Группа И19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

Метод определения разрывного напряжения элементарной нити

Glass textile products.
Method of filament rupture stress determination

ГОСТ 6943.5—79

Взамен ГОСТ 6943.5—71

ОКСТУ 5950

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 мая 1979 г. № 1800 срок введения установлен

с 01.07.80

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт распространяется на однонаправленные, комплексные, одиночные и крученые комплексные нити, ровинг и устанавливает метод определения разрывного напряжения элементарной нити.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. От каждой отобранной по ГОСТ 6943.0—93 единицы продукции отбирают одну пробу в виде отрезка нити, ровинга длиной 5—10 см. От каждой пробы отбирают 20 элементарных нитей.

Перед отбором пробы с каждой единицы продукции отматывают и отбрасывают 200—300 м нити, ровинга.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:

машины разрывные с постоянной скоростью движения нижнего зажима (маятникового типа) и с постоянной скоростью возрастания нагрузки (весового типа) или с постоянной скоростью растяжения (с электронным силоизмерителем);

наибольшая предельная нагрузка — 300(30), 500(50), 1000(100) и 2000(200), 5000(500) мН (гс);

иглу препаровальную;

клей БФ-2, БФ-4 по ГОСТ 12172—74, ДЦУ, казеиновый и др.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Шкалу нагрузок разрывной машины подбирают так, чтобы средняя разрывная нагрузка элементарной нити находилась в пределах от 20 до 80 % максимального значения шкалы.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Пробу переносят на черное предметное стекло и с помощью препаровальной иглы расщепляют на элементарные нити, причем место расщепления не должно приходиться на рабочий участок элементарной нити.

3.2. Каждую отобранную элементарную нить наклеивают на бумажную рамку с размером отверстия 10·5 мм таким образом, чтобы элементарная нить была расположена параллельно продольному краю рамки.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1984 г., декабре 1989 г. (ИУС 12—84, 3—90).

gost.e-ecolog.ru

Наклеивание производят клеем, не допуская попадания клея на рабочую часть элементарной нити.

3.3. Измерение диаметра элементарной нити, наклеенной на рамку, производят по ГОСТ 6943.2—79.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Климатические условия проведения испытания — по ГОСТ 6943.1—94.

4.2. Расстояние между зажимами разрывной машины принимают равным (10±1) мм.

4.3. Скорость растяжения элементарной нити и волокна 4,0—5,0 мм/мин.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Рамку с элементарной нитью вставляют в один из зажимов разрывной машины без перекоса и одну сторону рамки разрезают. Затем рамку закрепляют в другом зажиме и разрезают вторую сторону бумажной рамки.

4.5. Разрывную нагрузку элементарной нити определяют в течение одних суток с момента наклеивания элементарной нити в рамку, но не ранее чем через 4 ч.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Разрывное напряжение (σ) в МПа по каждой элементарной нити вычисляют по формуле

$$\sigma = \frac{4P \cdot 10^4}{\pi d^2},$$

где P — разрывная нагрузка, сН;

d — диаметр элементарной нити, мкм.

Вычисление производят с точностью до 0,1 МПа.

5.2. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов всех испытаний.

5.3. Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результата измерений ±8,0 % при доверительной вероятности 0,95.

5.4. Протокол испытаний приведен в приложении.

5.3, 5.4. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Протокол испытаний должен содержать:

наименование продукции;

номер партии;

результаты испытаний;

среднее арифметическое результатов всех испытаний;

дату испытаний;

обозначение настоящего стандарта;

фамилию лица, проводившего испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Введено дополнительно, Изм. № 2).**

gost.e-ecolog.ru