



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

НИТИ ИСКУССТВЕННЫЕ  
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ  
ОКРАШИВАНИЯ

ГОСТ 10088—90

Издание официальное

Б3 4—90/300



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

## НИТИ ИСКУССТВЕННЫЕ

Метод определения неравномерности  
окрашивания

Man-made fibres.

Method for determination of unevenness in colour

ГОСТ

10088—90

ОКП 22 7121

Срок действия	с 01.07.91
	до 01.07.96

Настоящий стандарт распространяется на искусственные комплексные неокрашенные текстильные нити линейной плотности 5—33,3 текс различных способов производства и устанавливает метод определения неравномерности окрашивания нитей в бобинах.

Сущность метода заключается в окрашивании трикотажных трубок, наработанных из этих нитей, и оценке неравномерности окрашивания по среднему квадратическому отклонению, подсчитанному по коэффициенту отражения света.

## 1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 6611.0 со следующим дополнением: количество отбираемых единиц продукции — 30.

При отборе проб допускается использовать единицы продукции, отобранные для определения физико-механических показателей.

## 2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

Для проведения испытания применяют:

автомат круглочулочный или машину односистемную кругловязальную 22-го класса (типа КАС-22,02Ч, Платировка 22);

машину автоматическую стиральную типа СМА-4 или емкость для крашения вместимостью не менее 3 дм<sup>3</sup>, обеспечивающие параметры технологических стадий обработки трубок;

прибор фотоэлектрический для измерения коэффициента отражения света с диапазоном измерения от 0 до 100%, длиной волны

459 нм и погрешностью  $\pm 0,5\%$  типа лейкометр Цейсса, Спекол с приставкой Rd/0, Спектротон и другие приборы.

При возникновении разногласий при определении коэффициента отражения света применяют лейкометр Цейсса;

устройство, определяющее температуру ванны в диапазоне от 0 до 100°C, с ценой деления 1°C;

плитку электрическую по ГОСТ 14919 или другую с аналогичными характеристиками;

весы лабораторные по ГОСТ 24104 3-го класса с пределом взвешивания до 1 кг или другие с аналогичными характеристиками;

весы лабораторные 2-го класса с пределом взвешивания до 200 г для взвешивания красителя;

утюг электрический с терморегулятором по ГОСТ 307 или другой с аналогичными характеристиками;

приспособление для глажения трубок размером 800×93×2 мм из людрави или иного материала, обтянутого фланелью;

неапплицированный шифон или миткаль;

краситель прямой синий светопрочный по ГОСТ 22849 — для вискозных нитей;

краситель дисперсный синий К по ГОСТ 23795 — для ацетатных и триацетатных нитей;

гексаметафосфат натрия;

сульфат натрия по ГОСТ 4166 или ГОСТ 4171, ГОСТ 21458;

стиральные моющие средства, не содержащие отбеливателя;

воду умягченную с pH от 6,5 до 7,5 и жесткостью, не превышающей 0,5 мг·экв/дм<sup>3</sup>.

При использовании воды с большей жесткостью добавляют гексаметафосфат натрия в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Жесткость воды, мг·экв/дм <sup>3</sup>	Количество гексаметафосфата, г/дм <sup>3</sup>
0,89157	0,38
1,78375	0,75
2,62172	1,10
3,56090	1,50
4,45787	1,88
5,34945	2,25
6,24102	2,63
7,13260	3,00
8,95750	3,70
10,09890	5,40
12,48205	5,50

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Отобранные пробу делят пополам (по 15 единиц продукции) и с каждой половинки пробы нарабатывают одну трикотаж-

ную трубку на круглоуточном вязальном автомате или односменной машине переплетением «кулирная гладь».

Трубку нарабатывают последовательно с наружных слоев каждой единицы продукции.

3.2. Длина участка трубы, наработанной с одной бобины, должна составлять 40—60 мм.

Во избежание спуска петель трубы, а также для пометок линейной плотности и номера партии в начале трубы нарабатывают полоску из хлопчатобумажной пряжи плотностью 18,5 или 11,8 текс длиной 30 мм.

В конце трубы нарабатывают полоску из хлопчатобумажной пряжи длиной 10—20 мм.

При отсутствии хлопчатобумажной пряжи необходимо увеличить длину первого участка трубы до 80—90 мм, последнего участка трубы — до 60—70 мм, с последующей подшивкой или обработкой концов трубы, препятствующих спуску петель.

При переходе от одной бобины к другой концы нити связывают узлом и границы перехода отмечают заработкой концов узла в трубку.

Длина концов узла должна быть не менее 30 мм.

3.3. Плотность вязания трубы по вертикали на 50 мм петель:

50—55 — для нити линейной плотности от 33,3 до 16,6 текс включ.;

60—65 — для нити линейной плотности от 13,3 до 11 текс включ.;

75—80 — для нити линейной плотности от 8,4 до 5 текс включ.

Плотность определяют с помощью лупы на длине трубы 50 мм.

Измерения проводят в середине трубы после снятия ее с машины.

При подсчете плотности трубы должна лежать на столе в свободном состоянии. На трубке не должно быть складок.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Отмыкание от замасливателя и крашение трубок проводят по режиму, указанному в табл. 2.

Таблица 2

Технологические стадии обработки трубок	Для вискозной и три-ацетатной нити		Для оцетатной нити	
	Время, мин	Температура к концу стадии, °С	Время, мин	Температура к концу стадии, °С
1. Отмыкание от замасливателя в умягченной воде с добавлением моющих средств в количестве 0,25 г/дм <sup>3</sup>	15±5	35±5	15±5	35±5

Продолжение табл. 2

Технологические стадии обработки трубок	Для вискозной и триакетатной нити		Для ацетатной нити	
	Время, мин	Температура к концу стадии, °C	Время, мин	Температура к концу стадии, °C
2. Залив умягченной воды и нагрев ее				
для вискозной нити	—	40±2	—	—
для триакетатной нити	—	42±2	—	—
для ацетатной нити	—	—	—	30±2
Крашение трубок	45±5	92±5	30±5	62±5
4. Промывка в умягченной воде два раза	—	20±5	—	20±5

## Примечания:

1. Режим отмычки от замасливателя и крашения обеспечиваются спиральной машиной типа СМА-4 по программе для вискозных и триакетатных нитей и по программе для ацетатных нитей.

2. При отмычке от замасливателя и крашении на другом оборудовании модуль ванны 1:100 при периодическом перемешивании

4.1.1. Крашение трубок из вискозных нитей проводится с добавлением красителя в количестве 0,025 г/дм<sup>3</sup>, который вводят при температуре воды (40±2)°С и (70±2)°С — 2 г/дм<sup>3</sup> сульфата натрия в пересчете на безводный.

Крашение трубок из ацетатных нитей проводится с добавлением красителя 0,075 г/дм<sup>3</sup>, моющих средств 0,25 г/дм<sup>3</sup>, которые вводятся одновременно при температуре воды (30±2)°С.

Крашение трубок из триакетатных нитей проводится с добавлением 0,1 г/дм<sup>3</sup> красителя, который вводят с моющим средством 0,25 г/дм<sup>3</sup> при температуре воды (40±2)°С.

Допускается готовить маточный раствор красителя массовой концентрации 2 г/дм<sup>3</sup> в дистиллированной воде и добавлять его для крашения трубок.

4.1.2. Трубки из вискозной нити сушат при температуре не более 40°С в расправленном состоянии, после высушивания проглашивают утюгом.

Трубки из ацетатной или триакетатной нити гладят во влажном состоянии непосредственно после отжима. Глажение трубок проводят через два слоя неаппетированного шифона или миткаля.

Терморегулятор утюга устанавливают в положение «хлопок» — для глажения трубок из вискозных нитей и «шелк» — для глажения трубок из ацетатных и триакетатных нитей. Для глажения трубку натягивают на специальную форму, обтянутую фланелью. Шов сшивки должен находиться на ребре формы. Выглаженные

трубки перед испытанием на фотоэлектрическом приборе выдерживают не менее 2 ч в климатических условиях по ГОСТ 10681.

#### 4.2. Оценка неравномерности окрашивания

4.2.1. Прибор настраивают по белому эталону согласно инструкции. При работе на лейкотметре настройку и измерение проводят при синем светофильтре.

4.2.2. Измерение проводят на участке трубы, сложенной по ширине вдвое, при этом ряды петель вязания должны быть расположены в горизонтальном направлении, а петельные столбики — в вертикальном. Измеряемые участки трубы не должны иметь пороков.

Величину коэффициента отражения света снимают со шкалы с погрешностью, определяемой ценой деления прибора.

### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ) вычисляют по формуле

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}},$$

где  $X_i$  — результат единичного измерения коэффициента отражения света;

$\bar{X}$  — среднее арифметическое значение коэффициента отражения света;

$n$  — количество единичных измерений.

5.2. Вычисление проводят с точностью до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

В. С. Матвеев, канд. техн. наук; А. Н. Арсеньев, канд. техн. наук; Л. П. Шевляков, канд. техн. наук; Н. А. Ухова

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.03.90 № 608**

**3. Периодичность проверки — 5 лет**  
Срок первой проверки — 1994 г.

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 10088—74**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, раздела
ГОСТ 307—81	2
ГОСТ 4166—76	2
ГОСТ 4171—76	2
ГОСТ 6611.0—73	1
ГОСТ 10681—75	4.1.2
ГОСТ 14919—83	2
ГОСТ 21458—75	2
ГОСТ 22849—77	2
ГОСТ 23795—79	2
ГОСТ 24104—80	2

Редактор *Т. П. Шашкин*

Технический редактор *Г. А. Теребинкина*

Корректор *В. С. Чернак*

Сдано в наб. 18.04.90 Подп. в печ. 12.06.90 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,37 уч.-изд. л.  
Тираж 6000 Цена 5 р.

Фонд на «Знак Почета» Издательство стандартов, 123567, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тираж «Московский печатник», Москва, Лялякин пер., 6, Зак. 1813