Группа И19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

Методы определения диаметра элементарных нити и волокна

Glass textile products.
Methods for determination of filament and fibre diameter

ГОСТ 6943.2—79

Взамен ГОСТ 6943.2—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 стеклянные нити и волокна, пряжу, ровинг, ленту, ткань, нетканое полотно и устанавливает определение диаметра элементарных нити и волокна методами продольного и поперечного сечения.

При возникновении разногласий между изготовителем и потребителем в определении диаметра элементарных нити и волокна, используют метод продольного сечения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. От каждой отобранной по ГОСТ 6943.0—93 единицы продукции отбирают одну пробу размером для:

нити, ровинга, пряжи, ленты, ткани — отрезок нити длиной 3—5 см;

нетканого полотна — квадрат площадью не менее 10 см^2.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют:

микроскоп по ТУ 3—3.404—83, ТУ 3—3.154—80;

микрометр окулярный винтовой с ценой деления 0,2—0,3 мкм по ТУ 3—3.2048—88 или другой нормативно-технической документации;

объект-микрометр для проходящего света по ТУ 3—3.2038—87; для определения цены деления окулярного винтового микрометра;

осветители типа ОП-19 и др.

держатель пробы, толщиной 1,2 мм.

Для проведения испытания по методу поперечного сечения дополнительно применяют:

пресс-форму — держатель пробы;

полотно ножовочное для резки проб по ГОСТ 6645—86;

круги шлифовальные для ручных машин по ГОСТ 23182—78;

смолу полиэфирную или эпоксидную по нормативно-технической документации.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Издание с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1989 г. (ИУС 3—90).

gost.e-ecolog.ru

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Метод продольного сечения

3.1.1. Проба материала с массовой долей веществ, удаляемых при прокаливании, свыше 3 % должна быть высушена по соответствующему режиму по ГОСТ 6943.8—79.

Допускается использовать пробы после их испытания по ГОСТ 6943.8—79.

3.1.2. Пробу помещают на предметное стекло, разъединяют препаровальной иглой на элементарные нити и волокна. Стеклянной палочкой помещают одну каплю среды на пробу и накрывают другим стеклом (среда — жидкость с показателем преломления, отличающимся от испытуемого стекла).

3.2. Метод поперечного сечения

3.2.1. Пробу помещают на предметное стекло, разъединяют препаровальной иглой на элементарные нити и волокна, приклеивают смолой и дают затвердеть. Затем пробу вертикально помещают в пресс-форму-держатель, пропитывают смолой и отверждают в холодном состоянии.

3.2.2. Отформованную пробу шлифуют и полируют.

3.2.3. Из пробы вырезают диск толщиной (4,0±0,5) мм.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

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

4.2. Метод продольного сечения

4.2.1. Предметное стекло с подготовленными элементарными нитями и волокнами переносят на столик микроскопа.

Элементарные нити и волокна измеряют при искусственном освещении. В осветителе или оправе конденсора необходимо применять матовые или серо-голубые фильтры.

Изображение элементарных нитей и волокон должно быть резким и ограничиваться тонкими темными линиями.

4.2.2. Устанавливают неподвижную шкалу микрометра перпендикулярно изображению элементарной нити и волокна и вращением барабана последовательно совмещают центр перекрестия с краями изображения. По шкалам микрометра делают отсчеты и, зная цену деления шкалы барабана, определяют значение диаметра в микрометрах.

Измерение производят с погрешностью цены одного деления. Цена деления шкалы барабана микрометра проверяется с помощью объект-микрометра один раз в месяц после каждой наладки микроскопа.

4.2.3. В каждой пробе измеряют диаметр пяти элементарных нитей и волокон.

4.3. Метод поперечного сечения

4.3.1 Диск помещают под шкалу микрометра.

Устанавливают неподвижную шкалу микрометра над держателем пробы с диском, параллельно его перемещению.

4.3.2. Проводят 25 измерений диаметра нити и волокна. Измерения проводят с погрешностью цены одного деления. Зная цену деления шкалы, определяют диаметр каждой элементарной нити и волокна в микрометрах.

Разд. 2—4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

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

5.2. При определении диаметра по методу продольного сечения пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности измерений ±0,38 мкм при доверительной вероятности 0,95.

5.3. Протокол испытания приведен в приложении.

5.2, 5.3. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Протокол испытаний должен содержать:
наименование метода;
наименование продукции;
увеличение микроскопа;
результаты испытаний;
среднее арифметическое всех испытаний;
дату испытаний;
обозначение настоящего стандарта;
фамилию лица, проводившего испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Введено дополнительно, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru