

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

---

**Charm. Sirtning cho‘zilishi va mustahkamligini aniqlash (to‘pni yorilish usuli)**

**(ISO 3379:2015, IDT)**

**Rasmiy nashr**

**O‘zbekiston standartlar instituti**

**Toshkent**

**So‘zboshi**

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 3379:2015 “Leather. Determination of distension and strength of surface (Ball burst method)” 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.....	1
4.	Tamoyil .....	2
5.	Uskuna va materiallar.....	2
6.	Namuna olish va namunani tayyorlash.....	3
7.	Tartib-taomil.....	3
8.	Sinov bayonnomasi.....	4
9.	A ilova (ma’lumot uchun) Uskunalar manbalari.....	5

## Kirish

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 etadi. ISO xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektrotexnika standartlashtirishning barcha masalalarida yaqindan 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-qism ([www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)) tahrir qoidalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

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 foydalanilgan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarga qulaylik uchun berilgan ma'lumot bo'lib, tasdiqni tashkil etmaydi.

Muvofiqlikni baholash bilan bog'liq ISO o'ziga xos atama va iboralarning ma'nosi, shuningdek, savdodagi texnik to'siqlar (TBT) bo'yicha ISOning JST tamoyillariga sodiqligi haqida ma'lumot olish uchun quyidagi URL manziliga qarang: So'zboshi - Qo'shimcha ma'lumot.

ISO 3379 Xalqaro charm texnologlari va kimyogarlari jamiyatlari ittifoqining fizik sinov komissiyasi (IUP komissiyasi, IULTCS) tomonidan Yevropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) CEN/TC 289 Texnik qo'mitasi bilan hamkorlikda tayyorlangan, kotibiyati Charm. ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi bitimga (Vena kelishuvi) muvofiq UNI tomonidan o'tkaziladi.

IULTCS, dastlab 1897 yilda tashkil etilgan bo'lib, charm fan va texnologiyasini yanada rivojlantirish uchun professional charm jamiyatlarining butun dunyo bo'ylab tashkilotidir. IULTCS ning uchta komissiyasi mavjud bo'lib, ular charmdan namuna olish va sinovdan o'tkazish uchun xalqaro usullarni o'rnatish uchun mas'uldir. ISO IULTCSni charm uchun sinov usullarini tayyorlash bo'yicha xalqaro standartlashtiruvchi organ sifatida tan oladi.

Ushbu ikkinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan birinchi nashrni (ISO 3379:1976) bekor qiladi va almashtiradi.

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

## O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

## Charm. Sirtning cho'zilishi va mustahkamligini aniqlash (to'pni yorilish usuli)

## Кожа. Определение растяжения и прочности поверхности (метод разрыва шарика)

## Leather. Determination of distension and strength of surface (Ball burst method)

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024-y

## 1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart charmning old yoki tayyor yuzaning cho'zilishi va mustahkamligini aniqlash uchun sinov usulini belgilaydi. Ushbu usul barcha egiluvchan charmlarga qo'llaniladi va bu, ayniqsa, poyabzal ustki qismi uchun charmlarning chidamliligini aniqlash uchun juda mos keladi.

## 2 Standartlarga havolalar

Quyidagi hujjatlar to'liq yoki qisman ushbu hujjatda meyoriy ravishda havola qilingan va uni qo'llash uchun ajralmas hisoblanadi. Sanasi ko'rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Sanasi ko'rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday tuzatishlar) qo'llaniladi.

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

ISO 2419 Charm. Fizikaviy va mexanik sinovlar. Namuna tayyorlash va tozalash (Leather — Physical and mechanical tests — Sample preparation and conditioning)

ISO 2589 Charm. Fizikaviy va mexanik sinovlar. Qalinligini aniqlash (Leather — Physical and mechanical tests — Determination of thickness).

