МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ ПОЛИАМИДНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ОКРАШИВАНИЯ

Издание официальное

БЗ 7—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.46.061.82.001.4:006.354 Группа М99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ ПОЛИАМИДНЫЕ

Метод определения неравномерности окрашивания

Polyamide fibres. Method for determination of colour unevennessin

ГОСТ 22092—76

ОКСТУ 2209

Дата введения 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на полиамидные нити (мононити, гладкие и текстурированные комплексные) и устанавливает метод определения межпаковочной неравномерности окрашивания нитей.

Стандарт не распространяется на капроновые профилированные нити.

Сущность метода заключается в окрашивании проб нитей в виде трикотажных трубок и оценке неравномерности отражения света от поверхности участков трикотажных трубок.

Настоящий стандарт используется для проведения исследовательских испытаний.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Из отобранных по ГОСТ 6611.0 упаковочных единиц примерно равными долями отбирают 20 единиц продукции.

Допускается использовать единицы продукции, отобранные для определения физико-механических показателей.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытаний применяют:

автомат круглочулочный или машину малогабаритную односистемную кругловязальную 14, 16, 18, 22, 28, 32 и 34 классов в зависимости от линейной плотности нити, преимущественно с позитивной подачей нити;

емкость для крашения, обеспечивающую параметры технологической обработки;

весы аналитические с ценой деления не более 0,001 г по ГОСТ 24104 для взвешивания красителя;

весы технические типа ВЛТ-1 с погрешностью взвешивания не более 0,1 г для взвешивания вспомогательных веществ;

термометр ртутный стеклянный лабораторный со шкалой 0—100 °С или 0—150 °С, с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498;

измеритель pH;

шкаф сушильный по ТУ 16—531—097;

пипетки по ГОСТ 29227;

фотоэлектрический прибор для измерения величины коэффициента отраженного света от окрашенных проб в области видимой части спектра (типа «Лейкометр Цейса», типа «Спекол» с приставкой Rd/0);

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1976
© ИПК Издательство стандартов, 2001

плитку электрическую по ГОСТ 14919;
фарфоровую перфорированную вкладку;
сульфосид 31 по ТУ 6—14—487;
карбонат натрия безводный по ГОСТ 10730;
кислоту уксусную 30 %-ную по ГОСТ 19814;
сульфат аммония по ГОСТ 9097;
синтанол ДС-10 по ТУ 6—14—577;
ализариновое масло по ГОСТ 6990;
краситель кислотный синий антрахиноновый по ТУ 6—14—214;
воду умягченную (жесткость не более 0,5 ммоль/дм^3 и pH 7,0—7,5).

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед наработкой трубки с каждой единицы продукции отматывают верхний слой нити не менее 10 м.

На круглочулочном автомате или малогабаритной односистемной кругловязальной машине с отобранных единиц продукции нарабатывают трикотажное полотно в виде трубки переплетением «кулирная гладь». Класс машины в зависимости от линейной плотности испытуемой нити должен соответствовать классу, указанному в таблице.

Полупетля и игольная петля должны быть одинаковых размеров.

Вид нити и номинальная линейная плотность нити, текс	Класс круглочулочного автомата или кругловязальной машины	Плотность вязки, количество петель на 50 мм	Длина участка трубки, наработанной с одной единицы продукции, мм	Число сложений участка трикотажной трубки по длине
Гладкие:				
1,67; 2,2	34—28	132±3	170±10	4
3,3; 5,0	34—22	100±10	130±10	3
6,7; 10,0	34—22	85±5	90±10	2
15,6	28—18	75±5	90±10	2
Текстурированные:				
1,67 × 1; 2,2 × 1; 3,3 × 1; 5,0 × 1	34; 32	130±10	—	—
1,67 × 2; 2,2 × 2	34; 32	122±8	—	—
3,3 × 2; 5,0 × 2; 6,7 × 1	34; 32	100±10	—	—
10,0 × 1; 10,0 × 2; 6,7 × 2	34; 32	62±3	—	—
15,6 × 2	18—14	—	—	—

От каждых пяти единиц продукции последовательно нарабатывают одну трубку, от всей отобранной пробы — четыре, содержащие каждая по пять участков. С каждой единицы продукции вяжут участок трикотажной трубки длиной в соответствии с таблицей.

При испытании полиамидных нитей линейной плотностью от 1,67 до 5,0 текс включительно, допускается от каждой единицы продукции вязать отдельную трубку.

Во избежание спуска петель, а также для пометок линейной плотности нити, номеров партии и самой трубки нарабатывают дополнительно полоски длиной 30 мм в начале трубки и в конце. Плотность вязки трубки устанавливают в зависимости от линейной плотности нити в соответствии с таблицей.

Подготовленные таким образом рабочие пробы (трикотажные трубки) отваривают и окрашивают в одном сосуде.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отваривание, промывка и крашение

4.1.1. Отваривание. В процессе отваривания раствор периодически перемешивают. Во избежание образования заломов трубки при отваривании, крашении и промывке не отжимают.

Вспомогательные вещества:

сульфосид 31	0,5 г/дм^3;
сода кальцинированная	0,5 г/дм^3;
Температура	(60±2) °С
Время отварки	30 мин.

4.1.2. Первая промывка:

температура	(50±2) °С;
время промывки	10 мин.

Вторая промывка:

температура	(18±2) °С;
время промывки	5 мин.

После расправления в воде трубки мокрыми переносят без отжима в ванну с красящим раствором.

4.1.3. Крашение

Массу красителя взвешивают, результат записывают в граммах с точностью до 0,001, или отбирают из маточного раствора при помощи пипетки. Массу вспомогательных веществ взвешивают и результаты записывают в граммах с точностью до 0,1. Модуль ванны 1:100.

Краситель синий кислотный антрахиноновый	1 % от массы пробы
Вспомогательные вещества:	
синтанол ДС-10+ализариновое масло в соотношении 1:5	1 г/дм^3;
сульфат аммония	1 г/дм^3.

pH 5±0,5 достигается добавлением 30 % уксусной кислоты.

Температура и продолжительность процесса.

Начальная температура	(20±2) °С.
Предварительное выдерживание со вспомогательными веществами и красителем	20 мин.
Нагрев со скоростью 2 °С/мин до	(96±2) °С
Выдерживание при температуре (96±2) °С	60 мин.

В процессе крашения раствор перемешивают. На окрашенных трубках не допускается наличие пятен, заломов, дыр.

Промывка по п. 4.1.2.

4.1.4. Сушку производят в сушильном шкафу при температуре (80±2) °С или на воздухе.

4.1.5. Перед испытанием на приборе рабочие пробы выдерживают в развернутом свободном состоянии не менее 2 ч в климатических условиях по ГОСТ 10681.

4.2. Оценка неравномерности окрашивания

4.2.1. Перед испытанием прибор настраивают в соответствии с инструкцией. Измерение производят на синем светофильтре или при установке длины волны синего излучения — 459 нм.

4.2.2. Трикотажные трубки, расположенные на ровной поверхности так, чтобы не образовывалось складок, складывают вначале по средней линии, направленной вдоль петельных столбиков, вдвое. Затем каждый испытываемый участок трубки дополнительно складывают в несколько сложений по его длине в соответствии с таблицей, помещают на держатель прибора и устанавливают так, чтобы петельные столбики располагались перпендикулярно (для прибора типа «Лейкометр Цейса») или параллельно (для прибора типа «Спекол») передней стенке прибора. При наличии дефектов вязания или крашения допускается производить испытание на другой стороне трубки.

4.2.3. Показания со шкалы прибора снимают с погрешностью не более 0,5 %.

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

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. По результатам измерений 20 участков нитей ρ_i вычисляют среднеарифметическое величины отраженного света $\overline{\rho}$.

5.2. Вычисляют абсолютные отклонения ($\Delta \rho_i$) отдельных величин отраженного света по формуле

$$\Delta \rho_i = \overline{\rho} - \rho_i.$$

За окончательный результат испытания принимают наибольшее значение абсолютного отклонения $\Delta \rho_i$.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.3. Вычисление производят с точностью до 0,01. Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27.08.76 № 2042**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 6611.0—73	1.1
ГОСТ 6990—75	2.1
ГОСТ 9097—82	2.1
ГОСТ 10681—75	4.1.5
ГОСТ 10730—82	2.1
ГОСТ 14919—83	2.1
ГОСТ 19814—74	2.1
ГОСТ 24104—88	2.1
ГОСТ 28498—90	2.1
ГОСТ 29227—91	2.1
ТУ 6—14—214—69	2.1
ТУ 6—14—487—87	2.1
ТУ 6—14—577—77	2.1
ТУ 16—531—097—67	2.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

6. **ИЗДАНИЕ (март 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в январе 1983 г., декабре 1987 г. (ИУС 5—83, 3—88)**

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 15.03.2001. Подписано в печать 29.03.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 000 экз. С 659. Зак. 356.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru