МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛОТНА И ИЗДЕЛИЯ ТРИКОТАЖНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К ИСТИРАНИЮ

Издание официальное

БЗ 8—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.075 : 620.178.162 : 006.354 Группа М49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛОТНА И ИЗДЕЛИЯ ТРИКОТАЖНЫЕ

Метод определения устойчивости к истиранию

ГОСТ 12739—85

Knitted fabrics and garments.
Determination of abrasion resistanse

ОКСТУ 8409

Дата введения 01.07.86

Настоящий стандарт распространяется на отделанные трикотажные полотна и изделия из всех видов пряжи и нитей и устанавливает метод определения устойчивости к истиранию:

по числу оборотов головок прибора до разрушения элементарной пробы;

по потере массы ворса по истечении заданного числа оборотов головок прибора для футерованных полотен и изделий с начесом, в которых в качестве футерной нити используется полушерстяная пряжа, а в качестве грунтовой и покровной нитей — химические нити или пряжа из разных видов волокон в их различных сочетаниях, предназначенных для эксплуатации на лицевую сторону ворсом.

Стандарт не распространяется на: полотна и изделия бельевого ассортимента; полотна и изделия ажурных и филейных переплетений; прессовых и других переплетений, имитирующих ажур, а также полотна и изделия с эффектом ажура, полученного другими способами; полотна и изделия с использованием металлизированных нитей и фасонных нитей и пряжи (с узелками, утолщениями, петлями, непсами, флирами и т. п.); полотна и изделия с эффектом «плиссе» и «гофре»; головные уборы и шарфы; отделочные детали изделий: оборки, воланы, кружево, карманы, бейки, погоны, канты, лампасы и участки изделия с имитацией вышивки или другой отделки; чулочно-носочные изделия: из капроновой нити линейной плотности 2,2 текс и ниже, вырабатываемые на круглочулочных автоматах 32-го класса и выше; из текстурированной капроновой нити эластик линейной плотности 1,67 текс × 2 и из текстурированной капроновой нити эластик левой и правой крутки; подследники. Приравниваются к имитирующим ажур чулочно-носочные изделия со следом жаккардового переплетения, если при их испытании останов прибора происходит до разрушения образца.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор точечных проб для трикотажных полотен по ГОСТ 8844, для изделий — по ГОСТ 9173.

1.2. Элементарные пробы для полотен вырезают из разных мест по ширине и длине точечной пробы, для изделий — в соответствии с таблицей.

1.3. Отбор элементарных проб полотен и изделий осуществляют на участках, не имеющих пороков, швов.

1.4. Количество элементарных проб, отбираемых от каждой точечной пробы, для трикотажных полотен должно быть:

9 — для определения устойчивости к истиранию по числу оборотов головок прибора до разрушения элементарной пробы;

12 — для определения устойчивости к истиранию по потере массы ворса.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1985
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

1.5. Количество элементарных проб от изделия должно соответствовать указанному в таблице.

Наименование изделия	Количество элементарных проб от одного изделия	Места отбора элементарных проб
Верхние	9	Вразных местах изделия
Чулочно-носочные	2	Пятка или мысок,след
Перчаточные:		
одинарные	1	Сладонной стороны
двойные	2	Сладонной стороны верха и подкладки

Общее количество элементарных проб от выборки чулочно-носочных и перчаточных изделий должно быть кратным 3. Элементарные пробы с пятки и мыска должны быть представлены примерно одинаковым количеством.

1.6. Для определения показателя устойчивости к истиранию кроеных изделий допускается использовать полотна или полуфабрикаты, из которых они изготовлены. В этом случае отбор проб осуществляется по п. 1.4 — для полотен и п. 1.5 — для полуфабрикатов.

1.7. Для отбора элементарных проб допускается использовать элементарные пробы, предназначенные для определения других физико-механических показателей и позволяющих отобрать элементарную пробу нужного размера.

1.8. Для определения устойчивости к истиранию полотен и изделий с большим раппортом предварительно отбирают по три элементарные пробы отдельно с каждого участка раппорта, отличающегося по числу петельных рядов и петельных столбиков (плотности), толщине полотна, виду переплетения и линейной плотности нити и пряжи. Выявляют участок полотна или изделия с наименьшим средним показателем устойчивости к истиранию из трех элементарных проб. Отбор элементарных проб для дальнейших испытаний проводят по участку с наименьшим показателем устойчивости к истиранию. В случае, если наименьший показатель устойчивости к истиранию (в пределах 10 оборотов головок прибора) получился на разных участках раппорта, элементарные пробы для дальнейших испытаний отбирают равномерно по этим участкам. Общее количество элементарных проб в том и другом случае должно соответствовать п. 1.4 или п. 1.5.

1.9. При определении показателя устойчивости к истиранию двойных перчаточных изделий испытанию подвергаются одновременно заправленные в обойму две элементарные пробы, вырезанные с ладонной стороны верха и подкладки и сложенные таким образом, как они находятся в изделии.

2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для проведения испытаний применяют:

- прибор типа ТИ-1,ТИ-1М или ТИ-2М с твердым абразивом;
- сетку контактную латунную,номер 0071 по ГОСТ 6613;
- шаблоны установочные толщиной (1,5 ± 0,5) мм;
- шаблоны для вырезания элементарных проб диаметром (65 ± 1) мм — при определении устойчивости к истиранию по числу оборотов головок прибора до разрушения элементарной пробы и диаметром (80 ± 1) мм — при определении устойчивости к истиранию по потере массы ворса по истечении заданного числа оборотов прибора;
- приспособления для деформирования контактной сетки;
- весы лабораторные по ГОСТ 24104.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Рабочая часть прибора состоит их трех головок, на которые заправляют испытуемые пробы полотен или изделий, и абразивного диска, вращающихся в одном направлении с одинаковой частотой вращения (150 ± 5) $мин^{-1}$. В качестве абразива применяют шлифовальный круг с условным обозначением ПП 250 × 13 × 76 24А-5Н-В1 со степенью твердости СТ1 или СТ3 по ГОСТ 2424 с колечками самоостанова.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1, 3.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

3.3. С помощью шаблона подготавливают элементарные пробы. При подготовке элементарных проб из полотен, обладающих способностью к закручиванию, на точечную пробу предварительно наклеивают бумажные кольца внутренним диаметром (51 ± 1) мм и внешним диметром (65 ± 1) мм и подсушивают при комнатной температуре в течение 1—1,5 ч. Затем элементарные пробы вырезают вместе с бумажными кольцами.

3.4. При испытании чулочно-носочных изделий пятку, мысок или след расправляют на шаблоне, слегка растягивая. Сверху на изделие наклеивают бумажное кольцо. Вырезают элементарную пробу вместе с наклеенным бумажным кольцом.

Чулочно-носочные изделия детского ассортимента 12—14-го размеров допускается испытывать на трубке, связанной по заправке мыска и следа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.5. Перед испытанием подготовленные элементарные пробы выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 10 ч.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Определение устойчивости к истиранию трикотажных полотен и изделий по числу оборотов головок прибора до разрушения элементарной пробы.

4.1.1. Испытания проводят абразивным диском с колечками самоостанова на малых головках при давлении, прижимающем элементарную пробу к абразиву, равном $3{,}3 \times 10^4$ Па (250 мм рт. ст.). Натяжение элементарной пробы создается обоймой массой (200 ± 1) г.

4.1.2. Подготовленные элементарные пробы заправляют в обоймы так, чтобы лицевой стороной они были обращены к абразиву. Если изделие изготовляется на изнаночную сторону полотна, то элементарные пробы заправляются изнаночной стороной к абразиву. Если изделие изготовляется ворсом внутрь, то элементарные пробы заправляются к абразиву со стороны грунта.

4.1.3. На рабочие головки с предварительно закрепленными на них контактными сетками надевают обоймы с заправленными элементарными пробами.

4.1.4. На испытуемые элементарные пробы накладывают установочные шаблоны. На центральную ось надевают абразив до соприкосновения с шаблонами и закрепляют гайкой. Поворачивают абразив специальным ключом по часовой стрелке и сбрасывают шаблоны. Создают необходимое давление, открывают краны головок, включают тумблеры головок, пылесоса, вентилятора. Опускают крышку прибора, ставят счетчик на нуль и включают прибор.

4.1.5. Прибор автоматически останавливается, если на одной из головок произошло истирание до разрушения элементарной пробы. Со счетчика снимают показания числа оборотов головок прибора. Закрывают кран подачи давления к головке, головку выключают с помощью соответствующего тумблера и продолжают испытания.

4.1.6. Если число оборотов всех головок прибора в одной заправке превышает 400 оборотов, то прибор выключают из работы и приступают к испытанию последующих заправок.

4.1.7. Результаты испытаний по показаниям прибора записывают отдельно по каждому участку, отличающемуся по числу петельных рядов и петельных столбиков (плотности), толщине полотна, виду переплетения, линейной плотности и виду нити и пряжи при выборе участка с наименьшим показателем устойчивости к истиранию полотен и изделий с большим раппортом;

отдельно для участка пятки (мыска) и следа для чулочно-носочных изделий, вырабатываемых с усилением на участках пятки и мыска; вместе для пятки, мыска и следа для чулочно-носочных изделий, вырабатываемых без усиления на участках пятки (мыска); «более 400 оборотов» в случае, когда число оборотов всех головок прибора на всех заправках превышает 400 оборотов.

4.2. Определение устойчивости к истиранию по потере массы ворса

4.2.1. Испытания проводят абразивным диском с колечками самоостанова на больших головках при давлении $1{,}7 \times 10^5$ Па (130 мм рт. ст.). Натяжение элементарной пробы создается обоймой массой (500 ± 2) г.

4.2.2. Подготовленные элементарные пробы от одной точечной пробы взвешивают вместе с погрешностью не более 0,01 г.

4.2.3. Элементарные пробы заправляют в обоймы так, чтобы они были обращены ворсом к абразиву.

4.2.4. На рабочие головки без контактной сетки надевают обоймы с заправленными элементарными пробами.

4.2.5. Испытания проводят по п. 4.1.4.

4.2.6. Элементарные пробы подвергают испытанию в течение времени, за которое головки прибора совершают 300 оборотов. Прибор выключают из работы. Слегка очищают щеткой поверхность элементарных проб и выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 10 ч.

4.2.7. Элементарные пробы взвешивают по п. 4.2.2.

4.3. Проверку показаний прибора проводят в соответствии с приложением.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За показатель устойчивости к истиранию полотен и изделий по числу оборотов головок прибора до разрушения элементарной пробы принимают среднее арифметическое всех результатов испытаний. Вычисления производят с точностью до 0,1 и округляют до целого числа.

5.1.1. Для чулочно-носочных изделий, выработанных с усилением на участках пятки (мыска), среднее арифметическое подсчитывают раздельно для пятки (мыска) и следа.

5.1.2. Для чулочно-носочных изделий, выработанных без усиления на участках пятки и мыска, среднее арифметическое подсчитывают из результатов испытаний пятки, мыска и следа.

5.1.3. Для полотен и изделий с устойчивостью к истиранию более 400 оборотов головок прибора за показатель устойчивости к истиранию принимают «более 400 оборотов».

5.2. За показатель устойчивости к истиранию по потере массы ворса принимают среднее арифметическое потери массы ворса (a) в граммах и вычисляют его по формуле

$$a = \frac{\Sigma (m - m_1)}{n},$$

где m — масса 12 элементарных проб до истирания, г;

m_1 — масса 12 элементарных проб после истирания, г;

n — число точечных проб полотна или изделия.

Вычисления проводят с точностью до 0,001 и округляют до 0,01 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПРАВИЛА УХОДА ЗА ПРИБОРОМ И ПРОВЕРКА ПОКАЗАНИЙ ПРИБОРА

1. Правила ухода за прибором

1.1. Для получения стабильных результатов испытаний на приборе не рекомендуется производить частую смену малых головок на большие и наоборот.

1.2. После истирания каждых трех элементарных проб абразив и колечки самоостанова прочищают щеткой.

1.3. После истирания каждых 9 проб абразив промывают щеткой под струей горячей воды при температуре (90 ± 10) °С с нейтральным мылом типа «Детское» и оставляют до полного высыхания.

2. Проверка показаний прибора

2.1. После работы абразива в течение 10 тыс. оборотов необходимо проводить проверку показаний прибора. В качестве эталона для проверки показаний прибора используют 2 вида трикотажного основовязаного полотна переплетения трико-сукно со 100 % полнотой проборки гребенок и числом заправленных нитей в полотне — 2310 арт. 25740923120 с заправочными данными представленными в таблице.

Артикул	Массовая доля нити в полотне, %		Линейная плотность капроновой нити текс, (I-я гребенка)	Линейная плотность вискозной нити, текс, (II-я гребенка)	Длина нити в петле, мм		Число петельных столбиков на 10 см		Число петельных рядов на 10 см		Поверхностная плотность полотна в готовом виде, г/м²	Допускаемое среднее арифметическое число оборотов до разрушения пробы	
	капроновой	вискозной			трико	сукно	в суровом виде	в готовом виде	в суровом виде	в готовом виде		на малых головках	на больших головках
25740923 120	17,0	83,0	2,2	8,4	2,4	3,5	—	156 ± 4	250	210 ± 6	115 ± 7	70 ± 7	130 ± 15

2.2. Перед испытаниями образцовое полотно выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681—75 не менее 10 ч. Для испытаний заготавливают 15 элементарных проб полотна. Перед проверкой абразив промывают горячей водой при температуре (90 ± 10) °С с нейтральным мылом.

2.3. При проверке показаний прибора испытания образцового полотна проводят в соответствии с пп. 4.1.2—4.1.5 на малых головках прибора при давлении по п. 4.1.1, на больших головках при давлении по п. 4.2.1 стандарта, не записывая результаты испытаний первых 6 элементарных проб. Запись результатов остальных 9 элементарных проб проводят раздельно по головкам. Подсчитывают среднее арифметическое по головкам и среднее арифметическое по всем результатам. Показания прибора считаются нормальными, если среднее арифметическое по всем результатам соответствует указанному в таблице, а разброс между средними арифметическими показателями по головкам не превышает 12 % на малых головках, 15 % — на больших головках.

2.3.1. В случае завышения показаний прибора при испытании образцового полотна абразив следует несколько раз промыть горячей водой при температуре (90 ± 10) °С с нейтральным мылом. Если это не помогает, абразив необходимо обработать на токарном станке алмазом по следующему режиму:

- подача алмаза за один оборот абразива — 0,6 мм,
- частота вращения абразива — (31,0 ± 1,0) $мин^{-1}$.

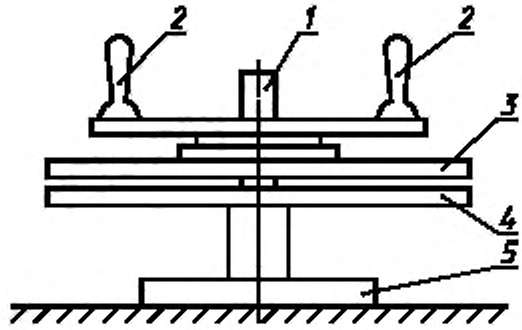
Затем абразив промывают горячей водой при той же температуре с мылом и проверяют еще раз на образцовом полотне.

2.3.2. В случае занижения показаний прибора следует истереть несколько проб любых устойчивых к истиранию образцов для притирки абразива. Если это не дает нужных результатов, абразив следует обработать шлифовальной шкуркой на тканевой основе (С1, С2) или бумажной основе (П6, П7) с абразивным материалом электрокорунд белый марки 25А—23А зернистостью 8 и мельче по ГОСТ 5009 и ГОСТ 6456 на специальном приспособлении. Нижняя часть приспособления состоит из цилиндрической подставки *5* с фланцем, которая крепится винтами к столу, и направляющей оси *1*, на которую надевается верхняя часть приспособления. Подставка имеет штифты, на которых фиксируется абразивный диск *4* прибора.

Верхняя часть приспособления — стальной диск *3* того же диаметра, что и абразив, с двумя рукоятками *2*.

Обработку абразива производят следующим образом. Абразив устанавливают на приспособление вверх рабочей поверхностью. На абразив накладывают два круга шлифовальной шкурки, причем первый круг кладут абразивным слоем вниз, а второй — абразивным слоем на первый. Сверху накладывают металлический диск с рукоятками, который вращают в ту или другую сторону.

Затем абразив промывают горячей водой при температуре (90 ± 10) °С с нейтральным мылом и проверяют еще раз на образцовом полотне.



1 — направляющая ось; *2* — рукоятки; *3* — стальной диск; *4* — абразивный диск; *5* — подставка

2.1 — 2.3, 2.3.1, 2.3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   З.В. Савватеева, Г.С. Субботина, В.Н. Бункова, О.М. Гребенникова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.06.85 № 1876**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 12739—75**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 2424—83	2.2
ГОСТ 5009—82	Приложение
ГОСТ 6456—82	Приложение
ГОСТ 6613—86	2.1
ГОСТ 8844—75	1.1
ГОСТ 9173—86	1.1
ГОСТ 10681—75	3.5; 4.2.6; Приложение
ГОСТ 24104—88	2.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (декабрь 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1990 г. (ИУС 6—90)**

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 22.02.99. Подписано в печать 18.03.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 131 экз. С2271. Зак. 242.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru