

МАТЕРИАЛ ПЕРЕПЛЕТНЫЙ
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВЕТОСТОЙКОСТИ

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Издание официальное

Госстандарт России
Научно-техническая
БИБЛИОТЕКА

БЗ 5—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МАТЕРИАЛ ПЕРЕПЛЕТНЫЙ

Метод определения светостойкости

Bookbinding material.
Method of determination for light — fastness

ГОСТ
9780—78

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°C 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 $(1,6 \pm 0,4)$ мм. Светящаяся часть облучателя должна размещаться в трубке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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 $d/0^\circ$ и $0^\circ/d$ 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).

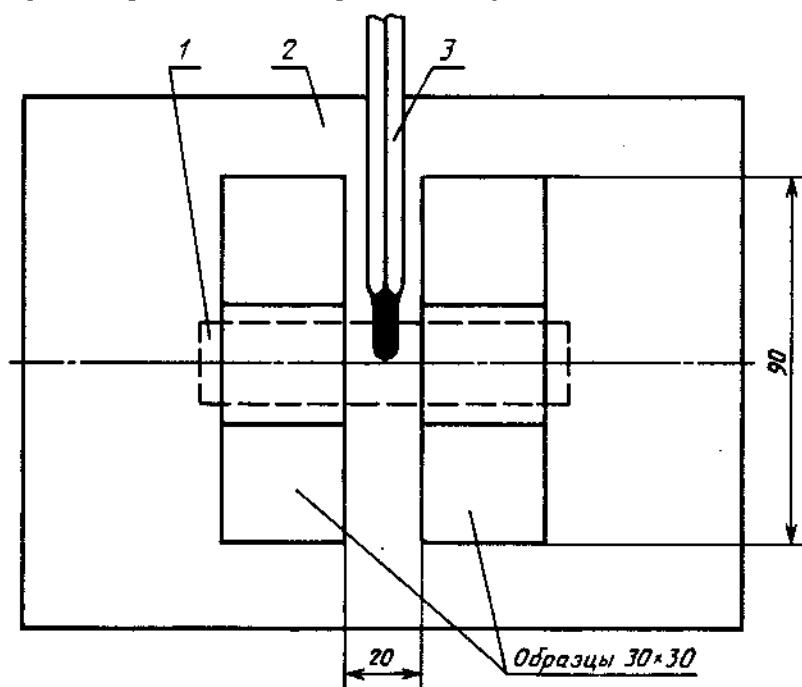
3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием образцы переплетного материала кондиционируют не менее 24 ч при относительной влажности воздуха $(65 \pm 5) \%$ и температуре $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$.

(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 I 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 — $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$, под ртутно-кварцевым облучателем ДРТ-230 — $(70 \pm 3)^\circ\text{C}$. 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 нм. 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 и светлоте используют в исследовательских целях.

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