## 3 Atamalar va ta'riflar

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

## 3.1 kiyish yuzasi

mo'ljallangan qo'llanilishi bo'yicha foydalanilganda terining tashqi yoki ko'rinadigan yuzasi

1-Izoh. Kiyish yuzasi odatda charmning old tomoni bo'ladi, biroq ba'zi charmlarning eskirgan yuzasi boshqacha tarzda old yoki tugagan bo'lishi mumkin, masalan patentli charm.

## 3.2 teskari tomon

eskirish yuzasiga qarama-qarshi tomon

1- Izoh. Teskari tomoni odatda charmning yumshoq tomonidir.

kichik sirtidagi yoriqlar yoki taxminan 0,5 mm dan kam yirtiqlar

### 3.4 portlash

sinov qismining butun qalinligining to'liq yorilishi.

## 4 Tamoyil

Dumaloq shakldagi sinov namunasi asta-sekin qirralarga mahkamlanib, piston uchiga biriktirilgan metall to'p bilan noto'g'ri tomonning o'rtasiga bosim o'tkazadi. Piston bosib o'tgan masofa bilan o'lchanadigan ma'lum bir cho'zilish bilan, sinov namunasining eskirgan yuzasida yoriqlar yoki boshqa qaytarilmas shikastlanishlar paydo bo'ladi; bu cho'zish yorilish nuqtasi yoki birinchi shikastlanish sifatida qayd etiladi. Bundan tashqari, qayd etilishi mumkin bo'lgan kuchli cho'zilishlarda material odatda yirtilib ketadi.

## 5 Namuna olish va konditsiyalash

5.1 Quyidagilarni o'z ichiga olgan sinov mashinasi (1-rasmga qarang).

5.1.1 Diametri  $25,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$  bo'lgan markaziy dumaloq teshik qoldirib, sinov qismini chetidan mahkam ushlab turish uchun qisqich. Mashinaning siqish tizimining konstruksiyasi sinov paytida sinov qismi sirpanmasligini ta'minlashi va qisish paytida sinov qismining markaziy maydonini cho'zilmasligi va siqmasligini ta'minlashi kerak.

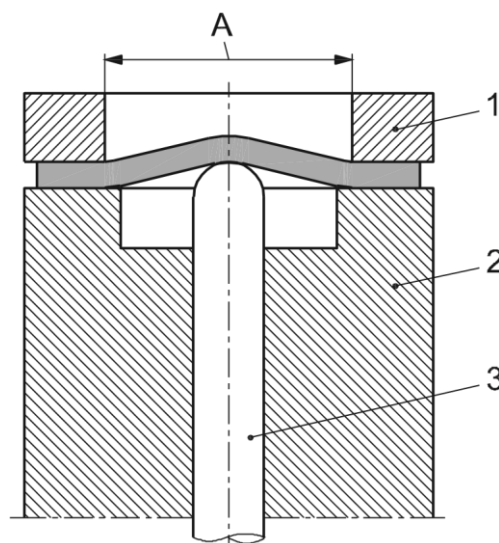
Izoh - Sinov paytida qisqichning qisqichda sirpanib ketmasligini ta'minlash uchun yuqori va pastki qisqichlarning yuziga bir-biriga bog'langan profil, tishlar yoki boshqa mexanik aralashuvni qo'shish kerak bo'lishi mumkin.

5.1.2 Uchi yarim sharsimon, nominal diametri  $6,25 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$  bo'lgan harakatlanuvchi piston.

5.1.3 Pistonni aylantirmasdan, sinov qismining o'rtasiga va qisqich bilan mahkamlanganda sinov qismi egallagan tekislikka normal yo'nalishda  $0,20 \text{ mm/s} \pm 05 \text{ mm/s}$  tezlikda harakatlantirish vositalari.

5.1.4 Charmning cho'zilishi yoki pistonning noldan  $\pm 0,05 \text{ mm}$  aniqlik bilan sinov qismi egallagan tekislikka normal yo'nalishda harakatlanishini kuzatish va qayd qilish vositalari.

5.1.5 Pistondagi kuchni  $\pm 10 \text{ N}$  aniqlik bilan kuzatish va qayd etish vositalari.



Bu yerda

1 yuqori qisqich

2 pastki qisqich

3 yarim sharsimon uchli piston

A teshik diametri (25,0 mm)

### **1-rasm - Qisqich va piston**

5.2 ISO 2419 standartida ko'rsatilganidek, press pichog'i, sinov mashinasida mahkam qisilishi kerak bo'lgan mos o'lchamdagi dumaloq sinov qismini bitta operatsiyada kesishga qodir.

5.3 ISO 2589 da ko'rsatilganidek qalinlik o'lchagichi.

## **6 Namuna olish va namuna tayyorlash**

6.1 Charm namunasini ISO 2419 ga muvofiq sozlang.

6.2 Namuna olish ISO 2418 ga muvofiq amalga oshiriladi. Kesuvchi yordamida (5.2 ga qarang), ISO 2419 ga muvofiq kamida uchta sinov namunasini kesib oling.

Izoh - Agar sinov uchun bitta lotdan ikkidan ortiq teri kerak bo'lsa, sinov namunalarining umumiy soni kamida uchta bo'lishi sharti bilan har bir teridan faqat bitta sinov namunasini olish kifoya.

6.3 Sinov namunalarining qalinligini ISO 2589 ga muvofiq o'lchang.

## **7 Tartib-taomil**

7.1 Sinov mashinasi markaziy piston nolga yoki minimal kuchlanishga tortilgan holda o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling. Agar u maksimal quvvat ko'rsatkichiga ega bo'lsa, uni nolga qo'ying.

Izoh - "Nol" kuchlanish sinov namunasi o'rniga yumaloq, qattiq, tekis materialni mashinaga joylashtirish orqali o'rnatiladi.

7.2 Shartli sinov qismini sinov mashinasiga mahkamlang, shunda yarim sharsimon uchi piston sinov qismining pastki tomoniga ta'sir qiladi va sinov qismi tekis bo'ladi.

7.3  $0,20 \text{ mm/s} \pm 0,05 \text{ mm/s}$  tezlikda kuchlanishni oshiring va old yoki tayyor yuzada yoriq yoki birinchi zarar ko'rinishini kuzating.

7.4 Yoriq yoki birinchi shikastlanish sodir bo'lganda, cho'zilishni millimetrdan 0,1 mm aniqlikda va kuchni nyutonda 10 N aniqlikda yozing. Agar portlash kerak bo'lsa, cho'zishni minimal kechikish bilan davom eting.

Patent teri alohida holatdir, chunki ko'pincha terining don yuzasi patent plyonkasi sirtidan oldin yorilib ketadi. Vernik sinov namunalarini kuzatishda alohida e'tibor talab etiladi. Yuzning yorilishining ikkita belgisi: yoriq ustidagi lak plyonkasi yuzasida kichik, sayoz chuqurlik va piston

ustidagi kuchning bir zumda pasayishi. Agar lak qoplamasi yorilib ketgan bo'lsa, terining donida yoriq ko'rinadimi yoki yo'qligidan qat'i nazar, bu ham "old yorilish" hisoblanadi.

Izoh - Ba'i charmlar uchun kuch-o'zgarish egri chizig'ini tahlil qilish orqali kiyinish yuzasining don yoki yorilishi tugashini aniqlash mumkin. Yoriq paydo bo'lganda, yukning keskin pasayishi kuzatiladi, faqat vizual baholashning tasdig'i sifatida qabul qilinadi.

7.5 Agar bosilganda buzilishdan oldin sinov namunasida yoriq paydo bo'lmasa, siqish paytida buzilish paytida kuchlanish va yuk qiymatlari qayd etiladi.

Agar sinov bo'lagi maksimal kuch yoki cho'zilishga erishilganda yorilib ketmasa, siljishni yozib oling va natijani "maksimal cho'zilishdan ortiq" yoki "maksimal yukdan ortiq" (masalan,  $>15$  mm yoki  $>800$  N) deb xabar qiling.

