

НИТИ ТЕКСТУРИРОВАННЫЕ

Метод определения разрывной нагрузки
и удлинения при разрыве

Textured yarns.
Method for determination of breaking strength
and breaking elongation

ГОСТ
28447.2—90

ОКСТУ 2209

Срок действия с 01.07.91
до 01.07.96

Настоящий стандарт распространяется на текстурированные, получаемые текстурированием химических нитей на машинах ложного кручения, однородные искусственные и комбинированные (искусственные с синтетическими) крученые и армированные нити, а также пневмотекстурированные химические нити, получаемые аэродинамическим способом текстурирования, и устанавливает метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве.

Сущность метода заключается в растяжении нити до разрыва и определении величины разрывной нагрузки и удлинения при разрыве.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

От каждой отобранной по ГОСТ 6611.0 единицы продукции отбирают две точечные пробы.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют машины разрывные: маятникового типа, с постоянной скоростью деформирования, с постоянной скоростью возрастания нагрузки, обеспечивающие измерение разрывной нагрузки с погрешностью $\pm 1\%$ и удлинения при разрыве с погрешностью ± 1 мм.

При возникновении разногласий испытания проводят на разрывных машинах маятникового типа.

2.2. Шкала нагрузок машины должна подбираться так, чтобы средняя разрывная нагрузка испытываемой нити находилась в пределах от 20 до 80 % максимального значения шкалы.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Отобранные по ГОСТ 6611.0 единицы продукции освобождают от наружной упаковки и выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 24 ч. В этих же условиях проводят испытание.

3.2. Перед началом испытания от каждой отобранной единицы продукции отматывают и отбрасывают не менее 10 м нити.

Между испытаниями отматывают 1—3 м нити.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Разрывную нагрузку и удлинение при разрыве определяют одновременно разрывом одиночных нитей.

4.2. Расстояние между зажимами разрывной машины принимают равным (500 ± 1) мм.

Нити, имеющие удлинение более 40%, допускается испытывать при зажимной длине (200 ± 1) мм.

4.3. Средняя продолжительность процесса растяжения нити до разрыва должна быть (20 ± 2) с.

4.4. Нить закрепляют в зажимы разрывной машины, не прикасаясь руками к испытываемому участку нити, при предварительной нагрузке (5 ± 1) мН/текс.

4.5. При появлении проскальзывания или перекусывания нити в зажимах разрывной машины допускается применять эксцентриковые или улиточные зажимы или прокладки. Концы прокладок должны быть на уровне плоскостей зажимов, ограничивающих зажимную длину нити.

4.6. Разрыв нити на расстоянии менее 5 мм от зажимов разрывной машины не учитывают.

4.7. При испытании нитей, составляющие которых имеют разные удлинения при разрыве, а также при неодновременном разрыве составляющих или отдельных элементарных нитей, показания шкал разрывной машины отсчитывают в момент первой остановки силоизмерителя.

4.8. При испытании пневмотекстурированной нити показания шкал разрывной машины снимают в момент достижения максимальной нагрузки.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За фактическую разрывную нагрузку нити и фактическое удлинение при разрыве нити принимают среднее арифметическое результатов всех первичных испытаний.

5.2. Среднее арифметическое результатов испытаний, коэффициент вариации по разрывной нагрузке и удлинению при разрыве нити вычисляют по ГОСТ 28447.1.

5.3. Удельную разрывную нагрузку нити (P_r) в мН/текс вычисляют по формуле

$$P_r = \frac{P_\Phi}{T_\Phi},$$

где P_Φ — фактическая разрывная нагрузка одиночных нитей, мН;
 T_Φ — фактическая линейная плотность нити, текс.

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

5.4. Удлинение при разрыве (L) в процентах вычисляют по формуле

$$L = \frac{\Delta L}{L_0} \cdot 100,$$

где ΔL — изменение длины нити при разрыве, мм;

L_0 — зажимная длина, мм.

Удлинение при разрыве вычисляют с точностью до 0,1%.

5.5. Протокол испытания приведен в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
 Обязательное

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать:

- наименование продукции;
- номер партии;
- тип разрывной машины;
- массу предварительной нагрузки;
- зажимную длину;
- результаты испытания;
- дату испытания;
- подпись ответственного за проведение испытания.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом легкой промышленности при Госплане СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Д. Ю. Тамашаускене (руководитель темы), Р. И. Саргаутите,
М. Б. Корсакене

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 12.06.90 № 1491

3. ВЗАМЕН ОСТ 6—06—А5—85

4. Срок первой проверки — 1995 г.
Периодичность проверки — 5 лет

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 6611.0—73	1; 3.1
ГОСТ 10681—75	3.1
ГОСТ 28447.1—90	5.2