

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Charm. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. Rangning ishqalanishga chidamliligini  
aniqlash usuli

(ISO 20433:2024, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

## **So‘z boshi**

1 O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan QABUL QILISHGA TAQDIM ETILDI.

2 O‘zbekiston standartlar institutining 2024-yil 12 - avgustdagi 45/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart ISO 4048:2018 “Leather. Chemical tests. Determination of pH and difference figure” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.

## **4 DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI**

*Ushbu standart va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi. Ushbu standartni qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi muvofiq axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi.*

Ushbu standartni O‘zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish mutlaq huquqi O‘zbekiston standartlar institutiga tegishli

**Mundarija**

1	Qo‘llanish doirasi.....	1
2	Standartlarga havolalar.....	1
3	Atamalar va ta’riflar .....	2
4	Tamoyil .....	2
5	Qurilmalarar.....	2
6	Charm namunasi va sinov qismlari.....	2
7	Jarayon .....	2
8	Baholash .....	3
9	Sinov bayonnomasi .....	3
	A ilova (ma’lumot uchun) Qurilma va materiallar.....	4
	Bibliografiya.....	5

## Kirish

ISO (Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti) - milliy standartlar organlari (ISO a'zo organlar) butun dunyo federatsiyasi hisoblanadi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari tomonidan amalga oshiriladi. Texnik qo'mita tashkil etilgan mavzudan manfaatdor bo'lgan har bir a'zo organ ushbu qo'mitada vakillik qilish huquqiga ega. Ishda ISO bilan hamkorlik qiluvchi xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektr standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqin hamkorlik qiladi.

Ushbu standartni ishlab chiqishda qo'llaniladigan protseduralar va uni keyingi ta'mirlash uchun mo'ljallangan protseduralar ISO/IEC Direktivasining 1-qismida tasvirlangan. Xususan, har xil turdagi ISO hujjatlari uchun zarur bo'lgan turli tasdiqlash mezonlariga e'tibor qaratish lozim. Ushbu hujjat ISO/IEC direktivalarining 2-qismining tahrir qoidalariga muvofiq ishlab chiqilgan (qarang: [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Ushbu standartning ayrim elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas. Hujjatni ishlab chiqish jarayonida aniqlangan har qanday patent huquqlarining tafsilotlari Kirishda va/yoki olingan patent deklaratsiyalarining ISO ro'yxatida bo'ladi (qarang: [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Ushbu standartda ishlatiladigan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarga qulaylik yaratish uchun berilgan ma'lumotdir va tasdiqlanmaydi.

Standartlarning ixtiyoriy tabiati to'g'risida tushuntirish uchun muvofiqlikni baholash bilan bog'liq. ISO o'ziga xos atamalari va iboralarining ma'nosi, shuningdek, ISO Jahon savdo tashkiloti (JST) savdo-sotiqdagi texnik to'siqlar (TBT) tamoyillariga sodiqligi to'g'risidagi ma'lumotlar quyidagi URL-ga qarang: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Ushbu standart xalqaro charm texnologlari va Kimyogarlar jamiyatlari Ittifoqining (IUC komissiyasi, IULTCS) kimyoviy sinovlar komissiyasi tomonidan Yevropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) texnik qo'mitasi CEN/TC 289, *charm*, kotibiyati bilan hamkorlikda tayyorlangan. ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi kelishuvga muvofiq UNI tomonidan amalga oshiriladi (Vena shartnomasi).

U J.da chop etilgan IUF 452 ga asoslangan. Soc. Charm texnologiyasi. Chem., 86, 333–335-bet, 2002 yil va 2003 yil may oyida IULTCSning rasmiy usulini e'lon qildi.

Ushbu uchinchi nashr texnik jihatdan quyidagicha qayta ko'rib chiqilgan ikkinchi nashrni ([ISO 20433:2012](http://www.iso.org/iso/20433:2012)) bekor qiladi va almashtiradi: Asosiy o'zgarishlar quyidagicha:

- 2 va 4-bandlarda charmga xos ma'lumotnoma, ISO 7906 kiritilgan;
- terminologiya ISO 2418:2023 da qayta ko'rib chiqilgan terminologiyaga moslashtirildi.

Ushbu standart bo'yicha har qanday fikr-mulohazalar yoki savollar foydalanuvchining milliy standartlar organiga yo'naltirilishi kerak. Ushbu organlarning to'liq ro'yxatini [www.iso.org/Members.html](http://www.iso.org/Members.html) sahifasida topish mumkin.

Ushbu standartni talqin qilish yoki qo'llashda tushunmovchiliklar yuzaga kelganda standartning asli yozilgan tillarining biridan foydalanish tavsiya etiladi.

## O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

### **Charm. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. Rangning ishqalanishga chidamliligini aniqlash usuli**

### **Кожа. Испытания на стойкость цвета. Метод определения устойчивости окраски к трению**

### **Leather. Tests for colour fastness. Colour fastness to crocking**

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

#### **1 Qo'llanish doirasi**

Ushbu standart rangli charm yuzasidan boshqa sirtlarga ishqalanish orqali o'tkaziladigan rang miqdorini aniqlash usulini belgilaydi.

Ikkita sinov o'tkaziladi, biri quruq ishqalanadigan mato bilan va ikkinchisi nam ishqalanadigan mato bilan.

Usul barcha turdagi rangli charmga qo'llaniladi. Charmga ishlov berishdan keyingi ishlov berish, shuningdek, sirt qoplamalari ranglarning o'tish darajasiga ta'sir qilishi mumkinligi sababli, sinov bunday ishlov berishdan oldin va/yoki keyin amalga oshirilishi mumkin.

#### **2 Standartlarga havolalar**

Quyidagi standart ushbu matndagi havolalar orqali ushbu standart qoidalarini tashkil etuvchi qoidalarni o'z ichiga oladi. Sanasi ko'rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr qo'llaniladi. Sanasi ko'rsatilmagan havolalar uchun havolali hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday o'zgartirishlar) qo'llaniladi.

ISO 105-A03 To'qimachilik. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. A03 qismi: Bo'yashni baholash uchun kulrang shkala (Textiles. Tests for colour fastness. Part A03: Grey scale for assessing staining)

ISO 105-A04 To'qimachilik. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. A04-qism: Qo'shni matolarning bo'yash darajasini instrumental baholash usuli (Textiles. Tests for colour fastness. Part A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics)

ISO 2418 Charm. Kimyoviy, fizik-mexanik va chidamlilik sinovlari. Namuna olish joyi (Leather. Chemical, physical and mechanical and fastness tests. Sampling location)

ISO 2419<sup>1)</sup> Charm. Fizikaviy va mexanik sinovlar. Namuna va sinov qismini konditsioner qilish (Water for analytical laboratory use. Specification and test methods)

ISO 7906 Charm. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. Sinovning umumiy tamoyillari (Leather. Tests for colour fastness. General principles of testing)

1) Tayyorlanmoqda. Nashr etish paytidagi bosqich: ISO/DIS 2419:2023.

### 3 Atamalar va ta'riflar

Ushbu hujjatda atamalar va ta'riflar ko'rsatilmagan.

ISO va IEC standartlashtirishda foydalanish uchun terminologik ma'lumotlar bazalarini quyidagi manzillarda saqlaydi:

- ISO onlayn ko'rish platformasi: <https://www.iso.org/obp> mavjud
- IEC Elektropediya: <http://www.electropedia.org/> mavjud

### 4 Tamoyil

Charm sinov qismlari boshqariladigan sharoitlarda oldinga va orqaga siljiydigan silindrsimon barmoqqa biriktirilgan quruq yoki ho'l ishqalanadigan mato bilan ishqalanadi. Oq ishqalanadigan matoga o'tkazilgan rang binoni uchun kulrang shkala bilan baholanadi.

Rangning mustahkamligini sinashning umumiy prinsiplari ISO 7906-da tasvirlanganlarga muvofiq bo'lishi kerak.

### 5 Qurilmalar va materiallar

5.1 Rangning charchashga chidamliligini aniqlash uchun mos sinov uskunasi. Qurilmada diametri 16 mm bo'lgan silindrdan iborat bo'lgan, namuna ustida  $100 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  uzunlikdagi yo'nalish bo'ylab chiziqli o'zgaruvchan harakatni amalga oshirish uchun harakatlanadigan va 9 N pastga kuch ishlatadigan barmoq bo'lishi kerak.

Izoh - Savdoda sotiladigan mos qurilma namunasi A ilovada keltirilgan.

5.2 Oq paxta ishqalanadigan mato, o'lchami o'lchamli, oqartirilgan, ishlovsiz, taxminan  $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$  o'lchamdagi kvadratlarga kesilgan, barmoq uchun 5.1. Tegishli paxta matosi ISO 105-F09 da ko'rsatilgan.

Izoh - Tegishli tijorat manbasiga misol A ilovada keltirilgan.

5.3 ISO 105-A03 ga mos keladigan binoni baholash uchun kulrang shkala.

5.4 ISO 105-A04 ga mos keladigan rangni baholash uchun spektrofotometr yoki kolorimetr.

### 6 Charm namunasi va sinov qismlari

Agar sinov uchun mavjud bo'lgan charm butun charm yoki charm bo'lsa, avval ISO 2418 ga muvofiq namuna olinadi.

Har birining o'lchami  $140 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$  dan kam bo'lmagan ikkita vakili charm sinov qismi talab qilinadi. Bir sinov qismi quruq ishqalanish uchun, ikkinchisi esa nam ishqalanish uchun talab qilinadi. Sinovdan oldin sinov qismlarini va quruq ishqalanish matosini ISO 2419 ga muvofiq standart sharoitda kamida 24 h davomida tozalanadi.

### 7 Jarayon

7.1 Har bir sinov qismini sinov qurilmasining taglik taxtasiga mahkam bog'lab qo'yiladi, shunda sinovdan o'tadigan sirt eng yuqori bo'ladi va qismning uzun yo'nalishi qurilmaning yo'lini kuzatib boradi.

Sinov qismi 7.2 va 7.3-bandlardagi jarayonlar bo'yicha sinab ko'riladi.

7.2 Quruq ishqalanish uchun quruq ishqalanish matosini (5.2) sinov qurilmasining (5.1) silindrsimon barmog'ining uchiga mahkamlanadi. Bir soniyada bir burilish tezligida, ishqalanadigan barmog'ingizni quruq namunada 100 mm uzunlikdagi yo'l bo'ylab to'g'ri chiziq bo'ylab oldinga va orqaga (10 marta oldinga va 10 marta orqaga) siljitish uchun krankning 10 aylanishi bajariladi va 9 N kuch pastga siljiriladi. Ishqalagandan so'ng, mato olib tashlanadi.

7.3 Ho'l ishqalanish uchun, nam ishqalanadigan matoni tayyorlash usulini konditsioner mato bo'lagi tortiladi, uni distillangan suvda suv yig'ish 100 % ga qadar yaxshilab namlanadi.

7.2-bandda keltirilgan yangi charm sinov qismi bilan ishqalanish bo'yicha ko'rsatmalarga amal qilinadi. Ishqalagandan so'ng, matoni olib tashlang va xona haroratida quritiladi.

## **8 Baholash**

8.1 Paxta ishqalanadigan matolarning yuzasida saqlanadigan chang va tolali moddalarni yengil cho'tkalash yoki shaffof yopishtiruvchi lentaning yopishqoq tomonini ehtiyotkorlik bilan ishlatish orqali olib tashlanadi. Faqat bo'yoq bilan bo'yash tufayli rang ko'rib chiqiladi.

8.2 Sinovda ishlatiladigan ishqalanadigan matolarning har birini uch qatlamli foydalanilmagan oq ishqalanishli mato bilan orqaga qaytaring va tegishli yorug'lik ostida ISO 105-03 ga muvofiq bo'yashni baholash uchun kulrang shkala (5.3) yordamida ishqalanadigan matolarning bo'yalishi vizual ravishda baholanadi.

8.3 Shu bilan bir qatorda, ishqalanishli matoga bo'yash teng bo'lsa, kulrang shkaladagi rang farqi ISO 105-A04 ga muvofiq instrumental (5.4) baholanishi mumkin.

## **9 Sinov bayonnomasi**

Sinov bayonnomasida quyidagilar bo'lishi kerak:

- a) ushbu standartga havola, (ya'ni ISO 20433:2024);
- b) sinovdan o'tgan charm turining tavsifi;
- c) amaldagi baholash usuli (8.2 yoki 8.3);
- d) quruq ishqalanadigan mato va ho'l ishqalanadigan matoni bo'yash uchun olingan raqamli kulrang shkala ko'rsatkichlari;
- d) belgilangan protseduradan har qanday og'ishlar tafsilotlari;
- e) kuzatilgan har qanday noodatiy xususiyatlar;
- e) sinov sanasi.

## **A ilova**

(ma'lumot uchun)

### **Qurilma va materiallar**

#### **A.1 Krokmetr**

Tegishli qurilma, AATCC Krokmetr,<sup>2)</sup> AATCC Test Method 8:2016<sup>[4]</sup> da tasvirlangan.

Krokmetrni, masalan, Jeyms Heal/PPT Group, Lake View, Halifax, West Yorkshire HX3 6EP, Buyuk Britaniyadan olish mumkin<sup>3)</sup>.

<https://www.jamesheal.com/instrument/crockmaster> mavjud.

5.1-bandda tavsiflangan asboblardan biri bilan bir xil natijalarga erishilgan taqdirda, boshqa tishlash moslamalaridan foydalanish mumkin.

#### **A.2 Ishqalanadigan mato**

Oq paxta ishqalanadigan mato (5.2-ga qarang), masalan, Swisstatest Testmaterialien AG, Mövenstrasse 12, CH-9015 Sankt-Gallen, Shveytsariya<sup>4)</sup> dan olish mumkin. Mavjud: <https://www.swisstatest.ch/en/>.

#### **A.3 G'ayritabiiy krok tasvirlari**

Agar chayqalish moslamasi to'g'ri saqlanmasa, ishqalanadigan barmoqning yomon, dumaloq tasvirlarini olish mumkin. Mumkin bo'lgan sabablar va tuzatish harakatlarining tafsilotlari AATCC Test Method 8:2016<sup>[4]</sup> da keltirilgan.

---

2) AATCC Crockmeter tijoratda mavjud bo'lgan mos mahsulotga misoldir. Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va ISO tomonidan ushbu mahsulotning ma'qullanishini anglatmaydi.

3) Jeyms Heal/PPT guruhi chakana sotuvchiga misoldir. Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va bu chakana sotuvchining ISO tomonidan tasdiqlanmaydi.

4) Swisstatest Materialien AG chakana sotuvchiga misoldir. Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va bu chakana sotuvchining ISO tomonidan tasdiqlanmaydi.



### **Bibliografiya**

- [1] ISO 105-F09 To'qimachilik. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. F09-qism: Paxta ishqalanadigan mato uchun spetsifikatsiya; (Textiles. Tests for colour fastness. Part F09: Specification for cotton rubbing cloth).
- [2] ISO 105-X12 To'qimachilik. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. X12-qism: Rangning ishqalanishga chidamliligi; (Textiles. Tests for colour fastness. Part X12: Colour fastness to rubbing).
- [3] ISO 11640 Charm. Rangning mustahkamligi uchun sinovlar. Oldinga va orqaga ishqalanish davrlariga rangning mustahkamligi; (Leather. Tests for colour fastness. Colour fastness to cycles of to-and-fro rubbing).
- [4] AATCC TM8:2016 rangga chidamlilik: AATCC Krokmetr usuli; (AATCC TM8: 2016, Colorfastness to Crocking: AATCC Crockmeter Method).

**Bibliografik ma’lumotlar**

SUT 59.140.30