Izoh - Agar sinov buyumining cho'zilishi paytida pauza bo'lsa, undagi stresslar bo'shashadi va kuch ko'rsatkichi pasayadi. Shuning uchun, sinov hech qanday kechikishlarsiz ideal tarzda davom etadi, lekin agar kerak bo'lsa, yorilish va portlash o'rtasidagi cho'zilish vaqtidagi har qanday kechikish 15 soniyadan kam bo'ladi.

7.6 Piston dastlabki holatiga qaytariladi, sinov namunasi chiqariladi va sinov namunasining eskirish yuzasida qisqichlar qoldirgan izlar tekshiriladi. Sinov paytida siljish belgilari bo'lsa, masalan, siqish halqalaridan loyqa belgi yoki qisilgan qirralarning yirtilishi, natijalar rad etiladi va 7.1 dan 7.6 gacha bo'lgan tartib yangi sinov namunasida takrorlanadi.

7.7 Boshqa sinov qismlari uchun 7.1 dan 7.6 gacha takrorlang.

## 8 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagilar bo'lishi kerak:

- a) ushbu standartga havola, ya'ni ISO 3379;
- b) namunani identifikatsiya qilish uchun to'liq ma'lumotlar, shu jumladan, agar ma'lum bo'lsa, har qanday aniq ma'lumot va charmning qalinligi millimetr (mm);
- c) millimetrdagi (mm) 0,1 mm gacha bo'lgan yorilishdagi o'rtacha cho'zilish; agar sinov parchasi yorilishdan oldin yorilib ketmasa, portlash paytida cho'zilish qiymatlari haqida xabar bering;
- d) nyutonda (N) yorilishdagi o'rtacha kuch 10 N ga yaqin; agar sinov qismi portlashdan oldin yorilib ketmasa, portlash paytida yukning qiymatlari haqida xabar bering;
- e) agar kerak bo'lsa, millimetrdagi (mm) 0,1 mm gacha bo'lgan portlashda o'rtacha cho'zilish;
- f) agar kerak bo'lsa, nyutonda (N) 10 N ga yaqin portlashdagi o'rtacha kuch;
- g) ISO 2419 da ko'rsatilganidek, konditsiyalash va sinov uchun ishlatiladigan standart atmosfera;
- h) ushbu standartda ko'rsatilgan usuldan har qanday og'ishlar.



**A ilova**  
(ma’lumot uchun)

**Uskunalar manbalari**

Savdoda mavjud bo‘lgan mos asboblarning manbalariga misollar quyida keltirilgan. Ushbu ma’lumotlar ushbu standart foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va ISO yoki CEN tomonidan ushbu mahsulotlarni tasdiqlamaydi:

— SATRA texnologiya markazi, Wyndham Way, Telford Way, Ketchamng, Northants, NN16 8SD England, [www.satra.co.uk](http://www.satra.co.uk)

- Giuliani Apparecchi Scientifici, Centrallo orqali, 68/18, I-10156 Torino, Italiya, [www.giuliani.it](http://www.giuliani.it)

— Muver - Fransisko Muñoz Irlas, Avda Hispanoamerica 42, E-03610 Petrer (Alikante), Ispaniya, [www.muver.com](http://www.muver.com)

— SODEMAT, 29 rue Jean Moulin, ZA Coulmet, F-10450 Breviandes, Fransiya

— ZIPOR - Equipamentos e Tecnologia Industrial, S.A. - Rua dos Açores, 278 - Zona Industrial nº 1 - 3700-018 S. João da Madeyra – Portugaliya, [www.vipor.com](http://www.vipor.com)

— PFI, Sinov va tadqiqot instituti, Mari-Kyuri-Straße 19, D-66953 Pirmasens, Germaniya, [www.pfigermany.de](http://www.pfigermany.de)

**Bibliografik ma’lumotlar**

SUT 59.140.30