ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕКСТИЛЬ
ИСПЫТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ
ЧАСТЬ Е04
УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ К ПОТУ

СТ РК ИСО 105–Е04-2010

ISO 105-E04:2008 Textiles . Test for colour fastness . Part E04: Colour fastness to perspiration,(IDT)

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан
(Госстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт метрологии», Техническим комитетом по стандартизации № 69 «Инновационные технологии инфраструктуры».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 15 декабря 2010 года № 575 - од

3 Настоящий стандарт идентичен по отношению к международному стандарту ISO 105-E04: 2008 Textiles . Test for colour fastness . Part E04: Colour fastness to perspiration (ИСО 105–Е04–2008 Текстиль Испытания на устойчивость окраски. Часть Е04. Устойчивость окраски к поту)

Степень соответствия – идентичная, IDT

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2015 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Государственные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без решения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕКСТИЛЬ
ИСПЫТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ
ЧАСТЬ Е04
УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ К ПОТУ

Дата введения 2012-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод для определения устойчивости текстильной краски всех видов и форм к действию человеческого пота.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК 1.9 - 2007 Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.

ИСО 105-А01:1994* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А01 Общие требования к проведению испытаний.

ИСО 105-А02* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А02 Серая шкала для оценки изменения окраски.

ИСО 105-А03* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А03 Серая шкала для оценки степени закрашивания.

ИСО105-А04*Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А04 Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей.

ИСО105-А05* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть А05 Метод инструментальной оценки изменения окраски для определения баллов по серой шкале.

ИСО105-F01* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски Часть F01 Технические условия на смежные шерстяные ткани.

ИСО 105-F02* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски Часть F02 Технические условия на смежные ткани из хлопка и вискозы.

ИСО 105-F03* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F03 Технические условия на смежные полиамидные ткани.

ИСО 105-F04* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F04 Технические условия на смежные полиэстерные ткани.

**Применяется в соответствии с СТ РК 1.9*

ИСО105-F0*5 Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F05 Технические условия на смежные акриловые ткани.

ИСО105-F06* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F06 Технические условия на шелковые смежные ткани.

ИСО 105-F07* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски Часть F07 Технические условия на смежные ткани из вторичного ацетата.

ИСО 105-F10* Текстиль. Испытания на устойчивость окраски Часть F10 Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Для документов с указанием даты применяется только упомянутое издание. Для документов без указания года опубликования применяется последнее издание указанного документа (включая любые поправки).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Указатель нормативных документов по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Принцип проведения испытаний

Образцы текстильных материалов, соприкасающиеся со смежными тканями, перемешиваются в двух различных растворах, содержащих гистидин, высушиваются и помещаются между двумя пластинами в приборы для испытаний под определенным давлением.

Образцы текстильных материалов и смежные ткани высушиваются отдельно друг от друга. Изменение цвета каждого вида ткани и закрашивание смежных тканей оценивается путем сравнения с серой шкалой или с помощью инструментов.

4 Приборы и реактивы

4.1 Приборы для испытаний, каждый в раме из нержавеющей стали с гирей массой приблизительно 5 кг и дном 60 мм ×115 мм, для того, чтобы при испытаниях тканей размерами (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм, помещенных между стеклом или акриловыми волоконно-смолистыми пластинами, размером, приблизительно, 60 мм ×115 мм × 1,5 мм, было возможным достигнуть давления 12,5 кПа. Приборы для испытаний должны быть сконструированы так, чтобы, если гирю во время испытания убирают, давление 12,5 кПа остается неизменным.

** Применяется в соответствии с СТ РК 1.9*

Если размеры образца составной ткани отличаются от размеров (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм, используемая гиря должна быть такой, чтобы к ткани применялось давление 12,5 кПа.

Могут использоваться другие устройства, в случае получения эквивалентных результатов.

4.2 Печь, поддерживаемая температуру (37 ± 2) °С.

4.3 Щелочной раствор, свежеприготовленный, содержащий, на литр:

0,5 г L-гистидин хлоргидрат моногидрата ($C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl \cdot H_2O$);

5 г хлорида натрия (NaCl);

и либо

5 г двунатриевого ортофосфат додекагидрат водорода ($Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$) или

2,5 г двунатриевого ортофосфат дигидрат водорода ($Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$).

Раствор доводится до pH 8 (± 0,2) с раствором 0,1 моль/л гидроксида натрия.

4.4 Кислотный раствор, свежеприготовленный, содержащий, на литр: 0,5 г L-гистидин хлоргидрат моногидрата ($C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl \cdot H_2O$); 5 г хлорида натрия (NaCl); 2,2 г дигидроортофосфат дигидрат натрия ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$).

Раствор доводится до pH 5,5 (± 0,2) с раствором 0,1 моль/л гидроксида натрия.

4.5 Смежные ткани (см. ИСО 105-А01). Либо:

4.5.1 Многокомпонентная смежная ткань, в соответствии с ИСО 105-F10. Либо:

4.5.2 Две однокомпонентные смежные ткани, в соответствии с положениями ИСО 105-F01 – ИСО 105- F07.

Одна из смежных тканей должна быть изготовлена из того же вида волокна, из которого изготовлена и испытуемая ткань, или из того вида волокна, который преобладает в случае смешивания нескольких видов тканей. Вторая ткань должна быть изготовлена из волокна, обозначенного в Таблице 1 или, в случае смешивания нескольких видов тканей, из второго по преобладанию вида ткани. В других случаях, ткани должны изготавливаться так, как это определено.

Таблица 1 - Однокомпонентные смежные ткани

Если первая ткань:	Вторая ткань должна быть:
хлопок	шерсть
шерсть	хлопок
шелк	хлопок
вискоза	шерсть
полиамид	шерсть или вискоза

полиэстер	шерсть или хлопок
акриловое волокно	шерсть или хлопок

4.5.3 Если требуется, то используется не окрашиваемая ткань (например, полипропилен).

4.6 Серая шкала для оценки изменения окраски, в соответствии с ИСО 105-А02.

4.7 Серая шкала для оценки закрашивания, в соответствии с ИСО 105-А03.

4.8 Спектрофотометр или колориметр для оценки изменения окраски и закрашивания, в соответствии с ИСО 105-А04 и ИСО 105-А05.

5 Подготовка образцов для испытаний

5.1 Если испытуемый материал - ткань, то либо

а) приложить образец ткани, размером (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм к куску многокомпонентной смежной ткани (4.5.1), также размером (40 ± 2) мм ×(100 ± 2) мм, и сшить вдоль одной из более коротких сторон, с многокомпонентной тканью напротив образца ткани; либо

b) приложить образец ткани, размером (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм между двумя однокомпонентными смежными тканями (4.5.2), также размером (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм, и сшить вдоль одной из более коротких сторон.

5.2 При испытании образца пряжи, необходимо взять массу образца пряжи, приблизительно равную половине объединенной массы смежных тканей, и либо

а) поместить его между (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм куском многокомпонентной ткани (4.5.1) и (40 ± 2) мм ×(100 ± 2) мм куском не окрашиваемой ткани (4.5.3) и сшить их со всех четырех сторон (см. ИСО 105-А01:1994, Подпункт 9.3, «Подготовка составного вида тканей»); или

b) поместить его между (40 ± 2) мм × (100 ± 2) мм кусками каждой из двух определенных однокомпонентных тканей (4.5.2) и сшить их со всех четырех сторон.

6 Проведение испытаний

6.1 Взвесить каждый подготовленный образец ткани. Ровно поместить образец сшитой ткани в плоскодонную посуду и залить щелочной раствором (4.3). Тщательно вымочить композиционный образец ткани в растворе при pH 8 (± 0,2) при соотношении раствора 50:1, и оставить его в растворе при комнатной температуре на 30 минут. Необходимо время от времени надавливать и двигать ткань для обеспечения полного и равномерного

пропитывания раствором. Вылить раствор и вытереть излишки со сшитого образца ткани между двумя стеклянными стержнями. Снова взвесить образец ткани, чтобы убедиться, что он весит в 2 - 2,5 раза больше своего первоначального веса.

Поместить образец ткани между двумя стеклянными или акриловыми волоконно-смолистыми пластинами под давлением 12,5 кПа и поместить в приборы для испытаний (4.1), которые были нагреты до температуры испытания.

С помощью той же процедуры, необходимо намочить образец ткани в кислотном растворе при pH до 5,5 (± 0,2) (4.4) и затем протестировать его в отдельных предварительно нагретых приборах для испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ В одном приборе для испытаний одновременно может тестироваться до десяти образцов тканей, каждый должен быть отделен от другого одной пластиной.

6.2 Поместить приборы для испытаний, содержащие образцы тканей, в печь (4.2) на 4 ч при температуре (37 ± 2) °С, таким образом, чтобы испытываемый вид ткани находился в вертикальном положении.

6.3 Развернуть каждый образец ткани (разорвать швы, кроме тех, что на одной из более коротких сторон, если это необходимо) и высушить, подвесив в воздухе при температуре, не превышающей 60 °С.

6.4 Оценить изменения в окраске каждого вида ткани и закрашивании смежных тканей путем сравнения с серой шкалой (4.6 и 4.7) или с помощью инструментов (см. ИСО 105-А04 и ИСО 105-А05).

Во многих случаях при использовании целлюлозной ткани, окрашенной прямыми красителями с содержанием меди, или после обработки медными солями, предписанные испытания и естественное потоотделение вызывают отделение меди от красителей. Это может являться причиной значительных изменений в устойчивости к свету и стирке, и поэтому рекомендуется это учитывать.

7 Отчет об испытании

Отчет об испытании должен содержать следующую информацию:

a) ссылка на настоящий стандарт ;

b) все детали, необходимые для идентификации испытываемого образца;

c) числовые данные серой шкалы для оценки изменения окраски видов ткани в каждом растворе;

d) при использовании однокомпонентных смежных тканей, числовые данные серой шкалы для оценки степени закрашивания каждого вида используемой смежной ткани;

е) при использовании многокомпонентной смежной ткани, числовые данные серой шкалы для оценки степени закрашивания каждого вида ткани в многокомпонентной смежной ткани и вид используемой многокомпонентной смежной ткани.

УДК 677.61:658.562:006.354 **МКС 59.080.01**

Ключевые слова: текстильные материалы, устойчивость окраски, требования к испытаниям, смежные ткани, образец, шкала, составные ткани, отчет об испытании

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru