МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# МАТЕРИАЛ ПЕРЕПЛЕТНЫЙ

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВЕТОСТОЙКОСТИ

Издание официальное

Госстандарт России
Научно-техническая
БИБЛИОТЕКА

БЗ 5—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.53.01:006.354 Группа К69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# МАТЕРИАЛ ПЕРЕПЛЕТНЫЙ

## Метод определения светостойкости

ГОСТ 9780—78

Bookbinding material.
Method of determination for light — fastness

ОКСТУ 5409

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на переплетный материал, изготовленный на различных основах с обработкой пленкообразующими составами, и на дублированный переплетный материал и устанавливает метод определения светостойкости. Метод заключается в визуальной оценке по 5-балльной шкале серых эталонов или в инструментальном определении степени изменения цвета переплетного материала после светотеплового старения.

В целях исследования переплетного материала и при разногласиях в визуальной оценке его светостойкости применяют инструментальное определение степени изменения цвета.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. От каждого из отобранных для испытания рулонов переплетного материала отрезают кусок, из которого на расстоянии не менее 50 мм от края вырезают два образца с размером сторон прямоугольника не менее 30 мм для испытания на приборе типа СТСП или с размером сторон квадрата (30±1) мм для испытания на установке с ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230. Длинная сторона образца должна соответствовать продольному направлению рулона.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.2. Из двух отобранных образцов один (контрольный) применяют для сравнения и хранят в защищенном от света месте, второй — подвергают испытанию.

## 2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Испытание проводят на приборе типа СТСП по ГОСТ 8979, разд. 4 или на установке с ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230.

2.2. Для испытания на установке применяют:

ртутно-кварцевый облучатель ДРТ-230 по ТУ 16—90 ИФМР 675610; ртутно-кварцевый облучатель должен находиться в эксплуатации не более 1000 ч, новый ртутно-кварцевый облучатель перед испытанием должен быть подвергнут обжигу не менее 50 ч;

термометр с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498;

картон асбестовый по ГОСТ 2850;

линейку измерительную металлическую по ГОСТ 427.

Расстояние от облучателя до образцов должно быть (200±10) мм.

Установка должна быть размещена в вытяжном шкафу.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.3. Светофильтром служит трубка цилиндрическая из стекла группы ТС по ГОСТ 21400 с наружным диаметром (35±1) мм и толщиной стенки (1,6±0,4) мм. Светящаяся часть облучателя должна размещаться в трубке.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**
© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

2.4. Шкала серых эталонов для определения степени изменения первоначальной окраски по ГОСТ 9733.0.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5. Приборы с геометрией измерения $d/0°$ и $0°/d$ при допустимом отклонении углов освещения и наблюдения до 10° — спектроколориметры типа «Радуга-2», «Спектротон», «Спекорд М-40» или спектрофотометры типа «Спекол-10», «Спекол-11».

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

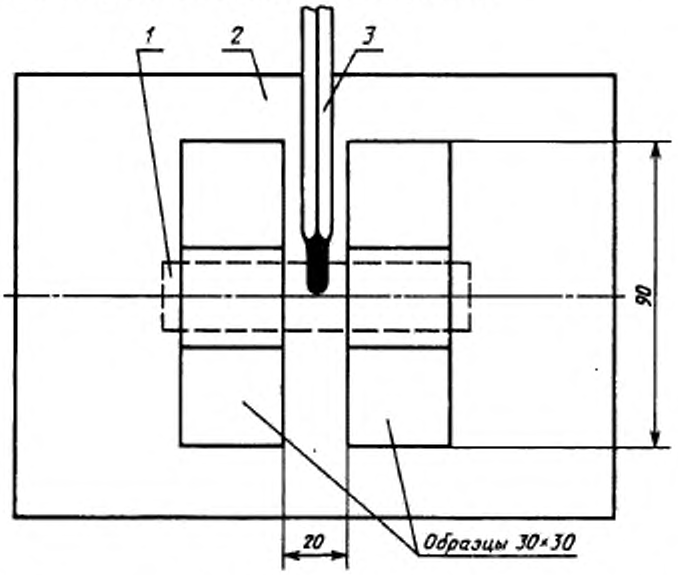
## 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием образцы переплетного материала кондиционируют не менее 24 ч при относительной влажности воздуха (65±5) % и температуре (20±3) °С.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Образцы закрепляют в кассеты, которые устанавливают на барабане прибора типа СТСП или размещают согласно чертежу под ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230 *1* на листе асбестового картона *2* по три образца в ряд лицевой стороной к облучателю.




*1* — ртутно-кварцевый облучатель; *2* — лист асбестового картона; *3* — термометр

4.2. Образцы облучают при температуре воздуха: в приборе СТСП—(70±2) °С, под ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230—(70±3) °С. Температуру под облучателем ДРТ-230 контролируют термометром *3* на участке, указанном на чертеже.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.3. Продолжительность облучения на приборе типа СТСП и установке с ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230 для переплетного материала различных групп светостойкости приведена в таблице и должна быть указана в нормативно-технической документации на конкретный вид продукции.

| Группа светостойкости | Продолжительность облучения, ч | |
|---|---|---|
| | на приборе типа СТСП | на установке с облучателем ПРК-4 |
| 1 | 7 | 8 |
| 2 | 3 | 4 |
| 3 | 1 | 2 |

Характеристика групп светостойкости и особенности состава переплетного материала даны в приложении.

4.4. При возникновении разногласий по оценке светостойкости образцов между изготовителем и потребителем испытание проводят на приборе типа СТСП.

4.5. После испытания образцы выдерживают в условиях по п. 3.1 не менее 2 ч.

4.6. При инструментальном определении степени светостойкости переплетного материала измеряют коэффициенты отражения образцов контрольных и после старения, и рассчитывают по ним координаты цвета *X, Y, Z*.

Коэффициенты отражения измеряют не менее чем на 16 фиксированных длинах волн, равномерно распределенных в диапазоне 400—700 мм. Координаты цвета рассчитывают в системе МКО 1931 г. для источника С по ГОСТ 7721 и стандартного наблюдателя под углом зрения 2°.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Светостойкость переплетного материала в баллах оценивают визуальным сравнением контраста образца контрольного и после испытания с контрастом образцов по шкале серых эталонов.

При совпадении контраста между контрольным и испытуемым образцом с контрастом какого-либо эталона светостойкость оценивают баллом этого эталона.

Если контраст между контрольным и испытуемым образцом занимает среднее место по отношению к двум соседним эталонам, то в таких случаях допускаются промежуточные оценки светостойкости, например 2—3, 3—4.

5.2. Светостойкость переплетного материала при инструментальном определении характеризуют полным цветовым различием образцов контрольных и после старения и их цветовым различием по насыщенности, цветовому тону и светлоте, которые рассчитывают в равноконтрастной колориметрической системе CIE LAB 1976 г. по ГОСТ 11279.1. В расчетах используют координаты цвета белого эталона при источнике С и стандартном наблюдателе под углом зрения 2°: $X_0$=98.07, $Y_0$=100.00, $Z_0$=118.22.

5.2.1. Показатели полного цветового различия и различий по насыщенности, цветовому тону и светлоте вычисляют с точностью до второго десятичного знака.

5.2.2. Показатели цветового различия по насыщенности, цветовому тону в светлоте используют в исследовательских целях.

5.2—5.2.2. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Рекомендуемое*

**Характеристика светостойкости и особенности состава переплетных материалов различных групп светостойкости**

| Группа светостойкости | Характеристика светостойкости | Особенности состава переплетных материалов |
|---|---|---|
| 1 | Высокая светостойкость | Переплетные материалы с поливинилхлоридными лицевыми покрытиями и отделками и без отделок |
| 2 | Хорошая светостойкость | Переплетные материалы без грунта или с крахмально-каолиновым грунтом, с нитроцеллюлозными покрытиями без отделок и с отделками на основе нитроцеллюлозы или полиамида |
| 3 | Удовлетворительная светостойкость | Переплетные материалы без лицевых покрытий и отделок или с отделками лаками на основе нитроцеллюлозы. Переплетные материалы с покрытиями крахмально-каолиновыми или крахмально-каолиновыми с добавками полимера, без отделок или с отделками лаками на основе нитроцеллюлозы |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   И.А. Мкрчанц, И.А. Суркова, В.В. Федотов, О.П. Яковлев, канд. техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23.05.78 № 1362

3. Взамен ГОСТ 9780—61

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 427—75 | 2.2 |
| ГОСТ 2850—95 | 2.2 |
| ГОСТ 7721—89 | 4.6 |
| ГОСТ 8979—75 | 2.1 |
| ГОСТ 9733.0—83 | 2.4 |
| ГОСТ 11279.1—83 | 5.2 |
| ГОСТ 21400—75 | 2.3 |
| ГОСТ 28498—90 | 2.2 |
| ТУ 16—90 ИФМР 675610 | 2.2 |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1983 г., декабре 1988 г. (ИУС 2—84, 3—89)

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.11.98. Подписано в печать 17.12.98. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л 0,46.
Тираж 110 экз. С1617. Зак. 905.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru