ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 2094— 2024

ПОКРЫТИЯ НАПОЛЬНЫЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Метод определения уменьшения толщины при динамической нагрузке

(ISO 2094:1999, Textile floor coverings — Determination of thickness loss under dynamic loading, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 мая 2024 г. № 583-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 2094:1999 «Покрытия напольные текстильные. Определение уменьшения толщины при динамической нагрузке» (ISO 2094:1999 «Textile floor coverings — Determination of thickness loss under dynamic loading», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 1999
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОКРЫТИЯ НАПОЛЬНЫЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Метод определения уменьшения толщины при динамической нагрузке

Textile floor coverings. Method for determining thickness reduction under dynamic load

Дата введения — 2024—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения уменьшения толщины напольных текстильных покрытий при динамической нагрузке.

Метод применим ко всем типам напольных текстильных покрытий с одинаковой по высоте и плетению поверхностью.

Метод не применим к другим напольным текстильным покрытиям, за исключением случаев, когда участки разной толщины или плетения могут быть испытаны по отдельности.

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 (Изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний)

ISO 1765, Machine-made textile floor coverings (Покрытия напольные текстильные машинного способа производства. Определение толщины)

ISO 1957, Machine-made textile floor coverings — Sampling and cutting specimens for physical tests (Покрытия текстильные для полов машинного производства. Отбор и отрезка образцов для физических испытаний)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 толщина (напольного текстильного покрытия) [thickness (of a textile floor covering)]: Расстояние между эталонной пластиной, на которой расположен образец, и параллельно расположенным прижимным диском, оказывающим определенное давление на образец.

Примечание — Обычно толщину напольного покрытия без сжатия измеряют при стандартном давлении 2,0 кПа, оказываемом прижимным диском площадью от 300 до 1000 мм^2, расположенным на большей по размеру площади.

3.2 уменьшение толщины (напольного текстильного покрытия при динамической нагрузке) [thickness loss (of a textile floor covering under dynamic loading)]: Разница между толщинами напольного текстильного покрытия, измеренными при стандартном давлении до и после нанесения установленного количества стандартных ударов.

Издание официальное

4 Сущность метода

Образец подвергают циклической нагрузке, при которой груз с двумя стальными ножками падает на образец. Образец медленно поворачивают таким образом, чтобы вертикальные поперечные силы, созданные краями ножек, воздействовали на заданную площадь образца.

Толщину образца измеряют до и после воздействия нагрузки в соответствии с ИСО 1765, за исключением требования ИСО 1765 не проводить измерения в пределах ближе 20 мм от края образца.

5 Средства измерений

5.1 Оборудование с динамической нагрузкой, состоящее из частей, в которые входят:

5.1.1 Груз общей массой (279 ± 13) г, на нижней поверхности которого находятся две ножки прямоугольного поперечного сечения, внутреннее расстояние между которыми составляет (38 ± 0,5) мм.

Каждая ножка имеет следующие размеры:

- ширина: (6,5 ± 0,5) мм;
- длина: (51 ± 0,5) мм;
- глубина: (9,5 ± 0,5) мм.

Груз падает на образец под силой тяжести с высоты (63,5 ± 0,5) мм каждые (4,3 ± 0,3) с. Груз движется по направляющим при падении, чтобы не было бокового смещения или вращательного движения. Важно, чтобы данные направляющие создавали незначительное трение при падении груза. Каждое падение груза соответствует одному удару.

5.1.2 Стальная эталонная пластина длиной (150 ± 0,5) мм и шириной (125 ± 0,5) мм, на которой образец фиксируют с боков при помощи двух стальных стержней длиной (150 ± 0,5) мм и шириной (20 ± 0,5) мм, которые прикручивают с краев эталонной пластины.

Эталонную пластину медленно поворачивают таким образом, чтобы при каждом падении груза она перемещалась на (3,2 ± 0,1) мм и в противоположную сторону на (1,6 ± 0,1) мм не синхронно, с поворотом вперед. Полный цикл (один поворот вперед и один поворот назад) выполняют в общей сложности за 25 ударов, чтобы получить общую площадь сжатия шириной приблизительно 50 мм и длиной около 90 мм, которая может иметь гребень по центру.

Примечание — Перед использованием прибора важно проверить, чтобы вертикальные направляющие не сместились и чтобы их поверхности вместе с другими рабочими поверхностями и кулачками были смазаны, а ударный груз свободно перемещался по направляющим.

5.1.3 Счетное устройство для подсчета количества ударов.

5.2 Толщиномер в соответствии с ИСО 1765, который способен измерять толщину образца под давлением 2,0 кПа с точностью измерения до 0,1 мм, пока образец зафиксирован на стальной эталонной пластине.

5.3 Линейка, которая предназначена для поднятия поверхности образца, например измерительная линейка.

6 Атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний

Образцы выдерживают и проводят испытания при стандартных атмосферных условиях, указанных в ИСО 139.

7 Испытуемые образцы

7.1 Отбирают не менее двух образцов из каждой пробы в соответствии с ИСО 1957. Каждый испытуемый образец вырезают размерами приблизительно (125 × 125) мм, со сторонами, параллельными основной нити (или направлению машинного способа производства) так, чтобы они не содержали одних и тех же основных нитей или утка. Они должны быть вырезаны на расстоянии не менее 50 мм от кромки.

7.2 Если необходимо провести испытания на текстильном напольном покрытии, которое имеет участки разной толщины или плетения, центральная часть образца должна иметь однородное плетение размером не менее 75 мм в направлении основной нити (или параллельно направлению машинного

способа производства) на 112,5 мм в направлении утка (или перпендикулярно к направлению машинного способа производства).

8 Подготовка испытуемых образцов

Для образцов из ворса слегка поднимают лицевую поверхность, сначала против, а затем по направлению положения ворса, используя линейку (5.3).

Образцы раскладывают по одному на ровной поверхности лицевой поверхностью вверх при стандартных атмосферных условиях, выбранных для проведения кондиционирования и испытаний текстильных изделий, и выдерживают в течение не менее 24 ч.

9 Проведение испытаний

9.1 Устанавливают нулевое положение для стальной пластины на толщиномере в соответствии с ИСО 1765. Крепят образец на стальной пластине в направлении основной нити (или в направлении, параллельном направлению машинного производства) под прямыми углами к направлению движения пластины, уделяя особое внимание тому, чтобы подложка лежала ровно на пластине и не изгибалась (избыточное затягивание винтов способствует появлению изгибов). Измеряют толщину при давлении (2,0 ± 0,2) кПа, с точностью измерения 0,1 мм, в двух местах с центром на отдельных участках, которые подверглись ударам каждой ножки.

9.2 Размещают пластину в нужном положении на оборудование и наносят 50 ударов. Измеряют толщину образца в тех же двух местах сразу после их нанесения, избегая центрального гребня, проходящего через данный участок, а затем заменяют образец для дальнейшего воздействия. Измерение толщины проводят с интервалами до 1000 ударов (после 50, 100, 200 и 1000 ударов будет найден подходящий), но может быть нанесено и большее число ударов. При необходимости образец можно измерить после восстановления без давления.

9.3 Повторяют процедуру, описанную в 9.1 и 9.2, для каждого образца из пробы.

10 Выражение результатов

Для каждого участка каждого образца регистрируют исходную толщину при стандартном давлении и толщину в условиях, описанных в 9.2, с точностью измерения до 0,1 мм. Вычитанием рассчитывают уменьшение толщины после указанного количества ударов. Рассчитывают среднее значение толщины образцов, не подвергавшихся воздействиям (см. 9.1), и среднее значение уменьшения толщины после указанного количества ударов, с точностью измерения до 0,1 мм. Если измерение проводили на образце, который имеет более одного уровня толщины или ворсовой структуры, рассчитывают результаты для каждого участка отдельно. Если имеется разница в изменении толщины более 10 % между средними значениями отдельных результатов по двум отдельным образцам, повторяют измерение на следующих двух образцах.

11 Протокол испытаний

Протокол испытания должен содержать следующую информацию:

a) идентификационные данные пробы (исходный материал и указание типа), из которой были отобраны образцы;

b) о том, что процедура испытаний была проведена в соответствии с настоящим стандартом, а также данные по любым, не учтенным или необязательным измерениям;

c) использованные стандартные атмосферные условия;

d) средняя толщина необработанного образца, измеренная при стандартном давлении, и среднее уменьшение толщины после различного установленного числа ударов с точностью измерения до 0,1 мм;

e) отдельные результаты для каждого участка, если измерения проводили на пробе, которая имеет более одного участка толщины или ворсового плетения.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным и межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ISO 139	IDT	ГОСТ ISO 139—2014 «Материалы текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний»
ISO 1765	IDT	ГОСТ Р ИСО 1765—2024 «Покрытия напольные текстильные машинного способа производства. Метод определения толщины»
ISO 1957	IDT	ГОСТ Р ИСО 1957—2016 «Покрытия текстильные напольные машинного производства. Отбор и вырезание образцов для физических испытаний»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

УДК 692.535:006.354 ОКС 59.080 IDT

Ключевые слова: текстильные покрытия, напольные покрытия, определение толщины, динамическая нагрузка, метод

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 07.05.2024. Подписано в печать 13.05.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

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

gost.e-ecolog.ru