ГОСТ 6943.4—94
(ИСО 1890—86)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Стекловолокно

НИТИ

Метод определения крутки

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным комитетом по стандартизации МТК 63 «Стеклопластики, стекловолокно и изделия из них»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государств	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации Межгосударственный стандарт ГОСТ 6943.4—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст ИСО 1890—86 «Стекловолокно. Пряжа из элементарных волокон и штапельного волокна. Метод определения скручивания пряжи», с дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны

5 ВЗАМЕН ГОСТ 6943.4—79 в части определения крутки

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ

М

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Стекловолокно

НИТИ

Метод определения крутки

Textile glass. Yarns. Method for determination of twist

Дата введения 1996—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения крутки стеклянных комплексных крученых нитей из непрерывных нитей и нитей из штапельных волокон (однокруточных, крученых и многокруточных).

При определении крутки учитывают способ сматывания, оказывающий влияние на результаты.

При сматывании нити по касательной (тангенциальное сматывание) величина крутки не изменяется, при сматывании с торца единицы продукции величина крутки изменяется в зависимости от направления намотки и длины витков.

Относительное отклонение невелико, если крутка высокая, а длина витков большая.

Крутка нити, взятой из ткани, может значительно отличаться от крутки намотанной нити.

Метод, установленный в стандарте, предусматривает измерение фактической крутки нити на бобине.

При необходимости проведения испытания методом сматывания с торца единица продукции должна быть расположена горизонтально.

При измерении конечной крутки, крученых или многокруточных нитей используют метод определения крутки одиночной нити.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6943.0—94 Стекловолокно. Правила приемки

ГОСТ 30177—94 (ИСО 1886—90) Волокна стеклянные, углеродные и асбестовые. Планы статистического приемочного контроля

3 Принцип метода

Принцип состоит в подсчете с помощью круткомера количества кручений, необходимых для полного раскручивания нити длиной 500 мм, закрепленной между зажимами прибора.

Издание официальное

4 Аппаратура

Круткомер — прибор, имеющий два зажима, один из которых закреплен неподвижно, другой — скользящий, смонтированный на брусе. Круткомер имеет приспособление для надежного закрепления части нити, находящийся под натяжением между зажимами. Скользящий зажим имеет приспособление для раскручивания нити, а натяжное устройство сохраняет постоянное натяжение вдоль оси. Нить раскручивается, при этом регистрируется количество кручений до полного раскручивания нити. Изменение в длине нити может быть определено измерением длины нити до и после операции раскручивания. Дополнительно круткомер должен удовлетворять следующим условиям:

обеспечивать результат с точностью до 1 кр./м;

обеспечивать закрепление нити при заданном и регулируемом натяжении. Начальное расстояние между зажимами 500 мм для нити любого типа;

обеспечивать измерение длины пробы нити, заключенной между зажимами, с точностью до 1 мм;

зажимы не должны повреждать нить.

5 Подготовка к испытанию

Отбор проб из партии бобин с нитью проводится по ГОСТ 6943.0.

5.1 Раскручивают нить до полной параллельности составляющих ее одиночных нитей для определения их количества.

Определяют линейную плотность нити, если она неизвестна, и рассчитывают предварительное натяжение, примерно 2,5 мН/текс.

5.2 Отматывают тангенциально нить с каждой единицы продукции при вращении ее.

5.3 Отматывают 10 м нити и, не отрезая их, отбирают 5 проб на расстоянии не менее 2 м. Отматывают 100 м и отбирают следующие 5 проб аналогично. Таким образом отбирают 10 проб с каждой единицы продукции. При необходимости для проверки стабильности крутки отбирают дополнительно 10 проб в конце единицы продукции.

6 Проведение испытаний

Для определения крутки необходимо отмотать нить по 5.3 с внешней стороны единицы продукции перпендикулярно к оси и, не отрезая, закрепить на круткомере при стандартном предварительном натяжении между фиксированным и вращающимся зажимом.

Во избежание изменения крутки при закреплении нити в зажимах необходимо:

взять нить длиной больше необходимой начальной длины, с целью использования нити только 1 раз до закрепления между зажимами;

исключить соприкасание нити начальной длины с деталями круткомера.

6.1 Однокруточная нить

Снимают крутку полностью, проверяют это, пропустив иголку между элементарными волокнами, отмечают количество кручений и направление крутки (*S* или *Z*).

6.2 Крученая нить

В крученой нити стандартное предварительное натяжение — это сумма стандартных предварительных натяжений для каждой одиночной нити, составляющей крученую нить.

Полностью раскручивают крученую нить. Отмечают количество кручений и направление крутки.

Уменьшают предварительное натяжение до натяжения, установленного для одиночной составляющей нити. Отрезают избыточную нить близко к зажимам и вырезают все составляющие нити, кроме одной. Измеряют длину оставшейся нити. Отмечают количество кручений и направление крутки.

6.3 Многокруточная нить

Стандартное предварительное натяжение многокруточной нити — это сумма стандартных предварительных натяжений каждой составляющей одиночной нити.

Испытание проводят по 6.2.

7 Обработка результатов

7.1 Крутку (K) в кручениях на 1 м вычисляют по формуле

$$K = \frac{N}{L}, \qquad (1)$$

где N — количество кручений;

L — длина при предварительном натяжении, м.

Крутка нити (однокруточной, крученой или многокруточной) выражается как количество кручений на 1 м нити.

7.2 Подсчитывают среднее значение 10 испытаний единицы продукции.

В случае проверки крутки с внешней и внутренней стороны единицы продукции подсчитывают среднюю крутку с внешней и внутренней стороны единицы продукции для каждой нити.

7.3 Используя среднее значение крутки единицы продукции, рассчитывают среднюю крутку партии с точностью до первого десятичного знака и округляют до целого числа.

7.4 Результаты испытаний заносят в протокол испытания

Протокол испытания должен содержать:

наименование продукции;

номер партии;

результаты отдельных испытаний;

среднее значение испытаний по партии;

дату проведения испытаний;

обозначение настоящего стандарта;

фамилию и подпись лица, проводившего испытание.

МКС 59.100.10 И19 ОКСТУ 5950

Ключевые слова: стекловолокно, нити, метод определения крутки

gost.e-ecolog.ru