МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕКСТУРИРОВАННЫЕ

Метод определения показателей извитости

Издание официальное

БЗ 4—2002

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 301 «Синтетические волокна и нити»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 20 от 1 ноября 2001 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 27 февраля 2002 г. № 80-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 23363—2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2003 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 23363—90

© ИПК Издательство стандартов, 2002

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Средства испытания 1
5 Порядок отбора проб 2
6 Порядок подготовки к проведению испытания 2
7 Порядок проведения испытания 2
8 Правила обработки результатов испытания 3
Приложение А Протокол испытания 3
Приложение Б Библиография 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕКСТУРИРОВАННЫЕ

Метод определения показателей извитости

Texturized synthetic threads. Method for determination of crimpiness indices

Дата введения 2003—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на синтетические текстурированные растяжимые нити линейной плотности до 55 текс включительно и устанавливает метод определения степени и устойчивости извитости.

Сущность метода заключается в изменении длины нити в мотке под действием нагрузок после обработки горячим воздухом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6611.0—73 Нити текстильные. Правила приемки

ГОСТ 10681—75 Материалы текстильные. Климатические условия для кондиционирования и испытания проб и методы их определения

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

степень извитости: Отношение изменения длины текстурированной нити после воздействия распрямляющей нагрузки к длине распрямленной текстурированной нити;

устойчивость извитости: Способность текстурированной нити восстанавливать извитость после воздействия растягивающей нагрузки.

4 Средства испытания

Мотовило с кроной периметром (1000 ± 2) мм, обеспечивающее удельное предварительное натяжение 10—30 мН/текс;

стойка измерительная с крючками для подвешивания мотков (не менее десяти), с вертикальными шкалами длиной не менее 500 мм и ценой деления 1 мм или аппарат «Текстурмат»;

рамка или каркас из изогнутой проволоки, содержащие не менее десяти крючков для подвешивания мотков в сушильном шкафу;

шкаф сушильный лабораторный с принудительной циркуляцией воздуха или аппарат сушильный с регулированием температуры от 0 до 150 °С и обеспечивающий свободное размещение мотков;

секундомер по [1] или другому нормативному документу;

комплект грузов массой 2,5 (не менее 20 шт.); 22,5; 247,5; 2500 г, изготовленных с погрешностью ± 2 % от массы;

тензометр с погрешностью измерения 5 %.

Издание официальное

5 Порядок отбора проб

5.1 Отбор единиц продукции — по ГОСТ 6611.0.

5.2 С каждой отобранной единицы продукции отматывают и отбрасывают не менее 10 м нити.

5.3 С отобранных единиц продукции отбирают пробы в виде мотков нити:

для испытания на измерительной стойке — две пробы от каждой единицы продукции;

для испытания на аппарате «Текстурмат» — равномерно отбирают 30 проб.

Допускается от каждой единицы продукции отбирать одну пробу. При возникновении разногласий от каждой единицы продукции отбирают две пробы. Отматывание мотков на мотовиле производят по ГОСТ 23362, п. 4.4.

5.4 Количество витков в мотке устанавливают в зависимости от линейной плотности нити таким образом, чтобы суммарная линейная плотность мотка составляла 250 текс.

Количество витков в мотке n вычисляют по формуле

$$n = \frac{250}{2\,T_{\text{ном}}}, \qquad (1)$$

где 250 — заданная линейная плотность мотка нити, текс;

$T_{\text{ном}}$ — номинальная линейная плотность, текс.

Вычисление проводят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

6 Порядок подготовки к проведению испытания

6.1 Для испытания на измерительной стойке мотки на мотовиле перевязывают свободными концами нити, нити при этом не должны перетягивать мотки.

Для снятия мотков утапливают одно звено мотовила. При снятии мотка с мотовила к нему подвешивают груз массой 2,5 г для создания удельной предварительной нагрузки 0,1 мН/текс. Мотки вместе с грузом подвешивают на крючки рамки или каркаса.

Допускается мотки нитей при снятии с мотовила складывать вдвое, в этом случае к нижнему концу мотка подвешивают груз массой 5 г.

Для испытания на аппарате «Текстурмат» мотки снимают с наматывающего устройства и подвешивают на крючках контейнера аппарата.

Рамку или каркас с мотками помещают в сушильный шкаф или сушильный аппарат при температуре:

(120 ± 2) °С — для полиамидных и полиэфирных нитей;

(80 ± 2) °С — для полиакрилонитрильных нитей, или при других температурах, если это предусмотрено нормативными документами на конкретные виды нитей.

Время выдерживания мотков в шкафу или сушильном аппарате отсчитывают с момента достижения заданной температуры.

Время обработки проб — (10 ± 1) мин.

После этого мотки вынимают из сушильного шкафа или сушильного аппарата и выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 10 мин.

7 Порядок проведения испытания

7.1 Мотки снимают поочередно с рамки или каркаса вместе с грузами массой по 2,5 г и подвешивают на крючках измерительной стойки.

Затем измеряют длину каждого мотка в следующей последовательности:

для определения степени извитости к мотку с грузом массой 2,5 г осторожно, чтобы моток удлинялся постепенно, подвешивают груз массой 247,5 г для создания распрямляющей нагрузки и по истечении (10 ± 1) с измеряют длину нити l_1, затем снимают груз массой 247,5 г и по истечении (10 ± 1) мин измеряют длину нити l_2;

для определения устойчивости извитости к мотку с грузом 2,5 г осторожно, чтобы моток удлинялся постепенно, подвешивают груз массой 2500,0 г для создания растягивающей нагрузки и

выдерживают в течение (10 ± 1) с, затем снимают груз массой 2500,0 г и по истечении (20 ± 1) мин измеряют длину l_3.

Допускается изменение массы груза, если это предусмотрено нормативным документом на конкретные виды нити.

7.2 При испытании нити на аппарате «Текстурмат» определение и вычисление показателей извитости проводят автоматически.

8 Правила обработки результатов испытания

8.1 Степень извитости для каждого мотка E, %, вычисляют по формуле

$$E = \frac{l_1 - l_2}{l_1} \cdot 100 , \qquad (2)$$

где l_1 — длина мотка при распрямляющей нагрузке, мм;

l_2 — длина мотка при удельной предварительной нагрузке 0,1 мН/текс, мм.

8.2 Устойчивость извитости для каждого мотка B, %, вычисляют по формуле

$$B = \frac{l_1 - l_3}{l_1 - l_2} \cdot 100 , \qquad (3)$$

где l_3 — длина мотка при удельной предварительной нагрузке 0,1 мН/текс после снятия растягивающей нагрузки, мм.

8.3 За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов всех единичных испытаний.

8.4 Вычисления проводят с точностью до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

8.5 Протокол испытания приведен в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Протокол испытания

Протокол испытания содержит:
технические данные, характеризующие пробу;
число испытаний;
результаты испытаний;
дату и место проведения испытания;
фамилию и должность лица, проводившего испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Библиография

[1] ТУ 25-1894.003—90 Секундомеры механические

УДК 677.675:006.354 МКС 59.080.20 М99 ОКСТУ 8140

Ключевые слова: нити текстурированные растяжимые, степень извитости, устойчивость извитости

Редактор *Т П Шашина*
Технический редактор *Л А Гусева*
Корректор *М С Кабашова*
Компьютерная верстка *И А Налейкиной*

Изд лиц № 02354 от 14 07 2000 Сдано в набор 17 06 2002 Подписано в печать 08 08 2002 Усл печ л 0,93 Уч -изд л 0,50
Тираж экз С 7023 Зак 657

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер , 14
http //www standards ru e-mail info@standards ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер , 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru