	1	20
50.	Калий углекислый 10%	1	20
51.	Калий фосфорнокислый 5%	1	20
52.	Калий хлористый 10%	1	20
53.	Калия гексацианоферрат 5%	1	20
54.	Касторовое масло	1	20
55.	Кофе	1	80
56.	Крахмал 5%	1	20
57.	Крезол	1	20
58.	Кровь	1	20
59.	Ксилол	1	20
60.	Лактоза	1	20
61.	Левулеза	1	20
62.	Лимонная кислота 10 %	1	20
63.	Магний сернокислый 10%	1	20
64.	Магний хлористый 10%	1	20
65.	Масляная кислота	1	20
66.	Медь сернокислая 10%	1	20
67.	Метанол	1	20
68.	Метиленовый голубой	1	20
69.	Метилэтилкетон	1	20
70.	Молоко	1	80
71.	Молочная кислота	1	20
72.	Моча	1	20
73.	Мочевина 10%	1	20
74.	Натр едкий 5%	1	20
75.	Натрий азотистокислый 10%	1	20
76.	Натрий виннокислый 5%	1	20
77.	Натрий лимоннокислый 5%	1	20
78.	Натрий сернокислый насыщенный	1	20
79.	Натрий углекислый 5%	1	20
80.	Натрий хлористый 10%	1	20
81.	Натрия гипохлорит 5%	1	20
82.	Никотин	1	20
83.	Октанол	1	20
84.	Оливковое масло	1	20
85.	Ортофосфорная кислота 10 %	1	20
86.	Пиридин	1	20
87.	Пропиленгликоль	1	20
88.	Парафин	1	20

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

7	Нов.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

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

1	2	3	4
136.	Серная кислота 25 %	3	20
137.	Серная кислота 85 %	3	20
138.	Соляная кислота 10 %	3	20
139.	Соляная кислота 37 %	3	20
140.	Судан 1%	3	20
141.	Хлорная кислота 60%	3	20
142.	Хромовая смесь (раствор бихромата калия в концентрированной серной кислоте)	3	20
143.	Калий марганцовокислый 10 %	4	20
144.	Малахитовый зеленый 1% водный	4	20
145.	Серная кислота 98 %	4	20
146.	Фуксин карболовый 1% водный	4	20
147.	Фуксин основной 1% водный	4	20
148.	Азотная кислота 20%	5	20
149.	Азотная кислота 63%	5	20
150.	Смесь 85% серной и 63% азотной кислот в соотношении 1:1	5	20
151.	Царская водка (смесь соляной и азотной кислот в соотношении 3/1)	5	20
152.	Фтористоводородная кислота 45%	6	20

5 Минимальные требования, предъявляемые к лабораторному ДБСП по показателю «стойкость к воздействию химических веществ» приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Характеристика	Группа химических веществ	Стойкость, баллы, не менее		
		Время испытания		
		10 мин.	1 час	24 часа
LAB	1	-	-	5
	2,3	4	-	-
LAB+	1,2	-	-	5
	3	-	5	4
	4	-	4	4
	5	-	4	2
	6	-	2	2

В случае несоответствия результата испытаний ДБСП по любому из вышеприведенных веществ ДБСП в качестве лабораторного не аттестуется.

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

7	Нов.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2256-006-11111530-2003

Определение степени глянца.

1 Сущность метода

Определяется отношение светового потока, отраженного от образца в зеркальном направлении к приемнику (источник и приемное устройство расположены под заданным углом), к световому потоку, отраженному в зеркальном направлении от стекла с показателем преломления 1,567.

2 Аппаратура

Блескомер по ГОСТ 31975 (ISO 2814).

Контрольные образцы.

«Черная подложка» - лоскут черного бархата размером 150×100 мм.

3 Подготовка образцов

Для проведения испытаний могут использоваться как отдельные образцы, размером не менее 150×150 мм, вырезанные из листа, подлежащего тестированию, так и один цельный лист.

4 Калибровка прибора.

4.1 Контрольные образцы.

Рабочие контрольные образцы представляют собой керамическую плитку, стекловидную эмаль, матовое стекло, полированное черное стекло или другой материал с равномерным блеском, размером не менее 150×100 мм. Они должны обладать достаточной степенью плоскостности и быть откалиброваны по эталонному образцу 1-го разряда при измерении под углами 20°, 60° и 85° в организации, аккредитованной на данный вид измерения.

Для проведения измерений при каждом из трех заданных углов необходимо иметь в распоряжении не менее двух образцов с различным уровнем блеска.

Рабочие контрольные образцы периодически проверяют путем сравнения их с эталонными образцами 1-го разряда.

4.2 Настройку прибора проводят перед началом проведения измерений и в процессе работы с частотой, обеспечивающей постоянство его показаний.

4.3 Проверка нуля

Для проверки нулевой точки шкалы блескомера используют "черную подложку". Если показания отличаются от нуля более чем на $\pm 0,1$, то необходимо внести поправку (арифметически вычесть имеющееся отклонение из соответствующего показания).

4.4 Настройка

Используя рабочий контрольный образец с блеском около 100 единиц, проводят настройку прибора до точного значения, указанного в документе на образец.

Далее берут второй рабочий контрольный образец (с меньшим показателем блеска) и выполняют измерение, не меняя настройки прибора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 2256-006-11111530-2003	Лист
					7	Нов.					59

Если показание находится внутри одного деления шкалы от точного значения, то точность прибора удовлетворяет требованиям пропорциональности, но если показание выходит за рамки заданного предела отклонений, проводят дополнительное измерение со следующим рабочим контрольным образцом.

Если оба показания отличаются от точных значений блеска рабочих контрольных образцов более чем на одну единицу шкалы, прибор должен быть отрегулирован изготовителем или его следует отрегулировать в соответствии с инструкциями изготовителя, после чего повторять настройку до тех пор, пока рабочие контрольные образцы не будут измерены с требуемой точностью. Если повторные показания укладываются в пределы одного деления шкалы, испытания могут проводиться, однако настройка должна выполняться перед каждым измерением.

5 Проведение испытания

Испытания проводятся в соответствии с методикой ГОСТ 31975 (ISO 2814) под углами 20°, 60° и 85°.

Измерение глянца под углом 60° применяют для любых поверхностей. Для высокоглянцевых или матовых поверхностей измерения следует проводить под углом 20° или 85°.

Измерение глянца под углом 20°, предназначено для более точного определения блеска высокоглянцевых поверхностей, блеск которых при измерении под углом 60° составляет более 70 единиц.

Измерение глянца под углом 85° предназначено для более точного определения блеска матовых поверхностей, блеск которых при измерении под углом 60° составляет менее 10 единиц.

После настройки блескомера проводят шесть измерений, по три в каждом из двух взаимно перпендикулярных направлений. Проверяют показания рабочего контрольного образца с большим блеском после трех измерений, чтобы проверить прибор на отсутствие дрейфа показаний.

6 Оценка результатов

За результат измерений принимают среднее арифметическое из 6 замеров. Фиксируют также разброс результатов.

Предел повторяемости результатов составляет:

- одну единицу - при углах измерения 60° и 85°;
- две единицы - при угле измерения 20° с вероятностью 95%.

Предел воспроизводимости результатов с вероятностью 95% составляет:

- 6 единиц - для угла измерения 20°,
- 4 единицы - для угла измерения 60°,
- 7 единиц - для угла измерения 85°.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист 60	
	Взам. инв. №			Лист 60		
		Инв. № дубл.				
Подп. и дата						
7	Нов.					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Методика определения стойкости к условиям повышенной влажности.**1. Отбор образцов**

Для испытания применяют не менее трех образцов в форме квадрата со стороной, равной (50 ± 1) мм, и толщиной, равной толщине материала. Поверхность срезов должна быть гладкой.

2. Приборы, посуда и реактивы

Термостат жидкостный с погрешностью регулирования температуры $\pm 1,0^\circ\text{C}$.

Сосуды из стекла или эмалированной стали.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

3. Подготовка образцов

Для проведения испытания готовят 2 образца в форме квадрата со стороной (150 ± 1) мм. Один подвергается испытанию, а второй используется в качестве контрольного. Образцы вырезают на расстоянии не менее 50 мм от края листа. Края образцов должны быть гладкими, и не иметь трещин.

4. Проведение испытания

Подготовленный образец быстро погружают в водяную баню с дистиллированной водой с температурой $(65 \pm 2)^\circ\text{C}$. Образец не должен соприкасаться со стенками сосуда и должен быть полностью покрыт водой.

Образец выдерживают в бане при постоянной температуре в течение (48 ± 1) часов, а затем на (15 ± 5) минут помещают в емкость с дистиллированной водой при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$.

После этого образец вынимают из воды, вытирают чистой сухой фильтровальной бумагой и взвешивают не позднее чем через 1 мин.

Затем производят оценку внешнего вида на предмет образования вздутий или расслоения. Идентификация степеней изменений внешнего вида осуществляется путем визуального осмотра без применения оптических приборов.

5. Обработка результатов

5.1. Массовую долю воды, поглощенную образцом, вычисляют по формуле

$$A = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \cdot 100, \quad \text{где}$$

m_1 - масса образца перед погружением в воду, мг;

m_2 - масса образца после извлечения из воды, мг.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист 63
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
7	Нов.				ТУ 2256-006-11111530-2003
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10 %, и округляют его до первого десятичного знака.

Если значение отклонения превышает 10 %, то испытание повторяют на удвоенном числе образцов

5.2. Оценка внешнего вида поверхности производится в соответствии со шкалой Табл.1

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 либо образование пузырей на поверхности
2	Значительное изменение глянца и/или цвета
1	Расслоение поверхности образца

5.3. Оценка внешнего краев производится в соответствии со шкалой Табл.2

Таблица 2

Балл	Описание
5	Нет видимых изменений
4	Небольшие тонкие трещины по краям, видимые невооруженным глазом
3	Умеренное растрескивание краев
2	Сильное растрескивание краев
1	Расслоение средней части

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

[illegible]