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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 105-X12— 2014

Материалы текстильные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ

Часть X12

Метод определения устойчивости окраски к трению

(ISO 105-X12:2001, Textiles — Tests for colour fastness — Part X12: Colour fastness to rubbing, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Национальным техническим комитетом по стандартизации ТК 12 «Легкая промышленность» (секретариат РУП «Центр научных исследований легкой промышленности») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие стандарта 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 сентября 2016 г. № 1195-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 105-X12—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-X12:2001 «Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть X12. Устойчивость окраски к трению» («Textiles — Tests for colour fastness — Part X12: Colour fastness to rubbing», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 1 «Испытания окрашенных тканей и красящих веществ» Технического комитета по стандартизации ТС 38 «Текстиль» 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).

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

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 об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2016

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Материалы текстильные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ

Часть X12

Метод определения устойчивости окраски к трению

Textiles. Tests for colour fastness. Part X12. Method for determination of colour fastness to rubbing

Дата введения — 2017—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные материалы и устанавливает требования к методу определения устойчивости окраски текстильных материалов различного сырьевого состава, включая текстильно-напольные покрытия и другие ворсовые ткани, к трению и закрашиванию других материалов.

Данный метод распространяется на текстильные материалы, произведенные из всех видов волокна в виде пряжи и ткани, в том числе напольные покрытия, окрашенные или набивные.

Настоящий стандарт устанавливает два способа проведения испытания устойчивости окраски к трению: с сухой и мокрой смежной хлопчатобумажной тканью.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

ISO 105-A01:2010* Textiles — Tests for colour fastness — Part A01: General principles of testing (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний)

ISO 105-A03:1993 Textiles — Tests for colour fastness — Part A03: Grey scale for assessing staining (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки закрашивания)

ISO 105-F09:2009** Textiles — Tests for colour fastness — Part F09: Specification for cotton rubbing cloth (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F09. Технические условия на стандартную смежную ткань для определения устойчивости окраски к трению. Хлопок)

ISO 105-X16:2001 Textiles — Tests for colour fastness — Part X16: Colour fastness to rubbing — Small areas (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть X16. Устойчивости окраски к истиранию. Небольшие кусочки ткани)

ISO 139:2005 Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing (Текстиль. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и испытаний)

* Действует взамен ISO 105-A01:1994.

** Действует взамен ISO 105-F09:1985.

Издание официальное

3 Сущность метода

Испытуемая проба текстильного материала подвергается трению с сухой либо с мокрой смежной тканью. Устройство обеспечивает два варианта условий проведения испытания благодаря наличию двух трущих стержней различных размеров: один предназначен для ворсовых тканей, другой — для тканей прочной окраски или набивных тканей больших размеров.

4 Аппаратура

4.1 Прибор для определения устойчивости окраски к трению с возвратно-поступательным прямолинейным движением двух трущих стержней разных размеров.

4.1.1 Для ворсовых тканей, в том числе напольных покрытий: стержней с прямоугольной трущей поверхностью, со свинцовым закругленным ребром, размером 19 × 25,4 мм.

Трущий стержень должен прикладываться к образцу с усилием (9 ± 0,2) Н, двигаясь вперед и назад по прямой линии вдоль дорожки на расстояние (104 ± 3) мм.

Примечание — При испытании ворсовых тканей с использованием трущего стержня диаметром (16 ± 0,1) могут возникнуть трудности при оценке степени окрашивания смежной ткани из-за более сильного окрашивания по окружности закрашенного участка, т. е. образование ореола. Использование трущего стержня, описанного в 4.1.1, не приводит к образованию ореола при испытании различных типов ворсовых тканей.

Однако даже при использовании стержня, указанного в 4.1.1, могут возникнуть трудности в оценке закрашивания тканей с длинным ворсом.

Примечание — Прибор для испытания ворсовых тканей описан в Журнале общества красильщиков и колористов. — 1971, № 87. — 155 с; 1972, № 88. — 259 с.

4.1.2 Для остальных тканей: трущий стержень, состоящий из цилиндра диаметром (16 ± 0,1) мм, движущийся назад и вперед по прямой линии на расстояние (104 ± 3) мм на образце ткани с прилагаемым усилием (9 ± 0,2) Н.

Примечание — Соответствующий прибор описан в Техническом руководстве американской ассоциации химиков и колористов по текстилю; методика испытания 8 по 4.1.2 и методика испытания 165 по 4.1.1. Можно использовать другие устройства при условии, что будут получены те же результаты, что и с приборами, указанными в разделе 4. Сведения о сопоставимости результатов испытания, проведенного по обоим методам, отсутствуют.

4.2 Смежная хлопчатобумажная ткань, отбеленная, без отделки, размером 50 × 50 (±2) мм (ISO 105-F09) используется для трущего стержня, указанного в 4.1.2, а для стержня, указанного в 4.1.1, используется образец ткани размером 25 × 100 (±2) мм.

4.3 Водонепроницаемая абразивная бумага на мягкой основе или сетка из проволоки из нержавеющей стали диаметром 1 мм и размером около 20 мм.

Примечание — Необходимо учитывать характеристики сетки или абразивной бумаги, применяемых для удержания образца, так как они могут оставлять отпечаток на ткани, что приведет к искажению результатов испытания. Желательно для испытания текстильных материалов использовать абразивную бумагу.

4.4 Серая шкала для оценки закрашивания — в соответствии с ISO 105-A03.

Проверку правильности испытаний и аппаратуры следует проводить регулярно, результаты проверки регистрируют в журнале. Для испытания устойчивости окраски к трению используют собственный или утвержденный образец смежной ткани и проводят три испытания с сухой смежной хлопчатобумажной тканью.

5 Пробы для испытаний

5.1 При испытании ткани или напольного покрытия из них вырезают две пробы размером не менее 50 × 140 мм для испытания устойчивости окраски к сухому трению и две пробы для испытания устойчивости окраски к мокрому трению. Для достижения оптимальной точности могут использоваться дополнительные пробы. Одну рабочую пробу из каждой пары располагают параллельно основе, другую — параллельно утку. Допускается вырезать пробу большого размера по диагонали к основе и утку. Если ковровое покрытие имеет длинный ворсовой слой, то образец вырезают вдоль ворса.

5.2 При испытании пряжи или нитей их вяжут в полотно, формируя пробы размером не менее 50 × 140 мм, или наматывают слой на картонку прямоугольной формы.

5.3 Перед испытанием пробы и смежную ткань для определения устойчивости к трению в течение 4 ч выдерживают при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 2) %, расположив каждую пробу и образец смежной ткани отдельно на ровной или перфорированной поверхности. Для некоторых материалов, таких как хлопок или шерсть, может потребоваться более длительный период кондиционирования.

5.4 Для получения более точных результатов испытание должно проводиться в стандартных климатических условиях в соответствии с ISO 139.

6 Проведение испытаний

6.1 Общие положения

Каждую испытываемую пробу прикрепляют с помощью зажимов к основанию устройства таким образом, чтобы проба двигалась вдоль направляющей дорожки прибора. Между основанием устройства и пробой помещают проволочную сетку или водонепроницаемую абразивную бумагу для ограничения движения образца. Пробы, подготовленные в соответствии с разделом 5, испытывают по методикам, указанным в 6.2 и 6.3.

При испытании многоцветных тканей пробы таким образом, чтобы цвета были подвергнуты испытанию, используется прибор, описанный в 4.1.2. Если окрашенные части достаточно велики, можно использовать для испытания больше образцов и оценивать каждый цвет отдельно. Если испытанию подвергают пробу с окрашенными участками небольшого размера и эти участки расположены близко друг к другу, то рекомендуется испытание проводить, используя поворотное приспособление в соответствии с ISO 105-X16.

6.2 Сухое трение

Кондиционированной смежной хлопчатобумажной тканью (описанной в 4.2 и 5.3) плотно обтягивают конец стержня. С частотой один цикл в секунду производят трение о поверхность сухой испытываемой пробы движением вперед и назад 20 раз по прямой, т. е. 10 раз в одну сторону и 10 раз в обратную, на расстоянии (104 ± 3) мм с усилием, равным (9 ± 0,2) Н (см. 4.1.1 и 4.1.2). Снимают испытанный образец смежной хлопчатобумажной ткани и кондиционируют в соответствии с 5.3. Удаляют посторонние волокна, которые могут влиять на результат оценки устойчивости окраски.

6.3 Мокрое трение

Для определения устойчивости окраски к трению подготавливают смежную хлопчатобумажную ткань следующим образом: взвешивают кондиционированный образец, затем тщательно смачивают в дистиллированной воде до увеличения массы образца на 95 % — 100 % и повторно взвешивают. Испытания проводят в соответствии с 6.2.

Примечание — Так как степень пропитывания смежной ткани сильно влияет на результат оценки устойчивости окраски, могут быть использованы другие значения степени пропитывания. Например, часто применяют степень пропитывания (65 ± 5) %.

6.4 Сушка

Испытанную ткань сушат на воздухе.

7 Оценка устойчивости окраски

7.1 Во время оценки устойчивости окраски под каждый образец испытанной смежной хлопчатобумажной ткани подкладывают три слоя смежной ткани.

7.2 Закрашивание смежной хлопчатобумажной ткани оценивают по серой шкале для оценки степени закрашивания (4.4) при освещении согласно ISO 105-A01 (раздел 13).

8 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать следующие сведения:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) характеристику стержня, используемого при проведении испытания, и оказываемое им усилие;

c) испытание методом сухого или мокрого трения с указанием степени пропитывания, %;

d) время кондиционирования испытываемых проб и образцов смежной хлопчатобумажной ткани, а также климатические условия во время проведения испытания;

e) указание направления долевой нити пробы ткани;

f) оценку степени закрашивания для каждой испытываемой пробы в баллах.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1 — Обозначение и наименование международного стандарта

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 105-A01:1994	IDT	ГОСТ ИСО 105-A01—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний»
ISO 105-A01:2010	IDT	ГОСТ ISO 105-A01—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний»
ISO 105-A03:1993	IDT	ГОСТ ISO 105-A03—2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания»
ISO 105-F09:1985	—	[1]
ISO 105-F09:2009	IDT	[2]
ISO 105-X6:2001	—	[1]
ISO 139:2005	—	[3]

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

[2] Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F09—2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F09. Технические условия на хлопчатобумажную ткань, используемую для оценки устойчивости окраски к трению».

[3] Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 139—2007 «Изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний».

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

- IDT — идентичные стандарты.

УДК 677.016.474:535.686:006.354 МКС 59.080.01 IDT

Ключевые слова: материалы текстильные, устойчивость окраски, сухое трение, смачивание, мокрое трение, смежная ткань, шкала серых эталонов, изменение окраски, балл

Редактор *А.Э. Попова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 28.09.2016. Подписано в печать 29.09.2016. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74. Тираж 31 экз. Зак. 2357.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru