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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 105-D01—2023

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение устойчивости окраски

Часть D01

Метод определения устойчивости окраски к действию сухой чистки с применением перхлорэтиленового растворителя

(ISO 105-D01:2010, Textiles — Tests for colour fastness — Part D01: Colour fastness to drycleaning using perchloroethylene solvent, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

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 (протокол от 15 декабря 2023 г. № 64-2023)

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	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2024 г. № 2046-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 105-D01—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-D01:2010 «Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть D01. Устойчивость окраски к действию сухой чистки с применением перхлорэтиленового растворителя» («Textiles — Tests for colour fastness — Part D01: Colour fastness to drycleaning using perchloroethylene solvent», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 38 «Текстиль», подкомитетом SC 1 «Испытания цветного текстиля и красителей».

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

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, 2010
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение устойчивости окраски

Часть D01

Метод определения устойчивости окраски к действию сухой чистки с применением перхлорэтиленового растворителя

Textiles. Tests for colour fastness. Part D01. Method for determining colour fastness to drycleaning using perchloroethylene solvent

Дата введения —2026—01—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения устойчивости окраски текстильных материалов и изделий всех видов и форм к действию сухой чистки с применением перхлорэтиленового растворителя (далее — перхлорэтилена).

Данный метод не пригоден для оценки долговечности отделки текстильных материалов и изделий и устойчивости окраски при используемых при сухой чистке процедурах удаления загрязнений и пятен.

Данное испытание распространяется только на устойчивость окраски к действию сухой чистки; коммерческая сухая чистка обычно включает и другие операции, при которых происходит, например, образование пятен от капель воды, растворителя, прессования с запариванием, для которых доступны другие стандартные методы испытаний, используемые, если требуется оценить полную реакцию текстильных материалов и изделий к действию сухой чистки.

Наличие адсорбированной воды или моющего средства и воды в растворителе для сухой чистки изменяет свойства устойчивости окраски некоторых материалов. Данное испытание требует оценки испытуемого материала в сухом состоянии с применением только растворителя в контейнерах, не содержащих воды.

Устойчивость к сухой чистке без дополнительных оговорок в этой части стандарта означает устойчивость к действию сухой чистки с применением перхлорэтилена. Однако при необходимости можно использовать и другие растворители, применяемые для чистки текстильных материалов и изделий.

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 105-A01, Textiles. Tests for colour fastness. Part A01: General principles of testing (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A01. Общие принципы проведения испытаний)

ISO 105-A02, Textiles. Tests for colour fastness. Part A02: Grey scale for assessing change in colour (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски)

Издание официальное

ISO 105-A03, Textiles. Tests for colour fastness. Part A03: Grey scale for assessing staining (Текстиль. Определение устойчивости окраски. Часть А03. Серая шкала для оценки окрашивания)

ISO 105-A04, Textiles. Tests for colour fastness. Part A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А04. Метод инструментальной оценки степени окрашивания смежных тканей)

ISO 105-A05, Textiles. Tests for colour fastness. Part A05: Instrumental assessment of change in colour for determination of grey scale rating (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А05. Инструментальная оценка изменений окраски для определения баллов по серой шкале)

ISO 105-F01, Textiles. Tests for colourfastness. Part F01: Specification for wool adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F01. Технические условия к смежной ткани из шерсти)

ISO 105-F02, Textiles. Tests for colour fastness. Part F02: Specification for cotton and viscose adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F02. Технические условия на хлопчатобумажные и вискозные смежные ткани)

ISO 105-F03, Textiles. Tests for colour fastness. Part F03: Specification for polyamide adjacent fabric (Текстиль. Определение устойчивости окраски. Часть F03. Технические условия на полиамидные смежные ткани)

ISO 105-F04, Textiles. Tests for colour fastness. Part F04: Specification for polyester adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F04. Технические условия на полиэфирные смежные ткани)

ISO 105-F05, Textiles. Tests for colour fastness. Part F05: Specification for acrylic adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F05. Технические условия на смежные ткани из акрила)

ISO 105-F06, Textiles. Tests for colour fastness. Part F06: Specification for silk adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F06. Технические условия на шелковые смежные ткани)

ISO 105-F07, Textiles. Tests for colour fastness. Part F07: Specification for secondary acetate adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F07. Технические условия на смежные ткани из вторичного ацетата)

ISO 105-F10, Textiles. Tests for colour fastness. Part F10: Specification for adjacent fabric: Multifibre (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F10. Технические условия на смежные ткани: многокомпонентные ткани)

3 Сущность метода

Испытуемую пробу текстильного материала или изделия, соприкасающуюся с определенной(ыми) смежной(ыми) тканью(нями) в мешочке из хлопчатобумажного текстильного материала вместе с дисками из нержавеющей стали, перемешивают в перхлорэтилене (см. раздел 1), затем отжимают или центрифугируют и сушат в потоке горячего воздуха. Изменение окраски испытуемой пробы и закрашивание смежной(ых) ткани(ней) оценивают, сравнивая с эталонной исходной испытуемой пробой, с помощью серой шкалы или инструментально.

4 Безопасность

Перхлорэтилен и другие растворители могут нанести вред здоровью человека. Поэтому необходимо соблюдать требования техники безопасности по безопасному обращению с растворителями. Рекомендуется проводить испытания в хорошо проветриваемом помещении и открывать емкости с растворителем только внутри вытяжного шкафа или вытяжки. Кроме того, необходимо надевать защитные перчатки и очки, а также избегать попадания на кожу растворителей и вдыхания паров растворителей. Необходимо строго соблюдать правила безопасной утилизации растворителей.

5 Реактивы и материалы

5.1 **Перхлорэтиленовый (тетрахлорэтеновый или тетрахлорэтиленовый) растворитель:** следует использовать реагент общего назначения, который необходимо хранить поверх безводного карбоната натрия для нейтрализации образующейся соляной кислоты.

5.2 **Смежные ткани** в соответствии с ISO 105-A01, а также:

5.2.1 Многокомпонентная смежная ткань типа DW или TV в соответствии с ISO 105-F10 или

5.2.2 Две однокомпонентные смежные ткани, согласно требованиям соответствующих частей ISO 105—ISO 105-F07. Одна из двух смежных тканей должна быть подготовлена из текстильного материала или изделия, подлежащего испытанию, либо материала, преобладающего в случае смесей, а другая смежная ткань должна быть подготовлена из волокна, указанного вторым в порядке преобладания, если специально не указано иное.

5.2.3 При необходимости используют неокрашивающийся текстильный материал (например, полипропилен).

5.3 **Отбеленная неокрашенная саржевая хлопчатобумажная ткань без отделки** с поверхностной плотностью (270 ± 70) г/м^2.

5.4 **Диски из не подвергающейся коррозии (нержавеющей) стали** диаметром (30 ± 2) мм и толщиной (3 ± 0,5) мм, гладкие, без необработанных краев, массой (20 ± 2) г.

5.5 **Серая шкала для оценки изменения окраски** в соответствии **с** ISO 105-A02.

5.6 **Серая шкала для оценки закрашивания** в соответствии с ISO 105-A03.

6 Аппаратура

6.1 **Подходящее механическое устройство,** состоящее из водяной бани с вращающимся валом, на котором в радиальном направлении закреплены контейнеры из нержавеющей стали диаметром (75 ± 5) мм, высотой (125 ± 10) мм и вместимостью (550 ± 50) мл, дно контейнера отстоит от центра вала на (45 ± 10) мм. Контейнеры закрывают, используя прокладки, устойчивые к действию растворителя.

6.1.1 Вал с контейнером вращается с частотой (40 ± 2) мин$^{-1}$. Температуру в водяной бане регулируют термостатом, чтобы поддерживать температуру испытательного растворителя на уровне (30 ± 2) °С.

6.1.2 Для проведения испытаний допускается использовать другие механические устройства, если можно доказать, что они позволяют получать результаты, аналогичные тем, которые достигаются при использовании аппаратуры, описанной в 6.1.

6.2 **Вытяжной шкаф или вытяжка** с достаточными характеристиками для ограничения распространения паров растворителя и тем самым защиты здоровья человека.

6.3 **Спектрофотометр или колориметр** для оценки изменений окраски и закрашивания в соответствии с ISO 105-A04 и ISO 105-A05.

7 Испытуемая проба

7.1 Если испытывают текстильный материал, выполняют процедуру согласно 7.1.1 или 7.1.2.

7.1.1 Испытуемую пробу размером (100 ± 2) × (40 ± 2) мм прикрепляют к куску многокомпонентной смежной ткани (см. 5.2.1) такого же размера (100 ± 2) × (40 ± 2) мм посредством прошивания вдоль одного из коротких краев таким образом, чтобы многокомпонентная смежная ткань была расположена на лицевой стороне испытуемой пробы.

7.1.2 Испытуемую пробу размером (100 ± 2) × (40 ± 2) мм помещают между двумя однокомпонентными смежными тканями (см. 5.2.2) такого же размера [(100 ± 2) × (40 ± 2)] мм и скрепляют с ними посредством прошивания вдоль одного из коротких краев.

7.2 Пряжу допускается связать в виде текстильного материала и подвергнуть испытанию в соответствии с 7.1. Если испытывают пряжу или несвязанные волокна, берут массу пряжи или несвязанных волокон, равную приблизительно половине общей массы смежных тканей, и располагают, как описано в 7.2.1 или 7.2.2.

7.2.1 Испытуемую пробу помещают между куском многокомпонентной смежной ткани (5.2.1) размером (100 ± 2) × (40 ± 2) мм и куском неокрашивающегося текстильного материала (5.2.3) размером (100 ± 2) × (40 ± 2) мм и прошивают их вдоль четырех сторон (см. ISO 105-A01, 10.3 «Подготовка составных испытуемых проб»).

7.2.1.1 Испытуемую пробу помещают между кусками каждой из двух указанных однокомпонентных смежных тканей (5.2.2) размерами (100 ± 2) × (40 ± 2) мм и прошивают их вдоль четырех сторон.

8 Процедура

8.1 Подготавливают механическое устройство (6.1), доводя температуру водяной бани (см. 6.1) до рабочей температуры контейнера, равной (30 ± 2) °С.

8.2 Подготавливают мешочек с внутренним размером 100 × 100 мм из неокрашенной саржевой хлопковой ткани (5.3) из сшитых вместе двух квадратов данной ткани по трем сторонам. Внутрь мешочка помещают составную испытуемую пробу и 12 стальных дисков (5.4). Закрывают мешочек любым удобным способом.

8.3 Извлекают из механического устройства стальные контейнеры (см. 6.1). Удостоверяются в том, что каждый контейнер внутри, включая крышку и изолирующие прокладки, сухие. Для этого необходимо протереть каждую деталь контейнеров сухой хлопковой тканью.

8.4 Помещают мешочек, содержащий составную испытуемую пробу и стальные диски, в контейнер.

8.5 В вытяжном шкафу или в вытяжке (6.2) в каждый стальной контейнер добавляют 200 мл перхлорэтилена (5.1) при (30 ± 2) °С. Если используют другой растворитель, то это должно быть указано в протоколе испытаний.

8.6 Закрывают контейнер и помещают его в механическое устройство (6.1). После помещения всех контейнеров в механическое устройство запускают процесс вращения. Составную испытуемую пробу обрабатывают в механическом устройстве в течение 30 мин при температуре (30 ± 2) °С.

8.7 В вытяжном шкафу или вытяжке (6.2) из контейнера извлекают мешочек, затем составную испытуемую пробу, помещают ее между белой фильтровальной бумагой или тканью и отжимают или центрифугируют для удаления излишков растворителя. Раскрывают составную испытуемую пробу, соприкасаясь только по линии сшивания. Испытуемую пробу сушат в вытяжном шкафу или вытяжке в подвешенном состоянии при температуре (60 ± 5) °С.

8.8 Оценивают изменение окраски испытуемой пробы и закрашивание смежной ткани, сравнивая с исходной испытуемой пробой и исходной смежной тканью, соответственно, по серой шкале для оценки изменения окраски (5.5), серой шкале для оценки закрашивания (5.6) или инструментально (см. 6.3).

9 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать следующие сведения:

a) номер и дату настоящего стандарта;

b) все полные сведения, необходимые для полной идентификации испытанного образца;

c) используемый растворитель, если это не перхлорэтилен;

d) оценку в баллах по серой шкале и/или инструментальную оценку изменения окраски испытуемой пробы;

e) если была использована многокомпонентная смежная ткань, тип используемой многокомпонентной смежной ткани и оценку в баллах по серой шкале и/или инструментальную оценку закрашивания каждого вида волокна в смежной ткани;

f) если была использована однокомпонентная смежная ткань, оценку в баллах по серой шкале и/или инструментальную оценку закрашивания каждого вида используемого текстильного материала;

g) любое согласованное или другое отклонение от установленной процедуры.

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 105-A01:2010	IDT	ГОСТ ISO 105-A01—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний»
ISO 105-A02	IDT	ГОСТ ISO 105-A02—2013 «Материалы текстильные. Испытания на устойчивость окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски»
ISO 105-A03	IDT	ГОСТ ISO 105-A03—2022 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания»
ISO 105-A04	IDT	ГОСТ ISO 105-A04—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A04. Метод инструментальной оценки степени закрашивания тканей»
ISO 105-A05	IDT	ГОСТ ISO 105-A05—2011[1)] «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A05. Метод инструментальной оценки изменения окраски для определения баллов по серой шкале»
ISO 105-F01	IDT	ГОСТ ISO 105-F01—2021 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F01. Технические условия на смежные шерстяные ткани»
ISO 105-F02	—	*,[2)]
ISO 105-F03	—	*,[3)]
ISO 105-F04	—	*,[4)]
ISO 105-F05	—	*,[5)]
ISO 105-F06	—	*
ISO 105-F07	—	*

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-A05—99 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A05. Метод инструментальной оценки изменения окраски для определения баллов по серой шкале».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F02—2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F02. Технические условия на хлопчатобумажные и вискозные смежные ткани».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F03—2017 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F03. Технические условия на полиамидные смежные ткани».

[4)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F04—2016 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F04. Технические условия на полиэфирные смежные ткани».

[5)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F05—2017 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F05. Технические условия на акриловые смежные ткани».

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 105-F10	IDT	ГОСТ ISO 105-F10—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования»

* 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 стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO 105-J01, Textiles — Tests for colour fastness — Part J01: General principles for measurement of surface colour (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть J01. Общие принципы измерения окраски поверхности).

[2] ISO 105-J03, Textiles — Tests for colour fastness — Part J03: Calculation of colour differences (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть J03. Метод расчета цветовых различий).

[3] AATCC TM 132, Colourfastness to drycleaning (Устойчивость окраски к действию сухой химической чистки).

УДК 677.61:658.562:006.354 МКС 59.080.01 IDT

Ключевые слова: материалы и изделия текстильные, устойчивость окраски, степень закрашивания, сухая чистка, перхлорэтиленовый растворитель, серая шкала

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.01.2025. Подписано в печать 30.01.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru