

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

**Poyafzal - Butun poyafzal uchun sinov usullari - Maishiy kir yuvish mashinasida yuvilishi
mumkinligi**

Rasmiy nashr

NATIONAL STANDARD OF UZBEKISTAN

Footwear — Test methods for whole shoe — Washability in a domestic washing machine

Official edition

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

**Poyafzal - Butun poyafzal uchun sinov usullari - Maishiy kir yuvish mashinasida yuvilishi
mumkinligi**

Rasmiy nashr

(ISO 19954:2003, 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 19954:2003 “Footwear — Test methods for whole shoe — Washability in a domestic washing machine” 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

Muqaddima.....	iv
1. Qo'llanish doirasi	1
2. Me'yoriy havolalar	
3. Ishlatiladigan jihozlar va materiallar	1
3.1 Kir yuvish mashinasi	1
3.1.1 Umumiy	1
3.1.2 Yuvish shartlari	1
3.1.3 Chayish shartlari	1
3.1.4 Siqish/bo'shatish shartlari	2
3.2 To'qimachilik komponenti	2
3.3 Standart kulrang shkala	2
3.4 Barmoqli prujina o'lchagichi	2
3.5 Yuvish vositasi	3
3.6 Suv	3
4. Namuna olish va konditsionerlash	3
5. Sinov usuli	3
5.1 Prinsip	3
5.2 Jarayon	3
5.2.1 Dastlabki baholash	3
5.2.2 To'liq yuvish davri	4
5.2.3 Zararni baholash	4
6. Natijalarni ifodalash	5
7. Sinov hisoboti	5
ZZ ilovasi (me'yoriy) Tegishli xalqaro standartlar va Yevropa standartlari, ularning ekvivalentlari matnda keltirilmagan.	6
Bibliografiya	7
Bibliografik ma'lumotlar	8

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 masalalarida yaqindan hamkorlik qiladi.

Xalqaro standartlar ISO/IEC direktivalarining 2-qismida keltirilgan qoidalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Texnik qo'mitalarning asosiy vazifasi xalqaro standartlarni tayyorlashdir. Texnik qo'mitalar tomonidan qabul qilingan Xalqaro standartlar loyihalari ovoz berish uchun a'zo organlarga yuboriladi. Xalqaro standart sifatida e'lon qilish ovoz beruvchi a'zo organlarning kamida 75% tomonidan ma'qullanishi kerak.

Ushbu hujjatning ayrim elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas.

ISO 19954 standarti Evropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) tomonidan ISO/TC 216 poyabzal qo'mitasi bilan hamkorlikda ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi bitimga (Vena kelishuvi) muvofiq tayyorlangan.

Ushbu hujjatning butun matnida "...ushbu Yevropa standarti..." so'zini "...ushbu xalqaro standart..." degan ma'noda o'qing.

Ushbu xalqaro standartning maqsadlari uchun normativ havolalar sifatida ko'rsatilgan ISO hujjatlariga mos keladigan EN hujjatlari ro'yxatini beruvchi CEN ilovasi olib tashlandi.

ZZ ilovasi matnda ekvivalentlari keltirilmagan tegishli xalqaro va Yevropa standartlari ro'yxatini taqdim etadi.

Ushbu hujjat (EN ISO 19954:2003) CEN /TC 309 "Oyoq kiyim" Texnik qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan, uning kotibiyati AENOR tomonidan ISO/TC 216 "Oyoq kiyim" bilan hamkorlikda.

Ushbu Evropa standartiga milliy standart maqomi eng kechi 2004 yil aprelgacha bir xil matnni nashr qilish yoki tasdiqlash yo'li bilan beriladi va qarama-qarshi milliy standartlar 2004 yil aprelidan kechiktirmay bekor qilinadi.

ZZ ilovasi me'yoriy hisoblanadi.

CEN/CENELEC ichki qoidalariga muvofiq, quyidagi mamlakatlarning milliy standartlar tashkilotlari ushbu Yevropa standartini amalga oshirishlari shart: Avstriya, Belgiya, Chexiya, Daniya, Finlyandiya, Fransiya, Germaniya, Gretsiya, Islandiya, Irlandiya, Italiya, Lyuksemburg, Niderlandiya, Norvegiya, Portugaliya, Ispaniya, Shvetsiya, Shveytsariya va Buyuk Britaniya.

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

**POYAFZAL - BUTUN POYAFZAL UCHUN SINOV USULLARI - MAISHIY KIR
YUVISH MASHINASIDA YUVILISHI MUMKINLIGI**

**ОБУВЬ — МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ВСЕЙ ОБУВИ — ВОЗМОЖНОСТЬ
СТИРКИ В БЫТОВОЙ СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЕ**

**FOOTWEAR — TEST METHODS FOR WHOLE SHOE — WASHABILITY IN A
DOMESTIC WASHING MACHINE**

Amalga kiritish sanasi 15.09.2024 y.

1 Qo'llash doirasi

Ushbu xalqaro standart uy yuvish paytida poyabzalning harakatini baholash uchun sinov usulini belgilaydi. Baholash yuvishdan oldin va keyin o'lgangan ba'zi xususiyatlarni o'zgartirishga asoslanadi.

Ushbu xalqaro standart barcha turdagi poyabzallarga moslashtirilgan uy yuvish usulini belgilaydi

2 Me'yoriy havolalar

Ushbu xalqaro standart sana ko'rsatilgan yoki sanasi ko'rsatilmagan havolalar, boshqa nashrlarning qoidalarini o'z ichiga oladi. Sana ko'rsatilgan havolalar uchun ushbu nashrlarning har qandayiga keyingi o'zgartirishlar yoki qayta ko'rib chiqishlar qo'llaniladi Evropa standarti faqat unga o'zgartirish yoki qayta ko'rib chiqish yo'li bilan kiritilganda. Sana ko'rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan nashrning so'nggi nashri (shu jumladan o'zgartirishlar) qo'llaniladi.

EN 12222 Poyafzal - Poyafzal va poyabzal komponentlarini konditsionerlash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar

EN ISO 6330 To'qimachilik - To'qimachilik sinovlari uchun uy yuvish va quritish protseduralari (ISO 6330: 2000)

EN ISO 17708 Poyafzal - Butun poyabzal uchun sinov usullari - Yuqori taglikning yopishqoqligi (ISO 17708: 2003).

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.

3 Ishlatiladigan jihozlar va materiallar

3.1 Kir yuvish mashinasi

3.1.1 - 3.1.4 ga mos kir yuvish mashinasi. Agar ushbu kichik bandda tavsiflangan mashina bilan bir xil natijalarni beradigan bo'lsa, boshqa jihozlardan foydalanish mumkin.

3.1.1 Umumiy

Amaldagi kir yuvish mashinasi EN ISO 6330 standartida tavsiflanganidek, A1 mashinasi turiga mos kelishi kerak.

3.1.2 Yuvish shartlari

Yuvish davri quyidagilarga mos kelishi kerak:

- 18 ± 1 l suv hajmi;
- 30 °C dan 35 °C gacha bo'lgan harorat;
- barabanning aylanish tezligi $5,4 \text{ rad/s} \pm 0,5 \text{ rad/s}$ (muqobil harakat)¹⁾;
- 3.5-bandda ko'rsatilgan 4 g/l yuvish vositasi.

3.1.3 Chayish shartlari

Chayish davri quyidagilarga mos kelishi kerak:

- 15 ± 1 l suv hajmi;
- chayish vaqti $4 \text{ min} \pm 1 \text{ min}$.

3.1.4 Siqish/bo'shatish shartlari

3.1.4.1 Dastlabki siqish

Ushbu tsikl quyidagilarga mos kelishi kerak:

- $5,7 \text{ rad/s} \pm 0,5 \text{ rad/s}$ aylanish tezligida $120 \text{ s} \pm 30 \text{ s}$.

3.1.4.2 Yakuniy siqish

Ushbu tsikl quyidagilarga mos kelishi kerak:

- $49,5 \text{ rad/s} \pm 2,6 \text{ rad/s}$ aylanish tezligida $6 \text{ min} \pm 1 \text{ min}$.

3.2 To'qimachilik komponenti

Bu $(50 \pm 2) \text{ sm} \times (50 \pm 2) \text{ sm}$ o'lchamdagi to'rtburchaklar shaklida kesilgan $125 \text{ g} / \text{m}^2 \pm 5 \text{ g} / \text{m}^2$ bo'lgan oq, 100% monofibra paxta to'qimasi bo'lishi kerak.

To'qimachilik komponenti 10 ta shunday to'rtburchaklardan iborat bo'lishi kerak.

To'qimachilik komponenti oddiy yuvish sharoitlarini taqlid qilish va poyafzalning barabanga nisbatan ishqalanish, shikastlanishini minimallashtirish uchun ishlatiladi.

3.3 Standart kulrang shkala

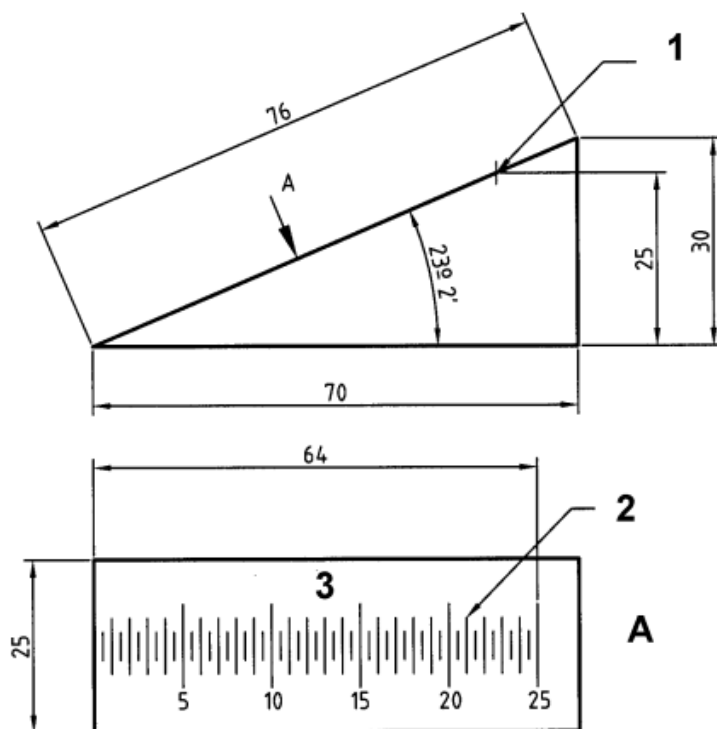
Rang o'zgarishini va rangni uzatishni baholash uchun kulrang shkalalar (5-bandga qarang) mos ravishda ISO 105-A02 va ISO 105-A03 ga mos kelishi kerak.

3.4 Barmoqli prujina o'lchagichi

Oyoq barmog'ining prujina o'lchagichi 1-rasmda ko'rsatilganidek bo'lishi kerak.

¹⁾ $1 \text{ rad} \cong 0,16 \text{ aylanish}$.

O'lchamlar millimetrd



Kalit so'z

1: Masshtab 25 mm

2: Ko'rsatilganidek o'yib yozing

3: Oyoq barmog'i, mm

A: A.da ko'rish

1-rasm - Oyoq barmoqli prujina o'lchagichi

3.5 Yuvish vositasi

ECE mos yozuvlar yuvish vositasidan (qarang. EN ISO 6330) foydalanish kerak.

Izoh Tegishli yuvish vositalarining mavjudligi haqida ma'lumotni CEN/TC 309 Kotibiyatidan olish mumkin.

3.6 Suv

Vodoprovod suvidan quyidagi sharoitlarda foydalanish mumkin:

- $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ harorat;
- pH (7 ± 1).

4 Namuna olish va konditsionerlash

4.1 Namuna kamida ikki juft poyabzal bo'lishi kerak.

Poyafzalning har bir to'liq elementi sinov qismi sifatida ko'rib chiqilishi va kamida ikkita sinov qismi sinovdan o'tkazilishi kerak.

4.2 Namuna sinovdan 24 soat oldin EN 12222 ga muvofiq shartli bo'lishi kerak.

5 Sinov usuli

5.1 Prinsip

Sinov qismlari vizual tarzda tekshiriladi. Keyin sinov qismlaridan biri standart atmosferada saqlanadi va boshqa sinov qismi belgilangan to'qimachilik namunasi bilan birga mos harorat, ishqoriylik va yuvish vositasi sharoitida yuviladi, shuning uchun yuvish davri qisqa bo'ladi. Keyin ular yuviladi va quritiladi.

To'liq yuvish tsiklidan so'ng, sinov buyumini aniqlash uchun tekshiriladi:

- yuqoridan taglikka yopishish,
- har qanday rang o'zgarishi;
- turli xil shikastlanishlar, masalan, yirtilib ketish, ko'zning yo'qolishi va boshqalar.
- sodir bo'lishi mumkin bo'lgan har qanday o'lchamdagi o'zgarishlar.

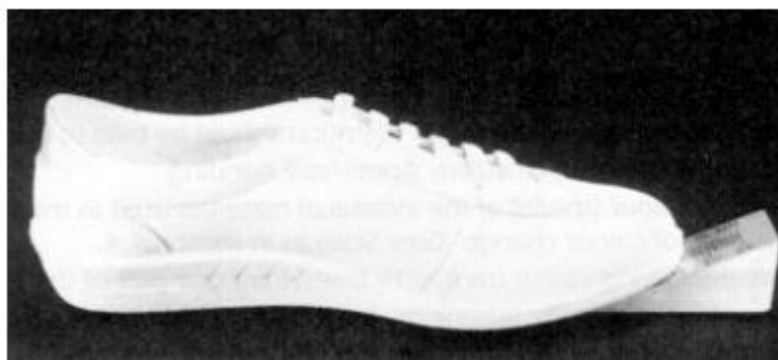
5.2 Jarayon

5.2.1 Dastlabki baholash

Operator juftlarning chap va o'ng oyoqlari uchun sinov qismlarining vizual ko'rinishi bir xil bo'lishini ta'minlashi kerak.

Sinov qismi barcha tafsilotlarni (material rangi, bezak, yuvish bo'yicha ko'rsatmalar va boshqalar) yozib olish bilan tavsiflanadi.

Sinov qismini gorizontaal tekis yuzaga qo'ying va ko'rsatilgan sinov qismining biron bir qismiga hech qanday bosim o'tkazmasdan, barmoq prujinasini 2-rasmda ko'rsatilgandek, barmoq prujinali o'lchagich yordamida o'lchang (3.4 ga qarang) va natijani mm da yozing.



2-rasm - Oyoq barmog'i prujinasini o'lchash

Nihoyat, sinov qismlarining ichki uzunligi va kengligini 5.2.3.2-bandga muvofiq o'lchang va natijalarni mos ravishda L_1 va B_1 sifatida mm da yozing.

5.2.2 To'liq yuvish davri

5.2.2.1 Umumiy

Dastlabki baholashdan so'ng, o'ng oyoqlarga mos keladigan sinov qismi standart atmosferada saqlanadi (EN 12222 ga qarang) va chap oyoqlarga mos keladigan sinov qismi to'liq yuvish davriga topshiriladi.

To'liq yuvish davri uchta yuvish va uchta quritishdan iborat.

5.2.2.2 Yuvish

Kir yuvish mashinasining barabaniga kamida ikkita sinov qismini to'qimachilik komponenti bilan birga soling (3.1 ga qarang) (3.2 ga qarang).

Mashinani 3.1-bandga muvofiq dasturlang.

To'liq yuvish davri quyidagicha bo'lishi kerak:

- yuvish (3.1.2 ga qarang);
- siqish/bo'shatish (3.1.4-bandga qarang);
- chayish (3.1.3 ga qarang);
- bo'shatish;
- chayish;
- siqish/bo'shatish;
- chayish;
- oxirgi siqish/bo'shatish.

To'liq yuvish davrining oxirida ISO 105-A03 ga muvofiq to'qimachilik komponentining rangidagi har qanday o'zgarishlarga e'tibor bering. Agar to'qimachilik biroz rangli bo'lsa, uni keyingi sinov uchun almashtirish kerak.

5.2.2.3 Quritish

Sinov qismlarini EN 12222 ga muvofiq standart atmosferada erkin quritilishi uchun qoldiring.

Izoh Quritishni tezlashtirish uchun shamollatishdan foydalanish mumkin.

To'liq yuvish davridan keyin oxirgi quritish ayniqsa muhimdir. Taroziqa solib, sinov qismi haqiqatan ham quruqligini ta'minlash kerak, shunda 1 soatlik farq bilan o'tkazilgan ikkita tortish o'rtasidagi massa farqi 1% dan oshmasligi kerak. Keyin quritilgan sinov qismi quyidagi sinov uchun ishlatilishi mumkin

5.2.3 Zararni baholash

5.2.3.1 Umumiy

To'liq yuvish siklidan kelib chiqqan har qanday zararni sinovdan o'tgan sinov qismini dastlabki holatda qoladigan o'ng oyoqlarga mos keladigan sinov qismi bilan solishtirish orqali baholash mumkin (5.2.2 ga qarang).

5.2.3.2 Turli xil zararlar

Sinov qismining shikastlanishiga e'tibor bering:

- kesilgan yoki yirtilgan;
- aksessuarlarning yo'qolishi (bezatish, kirpiklar va boshqalar);
- tarkibiy qismlardan rangni yuvish (biridan ikkinchisiga).

Oyoq kiyimlarini gorizontall tekis yuzaga qo'ying va poyabzalning biron bir qismiga hech qanday bosim o'tkazmasdan, 2-rasmda ko'rsatilgandek, barmoq prujinasini o'lchang (3.4 ga qarang) va natijani mm bilan bildiring.

5.2.3.3 O'lchamdagi o'zgarishlar

Sinov qismining har qanday deformatsiyasi o'lchov o'zgarishi deb hisoblanadi. Agar deformatsiya sezilarli bo'lsa, sinov qismining ichki uzunligi va kengligini tekshiring yoki quyidagilarni hisobga olgan holda o'rnatish sinovini o'tkazing:

- Ichki uzunlik - bu oyoq barmoqlari sohasidagi astar va qattiqlashtiruvchi sohadagi astar orasidagi uzunlik. Ushbu o'lcham X o'qi bo'ylab (qarang. EN 13400) va insock (yoki taglik) bo'ylab olinadi va o'lchov L_2 sifatida mm bilan yoziladi.

- Ichki kenglik - oyoq kiyimlarini egish sohasidagi astarning ikkala tomoni orasidagi uzunlik. Ushbu o'lcham Y o'qi bo'ylab (EN 13400) va insock (yoki taglik) bo'ylab olinadi va o'lchov B_2 sifatida mm bilan yoziladi.

Sinov qismining ichki uzunligi va ichki kengligining evolyutsiyasi 6-bandga muvofiq hisoblanadi.

5.2.3.4 Rang o'zgarishi

Yuvish natijasida yuzaga kelgan har qanday rang o'zgarishi yuvilgan va yuvilmagan sinov qismlarini solishtirganda standart kulrang shkala (ISO 105-A02 ga qarang) bilan baholanadi.

Yakuniy natija rang o'zgarishining eng jiddiy darajasi sifatida qabul qilinadi.

5.2.3.5 Yuqoridan taglikka yopishish

Yuvilgan va yuvilmagan sinov qismlarida EN ISO 17708 ga muvofiq yuqoridan taglikka yopishish aniqlanadi va olingan qiymatlar N/mm da F_1 (yuvilmagan sinov qismi) va F_2 (yuvilgan sinov qismi) sifatida qayd etilishi kerak.

6 Natijalarni ifodalash

6.1 Har bir sinovdan o'tgan poyafzalning ichki uzunligidagi o'zgarishlarni, R_1 ni formuladan foydalanib, mm da hisoblang:

$$R_1 = L_1 - L_2$$

Bu yerda

L_1 - sinov qismining dastlabki ichki uzunligi, mm (5.2.1 ga qarang),

L_2 - sinov qismining oxirgi ichki uzunligi, mm (5.2.3.3 ga qarang).

6.2 Har bir sinovdan o'tgan poyafzalning ichki kengligining o'zgarishini, R_2 ni formuladan foydalanib, mm bilan hisoblang:

$$R_2 = B_1 - B_2$$

Bu yerda

B_1 - sinov qismining dastlabki ichki kengligi, mm (5.2.1 ga qarang),

B_2 - sinov qismining oxirgi ichki kengligi, mm (5.2.3.3 ga qarang).

7 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- a) ushbu standartga havola, EN ISO 19954;
- b) sinovdan o'tgan namunaning to'liq tavsifi, shu jumladan tijorat uslublari, kodlari, rangi, tabiati va boshqalar;
- kuzatilgan zararlar:
 - 5.2.3.1 ga muvofiq umumiy zarar;
 - 5.2.3.3 ga muvofiq o'lchov o'zgarishi. Agar kerak bo'lsa, R_1 va R_2 ni keltiring (6-bandga qarang);
 - 5.2.3.4 ga muvofiq har qanday rang o'zgarishi;
- d) yuvishdan oldin (5.2.1 ga qarang) va keyin (5.2.3.2 ga qarang) oyoq barmog'i prujinasining qiymati;
- e) 5.2.3.5 ga muvofiq, (F_1) va yuvishdan keyin (F_2) yuqoridan taglikka yopishish qiymatlari;
- f) agar kerak bo'lsa, sinovga oid har qanday tegishli izohlarga e'tibor bering (masalan, to'qimachilik rangining o'zgarishi);
- g) ushbu sinov usulidan har qanday og'ish va natijaga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan har qanday hodisa;
- h) sinov sanasi

Ilova ZZ

(me'yoriy)

Matnda ekvivalentlari keltirilmagan tegishli xalqaro va Yevropa standartlari

Ushbu xalqaro standart nashr etilgan vaqtda quyidagi hujjatlarning nashrlari amal qilgan.

ISO va IEC a'zolari joriy xalqaro standartlar registrini yuritadilar.

*EN 12222 ISO 18454: 2001 Poyafzal - Poyafzal va poyafzal komponentlarini
konditsionerlash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar*

*EN 13400 ISO 17709:-1), Poyafzal - Namuna olish joyi, namunalar va sinov qismlarini
tayyorlash va konditsioner qilish muddati*

Bibliografiya

TS EN 13400 Poyafzal - Namuna olish joyi, namunalar va sinov qismlarini tayyorlash va tozalash muddati.

