МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13937-2— 2022

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение усилия раздира

Часть 2

Метод испытания на определение усилия раздира для испытуемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)

[ISO 13937-2:2000, Textiles — Tear properties of fabrics — Part 2: Determination of tear force of trouser-shaped test specimens (Single tear method), IDT]

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Производственно-внедренческим обществом с ограниченной ответственностью «Фирма «Техноавиа» (ПВ ООО «Фирма «Техноавиа») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 апреля 2022 г. № 150-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июня 2022 г. № 491-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 13937-2—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 августа 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13937-2:2000 «Текстиль. Определение усилия раздира. Часть 2. Метод испытания на определение усилия раздира для испытуемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)» [«Textiles — Tear properties of fabrics — Part 2: Determination of tear force of trouser-shaped test specimens (Single tear method)», IDT].

Международный стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации (CEN) в сотрудничестве с Техническим комитетом ISO/TC 38 «Текстиль», подкомитетом SC 24 «Условия кондиционирования для физических испытаний текстильных материалов», Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

Дополнительные сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ИСО 13937-2—2012*

8 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июня 2022 г. № 491-ст ГОСТ Р ИСО 13937-2—2012 отменен с 1 августа 2023 г.

© ISO, 2000
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сущность метода 2
5 Отбор образцов 2
6 Оборудование 3
7 Атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний 3
8 Подготовка испытуемых проб 3
9 Процедура испытаний 4
10 Расчет и представление результатов 6
11 Протокол испытаний 6
Приложение А (справочное) Предлагаемая процедура отбора образцов 8
Приложение В (справочное) Пример схемы для вырезания испытуемых проб 9
Приложение С (справочное) Пример расчета усилия раздира 10
Приложение D (обязательное) Испытуемые пробы большой ширины в форме брюк 11
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 13
Библиография 14

МКС 59.080.30

Поправка к ГОСТ ISO 13937-2—2022 Материалы и изделия текстильные. Определение усилия раздира. Часть 2. Метод испытания на определение усилия раздира для испытуемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Рисунок В.1, поясняющие данные	*1* — кромка; *2* — испытуемая проба для раздира «поперек основы»; *3* — испытуемая проба для раздира «поперек утка»; *4* — основа	*1* — край; *2* — испытуемая проба для раздира «поперек утка»; *3* — испытуемая проба для раздира «поперек основы»; *4* — основа

(ИУС № 11 2023 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение усилия раздира

Часть 2

Метод испытания на определение усилия раздира для испытуемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)

Textile materials and products. Determination of tear strength. Part 2. Test method for determination of tear strength of trouser-shaped test specimens (single tear method)

Дата введения — 2023—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод одинарного раздира для определения усилия раздира[1)] текстильного материала, известного как метод испытания, при котором используют испытуемую пробу в форме брюк. Измеряемое усилие раздира представляет собой усилие, необходимое для распространения заранее подготовленного одинарного раздира, когда усилие прилагают параллельно разрезу и материал раздирается в направлении прилагаемого усилия.

Настоящее испытание в основном предназначено для тканей. Оно может быть применено к материалам, изготовленным по другим технологиям, например нетканым материалам (с теми же указанными ниже ограничениями, что и в случае тканей).

Данный метод в основном не применим для трикотажных полотен и эластичных тканей. Он не подходит для высокоанизотропных или текстильных материалов с редким переплетением, в которых при проведении испытания возможно изменение направления раздира.

Для данного метода испытания допускается использование только машин для испытания с постоянной скоростью растяжения (CRE).

Примечание 1 — Другие методы испытания на раздир с использованием машин для испытания на растяжение описаны в EN ISO 13937-3 — метод для испытуемой пробы в форме крыла, EN ISO 13937-4 — метод для язычковой испытуемой пробы. В EN ISO 13937-1 описан метод с применением баллистического маятника (метод Эльмендорфа).

Примечание 2 — В случае трапециевидного метода испытаний применяют ISO 9073-4 для нетканых материалов или ISO 4674 для материалов с покрытием.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 139, Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing (Материалы и изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний)

[1)] *В настоящем стандарте значение усилия раздира принимают в качестве значения раздирающей нагрузки материала.*

Издание официальное

ISO 7500-1, Metallic materials — Calibration and verification of static uniaxial testing machines — Part 1: Tension/compression testing machines — Calibration and verification of the force-measuring system (Материалы металлические. Калибровка и верификация машин для статических испытаний в условиях одноосного нагружения. Часть 1. Машины для испытания на растяжение/сжатие. Калибровка и верификация силоизмерительной системы)

ISO 10012-1[1)], Quality assurance requirements for measuring equipment — Part 1: Metrological confirmation system for measuring equipment (Требования по обеспечению качества измерительного оборудования. Часть 1. Система метрологического подтверждения для измерительного оборудования)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **машина для испытаний с постоянной скоростью растяжения (CRE)** [constant-rate-of-extension (CRE) testing machine]: Машина для испытания на растяжение, оборудованная одним неподвижным зажимом и еще одним зажимом, который движется с постоянной скоростью в процессе испытания, при этом вся испытательная установка не должна смещаться.

3.2 **зажимная длина** (gauge length): Расстояние между двумя рабочими зажимными точками испытательного устройства.

Примечание — Рабочие точки (или линии) зажимов можно проверить, зажав испытуемую пробу с определенным предварительным натяжением с помощью копировальной бумаги, чтобы получить отпечаток зажима на испытуемой пробе и/или поверхностях губок зажима.

3.3 **усилие раздира** (tear force): Усилие, необходимое для распространения раздира, созданного при определенных условиях.

Примечание — Усилие раздира квалифицируют как усилие «поперек основы» или «поперек утка» в зависимости от того, происходит ли раздир поперек основы (разрываются нити основы) или поперек утка (разрываются нити утка) соответственно.

3.4 **пик** (peak): Точка на кривой усилия/растяжения, где градиент относительно зарегистрированных значений усилия изменяется с положительного на отрицательный.

Примечание — Для регистрации раздира пик, используемый в вычислениях, определяют на основании возрастания и падения усилия не менее чем на 10 % от последнего уменьшения или увеличения его значения соответственно.

3.5 **длина раздира** (length of tear): Измеренная длина раздира, вызванного усилием раздира, с момента его возникновения до его прекращения.

3.6 **испытуемая проба в форме брюк** (trouser shaped test specimen): Прямоугольная испытуемая проба с одинарным разрезом заданной длины, выполненным в центре более короткой стороны и образующим две штанины для зажима (см. рисунки 1 и 2).

4 Сущность метода

Прямоугольную испытуемую пробу надрезают в центре более короткой стороны для придания пробе формы брюк. Штанины фиксируют в зажимах записывающей машины для испытания на растяжение таким образом, чтобы получить прямую линию, и тянут в направлении разреза для раздира материала. Регистрируют усилие, необходимое для распространения раздира на заданное расстояние. Усилие раздира рассчитывают на основании пиков графика или в онлайн-режиме с помощью электронных средств.

5 Отбор образцов

Отбирают образцы либо в соответствии с процедурой, описанной в технической документации на материал, либо по согласованию заинтересованных сторон.

[1)] ISO 10012-1 заменен на ISO 10012:2003. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

При отсутствии предусмотренной технической документации на материал в приложении А приведен пример рекомендуемой процедуры отбора образцов.

Пример схемы для вырезания испытуемых проб из лабораторного образца приведен в приложении В. Следует избегать складок или мятых участков, кромок и областей, не характерных для данного материала.

6 Оборудование

6.1 Общие требования

Система метрологического подтверждения пригодности машины для испытаний на растяжение должна соответствовать ISO 10012-1.

6.2 Машина для испытаний с постоянной скоростью растяжения (CRE) со следующими характеристиками:

a) возможность обеспечения постоянной скорости растяжения (100 ± 10) мм/мин;

b) возможность установки зажимной длины (100 ± 1) мм;

c) наличие средства регистрации усилия, приложенного во время испытания на раздир к испытуемой пробе;

d) в условиях использования точность оборудования должна соответствовать классу 1 в соответствии с ISO 7500-1. Погрешность указанного или зарегистрированного максимального усилия в любой точке диапазона, в котором используется машина, не должна превышать ±1 %, а погрешность заданного или зарегистрированного разведения зажима не должна превышать 1 мм;

e) при проведении регистрации усилия и растяжения с помощью системы сбора данных и программного обеспечения, частота сбора данных должна быть не менее восьми в секунду.

Если требуется применять машины для испытаний на растяжение класса 2, это должно быть отражено в протоколе испытаний.

6.3 Зажимное устройство, при котором центральная точка двух зажимов машины находится на линии растяжения, передние кромки расположены под прямым углом к линии растяжения, а зажимные поверхности находятся в одной плоскости.

Губки зажима должны удерживать испытуемую пробу без проскальзывания, они должны быть сконструированы таким образом, чтобы не повреждать испытуемую пробу и не уменьшать ее прочность.

Ширина губок зажимов должна составлять 75 мм, но быть не менее ширины испытуемой пробы.

6.4 Оборудование для вырезания испытуемых проб, предпочтительно полый пробойник или шаблон для получения испытуемых проб с размерами, приведенными на рисунке 1.

7 Атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний

Атмосферные условия для предварительного кондиционирования, кондиционирования и проведения испытаний должны соответствовать требованиям ISO 139.

8 Подготовка испытуемых проб

8.1 Общие требования

Из каждого лабораторного образца вырезают два набора испытуемых проб, один набор в направлении основы, а другой — в направлении утка.

В случае материалов, отличных от тканей, используют соответствующие обозначения направлений, например продольное и поперечное направления.

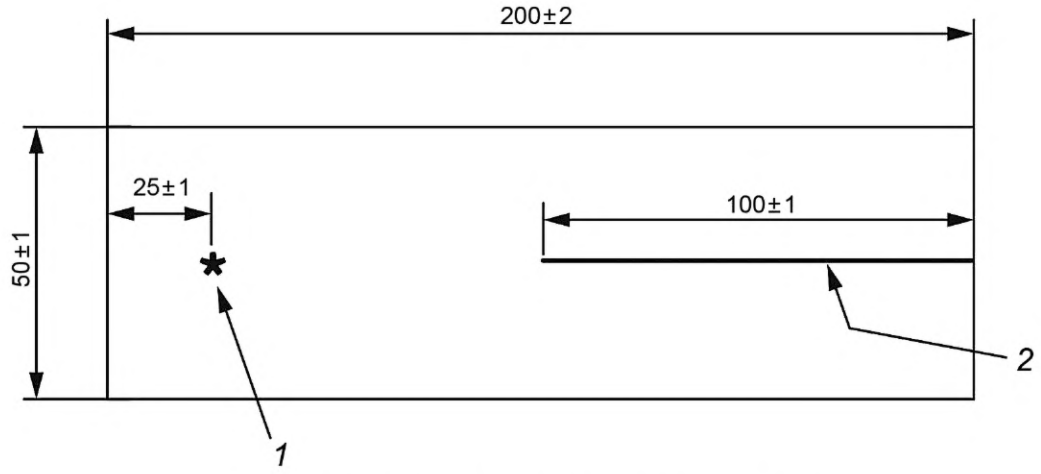
Каждый набор должен состоять не менее чем из пяти испытуемых проб. В соответствии с разделом 5 и приложением В испытуемые пробы не должны содержать одни и те же продольные или поперечные нити и не должны быть вырезаны ближе 150 мм от края материала.

8.2 Размеры

8.2.1 Испытуемые пробы шириной 50 мм

Испытуемая проба (см. рисунок 1) должна иметь форму прямоугольной полоски длиной (200 ± 2) мм и шириной (50 ± 1) мм; в ней делают продольный разрез длиной (100 ± 1) мм, начиная от центра ширины. Отмечают конец раздира на расстоянии (25 ± 1) мм от неразрезанного конца полоски, чтобы указать положение раздира по завершении испытания.

Размеры в миллиметрах



1 — отметка, указывающая конец длины раздира; *2* — разрез

Рисунок 1 — Испытуемая проба в форме брюк

8.2.2 Испытуемые пробы большой ширины, равной 200 мм

По согласованию заинтересованных сторон могут быть испытаны испытуемые пробы шириной 200 мм. Это рекомендуется для образцов, для которых не подходят узкие испытуемые пробы (см. 9.4), или в случае специальных материалов с высоким сопротивлением раздиру. Метод для испытуемых проб большой ширины изложен в приложении D.

8.3 Вырезание испытуемых проб

Для тканей каждую испытуемую пробу вырезают так, чтобы длинная сторона была параллельна основе или утку. Для испытуемых проб, в которых более длинная сторона параллельна основе, направление раздира обозначают как «поперек утка», а испытуемые пробы, в которых более длинная сторона параллельна утку, направление раздира обозначают как «поперек основы» (см. 3.3 и приложение B).

9 Процедура испытаний

9.1 Зажимная длина

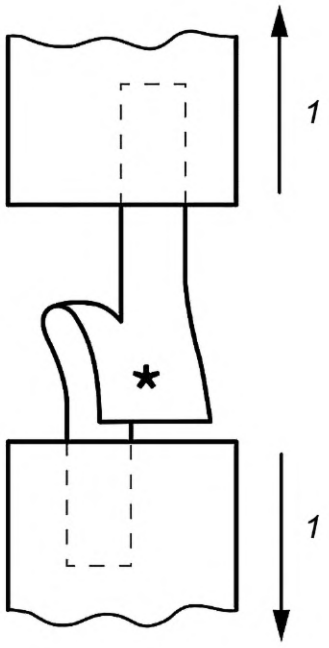
Устанавливают зажимную длину машины для испытания на растяжение, равную 100 мм.

9.2 Скорость растяжения

Устанавливают скорость растяжения машины для испытания на растяжение, равную 100 мм/мин.

9.3 Установка испытуемых проб

Зажимают испытуемую пробу в зажимах таким образом, чтобы в каждый из зажимов была помещена одна ножка, разрез был выровнен вдоль центральных линий зажимов. Неразрезанный конец испытуемой пробы оставляют свободным. Способ зажима показан на рисунке 2. Убеждаются в том, что каждая ножка расположена в зажиме таким образом, чтобы начало раздира было параллельно разрезу и параллельно направлению приложения усилия. В начале испытания проверяют отсутствие предварительного натяжения.



1 — зажим

Рисунок 2 — Способ зажима

9.4 Проведение испытания

Используют любое устройство для регистрации усилия раздира. Приводят подвижный зажим в движение со скоростью 100 мм/мин и продолжают раздир до точки, отмеченной рядом с концом полоски.

Регистрируют усилие раздира в ньютонах, и если требуется получить график раздира, записывают соответствующее расстояние между зажимами (длину раздира) для каждого из испытуемых проб в каждом направлении материала, используя записывающие или электронные устройства (6.2).

В случае, когда оценку пиков, полученных для плотных материалов с большим числом нитей на сантиметр, требуется выполнять вручную на основе графиков (см. 10.1), скорость самописца устанавливают в соотношении 2:1 к скорости растяжения.

Необходимо следить, происходит ли раздир вдоль направления усилия и не вытягиваются ли из материала какие-либо нити без разрыва. Испытание следует считать достоверным, если: a) нет вытягивания нитей из материала; b) нет проскальзывания в зажимах; c) раздир закончен и проходит вдоль направления приложения усилия. Другие результаты отклоняют.

Если было отклонено три или более результата из пяти испытуемых проб, данный метод считают не подходящим.

По согласованию испытывают дополнительные испытуемые пробы, предпочтительно удваивая число испытуемых проб. В таких случаях также должен быть согласован протокол испытаний.

В приложении D описан метод с применением испытуемых проб увеличенного размера (см. 8.2.2), который может быть применим для образцов, которые считаются устойчивыми к раздиру в случае испытания с применением испытуемых проб малой ширины или в случае специальных материалов с высоким сопротивлением раздиру.

Примечание — Если оба метода не дают удовлетворительных результатов, следует рассмотреть возможность применения других методов испытаний, таких как двойная язычковая испытуемая проба или испытуемая проба в форме крыла[1)].

[1)] *В ISO 13937-2:2000 дана ссылка на приложение E, которое отсутствует в тексте стандарта. Произведено исправление: исключена ссылка на приложение E.*

10 Расчет и представление результатов

Установлено два метода расчета: ручной и электронный. Их результаты могут быть неодинаковыми. Результаты, вычисленные с помощью разных методов, не подлежат сравнению.

10.1 Оценка усилий раздира по записанному графику

Пример расчета приведен в приложении С.

10.1.1 Разделяют график раздира, начиная с первого пика и заканчивая последним, на четыре равных части (см. приложение С). Первую часть для расчета не используют. В каждой из оставшихся трех частей выбирают и отмечают два самых высоких и два самых низких пика. Пик для расчета определяется падением или возрастанием усилия не менее чем на 10 % (см. 3.4).

10.1.2 Для каждой испытуемой пробы рассчитывают в ньютонах среднее арифметическое значение 12 пиков, полученных в соответствии с 10.1.1.

Примечание — Для ручных расчетов выбирают ограниченное количество выбранных пиков, чтобы время расчета оставалось в допустимых пределах. Для расчетов, включающих все пики, рекомендуется метод электронной оценки.

10.1.3 Из среднего значения, рассчитанного для каждой испытуемой пробы (см. 10.1.2), рассчитывают общее среднее арифметическое значение усилия раздира в ньютонах для каждого испытанного направления и округляют его до двух значащих цифр.

10.1.4 При необходимости вычисляют коэффициент вариации до ближайшего 0,1 % и границы 95 % доверительного интервала в ньютонах, округленные до двух значащих цифр, используя средние значения испытуемых проб, рассчитанные в соответствии с 10.1.2.

10.1.5 При необходимости рассчитывают среднее из шести самых высоких пиков для каждой испытуемой пробы в ньютонах.

10.1.6 При необходимости отмечают самый высокий и самый низкий пики (максимальное расстояние между пиками) для каждой испытуемой пробы в ньютонах.

10.2 Расчет с помощью электронных устройств

Пример расчета приведен в приложении С.

10.2.1 Разделяют длину раздира между зарегистрированными первым и последним пиками на четыре равные части (см. приложение С). Первую часть длины раздира не используют, регистрируют все пики на оставшемся отрезке. Пик для расчета определяется падением или возрастанием усилия не менее чем на 10 % (см. 3.4).

10.2.2 Вычисляют среднеарифметическое значение в ньютонах для испытуемой пробы, используя все зарегистрированные пики в соответствии с 10.2.1.

10.2.3 С помощью среднего значения, рассчитанного для каждой испытуемой пробы (см. 10.2.2), вычисляют общее среднее арифметическое значение усилия раздира в ньютонах для каждого испытанного направления и округляют его до двух значащих цифр.

10.2.4 При необходимости вычисляют коэффициент вариации до ближайшего 0,1 % и границы 95 % доверительного интервала в ньютонах, округленные до двух значащих цифр, используя средние значения испытуемых проб, рассчитанные в соответствии с 10.2.2.

11 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать следующую информацию.

11.1 Общая информация:

a) ссылка на настоящий стандарт и дата проведения испытаний;

b) идентификация испытуемого образца и, если необходимо, процедуры отбора образцов;

c) число испытуемых проб и число отклоненных испытаний, а также причины отклонения;

d) необычное поведение, наблюдаемое при раздире;

e) сведения о том, были ли вычислены средние арифметические значения вручную (см. 10.1) или с помощью электронных устройств (см. 10.2);

f) любые отклонения от установленной процедуры, в частности, использовалась ли испытуемая проба большой ширины (см. 8.2.2).

11.2 Результаты испытаний:

a) общее среднее усилие раздира поперек основы и поперек утка в ньютонах. Если только три или четыре испытуемых проб разорвались корректно, указывают результаты только для этих отдельных испытуемых проб;

b) при необходимости, коэффициент вариации в процентах;

c) при необходимости, границы 95 % доверительного интервала в ньютонах;

d) при необходимости, в случае ручной оценки (см. 10.1) — среднее арифметическое значение усилия самых высоких пиков для каждой из испытуемых проб (см. 10.1.5) в ньютонах;

e) при необходимости, в случае ручной оценки (см. 10.1) — значения усилия самого низкого и самого высокого пиков, зарегистрированных для каждой испытуемой пробы (см. 10.1.6) в ньютонах.

Приложение А
(справочное)

Предлагаемая процедура отбора образцов

А.1 Отбор совокупных образцов (количество кусков из отгрузки или партии)

Соответствующее количество кусков должно быть выбрано случайным образом из отгрузки или партии, как указано в таблице А.1. В совокупный образец не следует включать куски со следами повреждения или влажности, полученными в процессе транспортирования.

Таблица А.1 — Отбор совокупных образцов

Количество кусков в отгрузке или партии	Минимальное количество кусков в совокупном образце
3 и менее	1
4—10	2
11—30	3
31—75	4
76 и более	5

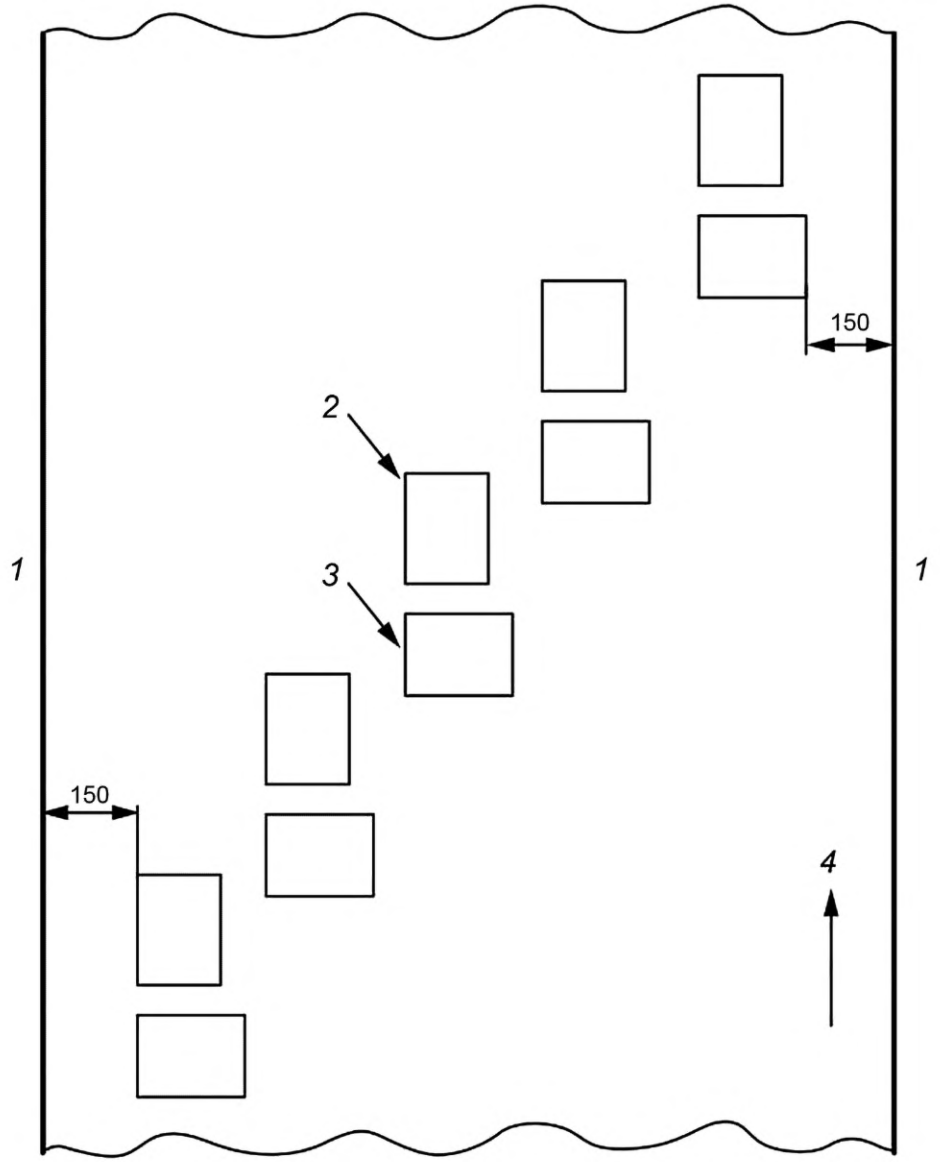
А.2 Количество лабораторных образцов

Из каждого куска в совокупном образце вырезают лабораторный образец длиной не менее 1 м полезной ширины (из любого места, но не менее 3 м от конца куска). Необходимо убедиться, что в лабораторный образец не вошли участки со складками или с очевидными пороками.

Приложение В
(справочное)

Пример схемы для вырезания испытуемых проб

Размеры в миллиметрах

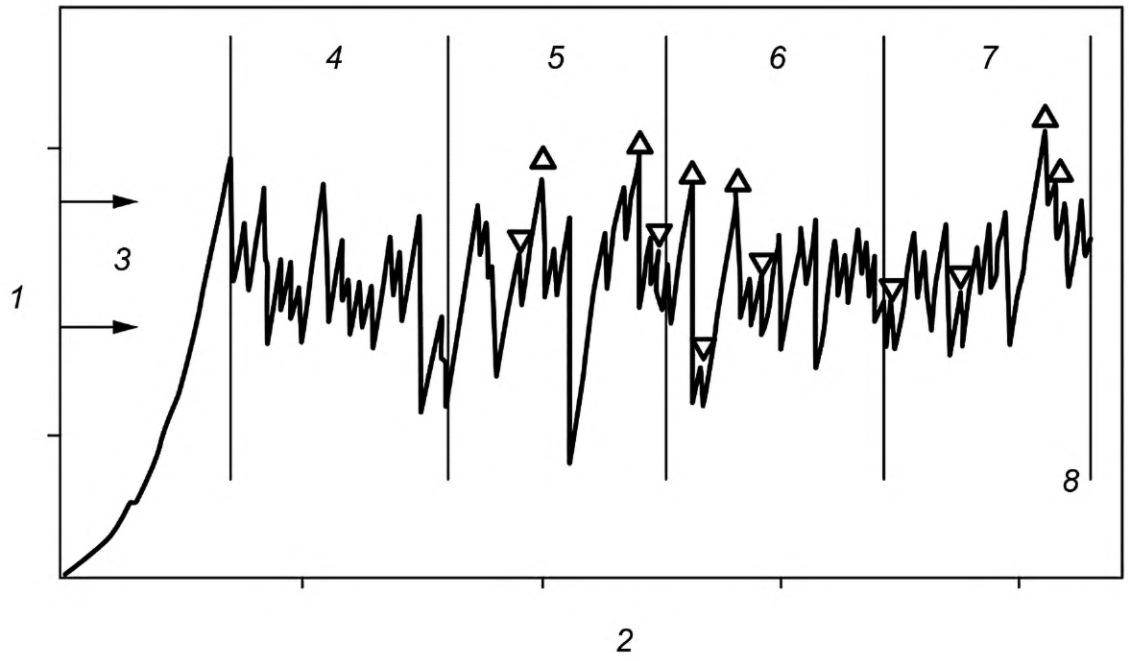


1 — кромка; *2* — испытуемая проба для раздира «поперек основы»; *3* — испытуемая проба для раздира «поперек утка»; *4* — основа

Рисунок В.1

Приложение С
(справочное)

Пример расчета усилия раздира



1 — усилие; *2* — направление раздира (длина графика); *3* — аппроксимированный диапазон средних пиков; *4* — неиспользуемый отрезок; *5* — отрезок 1; *6* — отрезок 2; *7* — отрезок 3; *8* — конец раздира

Рисунок С.1

Аппроксимация пика (см. 3.4)

С целью упрощения выполнения ручных оценок рекомендуется аппроксимировать уровень пикового усилия для пиков средней высоты на графике раздира испытуемой пробы. 1/10 часть от этого значения, округленная в пределах ±10 %, показывает возрастание или падение усилия, требуемого для определения пика.

Пример — Пики средней высоты	***85—90 Н (аппроксимированный уровень)***
10 % от этого	***8,5—9 Н***
пики, учитываемые в расчете и характеризующиеся возрастанием и падением усилия силы	***> 8 Н***

Приложение D
(обязательное)

Испытуемые пробы большой ширины в форме брюк

Общие требования

a) В соответствии с требованиями 9.4 испытуемые пробы отклоняют, если нити, которые должны были разорваться, вытягиваются неповрежденными; раздир является неполным или проходит не вдоль направления приложения усилия. Если три или более из пяти испытуемых проб отклоняют, то метод признают не подходящим. В этих случаях рекомендуется использовать метод испытаний с испытуемыми пробами большой ширины в форме брюк (см. рисунок D.1).

b) Вышеперечисленные критерии не пригодны в случае специальных материалов с высоким сопротивлением раздиру, например неплотных материалов, материалов переплетением рип-стоп, материалов с высоким сопротивлением раздиру из искусственных волокон технического назначения (материалы для покрытий или подушек безопасности и т. п.). В этих случаях рекомендуется выполнять испытание с испытуемыми пробами большой ширины (рисунок D.1). Заинтересованные стороны могут согласовать другие значения ширины.

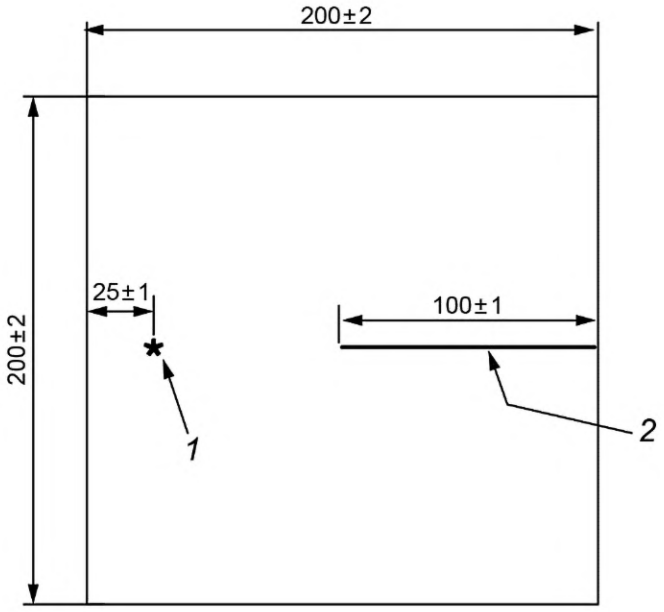
Процедура

Для зажима внешние стороны каждой штанины должны быть сложены параллельно и по направлению к разрезу так, чтобы ширина каждой штанины в зажатом состоянии составляла половину ширины в надрезанном состоянии (см. рисунок D.2).

Все остальные условия испытания должны соответствовать установленным в настоящем стандарте, за исключением того, что ширина зажимов должна составлять не менее половины ширины испытуемой пробы.

Для специальных материалов с высоким сопротивлением раздиру необходимо выполнять оценку всех пиков в соответствии с 10.2. Специфические конструкции материала с высоким сопротивлением раздиру могут привести к «необычным» графикам раздира из-за определенных характеристик таких материалов, в данном случае рекомендуется, чтобы заинтересованные стороны согласовали вид оценки и включили в нее график раздира.

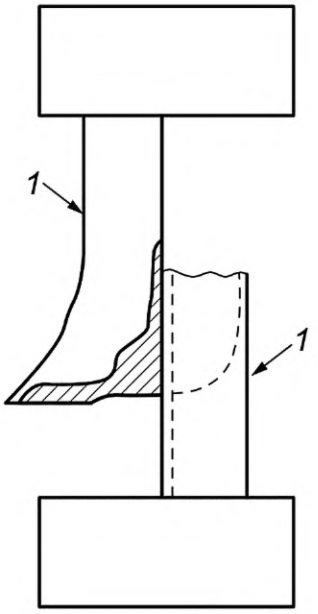
Размеры в миллиметрах



1 — отметка, указывающая конец длины раздира; *2* — разрез

Рисунок D.1[1)] — Испытуемые пробы большой ширины в форме брюк

[1)] *Произведено исправление: отметка, указывающая конец длины раздира, смещена на одну линию с линией разреза аналогично рисунку 1.*



1 — сложенный край

Рисунок D.2 — Зажим испытуемых проб в губках зажима

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение соответствующего международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 139	IDT	ГОСТ ISO 139—2014 «Материалы текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний»
ISO 7500-1	—	*
ISO 10012-1	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- IDT — идентичный стандарт.

Библиография

[1] EN ISO 13934-1:1999 Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using strip method (ISO 13934-1:1999) [Текстиль. Свойства тканей при растяжении. Часть 1. Определение максимального усилия и относительного удлинения при максимальном усилии методом полоски (ИСО 13934-1:1999)]

[2] EN ISO 13934-2:1999 Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 2: Determination of maximum force using grab method (ISO 13934-2:1999) [Текстиль. Свойства тканей при растяжении. Часть 2. Определение максимального усилия грэб-методом (ИСО 13934-2:1999)]

[3] EN ISO 13935-1:1999 Textiles — Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles — Part 1: Determination of seam maximum force using strip method (ISO 13935-1:1999) [Текстиль. Свойства тканей и изготовленных из них изделий на растяжение швов. Часть 1. Определение максимального усилия на разрыв шва методом полосы (ИСО 13935-1:1999)]

[4] EN ISO 13935-2:1999 Textiles — Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles — Part 2: Determination of seam maximum force using grab method (ISO 13935-2:1999) [Текстиль. Свойства тканей и изготовленных из них изделий на растяжение швов. Часть 2. Определение максимального усилия на разрыв шва грэб-методом (ИСО 13935-2:1999)]

[5] Pr EN ISO 13936 Textiles — Determination of the slippage resistance of yarns at a seam in woven fabrics (ISO/DIS 13936:1998) [Текстиль. Определение сопротивления раздвижке нитей в шве тканей (проект ИСО 13936:1998)]

[6] EN ISO 13937-1:1999 Textiles — Tear properties of fabrics — Part 1: Determination of tear force using ballistic pendulum method (Elmendorf) (ISO 13937-1:1999) [Текстиль. Прочность ткани на раздирание. Часть 1. Определения усилия раздирания с применением метода баллистического маятника (Эльмендорфа) (ИСО 13937-1:1999)]

[7] EN ISO 13937-2:1999 Textiles — Tear properties of fabrics — Part 2: Determination of tear force of trouser shaped test specimens (single tear method) (ISO 13937-2:1999) [Текстиль. Прочность ткани на раздирание. Часть 2. Определение усилия раздирания на испытательных образцах в форме брюк (метод одиночного раздира) (ИСО 13937-2:1999)]

[8] EN ISO 13937-3:1999 Textiles — Tear properties of fabrics — Part 3: Determination of tear force of wing shaped test specimens (single tear method) (ISO 13937-3:1999) [Текстиль. Прочность ткани на раздирание. Часть 3. Определение усилия раздирания на испытательных образцах в форме крыла (метод одиночного раздира) (ИСО 13937-3:1999)]

[9] EN ISO 13937-4:1999 Textiles — Tear properties of fabrics — Part 4: Determination of tear force of tongue shaped test specimens (double tear test) (ISO 13937-4:1999) [Текстиль. Прочность ткани на раздирание. Часть 4. Определение усилия раздирания на испытательных образцах в форме языка (метод двойного раздира) (ИСО 13937-4:1999)]

[10] ISO 4674:1977 Fabrics coated with rubber or plastics — Determination of tear resistance (Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение прочности на раздир)

[11] ISO 9073-4:1997 Textiles — Test methods for nonwovens — Part 4: Determination of tear resistance (Материалы текстильные. Методы испытаний нетканых материалов. Часть 4. Определение сопротивления раздиру)

УДК 04.001.4:006.354 МКС 59.080.30 IDT

Ключевые слова: материалы текстильные, изделия текстильные, раздирающая нагрузка, усилие раздира, пик, длина раздира, испытуемая проба в форме брюк

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.06.2022. Подписано в печать 29.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 59.080.30

Поправка к ГОСТ ISO 13937-2—2022 Материалы и изделия текстильные. Определение усилия раздира. Часть 2. Метод испытания на определение усилия раздира для испытуемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Рисунок В.1, поясняющие данные	*1* — кромка; *2* — испытуемая проба для раздира «поперек основы»; *3* — испытуемая проба для раздира «поперек утка»; *4* — основа	*1* — край; *2* — испытуемая проба для раздира «поперек утка»; *3* — испытуемая проба для раздира «поперек основы»; *4* — основа

(ИУС № 11 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru