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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 811—
2021**

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением

(ISO 811:2018, IDT)

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2023**

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 Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протокол от 30 сентября 2021 г. № 143-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
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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 апреля 2023 г. № 267-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 811—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 811:2018 «Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением» («Textiles — Determination of resistance to water penetration — Hydrostatic pressure test», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 2 «Чистка, отделка и испытания на водонепроницаемость» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 38 «Текстиль» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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»

© ISO, 2018
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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

Поправка к ГОСТ ISO 811—2021 Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 10 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 ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением

Textile materials. Determination of resistance to water penetration. Hydrostatic pressure test

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения водоупорности текстильных материалов путем создания гидростатического давления. Метод применим ко всем типам водостойких текстильных материалов, независимо от того, водостойкая или водоотталкивающая (финишная) отделка была нанесена.

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 текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний)

ISO 3696, Water for analytical laboratory use. Specification and test methods (Вода для аналитического лабораторного использования. Технические условия и методы испытания)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **лицевая сторона** (face): Поверхность текстильного материала, предназначенная для использования в качестве внешней видимой стороны в готовом изделии.

Примечание — Организации ISO и IEC ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим веб-адресам:

- онлайн веб-платформа ISO: доступна на gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия IEC: доступна на gost.e-ecolog.ru .

4 Сущность метода

Гидростатическое давление, выдерживаемое текстильным материалом, является мерой его водоупорности. В стандартных условиях испытуемую пробу с лицевой стороны подвергают воздействию постоянно увеличивающегося давления воды до тех пор, пока вода не просочится в трех точках. Давление, при котором на поверхности пробы появилась третья капля воды, фиксируется. Давление воды может быть подведено снизу или сверху испытуемой пробы. Выбранный вариант следует указать в протоколе.

Результат испытания напрямую зависит от свойств текстильных материалов, которые подвергаются действию давления воды в течение коротких и средних периодов времени.

Издание официальное

5 Реактивы

5.1 **Вода** третьей степени чистоты по ISO 3696.

Для испытания используют воду с температурой (20 ± 2) °С или (27 ± 2) °С. Если выбирают другую температуру воды, то ее значение указывают в протоколе испытания (при более высокой температуре воды, гидростатическое давление будет ниже, а величина падения зависит от вида текстильного материала).

6 Оборудование

Для испытания используют следующие приборы.

6.1 Зажим для текстильного материала

Проба должна быть зажата так, чтобы:

a) она располагалась горизонтально и не имела вздутий;

b) площадь пробы 10 000 мм^2 (100 см^2) подвергалась снизу и сверху увеличивающемуся воздействию давления воды;

c) не было утечки воды через зажимы во время испытания;

d) проба не скользила в зажимах;

e) возможность проникновения воды в местах закрепления пробы была сведена до минимума.

Для некоторых типов устройств рекомендуется, чтобы зажимы были покрыты подходящей маркой резины. Для предотвращения утечки воды вокруг зажимов можно использовать сургуч.

6.2 Устройство для измерения давления воды

Скорость повышения давления воды должна составлять:

- (10 ± 0,5) см вод. ст./мин или
- (60 ± 3) см вод. ст./мин;
- (9,8 ± 0,5) мбар вод. ст./мин ((980,638 ± 49,032) Па/мин) или
- (58,8 ± 2,9) мбар вод. ст./мин ((5883,828 ± 294,191) Па/мин).

Результаты, полученные при разных скоростях, могут не совпадать. Выбранная скорость должна быть указана в протоколе испытаний.

Примечание — Более высокая скорость повышения давления воды применима для испытания текстильных материалов с высокой водостойкостью.

6.3 Манометр (для оборудования ручного типа)

Точность манометра, если он используется, указывают в протоколе. При использовании манометра должны быть соблюдены следующие условия:

a) необходимо использовать манометр подходящего диапазона измерений:
   1) для текстильного материала со структурой, схожей с габардином, используют манометр, обеспечивающий определение давления до 1 м вод. ст. (9806,380 Па);
   2) для текстильного материала более плотной структуры рекомендуется использовать манометр, обеспечивающий определение давления до 2 м вод. ст. (19612,760 Па);

b) если манометр соединяется с более чем одной испытательной головкой, необходимо предусмотреть устройства для их отдельного отключения. Это необходимо для предотвращения высокой скорости утечки воды через испытуемые пробы, в которых вода уже просочилась в трех точках. У большинства типов устройств такая утечка может заметно снизить скорость увеличения давления на оставшиеся пробы, которые все еще находятся под испытанием.

7 Климатические условия для кондиционирования и испытания

Кондиционирование и испытание проб проводят по ISO 139. По согласованию сторон кондиционирование и испытание можно проводить при температуре окружающей среды.

Наличие в лаборатории паров летучих органических жидкостей, таких как диэтиловый эфир, при проведении настоящего испытания может повлиять на результаты.

8 Испытуемая проба

При подготовке проб на текстильный материал как можно меньше воздействуют, избегая жесткого сминания и не подвергая его никаким процедурам (например, глажению), кроме кондиционирования.

Для испытания отбирают минимум пять испытуемых проб из различных областей текстильного материала так, чтобы они максимально полно представляли текстильный материал. Допустимо проводить испытания текстильного материала, не вырезая проб.

Зоны с глубокими заминами или следами складок не должны подвергаться испытанию.

9 Процедура испытания

9.1 Для проведения испытания используют свежедистиллированную воду (5.1).

Если используемый прибор относится к тому типу, в котором вода для испытаний в испытательной головке(ах) поднимается до уровня контакта с пробой, то воду в испытательной головке(ах) очищают одним из следующих способов, указанных в порядке предпочтения:

a) испытательную головку(и) опустошают и заполняют достаточным количеством свежей дистиллированной воды;

b) позволяют дистиллированной воде вытечь через края из испытательной головки, чтобы очистить поверхность воды. Очищают поверхность воды с помощью стекла со свежим покрытием парафиновым воском;

c) позволяют дистиллированной воде вытечь через края из испытательной головки, чтобы очистить поверхность воды.

9.2 Вытирают воду с поверхностей зажима. Пробу после кондиционирования зажимают (6.1) в испытательной головке так, чтобы лицевая сторона текстильного материала соприкасалась с водой. Пробу зажимают таким образом, чтобы вода не проникала через текстильный материал до начала испытания. После зажатия пробу немедленно подвергают действию увеличивающегося давления воды (6.2). Непрерывно следят за признаками проникновения воды.

9.3 Давление, при котором на поверхности пробы появляется третья капля воды, записывают в сантиметрах или миллибарах водяного столба. По согласованию сторон сообщают о появлении первой капли и указывают информацию в протоколе испытаний. Точность записи давления должна быть в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Точность записи давления

Диапазон давления	Точность давления
< 1 м вод. ст. (< 98 мбар вод. ст.) (< 9806,380 Па)	0,5 см вод. ст. (0,5 мбар вод. ст.) (49,032 Па)
≥ 1 м вод. ст. и ≤ 2 м (≥ 98,1 мбар вод. ст. и ≤ 96 мбар вод. ст.) (≥ 9806,380 Па ≤ 19612,760 Па)	1 см вод. ст. (1 мбар вод. ст.) (98,064 Па)
> 2 м вод. ст. (> 196 мбар вод. ст.) (> 19612,760 Па)	2 см вод. ст. (2 мбар вод. ст.) (196,128 Па)
Примечание — Давление в аппаратуре выражается в см вод. ст. или мбар вод. ст. Единица СИ Па (паскаль) не рекомендуется для настоящего испытания.	

9.4 Мелкие капли, которые не увеличиваются после образования, не принимают во внимание. Последующие капли, которые проникают через одно и то же место в пробе, рассматривают как одну каплю. Любое испытание, в котором происходит проникновение воды по краю зажима, отклоняют как неудовлетворительное. Испытывают пробы до получения повторяемых результатов.

Если данный метод используется для контроля качества или для подтверждения общих требований к материалу в отношении защитных свойств, используемых в специальной одежде, разрабатывают более тщательный статистический план и проводят анализ больших наборов данных, чем указано в настоящем методе испытаний. Примеры подходящих вариантов отбора проб приведены в ISO 2859-1.

10 Расчеты и обработка результатов

Для проб, испытанных в соответствии с 9.3, рассчитывают среднее арифметическое значение давления. Отдельные результаты и средний результат записывают в сантиметрах или миллибарах водяного столба.

11 Протокол испытаний

В протокол испытаний включают следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) климатические условия (стандартные или стандартные тропические, или другое);

c) температуру воды (20 °C или 27 °C, или другая температура);

d) направление подачи давления воды к испытуемой пробе (снизу или сверху);

e) скорость увеличения давления воды (10 см вод. ст./мин (980,638 Па/мин) или 60 см вод. ст./мин (5883,828 Па/мин));

f) какая сторона пробы была испытана, если не лицевая;

g) любое отклонение в размерах или форме испытуемой пробы;

h) отдельные результаты и их среднюю величину;

i) любые отклонения от настоящего метода;

j) точность манометра, если он используется;

k) давление, при котором на поверхности пробы появилась третья капля воды;

l) дату проведения испытаний.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного 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 3696	IDT	ГОСТ ISO 3696—2013 «Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы контроля»[1)]
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52501—2005 (ИСО 3696:1987) «Вода для лабораторного анализа. Технические условия».

Библиография

[1] ISO 2859-1, Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection [Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества (AQL)]

УДК 677.074:006.354 МКС 59.080.30 IDT

Ключевые слова: материалы текстильные, водоупорность, испытания, гидростатическое давление

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

Сдано в набор 28.04.2023. Подписано в печать 11.05.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

Поправка к ГОСТ ISO 811—2021 Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 10 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru