ГОСТ 29104.7—91

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ЯЧЕЕК

Издание официальное

БЗ 2—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.077.001.4:006.354 Группа М09

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ

Метод определения размера ячеек

ГОСТ 29104.7—91

Industrial fabrics.
Method for determination of mesh sizes

МКС 59.080.30
ОКСТУ 8209, 8309

Дата 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 1.

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 $70^{\times}$ и снабженный окулярным микрометром-сеткой;

объект-микрометр по ГОСТ 7315;

лупу текстильную типа ЛТ по ГОСТ 25706 с увеличением не менее $2^{\times}$.

Допускается применять микроскопы других видов с аналогичными характеристиками.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

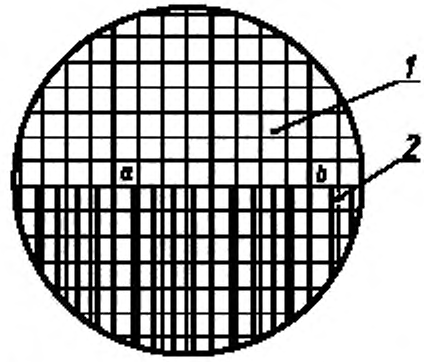
3.1. Подготавливают к работе микроскоп в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3.2. Устанавливают увеличение микроскопа не менее $70^{\times}$. 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.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004



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

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

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 мм^2 ткани. Подсчет проводят в пяти местах, расположенных по диагонали точечной пробы.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

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

$$S_я = S\bar{n},$$

где S — площадь одного квадрата сетки окулярного микрометра, мм^2, которая вычисляется по формуле

$$S = X^2;$$

$\bar{n}$ — среднеарифметическое 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^2 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

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

где $S_я$ — площадь ячейки ткани, мм^2;

$\bar{N}$ — среднеарифметическое число ячеек на 100 мм^2 ткани;

S_c — площадь ткани, равная 100 мм^2.

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

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^2;
количество квадратов, приходящихся на одну ячейку, шт.;
площадь ячейки, мм^2;
количество ячеек на 1 см^2 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. Кабашова*
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
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru