

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

---

**Poyafzal - Yuqori qismlar va paypoqlarni sinash usullari – Bo‘yoqni ishqalanishga va  
o‘chib ketishga chidamliligi**

**Rasmiy nashr**

**NATIONAL STANDARD OF UZBEKISTAN**

---

**Footwear — Test methods for upper components and insoles — Colour fastness to  
rubbing and bleeding**

**Official edition**

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

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

---

**Poyafzal - Yuqori qismlar va paypoqlarni sinash usullari - Bo‘yoqni ishqalanishga va  
o‘chib ketishga chidamliligi**

**Rasmiy nashr**

**(ISO 17700:2019, IDT)**

**O‘ZBEKISTON STANDARTLAR INSTITUTI**

**Toshkent**

## SO‘Z BOSHI

1. O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan ISHLAB CHIQILDI VA TASDIQLASHGA TAQDIM ETILDI.

2. O‘zbekiston standartlar institutining 2024 yil 15-iyuldagi 37/XSt-sonli buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3. Ushbu standart ISO 17700:2019 “Footwear — Test methods for upper components and insoles — Colour fastness to rubbing and bleeding” standartiga aynan o‘xshash

4. DASTLABKI JORIY ETILISHI

*Ushbu standartni va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida joriy etish haqidagi axborot O‘zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi tomonidan nashr etiladigan ko‘rsatkichda chop etiladi. Ushbu standartni qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi muvofiq axborot O‘zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi tomonidan nashr etiladigan axborot ko‘rsatkichida chop etiladi.*

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

## Mundarija

<b>Muqaddima .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Qo'llash doirasi .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Standartlarga havolalar .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Atamalar va ta'riflar .....</b>	<b>1</b>
<b>4 Jihozlar va materiallar .....</b>	<b>2</b>
4.1 A usul .....	2
4.2 B usuli .....	3
4.3 Usul C .....	4
4.4 D usuli .....	4
<b>5 Namuna olish va konditsionerlash .....</b>	<b>5</b>
5.1 A usuli .....	5
5.2 B usuli .....	5
5.3 C usuli .....	5
5.4 D usuli .....	6
<b>6 Sinov usuli .....</b>	<b>6</b>
6.1 Prinsip .....	6
6.1.1 A va B usullar .....	6
6.1.2 C usuli .....	6
6.1.3 D usuli .....	7
6.2 Jarayon .....	7
6.2.1 A Usuli .....	7
6.2.2 B usuli .....	8
6.2.3 C usul .....	9
6.2.4 D usuli .....	10
<b>7 Sinov hisoboti .....</b>	<b>11</b>
7.1 A va B usullari .....	11
7.2 C Usuli .....	11
7.3 D usuli .....	11
<b>A ilova (axborot) Odatda B usuli uchun qo'llaniladigan sinov shartlarining qisqacha mazmuni ....</b>	<b>12</b>
<b>Bibliografiya .....</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografik ma'lumotlar .....</b>	<b>14</b>

## Muqaddima

ISO (Xalqaro standartlashtirish tashkiloti) - milliy standartlar organlarining (ISO a'zolari) butun dunyo federatsiyasi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari orqali 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 hamkorlikda xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektrotexnika standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqindan hamkorlik qiladi.

Ushbu hujjatni 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 hujjatning 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 ([www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents) ga qarang:).

Ushbu hujjatda foydalanilgan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarning qulayligi uchun berilgan ma'lumotdir va tasdiqni tashkil etmaydi.

Standartlarning ixtiyoriyligi, muvofiqlikni baholash bilan bog'liq ISO maxsus atamalari va iboralarining ma'nosi, shuningdek, ISONing Jahon Savdo Tashkilotining (JST) Savdodagi Texnik To'siqlar (TBT) tamoyillariga sodiqligi to'g'risida ma'lumot olish uchun qarang. quyidagi URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Ushbu hujjat ISO/TC 216, Oyoq kiyimlari texnik qo'mitasi tomonidan tayyorlangan.

Ushbu ikkinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan birinchi nashrni (ISO 17700:2004) bekor qiladi va almashtiradi. Oldingi nashrga nisbatan asosiy o'zgarishlar quyidagilar:

— rangning ishqalanishga chidamliligini amalga oshirishning yangi usuli (C usuli) joriy etildi;

— D usulida poyafzal bog'ichlari va iplarida rangning yemirilishiga chidamliligini bajarish imkoniyati joriy qilingan.

Ushbu hujjat 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) saytida topish mumkin.

**O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

**POYAFZAL - YUQORI QISMLAR VA PAYPOQLARNI SINASH USULLARI -  
BO'YOQNI ISHQALANISHGA VA O'CHIB KETISHGA CHIDAMLILIGI**

**ОБУВЬ — МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ВЕРХНИХ КОМПОНЕНТОВ И  
ВКЛАДНЫХ СТЕЛЕК — УСТОЙЧИВОСТЬ ОКРАСКИ К ИСТИРАНИЮ И  
ВЫЦВЕТАНИЮ**

**FOOTWEAR — TEST METHODS FOR UPPER COMPONENTS AND INSOCKS  
— COLOUR FASTNESS TO RUBBING AND BLEEDING**

**Amalga kiritish sanasi 15.09.2024 y.**

**1 Qo'llash doirasi**

Ushbu hujjat quruq yoki nam ishqalanish paytida materialning sirt rangini o'tkazish darajasini baholash uchun uchta sinov usulini (A usuli, B usuli va C usuli) va rangning oqishi ehtimolini aniqlash usulini (D usuli) belgilaydi.

Usullar materialdan qat'i nazar, barcha poyabzal ustki qismlari, astarlari va paypoqlariga qo'llaniladi.

D usuli tikuv iplari va poyabzal bog'ichlari uchun ham qo'llaniladi.

Usullari quyidagilardir:

- A usuli: oldinga va orqaga kvadrat ishqalanadigan barmoqlarning mustahkamligini tekshirish mashinasi;
- B usuli: aylanish tezligini tekshirish mashinasi;
- C usuli: dumaloq ishqalanish barmoqlarining mustahkamligini tekshirish mashinasi;
- D usuli: rangning o'chib ketishiga chidamliligi.

**2 Standartlarga havolalar**

Quyidagi hujjatlar matnda shunday atalganki, ularning bir qismi yoki barcha mazmuni ushbu hujjat talablarini tashkil qiladi. Sana ko'rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Sana ko'rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday tuzatishlar) qo'llaniladi.

ISO 105-A01, To'qimachilik - Rangning chidamliligi sinovlari - A01 qismi: Sinovning umumiy tamoyillari

ISO 105-A02, To'qimachilik - Rangning chidamliligi sinovlari - A02 qismi: Rang o'zgarishini baholash uchun kulrang shkala

ISO 105-A03, To'qimachilik - Rangning chidamliligi sinovlari - A03 qismi: Bo'yashni baholash uchun kulrang shkala

ISO 105-F09, To'qimachilik - Rangning mustahkamligi sinovlari - F09 qismi: Paxta mato uchun spetsifikatsiya

ISO 105-F10, To'qimachilik - Rangning chidamliligi sinovlari - F10 qismi: Qo'shni mato uchun spetsifikatsiya: Ko'p tolali

ISO 3696 Analitik laboratoriyada foydalanish uchun suv - Spetsifikatsiya va sinov usullari

ISO 4045, Teri - Kimyoviy sinovlar - pH va farq ko'rsatkichini aniqlash

ISO 18454 Poyafzal - Poyafzal va butlovchi qismlarni tozalash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar poyabzal uchun

**3 Atamalar va ta'riflar**

Ushbu hujjatning maqsadlari uchun quyidagi atamalar va ta'riflar qo'llaniladi.

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

- ISO Onlayn ko'rish platformasi ushbu saytda: <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia saytida mavjud: <http://www.electropedia.org/>

### 3.1 rang barqarorligi

poyabzal materiali yoki komponentining turli xil vositalar ta'siridan keyin rangini saqlab qolish qobiliyati

### 3.2 qalin teri

qalinligi 2 mm dan ortiq bo'lgan teri

## 4 Jihozlar va materiallar

### 4.1 A usul

Quyidagi asboblardan foydalanish kerak

4.1.1 Sinov mashinasi, 4.1.1.1 dan 4.1.1.8 gacha bo'lgan elementlar bilan.

4.1.1.1 Minimal o'lchamlari 80 mm × 25 mm bo'lgan tekis gorizontall metall platforma.

4.1.1.2 Platformani uning 80 mm chetlariga parallel yo'nalishda 35 mm dan 40 mm gacha bo'lgan masofada va yana 40 tsikl / min ± 2 tsikl / min tezlikda harakatlantirish vositalari.

4.1.1.3 Platformaning uchlarida 90 ° dan 80 mm gacha bo'lgan chekkalarda joylashgan va sinov namunasini platformaga mahkamlash uchun mo'ljallangan bir juft qisqich. Qisqichlarning yuzlari bir-biridan kamida 80 mm masofada joylashgan bo'lishi kerak.

4.1.1.4 Sinov namunasi 20% gacha sozlanishi mumkin bo'lgan miqdorga chiziqli ravishda uzaytirilishi uchun qisqichlarni bir-biridan ajratish vositalari.

4.1.1.5 Kvadrat kigiz yostig'ini ushlab turishga qodir bo'lgan tekis gorizontall pastki yuzasi bilan ishqalanadigan barmoq (4.1.2). Kvadrat kigiz yostig'ini ushlab turadigan bo'shliqning chuqurligi 3,9 mm ± 0,1 mm bo'lishi kerak. Platformaning kengligi 25 mm dan ortiq bo'lgan mashinalar uchun ishqalanadigan barmoqning nisbiy holati platformaning kengligi bo'ylab sozlanishi kerak.

4.1.1.6 Barmoqning pastki yuzasida kvadrat kigiz yostig'ini (4.1.2) ushlab turish vositalari.

4.1.1.7 Ishqalayotgan barmoqqa 4,9 N ± 0,1 N yoki 9,8 N ± 0,2 N pastga yo'naltirilgan kuchni qo'llash vositalari.

4.1.1.8 Platforma orqali o'tgan aylanishlar sonini hisoblash vositalari.

4.1.2 4.1.2.1 dan 4.1.2.4 gacha bo'lgan talablarga muvofiq oq yoki qora sof jun kigizdan yasalgan kvadrat yostiqlar.

4.1.2.1 Uzunlik tomonlari: 15 mm ± 1 mm.

4.1.2.2 Maydon birligi uchun massa: 1 900 g/m<sup>2</sup> ± 150 g/m<sup>2</sup>.

4.1.2.3 Qalinligi: 6,0 mm ± 0,5 mm, 10 mm ± 1 mm o'lchash oyoq diametrda 49 kPa ± 5 kPa pastga bosim o'tkazuvchi dial o'lchagich yordamida o'lchanganda.

4.1.2.4 Suv ekstraktining pH qiymati: ISO 4045 ga muvofiq 4,5 dan 8,0 gacha.

Qora kigizlar Acid Black 24 (C.I. 26370) bilan bo'yalgan bo'lishi kerak.

4.1.3 ISO 105-A02 va ISO 105-A03 ga mos keladigan yarim bosqichli ko'rsatkichlar bilan rang va binoni o'zgarishlarini baholash uchun kulrang tarozilar.

4.1.4 ISO 105-A01da ko'rsatilganidek, sun'iy yoritish bilan baholash kabinasi. Shu bilan bir qatorda, baholash shimoliy yarim sharda sinov o'tkazilganda shimoldan kunduzi yoki janubiy yarimsharda sinov o'tkazilganda janubdan kunduzi amalga oshirilishi mumkin.

4.1.5 ISO 3696 3-darajasiga mos keladigan distillangan yoki deionizatsiyalangan suv.

4.1.6 Sintetik ishqorli tumanlash eritmasi, 1 litr eritmada:

- 0,5 g l-gistidin monohidroklorid monohidrat (C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> · HCl · H<sub>2</sub>O);
- 5 g natriy xlorid (NaCl);

va yoki:

- 5 g disodium vodorod ortofosfat dodekahidrat (Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> · 12H<sub>2</sub>O);

yoki:

- 2,5 g natriy vodorod ortofosfat dihidrat (Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O).

Eritma 0,1 M natriy gidroksid eritmasi bilan pH 8 ( $\pm 0,2$ ) ga keltiriladi.

4.1.7 Uayt-spirt, umumiy maqsadli reaktiv darajasi.

*Izoh Sinov mashinalari va aksessuarlar ishlab chiqaruvchilari haqida ma'lumotni TC 216 qo'mitasi menejeridan so'rash mumkin.*

#### 4.2 B usuli

Quyidagi asboblardan foydalanish kerak.

4.2.1 Sinov mashinasi, 4.2.1.1 dan 4.2.1.5 gacha bo'lgan elementlar bilan.

4.2.1.1 Sinov namunasini mahkamlash imkoniyatiga ega bo'lgan qattiq gorizontall platforma (afzal metall).

4.2.1.2 Dumaloq kigiz yostig'ini ushlab turishga qodir bo'lgan vertikal aylanadigan mil.

4.2.1.3 Kigizni  $15,6 \text{ rad/s} \pm 0,5 \text{ rad/s}^1$  tezlikda aylantirish vositalari.

4.2.1.4 Aylanadigan kigiz yostig'ini  $24,5 \text{ N} \pm 0,5 \text{ N}$  yoki  $7,1 \text{ N} \pm 0,2 \text{ N}$  kuch bilan yuklash vositalari.

4.2.1.5 Kigiz yostig'ining aylanishlar sonini hisoblash vositalari.

4.2.2 Quyidagi talablarga ega, markaziy teshiklari bo'lgan toza jun kigizdan yasalgan dumaloq yostiqlar:

a) tashqi diametri:  $25 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ , teshik diametri:  $3 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ ;

b) qalinligi: 1-jadvalda keltirilgan usullardan biri bilan o'lchanadi;

c) zichlik:  $190 \text{ kg} / \text{m}^3 \pm 20 \text{ kg} / \text{m}^3$ .

**1-jadval - Qalinligini o'lchash usullari**

Qalinligi	Pastga bosim/bosuvchi oyoq o'lchami	Namuna
$5,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$	$49 \text{ kPa} \pm 5 \text{ kPa} / 10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$	Kesilgan yostiqlar yoki kesilmagan varaq materiali
$6,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$	$2,0 \text{ kPa} \pm 0,2 \text{ kPa} / 19 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$	kesilgan yostiqlar

4.2.3 Rang va bo'yash darajasidagi o'zgarishlarni baholash uchun mos ravishda ISO 105-A02 va ISO 105-A03 ga mos keladigan kulrang shkalalar.

4.2.4 Taxminan  $75 \text{ mm} \times 65 \text{ mm}$  va qalinligi  $5 \text{ mm}$  bo'lgan metall plastinka, 6.2.2.6-bandda tavsiflangan organik erituvchilar bilan orqa tomondan namlashda foydalanish uchun uning markazi orqali diametri  $25 \text{ mm}$  bo'lgan teshik.

4.2.5 Quruq ishqalanish sinovlarida sinov namunasini sovutishga yordam berish uchun diametri taxminan  $50 \text{ mm}$  va qalinligi taxminan  $12 \text{ mm}$  bo'lgan sayqallangan alyuminiy disk.

4.2.6  $5 \text{ g}$  gacha bo'lgan massalarni  $10 \text{ mg}$  aniqlikda tortish imkoniyatiga ega bo'lgan balans

4.2.7 ISO 105-A01da ko'rsatilganidek, sun'iy yoritish bilan baholash kabinasi. Shu bilan bir qatorda, baholash shimoliy yarim sharda sinov o'tkazilganda shimoldan kunduzi yoki janubiy yarimsharda sinov o'tkazilganda janubdan kunduzi amalga oshirilishi mumkin.

4.2.8 6.2.2.3-bandda tavsiflangan nam ishqalanish sinovi uchun ISO 3696 standartining 3-darajasiga mos keladigan distillangan yoki deionizatsiyalangan suv.

4.2.9 Sintetik tumanlash eritmasi, 6.2.2.4-bandda tavsiflangan terni ishqalash sinovi uchun, o'z ichiga ishqorli eritmadan iborat, eritmaning litriga:

-  $0,5 \text{ g}$  l-gistidin monohidroxlorid monohidrat ( $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3 \cdot \text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ );

-  $5 \text{ g}$  natriy xlorid ( $\text{NaCl}$ );

va yoki:

-  $5 \text{ g}$  disodium vodorod ortofosfat dodekahidrat ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ );

Yoki :

$2,5 \text{ g}$  natriy vodorod ortofosfat dihidrat ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

Eritma  $0,1 \text{ M}$  natriy gidroksid eritmasi bilan pH 8 ( $\pm 0,2$ ) ga keltiriladi.

4.2.10 Uayt spirti (masalan, CAS n.64742-48-9), 6.2.2.5-bandda tasvirlangan ruh bilan ishqalanish sinovi uchun.



4.2.11 Organik erituvchilar (erituvchi bilan faollashtirilgan qattiqlashtiruvchi moddalar uchun qo'llaniladi), 6.2.2.6-bandda tavsiflangan organik erituvchilar sinovi bilan orqa tomondan namlash uchun.

*Izoh Sinov mashinalari va aksessuarlar ishlab chiqaruvchilari haqida ma'lumotni TC 216 qo'mitasi menejeridan so'rash mumkin.*

### 4.3 Usul C

Quyidagi asboblardan foydalanish kerak.

4.3.1 Ishqalanadigan barmoq, diametri  $16 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$  bo'lgan silindrdan iborat bo'lib, u namunada  $100 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  yo'l bo'ylab chiziqli o'zaro harakatni amalga oshirish uchun boshqariladi,  $9 \text{ N} \pm$  pastga tushadigan kuch ta'sir qiladi.  $0,2 \text{ N}$ .

Yumshoq orqa suv o'tkazmaydigan abraziv qog'oz yoki diametri  $1 \text{ mm}$  va to'r kengligi taxminan  $20 \text{ mm}$  bo'lgan zanglamaydigan po'latdan yasalgan panjara.

Namunani ushlab turish uchun ishlatiladigan panjara yoki abraziv qog'ozning xususiyatlariga e'tibor qaratish lozim, chunki ular to'qimachilikda iz qoldirishi mumkin, bu esa noto'g'ri baholashga olib keladi.

To'qimachilik matolarini sinash uchun abraziv qog'ozdan foydalanish afzalroq bo'lishi mumkin.

4.3.2 ISO 105-F09 ga mos keladigan o'lchamdagi, oqartirilgan, pardozlangan oq paxta matosi. Mato ishqalanadigan barmoq uchun taxminan  $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$  o'lchamdagi kvadratlarga kesiladi (4.3.1)

4.3.3 ISO 105-A03 ga mos keladigan binoni darajasini baholash uchun kulrang tarozilar

4.3.4 ISO 105-A01da ko'rsatilganidek, sun'iy yoritish bilan baholash kabinasi

*Izoh Sinov mashinalari va aksessuarlar ishlab chiqaruvchilari haqida ma'lumotni TC 216 qo'mitasi menejeridan so'rash mumkin.*

### 4.4 D usuli

Quyidagi asboblardan foydalanish kerak.

4.4.1 Har bir sinov namunasi uchun shisha plastinka (4.4.2) joylashtirish uchun etarlicha katta shisha idish.

4.4.2 Shisha plastinka, uzunligi kamida  $110 \text{ mm}$  va kengligi kamida  $55 \text{ mm}$ , har bir sinov namunasi uchun massasi  $100 \text{ g} \pm 2 \text{ g}$ .

4.4.3 ISO 105-F10 standartida ko'rsatilganidek, DW tipidagi ko'p tolali matoning to'rtburchaklar bo'laklari, o'lchamlari  $(100 \pm 2) \text{ mm} \times (40 \pm 2) \text{ mm}$ .

4.4.4 Pech,  $37 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  haroratda saqlanadi.

4.4.5 ISO 105-A02 va ISO 105-A03 ga mos keladigan yarim bosqichda rang va binoni o'zgarishlarini baholash uchun kulrang tarozilar.

4.4.6 ISO 105-A01da ko'rsatilganidek, sun'iy yoritish bilan baholash kabinasi.

Shu bilan bir qatorda, baholash shimoliy yarim sharda sinov o'tkazilganda shimoldan kunduzi yoki janubiy yarimsharda sinov o'tkazilganda janubdan kunduzi amalga oshirilishi mumkin.

4.4.7 Iplarni yoki bo'shashgan tolalarni sinash uchun  $100 \text{ g}$  gacha bo'lgan massani  $0,1 \text{ g}$  gacha aniqlik bilan o'lchashga qodir balans.

4.4.8 Distillangan yoki deionizatsiyalangan suv, ISO 3696 3-sinfiga mos keladi.

4.4.9 Ishqoriy tumanlash eritmasi, 1 litr eritmada:

-  $0,5 \text{ g}$  l-gistidin monohidroxlid monohidrat ( $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3 \cdot \text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ );

-  $5 \text{ g}$  natriy xlorid ( $\text{NaCl}$ );

va yoki:

-  $5 \text{ g}$  of disodium hydrogen orthophosphate dodecahydrate ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ );

Yoki:

-  $2,5 \text{ g}$  of disodium hydrogen orthophosphate dihydrate ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ );

Eritma  $0,1 \text{ M}$  natriy gidroksid eritmasi bilan  $\text{pH } 8 (\pm 0,2)$  ga keltiriladi.

Eritmani  $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  haroratda saqlash kerak. Agar eritma bir haftadan ortiq bo'lsa, ishlatishdan oldin uning pH darajasini tekshirish va kerak bo'lganda sozlash kerak. Agar cho'kma hosil bo'lsa, eritmani tashlang.

4.4.10 Terning kislotali eritmasi, 1 litr eritmada:

- 0,50 g l-gistidin monohidroklorid monohidrat;
- 5,00 g natriy xlorid;
- 2,20 g natriy dihidrogen ortofosfat dihidrat.

Tayyorlangandan keyin eritma 0,1 M xlorid kislotasi eritmasi bilan pH 5,5 ga keltiriladi.

Eritmani  $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  haroratda saqlash kerak. Agar eritma bir haftadan ortiq bo'lsa, ishlatishdan oldin uning pH darajasini tekshirish va kerak bo'lganda sozlash kerak. Agar cho'kma hosil bo'lsa, eritmani tashlang.

*Izoh Sinov mashinalari va aksessuarlar ishlab chiqaruvchilari haqida ma'lumotni TC 216 qo'mitasi menejeridan so'rash mumkin.*

## **5 Namuna olish va konditsionerlash**

### **5.1 A usuli**

5.1.1 Sinov platformasiga mahkam yopishtirish uchun etarli o'lchamdagi to'rtburchaklar sinov namunalari talab qilinadi (4.1.1.1). Sinov namunalari har qanday yo'nalishda materialdan kesilishi mumkin. Odatda, sinov namunalari minimal o'lchamlari 100 mm  $\times$  25 mm bo'lishi kerak. Stretch materiallari bo'lsa, sinov namunasi kamroq elastik bo'lgan yo'nalishdan kesilishi kerak.

Kengligi 25 mm bo'lgan sinov platformalariga ega bo'lgan sinov mashinalari uchun har bir ishqalanish soni yoki ishlatiladigan sinov shartlari uchun alohida sinov namunalari talab qilinadi.

Kengroq sinov platformalari va sinov barmog'ini (4.1.1.5) platformaning kengligi bo'ylab turli pozitsiyalarda joylashtirish qobiliyatiga ega bo'lgan sinov mashinalari uchun alohida ishqalanish izlari yonma-yon ishlatilishi uchun kengroq sinov namunalaridan foydalanish mumkin.

5.1.2 Sinov namunalarini sinovdan oldin 24 soat davomida ISO 18454 standartida ko'rsatilganidek, shartli atmosferaga joylashtiring.

*Izoh Sinov namunalari poyabzalda ishlatilishi mumkin bo'lgan materiallardan yoki tayyorlangan ustki yoki tayyor poyabzalda kesilishi mumkin.*

### **5.2 B usuli**

5.2.1 Sinov namunalari sinov platformasiga mahkam o'rnatilishi uchun yetarli darajada bo'lishi kerak (4.2.1.1). Odatda, sinov namunalari 60 mm  $\times$  60 mm kvadratchalar yoki 60 mm diametrli doiralar bo'lishi kerak. Shu bilan bir qatorda, 60 mm kenglikdagi chiziqli bir nechta sinovlar uchun ishlatilishi mumkin.

Materiallar uchun sinov namunalarini varaq materialining to'liq foydalanish mumkin bo'lgan kengligi va uzunligi bo'ylab bir qator pozitsiyalardan kesib oling. To'qilgan tuzilishga ega bo'lgan materiallar uchun bu bir xil o'ralgan yoki to'quv iplarini o'z ichiga olgan har qanday ikkita namunani oldini olish kerak.

Poyafzal ustki qismlari uchun tikuvlar, teshiklar va tekis sinov namunasini kesib bo'lmaydigan boshqa joylardan saqlaning.

5.2.2 Sinov namunalarini sinovdan oldin 24 soat davomida ISO 18454 standartida ko'rsatilganidek, shartli atmosferaga joylashtiring.

### **5.3 C usuli**

5.3.1 Har birining o'lchami 140 mm  $\times$  50 mm dan kam bo'lmagan ikkita vakillik sinov namunasi talab qilinadi. Biri quruq ishqalanish uchun, ikkinchisi esa nam ishqalanish uchun. Stretch materiallari holatlarida, sinov namunasi kamroq elastik bo'lgan yo'nalishdan kesilishi kerak.

5.3.2 Sinov namunalarini sinovdan 24 soat oldin ISO 18454 standartida ko'rsatilganidek, shartli atmosferaga joylashtiring.

## 5.4 D usuli

5.4.1 Sinov namunalari ustki qismlar, astarlar va paypoqlar uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan materiallardan yoki tayyorlangan ustki qismlardan, astarlardan va paypoqlardan yoki tayyor mahsulotlardan olinishi mumkin.

5.4.2 Choyshab materiallari yoki poyafzal ustki qismi, astarlari va paypoqlaridan namunalari uchun 5.4.2.1 dan 5.4.2.3 gacha bo'lgan ko'rsatmalarga amal qiling.

5.4.2.1 O'tkaziladigan sinovning har bir usuli uchun  $110 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm} \times 55 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  gacha bo'lgan bitta to'rtburchak sinov namunasini kesib oling. Agar material etarli bo'lmasa, ushbu o'lchamdagi to'rtburchaklar hosil qilish uchun bir-biriga o'rnatilishi mumkin bo'lgan bir nechta kichikroq sinov namunalari kesib oling.

5.4.2.2 Sinov qilinadigan material naqshli bo'lsa, naqshning barcha ranglari ko'p tolali matoning barcha olti bo'limi bilan aloqa qilishini ta'minlash uchun etarli miqdorda qo'shimcha namunalarni kesib oling (4.4.3).

5.4.2.3 Ko'p tolali mato bo'laklarini (4.4.3) sinovdan o'tkaziladigan namunalari yuzasi bilan aloqa qilish orqali sinov namunasini yig'ing, shunda namunaning bu yuzasi ko'p tolali matoning barcha olti komponenti bilan aloqa qiladi. Agar sinov namunasining ikkala yuzasi sinovdan o'tkazilayotgan bo'lsa, sinov namunasini ikki bo'lak ko'p tolali mato orasiga qo'ying.

5.4.3 Ip, poyafzal bog'lari yoki bo'sh tolalar uchun 5.4.3.1 dan 5.4.3.3 gacha bo'lgan ko'rsatmalarga amal qiling.

5.4.3.1 Har bir sinov usuli uchun (D.1, D.2 va D.3) ko'p tolali matoning bir bo'laki yuzasini to'liq qoplash uchun etarli miqdorda ip, poyafzal tolasi yoki tolani yotqizing (4.4.3).

5.4.3.2 Agar qulayroq bo'lsa, ip, poyafzal tolasi yoki tola  $100 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  uzunlikda kesilishi mumkin. Ip, poyafzal to'rlari yoki tolalar ma'lum darajada bir-biriga yopishishi mumkin va bu minimal darajada saqlanishi kerak. Bir necha qalinlikdagi iplar, poyafzal to'rlari yoki tolali joylarni yaratishdan saqlanib, chunki bu sinov paytida sinov namunasi yig'ilishida notekis bosimga olib keladi.

5.4.4 Sinov namunasining har qanday rang o'zgarishini vizual taqqoslash uchun ma'lumotnoma sifatida foydalanish uchun materialning bir qismini saqlang.

## 6 Sinov usuli

### 6.1 Prinsip

#### 6.1.1 A va B usullar

A usulida materialning sinov namunasi quruq yoki nam jun kigiz yostig'i bilan doimiy aloqa kuchi ostida oldinga va orqaga surtiladi.

B usulida materialning sinov namunasi doimiy aloqa kuchi ostida quruq yoki ho'l jun kigiz yostig'i bilan ishqalanadi, materiallar yuzasiga aylanadi.

Sinov oldindan belgilangan miqdordagi aylanishlar yoki aylanishlardan so'ng to'xtatiladi va rangning shikastlanishi yoki o'tkazilishi geometrik kulrang shkala yordamida sub'ektiv ravishda baholanadi. Har bir usul uchun sinovning to'rtta versiyasi tasvirlangan:

- quruq surtish;
- nam ishqalanish;
- tumanlash;
- uayt spiritni ishqalash.

B usuli uchun qo'shimcha sinov tavsiflanadi:

- organik erituvchi bilan orqa tomondan namlangandan keyin quruq surtish.

#### 6.1.2 C usuli

Namunalari boshqariladigan sharoitlarda oldinga va orqaga siljiriladigan silindrsimon barmoqqa biriktirilgan quruq yoki ho'l ishqalanadigan mato bilan ishqalanadi. Oq matoga o'tkazilgan rang binoni uchun geometrik kulrang shkala yordamida sub'ektiv baholanadi.

### 6.1.3 D usuli

Standart ko'p tolali mato bilan aloqada bo'lgan sinov namunasi quyidagilardan biri bilan namlanadi:

- D.1: distillangan yoki deionizatsiyalangan suv;
- D.2: sun'iy terning ishqoriy eritmasi;
- D.3: sun'iy terning kislotali eritmasi.

Keyin sinov namunasi yig'indisi ikkita shisha sirt orasiga o'rnatiladi va ma'lum vaqt davomida iliq muhitda saqlanadi. Namuna va ko'p tolali mato alohida quritiladi va ularning rangi o'zgarishi kulrang tarozi yordamida baholanadi.

## 6.2 Jarayon

### 6.2.1 A Usuli

#### 6.2.1.1 Umumiy

Natijalarni tasdiqlash uchun barcha sinovlar kamida bir marta takrorlanishi va ISO 18454 da ko'rsatilganidek, shartli atmosferada o'tkazilishi kerak.

#### 6.2.1.2 Quruq ishqalanish sinovi

- a) Sinov namunasini platformaga mahkamlang (4.1.1.1).
- b) Sinov namunasini kengaytirish uchun qisqichlarni (4.1.1.3) bir-biridan ajrating:
  - 1) to'qilgan matolar va qalin teri, 5%;
  - 2) standart poyabzal terisi, 10 %;
  - 3) yumshoq teri, to'qilmagan va trikotaj mato, 15% dan 20% gacha.
- c) Yangi quruq kigiz yostig'ini (4.1.2) ishqalanadigan barmoqning pastki yuzasiga mahkamlang, shunda uning ikki cheti platformaning harakat yo'nalishiga parallel bo'ladi.
- d) kigiz yostig'i va sinov namunasini kontaktga keltiring va quyidagi kuchni qo'llang:
  - 1) zamsh:  $4,9 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$ ;
  - 2) boshqa barcha turdagi materiallar:  $9,8 \text{ N} \pm 0,2 \text{ N}$ .

*Izoh Zamsh teri va to'qimachilikda tolali pardozlashning barcha turlarini o'z ichiga oladi, ya'ni nubuk, split teri, baxmal yoki mikrofiber.*

e) Sinov mashinasini (4.1.1) platforma kerakli miqdordagi aylanishlarni tugatmaguncha ishlating. Agar tsikllar soni ko'rsatilmagan bo'lsa, 100 tsikldan keyin mashinani to'xtating. Agar kerak bo'lsa, ko'p sonli tsikllardan foydalanilganda, mashinani vaqti-vaqti bilan to'xtatib, namunaning sovishini ta'minlash orqali sirt qoplamasiga termal shikast etkazmaslik uchun ehtiyot choralarini ko'ring.

f) Kigiz yostig'ini sinov namunasi yuzasidan ko'taring va mashinadan olib tashlang.

g) Sinov namunasini mashinadan olib tashlang va yangi sinov namunasini platformaga mahkamlang yoki ishqalanadigan barmoq o'rnini sozlang, shunda prokladka bilan ishqalanadigan joy sinov namunasining chetlaridan kamida 5 mm bo'lishi kerak. avval ishqalangan maydon. Keyingi sinov uchun c) dan f) gacha bo'lgan tartibni takrorlang.

h) g) dagi protsedurani har qanday qo'shimcha tsikllar soni va kerakli takroriy sinovlar uchun takrorlang.

i) 6.2.1.6 ga o'ting.

#### 6.2.1.3 Nam ishqalanish sinovi

a) Kigiz yostiqchalarini (4.1.2) ISO 3696 standartining 3-darajasiga mos keladigan salqin distillangan yoki deionizatsiyalangan suvga botiring. Suvni qaynaguncha qizdiring va kigiz bo'laklari cho'kib ketgunga qadar ( $60 \pm 5$ ) sekin qaynatib oling. Keyin issiq suvni to'kib tashlang va uni sovuq demineralizatsiyalangan suv bilan almashtiring. Namlangan kigiz bo'laklari xona haroratiga yetguncha turishga ruxsat bering. Ishlatishdan oldin prokladkalarni darhol suvdan olib tashlang, lekin haddan tashqari shishgan yoki yumshoq bo'lgan narsalarni rad eting.  $1 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$  gacha suv olishini kamaytirish uchun siqib yoki artib oling. Nam nam bo'laklarni suvda 24 soatdan ko'proq vaqt davomida namlashiga yo'l qo'yilmaydi. Ishlatilmagan ho'l prokladkalar 24 soatdan keyin tashlanishi kerak va kerak bo'lganda yangi ho'l prokladkalar tayyorlanadi.

b) 6.2.1.2 a) dan h)gacha bo'lgan tartibni bajaring, quruq prokladkalar o'rniga namdan foydalaning.

c) Kigiz yostiqlari va sinov namuna(lar)ni ISO 18454 standartida belgilangan atmosferaga muvofiq kamida 16 soat quriting va 6.2.1.6 ga o'ting.

6.2.1.4 Tumanlash eritmasining ishqalanish sinovi

a) Kigiz yostiqlarini 6.2.1.3 a) da tavsiflanganidek namlang.

b) Kigiz yostig'idan ortiqcha suvni sekin siqib oling va uni darhol sintetik tumanlash eritmasiga 5 daqiqaga botiring.

c) Kigiz yostiqlarini tumanlash eritmasidan olib tashlang. Haddan tashqari shishgan narsalarni rad eting.

d) 6.2.1.3 b) dan c)gacha bo'lgan tartibni bajaring va 6.2.1.6 ga o'ting.

6.2.1.5 Uayt spiritni ishqalash sinovi

a)  $30 \text{ s} \pm 5$  soniya davomida kigiz yostig'ini uayt spiritga (4.1.7) botiring. Haddan tashqari shishgan har qanday kigizni rad eting.

b) 6.2.1.3 b) dan c)gacha bo'lgan tartibni bajaring va 6.2.1.6 ga o'ting.

6.2.1.6 Natijalarni baholash (barcha sinovlar)

a) Rang o'tkazuvchanligini baholash uchun foydalanilmaydigan paddan foydalaning va uni sinov prokladkalari bilan solishtiring.

b) Rangning buzilishini baholashni osonlashtirish uchun har bir sinov namunasini shikastlanish darajasi bo'lmagan sinov namunasi bilan solishtirish kerak.

c) ISO 105-A01da ko'rsatilganidek, sun'iy yoritish bilan baholash kabinasidan foydalaning.

c) Shu bilan bir qatorda, baholash shimoliy yarim sharda sinov o'tkazilganda shimoldan kunduzi yoki janubiy yarimsharda sinov o'tkazilganda janubdan kunduzi amalga oshirilishi mumkin. Sinovdan o'tgan va tekshirilmagan joylar o'rtasidagi kontrastni tegishli geometrik kulrang shkaladagi reytinglar bilan solishtiring (ya'ni rangni o'tkazish uchun "bo'yash darajasi" va buzish uchun "rangning o'zgarishi"). Agar baholash kulrang shkala bo'yicha ikkita reytingga to'g'ri kelsa, ikkita kulrang shkala reytingining eng past raqamini, ya'ni eng yomon holatni keltiring.

d) Ikki nusxadagi sinovlar turli xil raqamli kulrang shkala reytinglarini bergan hollarda, ushbu sinov natijasi sifatida ikkalasining pastki qiymati olinadi.

## **6.2.2 B usuli**

### **6.2.2.1 Umumiy**

6.2.2.2 dan 6.2.2.6 gacha bo'lgan barcha sinovlar natijalarni tasdiqlash uchun kamida bir marta takrorlanishi va ISO 18454 da ko'rsatilganidek, shartli atmosferada o'tkazilishi kerak.

*Izoh Odatda B usuli uchun ishlatiladigan sinov shartlarining qisqacha tavsifi A ilovasida keltirilgan.*

### **6.2.2.2 Quruq ishqalanish sinovi**

c) Sinov namunasini sinov mashinasining gorizontal platformasiga mahkamlang va mashinani 24,5 N qattiq quvvat bilan ishlaydigan qilib sozlang.

b) sinov mashinasining shpindeliga quruq kigiz yostig'ini mahkamlang.

c) Kigiz yostig'i va sinov namunasini kontaktga keltiring va kerakli miqdordagi aylanishlar uchun mashinani ishga tushiring. Agar kerak bo'lsa, termal shikastlanmaslik uchun ehtiyot choralari ko'ring (A.3 ga qarang).

d) Kigizni sinov namunasi yuzasidan ko'taring va mashinadan olib tashlang.

e) Sinov namunasini mashinadan olib tashlang va yangi sinov namunasini platformaga mahkamlang.

Keyingi sinov uchun 6.2.2.2 b) dan d)gacha bo'lgan tartibni takrorlang.

f) Har qanday qo'shimcha aylanishlar soni va kerakli takroriy sinovlar uchun 6.2.2.2 e) dagi tartibni takrorlang.

g) 6.2.2.7 ga o'ting.

### **6.2.2.3 Nam ishqalanish sinovi**

a) Sinov namunasini sinov mashinasining gorizontal platformasiga mahkamlang va mashinani 7,1 N qattiq quvvat bilan ishlaydigan qilib sozlang.

b) Kigiz yostiqlarini qaynayotgan distillangan yoki deionizatsiyalangan suvga botiring, 60 soniya qaynatishda davom eting va xona haroratiga qadar sovushini kuting. Tezroq sovutish uchun suvni to'kib tashlash va yangi distillangan yoki deionizatsiyalangan suv bilan almashtirish mumkin.

c) Ishlatishdan oldin prokladkalarini darhol suvdan olib tashlang, lekin haddan tashqari shishgan yoki yumshoq bo'lgan narsalarni rad eting. Yostiqlar suvda 24 soatdan ortiq saqlanmasligi kerak. Ishlatilmagan ho'l prokladkalar 24 soatdan keyin tashlanishi kerak va kerak bo'lganda yangi ho'l prokladkalar tayyorlanadi.

d) Yostiqlardagi suyuqlik miqdorini  $1,0 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$  ga sozlang, undan ortiqcha qismini sekin siqib chiqaring.

e) 6.2.2.2 b) dan f)gacha bo'lgan tartib-qoidalarga rioya qiling, quruq prokladkalar o'rniga namdan foydalaning.

f) Kigiz yostiqlari va sinov namunalarini standart laboratoriya haroratida quriting va 6.2.2.7 ga o'ting.

g) Yostiqchani sinov namunasi yuzasidan olib tashlang, kigiz yostig'ini va sinov namunasini quriting (A.2 ga qarang) va 6.2.2.7 ga o'ting.

#### 6.2.2.4 Ter bilan ishqalanish sinovi

a) 6.2.2.3 a) da tavsiflanganidek sinov mashinasini o'rnatish va 6.2.2.3 b) da ko'rsatilganidek, prokladkani namlang.

b) kigiz yostig'idan ortiqcha suvni sekin siqib oling va uni darhol sintetik tumanlash eritmasiga (4.2.9) 5 daqiqaga botiring.

Kigiz yostiqlarini tumanlash eritmasidan olib tashlang.

c) Haddan tashqari shishgan narsalarni rad eting. Yostiqlardagi suyuqlik miqdorini  $1,0 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$  ga sozlang, undan ortiqcha suyuqlikni sekin siqib chiqaring.

d) 6.2.2.3 d) dan g) gacha bo'lgan harakatlarni bajaring.

#### 6.2.2.5 Uayt spirtini ishqalash sinovi

a) Sinov mashinasini 6.2.2.3 a).

b) Kigiz yostiqchasini 30 soniya davomida uayt spiritga (4.2.10) botiring. Haddan tashqari shishgan har qanday kigiz yostiqlarini rad eting va 6.2.2.3 d) dan g) gacha bo'lgan tarzda davom eting.

6.2.2.6 Organik erituvchi bilan orqa tomondan namlangandan keyin quruq ishqalanish sinovi

a) Plitani (4.2.4) sinov mashinasi platformasiga qo'ying, plastinkaning teshigiga quruq kigiz yostig'ini joylashtiring va uni  $2,5 \text{ sm}^3 \pm 0,1 \text{ sm}^3$  organik erituvchi (4.2.11) bilan teng ravishda namlang.

b) Sinov namunasini darhol prokladka ustiga mahkamlang. Mashinani 7,1 N qattiq quvvat bilan ishlaydigan qilib sozlang. Ish miliga quruq kigiz yostig'ini mahkamlang. Kigiz yostig'ini namuna bilan aloqaga keltiring va  $60 \text{ s} \pm 2$  soniyaga qoldiring. Mashinani kerakli miqdordagi aylanishlar uchun ishga tushiring.

c) 6.2.2.2 d) dan g) gacha bo'lgan amallarni 6.2.2.6 a) va b) dagi protseduraga rioya qilgan holda har bir sinov namunasi ostida yangi erituvchi bilan namlangan yostiqlar bilan bajaring.

#### 6.2.2.7 Natijalarni baholash (barcha sinovlar)

6.2.1.6 da ko'rsatilganidek harakat qiling.

### 6.2.3 C usul

#### 6.2.3.1 Umumiy

Har bir sinov namunasini sinov qurilmasining taglik taxtasiga mahkam bog'lab qo'ying, shunda sinovdan o'tadigan sirt eng yuqori bo'ladi va namunaning uzoq yo'nalishi qurilmaning yo'lini kuzatib boradi.

#### 6.2.3.2 Quruq ishqalanish sinovi

a) Quruq ishqalanadigan matoni sinov qurilmasining silindrsimon barmog'ining uchiga mahkamlang.

b) sekundiga bir burilish tezligida, quruq namunada 100 mm uzunlikdagi yo'l bo'ylab to'g'ri chiziq bo'ylab ishqalanadigan barmoqni oldinga va orqaga (10 marta oldinga va 10 marta) siljitish uchun krankning 10 aylanishini bajaring.

c) Ishqalagandan so'ng, matoni olib tashlang.

#### 6.2.3.3 Nam ishqalanish sinovi

a) Konditsioner bo'lagini tortish, uni distillangan suvda yaxshilab ho'llash, siqish yoki siqish, so'ngra suv olish  $100\% \pm 5\%$  bo'lguncha qayta tortish yo'li bilan nam ishqalanadigan mato tayyorlash texnikasini belgilang.

b) Tekshiruv moslamasining silindrsimon barmog'ining uchiga nam ishqalanadigan matoni mahkamlang.

c) sekundiga bir burilish tezligida ishqalanuvchi barmog'ingizni to'g'ri chiziq bo'ylab oldinga va orqaga (odatda 10 marta oldinga va 10 marta yoki foydalanish ehtiyojlariga ko'ra boshqa belgilangan miqdordagi) siljitish uchun krankning 10 aylanishini bajaring. quruq namunadagi 100 mm uzunlikdagi yo'l.

d) Ishqalagandan keyin matoni olib tashlang va standart laboratoriya haroratida quriting.

#### 6.2.3.4 Natijalarni baholash (barcha sinovlar)

6.2.1.6 b), c) va d)da ko'rsatilganidek harakat qiling.

Rang o'tkazuvchanligini baholash uchun ishlatilmaydigan ishqalanish matosidan foydalaning va uni sinov matolari bilan solishtiring.

### 6.2.4 D usuli

6.2.4.1 Har bir sinov namunasini markaziy ravishda o'zining shisha idishiga joylashtiring (4.4.1).

6.2.4.2 Har bir sinov namunasi majmuasini quyidagilardan biri bilan yoping:

- D.1: suv (4.4.8);

- D.2: ishqoriy tumanlash eritmasi (4.4.9);

- D.3: kislotali tumanlash eritmasi (4.4.10).

6.2.4.3 Har bir sinov namunasini shisha plastinka (4.4.2) qirrasi bilan muloyimlik bilan tarang va qirib tashlang, shunda ular to'liq namlanadi va havo pufakchalari chiqariladi.

6.2.4.4 Shisha idishlarni sinov namunalari o'rnatilgan holda, ISO 18454 da ko'rsatilgan haroratda  $30 \text{ min} \pm 2 \text{ daqiqa}$  davomida saqlang.

6.2.4.5 Shisha plastinkani (4.4.2) har bir sinov namunasi majmuasi ustiga markaziy qilib qo'ying va shisha plitalarni tegishli reagent bilan to'liq yoping, 5.4.3 ga qarang.

6.2.4.6 Shisha idishlarni sinov namunalari va shisha plitalari hali ham joyida, ISO 18454 da belgilangan haroratda  $15 \text{ min} \pm 1 \text{ minut}$  ushlab turing.

6.2.4.7 Har bir shisha idishdan suv yoki sun'iy tumanlash eritmasini to'kib tashlang, shu bilan birga shisha plastinka va sinov namunasini joyida ushlab turing. Sinov namunasi majmuasini siqimgan yoki shisha plastinkani olib tashlamang.

6.2.4.8 Shisha idishlarni sinov namunalari va shisha plitalari joyida bo'lgan holda, pechga (4.4.4)  $4,0 \text{ soat} \pm 0,1 \text{ soat}$  davomida  $37^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  haroratda joylashtiring.

6.2.4.9 Sinov namunalarini va ko'p tolali matolarni ajratib oling va ularni  $60^\circ\text{C}$  dan yuqori bo'lmagan haroratda changni yutish bo'lmagan yuzada alohida quritish uchun qoldiring.

6.2.4.10 Tekshirilgan ko'p tolali mato bo'laklarini yorug'lik sharoitida oq fonga joylashtiring (4.4.6). ISO 105-A01 ga muvofiq, ko'p tolali matoning har bir bo'lagining oltita alohida komponentining har birining bo'yalishini tekshirilgan va sinovdan o'tmagan matolar o'rtasidagi kontrastni bo'yashni baholash uchun kulrang shkaladagi ko'rsatkichlar bilan solishtirish orqali baholang (4.4.5).

6.2.4.11 Agar kerak bo'lsa, namuna va materialning moslama qismi o'rtasidagi kontrastni (5.4.4-bandga qarang) rang o'zgarishi uchun kulrang shkaladagi ko'rsatkichlar bilan solishtirish orqali sinovdan o'tgan har bir namuna yuzasi rangining o'zgarishini baholang (4.4.5). Ikki bo'lak materialning ekvivalent yuzalarini solishtirishga e'tibor bering.

6.2.4.12 Agar 6.2.4.10 yoki 6.2.4.11-bandlardagi baholashlardan biri kulrang shkala bo'yicha ikkita reyting o'rtasida bo'lsa, pastki raqamlangan reytingni keltiring.

## **7 Sinov hisoboti**

### **7.1 A va B usullari**

A va B usullari bo'yicha sinov hisoboti quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak:

- a) ushbu hujjatga havola, ya'ni ISO 17700;
- b) har bir pad uchun 6.2.1.6 (A usuli) yoki 6.2.2.7 (B usuli)da belgilangan eng kam raqamli kulrang shkalasi;
- c) sinovdan o'tgan namunaning tavsifi, shu jumladan tijorat havolalari (uslub kodlari va boshqalar);
- d) sinov usuliga havola;
- e) sinovdan o'tgan namunaning yuzasi;
- f) sinovning ishlatilgan versiyasi (quruq, ho'l, ter, oq spirt, organik erituvchi);
- g) agar kerak bo'lsa, qaysi tumanlash eritmasi ishlatilgan (4.1.6 yoki 4.2.9);
- h) ishlatiladigan davrlar yoki aylanishlar soni;
- i) sinov sanasi ;
- j) sinov usulidan har qanday og'ishlar.

### **7.2 C Usuli**

C usuli bo'yicha sinov hisoboti quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak:

- a) ushbu hujjatga havola, ya'ni ISO 17700;
- b) sinov usuliga havola;
- c) bajarilgan tsikllar soni;
- d) quruq va ho'l ishqalanadigan matoni bo'yash uchun olingan raqamli kulrang shkala
- e) sinov sanasi
- f) sinov usulidan har qanday og'ishlar.

### **7.3 D usuli**

D usuli bo'yicha sinov hisoboti quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak:

- a) ushbu hujjatga havola, ya'ni ISO 17700;
- b) 6.2.4.10-bandda belgilangan ko'p tolali matoning har bir komponentini bo'yash uchun kulrang shkalaning raqamli ko'rsatkichlari;
- c) agar kerak bo'lsa, 6.2.4.11-bandda aniqlanganidek, sinovdan o'tgan namunaning har bir yuzasi rangining o'zgarishi uchun kulrang shkalaning raqamli ko'rsatkichlari;
- d) sinovdan o'tgan namunaning tavsifi, shu jumladan tijorat havolalari (uslub kodlari va boshqalar).
- e) sinov usuliga havola
- f) sinovdan o'tgan namunaning yuzasi;
- g) sinov sanasi;
- h) ushbu sinov usulidan har qanday og'ishlar.



**A ilova**  
(axborot)

**Odatda B usuli uchun qo'llaniladigan sinov shartlarining qisqacha mazmuni**

**A.1 Umumiy**

B usulini bajarish uchun ishlatiladigan sinov shartlari A.1-jadvalda keltirilgan.

**Jadval A.1 - B usulini bajarish uchun ishlatiladigan sinov shartlari**

Sinov usuli	Ishqalanish kuchi N	Inqiloblar soni		Kulrang tarozilarning nomi	
		Buzilish	Transfer	Buzilish	Transfer
Quruq	24,5	256	128	Rangni o'zgartirish (qarang: ISO 105-A02)	Bo'yash darajasi (qarang: ISO 105-A03)
Nam	7,1	128	64		
Tumanlash	7,1	--			
Uayt spirit	7,1	--			
Orqa tomondan namlash	7,1	--			

**A.2 Yostiqchalar va sinov namunalarini quritish**

Odatda xona haroratida quritish uchun materialni kamida 16 soat qoldirish kifoya, lekin agar tezlik muhim bo'lsa, yostiqlarni pechga qo'yish orqali tez quritishga ruxsat beriladi (maksimal harorat 60 ° C). Biroq, teri namunalari faqat tabiiy ravishda, xona haroratida quritilishi kerak.

**A.3 Termik shikastlanishning oldini olish**

Past erish nuqtalari yoki yumshatuvchi haroratga ega bo'lgan sirt qoplamali namunalar uchun termal shikastlanmaslik uchun mashinani muntazam ravishda to'xtatish kerak. Shundan so'ng namunaning ishqalangan joyiga sayqallangan alyuminiy disk (4.2.5) qo'yilishi kerak, bu holda prokladka 30 soniya davomida uning ustiga qo'yiladi, bu esa prokladka va sinov namunasidan issiqlikni olib tashlashga yordam beradi. Savdoda mavjud bo'lgan bir qator ishqalanish tezligini tekshirgichlar namunani to'rt aylanish uchun avtomatik ravishda ishqalash va keyin to'rt aylanish uchun aylanadigan maydonchani ko'tarish imkoniyatiga ega, bu esa namunani salqin saqlashga yordam beradi. Sovutishga yordam berish uchun yostiq ko'tarilganda, sovutish havosi oqimi ham sinov namunasiga yo'naltiriladi. Bunday hollarda havo ta'minoti kondensatsiyalangan suv yoki yog 'tomchilaridan xoli bo'lishini ta'minlash muhimdir.

**Bibliografiya**

- [1] ISO 17709 Poyafzal - Namuna olish joyi, namunalar va sinov qismlarini tayyorlash va tozalash muddati

