

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

---

**POYABZAL - OYOQ TAGCHARMLARINI SINASH USULLARI - YUZ-  
YOSHGA CHIDAMLILIK**

**(EN 12771:2000, 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 15-iyuldagi 37/XSt-sonli buyrug‘i bilan TASDIQLANDI VA AMALGA KIRITILDI.
3. Ushbu standart EN 12771:2000 “Footwear — Test methods for outsoles — Tear strength” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.
4. DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI

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

**O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI****POYABZAL - OYOQ TAGCHARMLARINI SINASH USULLARI - YUZ-YOSHGA CHIDAMLILIK****ОБУВЬ - МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ ПОДОШВЫ - ПРОЧНОСТЬ НА СЛЕЗЫ****FOOTWEAR — TEST METHODS FOR OUTSOLES — TEAR STRENGTH**

Amalga kirish sanasi 15.09.2024 y.

**1 Qo'llanish doirasi**

Ushbu milliy standartda materialdan qat'i nazar, shimning sinov qismlaridan foydalangan holda tagliklarning uzilish kuchini aniqlash usuli ko'rsatilgan.

**2 Standartlarga havolalar**

Ushbu standartni qo'llash uchun quyidagi havola qilingan hujjatlar ajralmas hisoblanadi.

Eskirgan ma'lumotnomalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Tasdiqlanmagan ma'lumotnomalar uchun havola qilingan hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday o'zgartirishlar) qo'llaniladi.

EN 12222 Poyabzal - poyabzal va poyabzal uchun komponentlarni konditsiyalash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar.

prEN 13400:1998 Poyabzal - poyabzal uchun komponentlarni namunalash joyi.

EN 10002-2 Metall materiallar - Cho'zilishga sinash - 2-qism: Cho'zilishga sinash mashinalarining kuchlarni o'lchash tizimini tekshirish.

ISO 4648 Rezina, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik - sinov uchun sinov bo'laklari va mahsulotlarining o'lchamlarini aniqlash.

**3 Atamalar va izohlar**

Ushbu standart uchun quyidagi ta'riflar qo'llaniladi.

**3.1 Shimning uzilish kuchi**

Ko'rsatilgan shim shaklidagi sinov bo'lagida kesmani yirtib kengaytirish uchun talab qilinadigan kuchning medianasi, sinov bo'lagining qalinligiga bo'linadi.

**3.2 Mediana**

Agar  $n$  ta o'lchangan qiymat o'sish tartibida joylashtirilgan va 1 dan  $n$  gacha raqamlangan bo'lsa, bu  $n$  qiymatlarning medianasi  $((n + 1)/2)$  ga teng, agar  $n$  toq bo'lsa.

Agar  $n$  juft bo'lsa, u holda mediana  $(n/2)$  va  $(n/2 + 1)$  th qiymatlar orasida yotadi va yagona aniqlanmaydi.

Agar boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, u ushbu ikkita o'lchangan qiymatning o'rta arifmetik qiymati sifatida qabul qilinishi mumkin.

**4 Uskuna va material**

Quyidagi uskuna va materiallardan foydalaniladi.

**4.1 Yo'qotilishlar**

Izoh – Ushbu milliy standartdan foydalanishda havola qilinayotgan standartlarni O'zbekiston hududida amal qilishini joriy yilning 1 yanvar holati bo'yicha tuzilgan muvofiq standartlar ko'rsatkichi (tasniflagichi) bo'yicha hamda joriy yilda chor etilgan axborot ko'rsatikichlari bo'yicha tekshirish maqsadga muvofiq bo'ladi. Agarda havola qilinayotgan standart almashtirilgan (o'zgartirilgan) bo'lsa, unda ushbu milliy standartdan foydalanish chog'ida almashtirilgan (o'zgartirilgan) standartga amal qilishi kerak. Agarda havola qiligayotgan standart almashtirilmasdan bekor qilingan bo'lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga dahldor bo'lmagan qismida qo'llaniladi.

Shtolnyaning sinov qismlarini kesish uchun ishlatiladigan matritsa 1 va 2-rasmlarda ko'rsatilgan kontur o'lchamlariga ega bo'lishi kerak.

#### 4.2 Nikli keskich

O'tkir ustara tig'i yoki qirralari yirtilib ketgan o'tkir pichoq sinov bo'lagida kesik hosil qilish uchun ishlatiladi. Sinov bo'lagi 1 va 2-rasmlarda ko'rsatilgan yo'nalishda  $40 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  chuqurlikda kesiladi. Kesmaning oxirgi 1 mm (taxminan) ustara tig'i yoki o'tkir pichoq bilan tayyorlanadi.

#### 4.3 Cho'zilish sinovi mashinasi

Cho'zilishga sinash mashinasi EN 10002-2 talabiga javob berishi, 2-sinfga mos keladigan aniqlikda, doimiy o'tish tezligi  $100 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$  bo'lishi kerak. Kuchni avtomatik qayd qilish uskunalariga ega bo'lgan past inersiyali mashina juda muhimdir.

##### 4.3.1 Tutqichlar

Mashina shunday ushlagich turi bilan ta'minlangan bo'lishi kerakki, u taranglik ortishi bilan avtomatik ravishda siqiladi va sinov parchasining qisilgan uchi bo'ylab bir xil bosim hosil qiladi. Har bir ushlagich shunday joylashtirish vositasini o'z ichiga oladiki, bunda sinov bo'laklari simmetrik tarzda va tortish yo'nalishiga nisbatan o'q bo'ylab tekislangan holda o'rnatiladi.

#### 4.4 Qalinlik o'lchagich

Qalinlik o'lchagich, qattiq asosda turgan va o'lik og'irlik bilan shunday yuklanganki, siqish to'voni  $10 \text{ kPa} \pm 3 \text{ kPa}$  bosimga ega bo'ladi (qarang ISO 4648).

O'lchagich yassi, dumaloq va diametri  $10 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$  bo'lgan siquvchi oyoqqa ega. O'lchagich 0,01 mm masshtabga ega.

### 5 Namuna olish va konditsiyalash

PrEN 13400:1998 bo'yicha sinovdan o'tkaziladigan uchta sinov bo'lagi olinadi. Barcha sinov bo'laklari sinovdan o'tkazishdan oldin kamida 24 soat davomida EN 12222 bo'yicha shartlashtiriladi. Sinov bo'laklarini matritsa bilan qirqing (4.1-rasmga qarang).

Sinov parchasining qalinligi:

- $2,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$  polimer va elastomer kompakt tagliklar uchun;
- yarim kengaygan va hujayrali pataklar uchun  $4,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ ;
- charm taglik uchun to'liq qalinlik tekshiriladi.

Sinov kamida 3 ta namuna bilan amalga oshiriladi. Ularning bir xil qalinligiga (quyidagi texnik shartlarga qarang) tegishli ajratish mashinasi yordamida erishiladi. Agar iloji bo'lsa, namunaning silliq dastlabki "teri" yuzalari namunalarda o'zgarishsiz qoladi. Bu uchta mumkin bo'lgan namunani keltirib chiqaradi:

asl "terilar"ga ega bo'lgan namuna - S 2;

asl "po'stlog'i" bo'lgan namuna - S 1;

asl "teri" bo'lmagan namuna - S 0.

Yakuniy natija faqat hisobotda aks ettiriladigan bir xil turdagi namunalarga asoslanadi.

### 6 Sinov usuli

Qalinlik o'lchagich yordamida sinov bo'laklarining qalinligini o'lchang (4.4-rasmga qarang).

Sinov bo'lagini sinov mashinasiga o'rnatish; bo'lagini uzilgunga qadar tutqichlarni ajratish tezligi  $100 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$  bo'lganda doimiy ravishda ortib boruvchi tortish kuchini qo'llang. Yirtilish jarayoni davomida kuchni qayd qiling.

### 7 Natijalar ifodasi

Millimetr qalinlikdagi nyutonlarda ifodalangan uzilish kuchi  $T$  quyidagi formula bilan ifodalanadi

$$T/s \ F/d$$

Bu yerda

$F$  - quyidagi tartibda hisoblangan nyutonlardagi o'rtacha kuch:

Yirtilish kuchi uchun izning eng yuqori kuch qiymatlaridan, eng yuqori kuch qiymatlarining eng yuqori kuchining medianasi (3.2 ga qarang) quyida ko‘rsatilgan tegishli usul bilan aniqlanadi.

Izoh: Ushbu standartda tavsiflangan usullarni qo‘llashda, baholanayotgan iz sinov davrida kuchning o‘zgarishining vaqtli yozuvi deb taxmin qilish kerak.

A usul (beshdan kam cho‘qqiga ega bo‘lgan izlar uchun)

Izdagi kuch cho‘qqilari qiymatlarining medianasini aniqlang.

Agar faqat bitta kuch cho‘qqisi bo‘lsa, uning qiymatini mediana deb oling.

V usul (besh-yigirma cho‘qqiga ega bo‘lgan izlar uchun)

Faqat to‘liq izning markaziy 80% ning eng yuqori qiymatlarini ko‘rib chiqing va ushbu qiymatlarning eng yuqori kuchining medianasini aniqlang.

$d$  - sinov bo‘lagining o‘rtacha qalinligi, millimetrdagi;

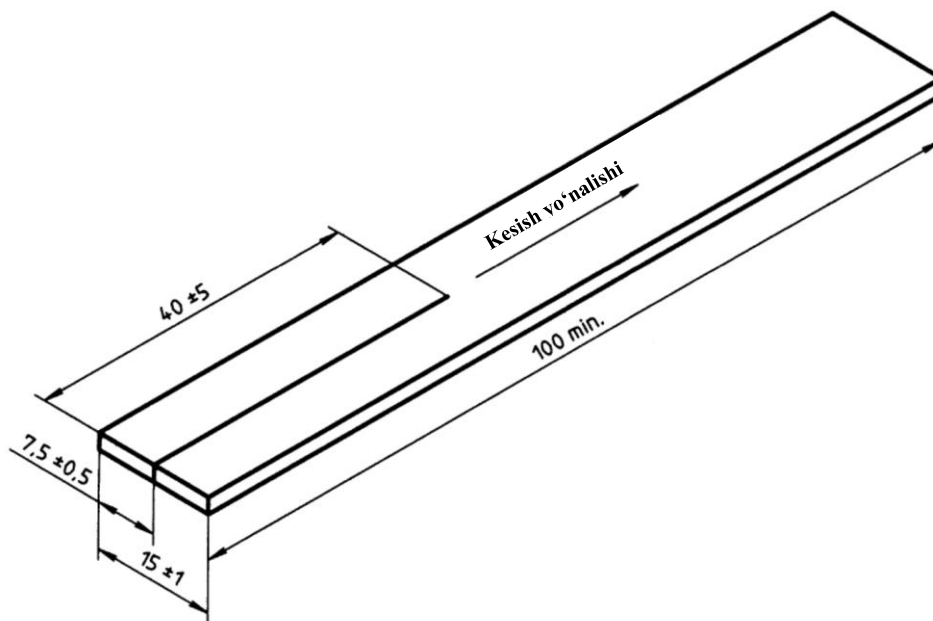
Natija uchta determinatsiyaning o‘rtachasi sifatida ifodalanadi.

## 8 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma‘lumotlar bo‘lishi kerak:

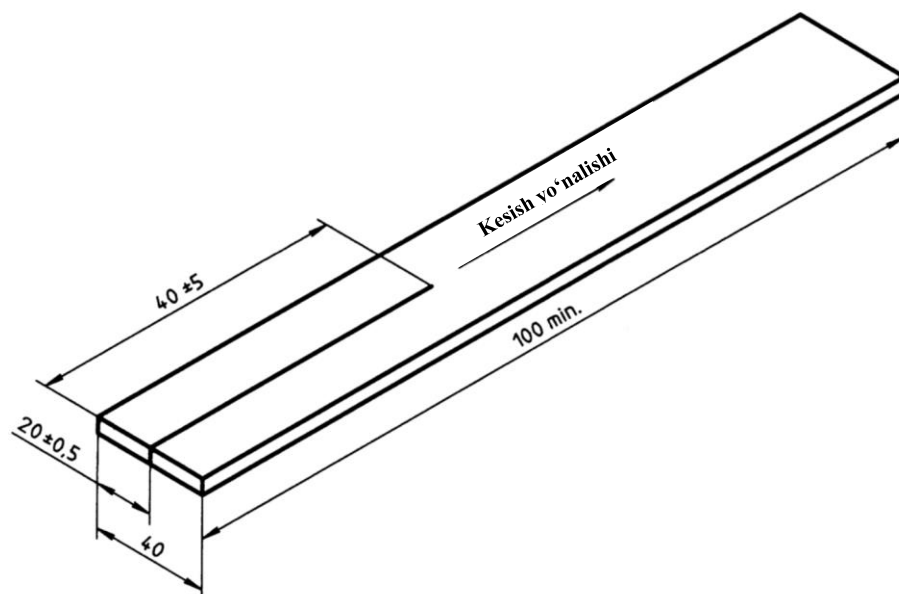
- a) 7-band bo‘yicha ifodalangan natijalar;
- b) sinov bo‘laklarining qalinligi;
- v) sinovdan o‘tkazilgan namunalarning to‘liq tavsifi, shu jumladan tijoriy uslublar, kodlar, ranglar, tabiat va boshqalar;
- d) ushbu test usuliga havola;
- e) sinov o‘tkazilgan sana;
- f) namuna turi;
- g) ushbu test usulidan har qanday chetga chiqish.

O‘lchamlar millimetrdagi

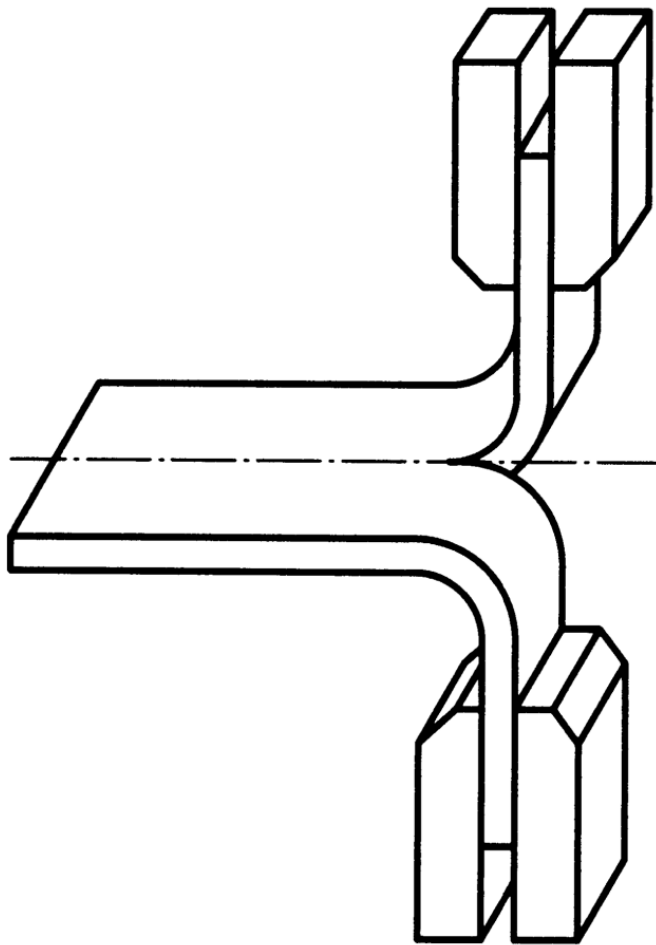


1-rasm - shimning sinov qismi

O'lchamlar millimetrd



2-rasm - charm tagcharmlar uchun shimning sinov qismi



**3-rasm - shimning sinov bo‘lagini sinov mashinasida joylashtirish**

### **Bibliografiya**

ISO 34-1:1994 Rezina, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik - Yirtilish mustahkamligini aniqlash - 1-qism: Shim, burchak va yarim oy sinov bo‘laklari.



**Bibliografik ma’lumotlar**

SUT 61.060