

ГОСТ 29104.7—91

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ**  
**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ЯЧЕЕК**

Издание официальное

БЗ 2—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ****Метод определения размера ячеек**Industrial fabrics.  
Method for determination of mesh sizes**ГОСТ  
29104.7—91**МКС 59.080.30  
ОКСТУ 8209, 8309Дата введения **01.01.93**

Настоящий стандарт распространяется на сеточные фильтровальные ткани, изготовленные из химических мононитей, и устанавливает методы определения:

площади ячейки ткани;  
коэффициента живого сечения ткани.

Термин, применяемый в настоящем стандарте, и пояснение к нему приведены в приложении I.

**1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ**

Отбор проб — по ГОСТ 29104.0 со следующим дополнением: длина точечной пробы должна быть не менее 100 мм.

**2. АППАРАТУРА**

Для проведения испытаний применяют:  
микроскоп световой биологический, обеспечивающий увеличение не менее 70<sup>x</sup> и снабженный окулярным микрометром-сеткой;

объект-микрометр по ГОСТ 7315;

лупу текстильную типа ЛТ по ГОСТ 25706 с увеличением не менее 2<sup>x</sup>.

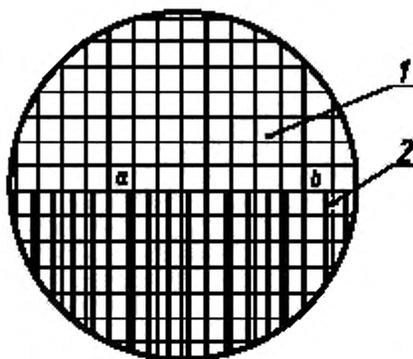
Допускается применять микроскопы других видов с аналогичными характеристиками.

**3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ**

3.1. Подготавливают к работе микроскоп в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3.2. Устанавливают увеличение микроскопа не менее 70<sup>x</sup>. В окуляр микроскопа вставляют окулярный микрометр-сетку.

3.3. Определяют цену наименьшего деления шкалы окулярного микрометра-сетки, для чего на предметный столик микроскопа помещают объект-микрометр и устанавливают его строго в центре поля зрения. Добиваются четкого изображения шкалы объекта-микрометра. Поворотом окуляра добиваются параллельного расположения вертикальных линий микрометра-сетки и шкалы объекта-микрометра в соответствии с чертежом.



1 — сетка окулярного микрометра; 2 — шкала объекта-микрометра

Затем находят участок  $ab$ , на концах которого вертикальные линии сетки совпадают с делением шкалы. Подсчитывают на участке  $ab$  количество наименьших делений объекта-микрометра и микрометра-сетки.

За цену наименьшего деления шкалы микрометра-сетки принимается сторона квадрата сетки ( $X$ ), в миллиметрах, которая является наименьшим делением в горизонтальном и вертикальном направлениях и вычисляется по формуле

$$X = \frac{0,01n_1}{n_2},$$

где 0,01 — цена наименьшего деления шкалы объекта-микрометра, мм;

$n_1$  — количество наименьших делений объекта-микрометра на участке  $ab$ ;

$n_2$  — количество квадратов окулярного микрометра-сетки на участке  $ab$ .

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

##### 4.1. Определение площади ячейки ткани

Под объективом микроскопа помещают точечную пробу сеточной фильтровальной ткани. Для измерения площади ячейки выбирают 30 ячеек, расположенных равномерно по всей точечной пробе.

В окуляре микроскопа подсчитывают количество квадратов сетки, приходящихся на каждую выбранную ячейку ткани. При этом, учитывая конфигурацию ячейки, принимают во внимание как полные, так и неполные квадраты. При учете последних в зависимости от конфигурации ячейки квадрат визуально делят пополам, на три или четыре части, площади которых затем суммируются.

Часть квадрата сетки, приходящаяся на ячейку, менее  $1/4$  его площади во внимание не принимается.

##### 4.2. Определение коэффициента живого сечения ткани

На точечную пробу накладывают текстильную лупу и подсчитывают количество ячеек, приходящихся на  $100 \text{ мм}^2$  ткани. Подсчет проводят в пяти местах, расположенных по диагонали точечной пробы.

#### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Площадь ячейки ( $S_a$ ) ткани в квадратных миллиметрах вычисляют по формуле

$$S_a = S \bar{n},$$

где  $S$  — площадь одного квадрата сетки окулярного микрометра,  $\text{мм}^2$ , которая вычисляется по формуле

$$S = X^2;$$

$\bar{n}$  — среднее арифметическое число квадратов сетки окулярного микрометра, приходящееся на одну ячейку.

Вычисление проводят с точностью до четвертого десятичного знака с последующим округлением до третьего десятичного знака.

5.2. За окончательный результат количества ячеек в 100 мм<sup>2</sup> ткани принимают среднеарифметическое значение из пяти результатов испытаний.

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

5.3. Коэффициент живого сечения ткани ( $F_o$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$F_o = \frac{S_n \cdot \bar{N}}{S_c} \cdot 100,$$

где  $S_n$  — площадь ячейки ткани, мм<sup>2</sup>;

$\bar{N}$  — среднеарифметическое число ячеек на 100 мм<sup>2</sup> ткани;

$S_c$  — площадь ткани, равная 100 мм<sup>2</sup>.

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

5.4. Результаты испытания записывают в протокол по форме, приведенной в приложении 2.

## ТЕРМИН, ПРИМЕНЯЕМЫЙ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЕ К НЕМУ

Термин	Буквенное обозначение	Пояснение
Коэффициент живого сечения фильтровального материала	$F_0$	Доля площади ячеек в ткани, выраженная в процентах. Определяется на единице площади фильтровального материала и характеризуется отношением площади всех ячеек, приходящихся на единицу площади фильтровального материала, к этой единице площади

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать:

- наименование ткани;
- структуру нити и вид волокна;
- переплетение ткани;
- цену наименьшего деления окулярного микрометра-сетки, мм;
- площадь одного квадрата окулярного микрометра-сетки, мм<sup>2</sup>;
- количество квадратов, приходящихся на одну ячейку, шт.;
- площадь ячейки, мм<sup>2</sup>;
- количество ячеек на 1 см<sup>2</sup> ткани, шт.;
- коэффициент живого сечения ткани, %;
- дату проведения испытания;
- подпись проводившего испытание.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом по легкой промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

В.В. Стулов, канд. техн. наук; И.С. Давыдова, канд. техн. наук; Г.К. Щеникова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.09.91 № 1543

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 7315—92	2
ГОСТ 25706—83	2
ГОСТ 29104.0—91	1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2004 г.

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

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.09.2004. Подписано в печать 15.10.2004. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,40.  
Тираж 85 экз. С 4202. Зак. 910.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102