

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

**Методы определения стойкости к истиранию
текстильных материалов для защитной одежды**

Издание официальное

БЗ 12—99/671

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Центр испытания материалов и изделий» (ЦИМИ), Государственным предприятием «Центральный научно-исследовательский институт хлопчатобумажной промышленности» (ЦНИХБИ) и ОАО Научно-производственный комплекс «Центральный научно-исследовательский институт шерстяной промышленности» (ЦНИИШерсть)

ВНЕСЕН Госстандартом России, Техническим комитетом по стандартизации ТК 412 «Текстиль»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 29 декабря 1999 г. № 814-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст регионального стандарта ЕН 530—94 «Материалы текстильные. Прочность на истирание материала для защитной одежды. Методы испытаний»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Методы определения стойкости к истиранию текстильных материалов для защитной одежды

Textiles.
Abrasion of protective clothing material. Test methods

Дата введения 2001—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материалы текстильные и устанавливает два метода определения стойкости к истиранию текстильных материалов с использованием прибора Мартиндаля и применим для разработки нормативов стойкости к истиранию, включаемых в стандарты и технические условия на защитную одежду.

Первый метод предусматривает определение стойкости к истиранию до разрушения структуры текстильных материалов, а второй — до заданного числа циклов истирания в тех случаях, когда испытываемые точечные пробы предполагается впоследствии использовать для оценки других свойств ткани.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:
ИСО 2231—89¹⁾ Ткани с резиновым или пластиковым покрытием. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний.

3 Методы испытаний

3.1 Сущность методов

Метод 1

Определение стойкости к истиранию до разрушения структуры ткани

При определении стойкости к истиранию этим методом проводят истирание элементарной пробы ткани диаметром 38 мм до разрушения ее структуры. Данный метод испытания применяется в случаях, когда требуется определить изменение цвета или внешнего вида изделия, либо определить массу или объем, которые были потеряны при испытании. Для испытания данным методом требуется небольшое количество испытываемого материала.

Метод 2

Истирание до заданного числа циклов

При использовании этого метода пробу и абразив меняют местами, то есть абразив заправляют в держатель элементарных проб ткани, а ткань заправляют вместо абразива. В результате таких испытаний получают элементарную пробу ткани с истертой поверхностью, которую можно использовать для других испытаний.

3.2 Аппаратура

3.2.1 Прибор для истирания

Прибор для истирания (прибор Мартиндаля) должен отвечать следующим требованиям: скорость вращения каждой из наружных лапок — $(47,5 \pm 2,5)$ мин⁻¹;

¹⁾ Перевод международного стандарта находится во ВНИИКИ.

передаточное число:	
наружные лапки/внутренние лапки	32/30;
размеры фигуры Лиссажу	(60 ± 1) мм;
диаметр лицевой поверхности вкладыша держателя элементарной пробы	(28,65 ± 0,25) мм;
суммарная общая масса держателя элементарной пробы, штока и груза:	(595 ± 7) г или (795 ± 7) г.

Держатели элементарных проб и абразивные столики должны быть горизонтальными и параллельными друг другу по всей поверхности. Привод от двигателя к прибору должен быть подключен к счетчику и выключателю так, чтобы можно было постоянно видеть число циклов истирания и чтобы прибор мог автоматически остановиться после выполнения заданного на счетчике количества циклов истирания.

Примечание — Сборка, техническое обслуживание и калибровка прибора Мартиндаля для истирания в соответствии с приложением А. Данные инструкции необходимо выполнять во избежание недопустимого разброса результатов испытания.

3.2.2 Абразив

Применяемый абразив указывают в технических условиях на конкретную продукцию. Это может быть кроссбредный камвольный абразив, карборундовый или наждачный абразив на тканевой основе. Не рекомендуется использовать карборундовую или наждачную бумагу, так как это затрудняет установку абразива в прибор Мартиндаля.

3.2.3 Пенистый материал

Полиуретановая пенная подложка (поролон) толщиной (3 ± 1) мм и объемной плотностью (30 ± 1) кг/м³.

3.2.4 Войлочный материал

Войлочная нетканая подложка поверхностной плотностью (625 ± 50) г/м² и толщиной (2,5 ± 1) мм или войлочная тканая подложка поверхностной плотностью (750 ± 50) г/м² и толщиной (2,5 ± 1) мм.

3.2.5 Резак

Пробойник или пресс-резак для вырезания кругов диаметром не менее 38 мм.

3.3 Климатические условия для кондиционирования и проведения испытаний

Если не оговорено иначе, то элементарные пробы для испытания и абразив выдерживают в климатических условиях «А», установленных в ИСО 2231. Испытания проводят в помещении при температуре в пределах от 15 до 30 °С. Элементарные пробы следует испытывать в их естественном состоянии.

3.4 Испытание по методу 1

3.4.1 Пробы для испытаний

Используя пробойник или пресс-резак по 3.2.5, вырезают для испытаний не менее четырех элементарных проб из участков, выбранных произвольно по всей поверхности испытываемого материала. Данные участки не должны иметь швов. Если в соответствии с техническими условиями на конкретную продукцию требуется определить потерю массы при истирании, то определяют массу каждой отобранной элементарной пробы с точностью до 1 мг до и после испытаний.

3.4.2 Подготовка прибора к истиранию

3.4.2.1 Установка элементарных проб для испытаний

Устанавливают кольцо держателя в исходное положение на монтажной плите, которая расположена на основании прибора. Элементарную пробу для испытания вставляют в центр держателя лицевой поверхностью вниз. Осторожно кладут в центр на элементарную пробу металлический вкладыш таким образом, чтобы его вогнутая сторона была направлена вверх, и зажимают его.

Необходимо убедиться, что элементарная проба для испытания не была помята во время последующей ее установки в прибор.

Примечание — Если на этом этапе сборки применяют винты, то рекомендуется выполнять эту операцию следующим образом.

Плотно прижимая кольцо с элементарной пробой и металлическим вкладышем к монтажной плите, начинают осторожно вворачивать винты, крепящие держатель к кольцу так, чтобы не перекосить резьбу винтов. При выполнении этой операции используют обе руки, чтобы прижимать весь узел к монтажной плите с постоянным давлением.

3.4.2.2 Установка абразива

Устанавливают новый абразивный материал на четыре столика, подкладывая под него имеющую такие же размеры поролоновую подложку по 3.2.3, когда используют карборундовый или наждачный абразив и войлочную подложку по 3.2.4, когда используют кроссбредный камвольный