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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 12.4.319— 2022

Система стандартов безопасности труда

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Процедура предварительной обработки истиранием

(EN 530:2010, NEQ)

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 РАЗРАБОТАН Производственно-внедренческим обществом с ограниченной ответственностью «Фирма «Техноавиа» (ПВ ООО «Фирма «Техноавиа»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 июля 2022 г. № 61)

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
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 31 октября 2022 г. № 1218-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.319—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2023 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта EN 530:2010 «Стойкость к истиранию материала защитной одежды. Метод испытания» («Abrasion resistance of protective clothing material — Test methods», NEQ).

Европейский стандарт разработан Техническим комитетом CEN/TC 162 «Защитная одежда, включая средства защиты рук и кистей, а также спасательные жилеты»

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 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»

© 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

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

Система стандартов безопасности труда

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Процедура предварительной обработки истиранием

Occupational safety standards system. Special clothing materials.
Method for determining abrasion resistance

Дата введения — 2023—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает процедуру предварительной обработки истиранием материалов для специальной одежды в случае, когда испытуемые пробы затем используют для других методов испытаний или для оценки сохранившихся защитных свойств.

В настоящем стандарте в качестве абразивного материала применяют шерстяную ткань.

Если используют другие абразивные материалы (например, наждачную бумагу), они должны быть указаны в стандарте или технической документации на продукцию. Инструкции по установке специальных абразивных материалов должны быть описаны в стандартах или технической документации на продукцию.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ ISO 139 Материалы текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний[1)]

ГОСТ ISO 12947-1—2015 Материалы текстильные. Определение стойкости к истиранию методом Мартиндейла. Часть 1. Прибор Мартиндейла для испытания на стойкость к истиранию[2)]

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru о указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

---

1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 139—2007 «Изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний».

2) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 12947-1—2011 «Материалы текстильные. Определение устойчивости к истиранию полотен по методу Мартиндейла. Часть 1. Устройство для испытания по методу истирания Мартиндейла».

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **цикл истирания** (abrasion rub): Один оборот внешних приводов прибора Мартиндейла для истирания.

3.2 **контрольный интервал** (test interval): Заданное количество циклов до обязательной остановки истирания для очистки испытуемой пробы и абразивного материала или для его замены.

4 Сущность метода

4.1 Принципы

Предварительную обработку истиранием материалов проводят с использованием прибора Мартиндейла для истирания.

В процедуре предварительной обработки испытуемую пробу помещают на столик для абразивного материала вместо держателя пробы, а абразивный материал устанавливают в держатель пробы. Это обеспечивает истирание достаточной площади для проведения испытания после истирания.

4.2 Атмосферные условия кондиционирования и проведения предварительной обработки истиранием

Подлежащий испытанию материал и абразивный материал кондиционируют в стандартных атмосферных условиях в соответствии с ГОСТ ISO 139, если иное не указано в стандарте или технической документации на продукцию. Испытание проводят в аналогичных атмосферных условиях.

Если используют другие атмосферные условия, это должно быть отражено в протоколе испытаний.

5 Оборудование и материалы

5.1 Прибор для истирания

Прибор Мартиндейла для истирания, указанный в ГОСТ ISO 12947-1.

5.2 Абразивный материал

Шерстяная ткань в соответствии с ГОСТ ISO 12947-1—2015 (таблица 1).

Если используют другие абразивные материалы, они должны быть указаны в стандарте или технической документации на продукцию.

5.3 Пеноматериал

Полиэфируретановый пеноматериал, указанный в ГОСТ ISO 12947-1—2015 (таблица 3).

Пеноматериал используют между вставкой держателя проб и абразивным материалом.

Когда абразивный материал имеет поверхностную плотность более 500 г/м², пеноматериал не используют.

5.4 Фетр

Фетр, указанный в ГОСТ ISO 12947-1—2015 (таблица 2).

Фетр используют на столиках для абразивного материала под испытуемым материалом.

5.5 Резак

Пробойник или пресс-резак для вырезания круга диаметром $(38^{+0,5})$ мм.

5.6 Увеличительное стекло или микроскоп

Увеличительное стекло или стереомикроскоп, например 8-кратного увеличения.

5.7 Срок службы вспомогательных материалов

Для каждого испытания используют новый абразивный материал. Для испытаний на истирание более 50 000 циклов абразивный материал заменяют через каждые 50 000 циклов.

Фетр осматривают на предмет загрязнения и износа после каждого испытания на истирание. В случае загрязнения или износа в виде заметных или ощутимых изменений (например, пиллинг) на поверхности фетра фетр заменяют.

Если при испытаниях на истирание используют пеноматериал, для каждого испытания на истирание используют новый кусок.

6 Процедура предварительной обработки

6.1 Испытуемая проба

Вырезают не менее четырех круглых испытуемых проб диаметром (140 ± 5) мм, соответствующих столику для абразивного материала. Вырезают такое же количество подложек из фетра такого же размера, что и испытуемые пробы.

Испытуемые пробы вырезают из материала произвольно, но на расстоянии не менее 100 мм от края. Для тканей отбирают испытуемые пробы так, чтобы каждая из них содержала различные нити основы и утка. Испытуемые пробы не должны содержать швов.

6.2 Настройка прибора

6.2.1 Установка испытуемой пробы на столике для абразивного материала

Аккуратно помещают подложку из фетра на столик для абразивного материала и поверх фетра помещают испытуемую пробу.

Фетр и испытуемую пробу размещают на столике для абразивного материала и прижимают грузом в соответствии с ГОСТ ISO 12497-1. Устанавливают прижимное кольцо (или аналогичное устройство) и плотно фиксируют фетр и испытуемую пробу. Снимают груз. Убеждаются, что испытуемая проба и абразивный материал закреплены без складок (см. 6.2.3).

6.2.2 Установка абразивного материала из шерстяной ткани в держателе пробы

Используя пробойник или пресс-резак, вырезают, как минимум, четыре куска абразивного материала.

Размещают кольцо держателя пробы на монтажной плите, расположенной на основании прибора. Устанавливают абразивный материал лицевой стороной вниз по центру кольца. Помещают сверху подложку из пеноматериала.

Аккуратно размещают металлическую вставку по центру поверх пеноматериала и абразивного материала таким образом, чтобы ее полая сторона была обращена вверх, и нажимают вниз. Необходимо следить, чтобы на абразивном материале не появлялись складки в процессе дальнейшей сборки с помощью держателя пробы.

Примечание — Если для этой сборки используют винты, необходимо выполнить следующую процедуру: крепко удерживая кольцо с абразивным материалом и металлическую вставку на монтажной плите, начинают ввинчивать верхнюю часть держателя пробы в кольцо, следя за тем, чтобы резьба не перекашивалась. В процессе завинчивания обеими руками поддерживают постоянное прижимное давление, прижимая сборку к монтажной плите.

6.2.3 Складки

Если испытуемая проба или абразивный материал не могут быть закреплены без складок, пеноматериал или подложку из фетра не используют. Это должно быть отражено в протоколе испытания.

6.2.4 Подготовка прибора для истирания

После установки абразивного материала в держателях проб и испытуемых проб на столиках для абразивного материала устанавливают ведущую пластину держателя пробы на приборе Мартиндейла. Держатели проб и валы держателей должны быть расположены в соответствующем рабочем положении с дополнительными грузами (9 кПа или 12 кПа).

Используют вал держателя, создающий давление 9 кПа, если иное не указано в стандарте или технической документации на продукцию.

Примечание — Валы держателей и дополнительные грузы (9 кПа или 12 кПа) указаны в ГОСТ ISO 12947-1.

6.3 Проведение испытания

Устанавливают количество циклов истирания на приборе для истирания, как указано в стандарте или технической документации на продукцию.

После подготовки прибора Мартиндейла устанавливают первый контрольный интервал в соответствии с требованиями стандарта или технической документации на продукцию. Включают прибор. Истирание проводят без перерыва до достижения заданного количества циклов.

Осторожно вынимают держатель пробы с установленным абразивным материалом из прибора для испытания и без повреждения и разрушения испытуемой пробы, с помощью сжатого воздуха очищают испытуемую пробу и абразивный материал от остатков.

Регулярное удаление остатков абразивного материала и замена абразивного материала необходимы для получения воспроизводимых результатов испытаний.

Возвращают держатели в прибор и начинают следующий контрольный интервал. Продолжают эту последовательность испытаний и очистки, пока не будет достигнуто полное количество циклов.

Испытание заканчивают по достижении заданного количества циклов.

7 Протокол испытания

Протокол испытаний должен содержать как минимум следующую информацию:

a) описание материала;

b) ссылку на данный стандарт;

c) стандартные атмосферные условия;

d) приложенное давление, т. е. 9 кПа или 12 кПа;

e) описание абразивного материала из шерстяной ткани; был ли использован какой-либо другой абразивный материал; описание, приведенное в стандарте или технической документации на продукцию;

f) подробные сведения о любых отклонениях от стандартного испытания (то есть отсутствие пеноматериала или фетра);

g) количество примененных циклов истирания.

УДК 614.895.5:006.354 МКС 13.340.10 NEQ

Ключевые слова: процедура, предварительная обработка истиранием, прибор Мартиндейла для истирания, материалы для специальной одежды, испытуемая проба, абразивный материал

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.11.2022. Подписано в печать 09.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

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

gost.e-ecolog.ru