Группа М09

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ. ТКАНИ И ШТУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Методы определения плотности нитей и пучков ворса

ГОСТ 3812—72

Textile materials. Textile fabrics and piece-articles.
Methods for determination of density of threads and pile bunches

МКС 59.080.30

Дата введения 01.01.73

Настоящий стандарт распространяется на суровые и готовые текстильные ткани и штучные изделия и устанавливает методы определения плотности нитей и пучков ворса.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ И ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

1.1. Отбор точечной пробы для определения плотности по основе и утку ткани и штучного изделия проводят по нормативному документу по стандартизации.

1.2. Перед испытанием точечные или элементарные пробы должны быть выдержаны в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 24 ч.

1.3. При определении плотности ткани или штучного изделия непосредственным подсчетом нитей на точечной пробе должны отмечаться места измерений на расстоянии не менее 5 см от кромки ткани или штучного изделия таким образом, чтобы каждое измерение не включало одни и те же нити. Места измерений необходимо располагать равномерно по поверхности точечной пробы. Отметка начала измерения должна находиться между двумя нитями.

1.4. При определении плотности ткани или штучного изделия удалением нитей из точечной пробы должны вырезаться элементарные пробы, обеспечивающие проведение измерений согласно п. 1.3. Размер пробы должен превышать размер измеряемой длины, установленный в п. 3.5. Крайние нити элементарной пробы удаляют до отметок измеряемой длины после выдерживания элементарной пробы в климатических условиях по п. 1.2. Допускается проводить испытания на элементарных пробах, отобранных для определения физико-механических показателей.

1.5. Точечные и элементарные пробы, предназначенные для испытаний, не должны иметь пороков внешнего вида, влияющих на плотность.

1.2—1.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2. АППАРАТУРА

2.1. Для определения плотности тканей и штучных изделий применяют:
оптические увеличительные средства;
линейку измерительную с ценой деления 1 мм;
иглы препаровальные;
пинцет;
шаблон.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания проводят в климатических условиях по ГОСТ 10681.

3.2. Количество измерений при определении плотности тканей и штучных изделий должно быть не менее 3.

3.3. Если ткань или штучное изделие содержит полоски, отличающиеся от плоскости основного фона, то определяют плотность как основного фона, так и отдельных полосок или среднюю

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

плотность раппорта переплетения. При этом, если ширина отдельных полосок, отличающихся по плотности от основного фона, меньше измеряемой длины, то плотность определяют измерением ширины полоски и подсчетом количества нитей в ней с последующим пересчетом на 10 см.

3.4. У тканей и штучных изделий, состоящих из нескольких разных систем нитей основы и утка, плотность нитей определяют отдельно по каждой системе.

3.5. В зависимости от номинального значения количества нитей на 10 см измеряемую длину определяют по таблице.

Количество нитей на 10 см	Измеряемая длина, см, не менее
До 100	10,0
Св. 100 до 1000	5,0
Св. 1000	2,5

3.6. Определение плотности тканей и штучных изделий производят непосредственным подсчетом или удалением нитей.

3.6.1. Определение плотности непосредственным подсчетом количества нитей применяют в тех случаях, когда плотность и переплетение тканей и штучных изделий позволяют подсчитать количество нитей без их разрушения.

Подсчет количества нитей производят невооруженным глазом или с помощью увеличительных средств и приборов в направлении, перпендикулярном направлению нитей, плотность которых определяется. Погрешность измеряемой длины должна быть не более ±0,5 мм.

Если на измеряемой длине не содержится целого числа нитей, то измерения производят на длине, ближайшей по величине к указанной в таблице и содержащей целое число нитей.

3.6.2. Определение плотности удалением нитей применяют для тканей и штучных изделий с плохо различаемой структурой.

Из элементарной пробы, подготовленной согласно п. 1.4, удаляют нити основы и утка иглой или пинцетом и подсчитывают их количество на измеряемой длине.

3.7. Определение плотности пучков ворса производят методами, указанными в пп. 3.6.1—3.6.2. На поверхности грунта точечной или элементарной пробы под прямым углом в направлении основы и утка отмечают три точки на расстоянии, равном измеряемой длине, указанной в таблице.

Плотность пучков ворса определяют как произведение количества пучков ворса по основе и утку.

3.8. При определении плотности допускается погрешность не более одной нити на измеряемую длину.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания плотностей нитей основы или утка принимают среднеарифметическое результатов всех измерений, пересчитанное на длину 10 см.

4.2. За результат испытания плотности пучков ворса принимают среднеарифметическое всех результатов измерений, пересчитанное на площадь 100 или 1 $см^2$.

4.3. Вычисления производят с точностью до 0,1 и округляют до целого числа.

4.4. Метод проверки результатов определения поверхностной плотности ткани или штучного изделия приведен в приложении 1.

4.5. Протокол испытания должен содержать данные, указанные в приложении 2.

Разделы 3, 4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

МЕТОД ПРОВЕРКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ТКАНИ ИЛИ ШТУЧНОГО ИЗДЕЛИЯ

При проверке результатов определения поверхностной плотности ткани или штучного изделия сравнивают значение фактической поверхности плотности со значением поверхностной плотности ткани или штучного изделия $M_в$, г, полученной расчетным путем по формуле

$$M_в = 2(m_о \cdot S_о + m_у \cdot S_у),$$

где $m_о$ — среднеарифметическая масса одного пучка, полученная из результатов взвешивания двух пучков основных нитей, г;

$S_о$ — плотность по основе;

$m_у$ — среднеарифметическая масса одного пучка, полученная из результатов взвешивания трех пучков уточных нитей, г;

$S_у$ — плотность по утку.

Для получения пучков нитей из образца вырезают пять прямоугольных элементарных проб размером 50×100 мм каждая. Если количество нитей в точечной пробе на 100 мм — 100 шт. и менее, то элементарная проба должна быть взята размером 100×100 мм и более по ширине элементарной пробы. Прямоугольные элементарные пробы вырезают так, чтобы у двух из них по длине элементарной пробы были нити основы, а у трех — нити утка. Элементарные пробы вырезают из разных мест точечной пробы так, чтобы продольные нити одной элементарной пробы не являлись продолжением продольных нитей другой. Из каждой элементарной пробы с каждого края вытаскивают по 25 продольных нитей и полученный пучок из 50 нитей, общая длина которых составляет 5 м, перевязывают одним узлом для основных нитей и двумя узлами для уточных нитей. Пучки нитей взвешивают с точностью до 1 мг.

При отклонении значения фактической поверхностной плотности ткани или штучного изделия от значения поверхностной плотности ткани или штучного изделия, вычисленного по формуле, не более чем на 5 % определение поверхностной плотности ткани или штучного изделия считают проведенным правильно.

При отклонении значений на величину, большую 5 %, проводят пересчет плотности ткани или штучного изделия и повторные определения массы пучков нитей основы и утка.

Если вторичное определение поверхностной плотности ткани или штучного изделия дает отклонение, превышающее 5 %, то из оставшейся части точечной пробы вырезают возможно большие прямоугольные участки ткани или штучного изделия, которые измеряют и взвешивают.

Разделив массу пучка нитей основы и утка на 5 и умножив на 1000, получают линейные плотности (толщины) нитей основы и утка в тексах.

Полученные линейные плотности (толщины) нитей являются условными, так как при их определении не учитывалась усадка и уработка нитей, аппрет и некоторые другие виды отделки.

Метод контрольного определения поверхностей плотности ткани или штучного изделия не применяют для тканей и штучных изделий с такими видами отделки, как начес, уваливание и т. п.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ДАННЫЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:
наименование лаборатории, в которой проводились испытания;
данные, характеризующие партию;
среднюю плотность (образца, партии);
дату испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 3812—72 и СТ СЭВ 999—78.

Вводная часть ГОСТ 3812—72 соответствует вводной части, разд. 1 и 2 СТ СЭВ 999—78;

разд. 1 соответствует разд. 4 по всем пунктам, кроме п. 1.1 (в СТ СЭВ предусмотрена ссылка на РС 2967-71);

разд. 2 соответствует разд. 3 СТ СЭВ 999—78 по всем пунктам, кроме п. 2.1 (в СТ СЭВ предусмотрена ссылка на РС 2048—69);

разд. 3 ГОСТ 3812—72 соответствует разд. 5 СТ СЭВ 999—78 по всем пунктам, кроме п. 3.1 (в СТ СЭВ предусмотрена ссылка на РС 2048—69);

разд. 5 соответствует разд. 6.

Приложение 2 соответствует разд. 7.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. **(Введено дополнительно, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Госкомлегпромом при Госплане СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 01.03.72 № 486

3. Стандарт соответствует СТ СЭВ 999—78 за исключением пп. 1.1, 2.1, 3.1

4. ВЗАМЕН ГОСТ 3812—47

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 10681—75	1.2, 3.1

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

7. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1978 г., сентябре 1990 г. (ИУС 1—79, 12—90)

gost.e-ecolog.ru