

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Shaxsiy himoya vositalari. Poyafzal. Sirpanish qarshiligini tekshirish usuli

(ISO 13287:2019, 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 13287:2019 “Personal protective equipment — Footwear — Test method for slip resistance” 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. Uskuna va materiallar.....	2
5. Namuna olish va konditsiyalash.....	2
6. Sinov usuli.....	5
7. Poyafzal va pollarni tayyorlash.....	6
8. Tartib-taomil.....	7
9. Sinov bayonnomasi.....	9
A ilova (normativ).....	10
B ilova (normativ).....	10
C ilova (normativ).....	10
Bibliografiya	11

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

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 atamaları va iboralarining ma'nosi, shuningdek, savdodagi texnik to'siqlar (TBT) bo'yicha ISOning Jahon savdo tashkiloti (JST) tamoyillariga sodiqligi haqida ma'lumot olish uchun qarang www.iso.org/iso/foreword.html .

Ushbu hujjat ISO/TC 94 Shaxsiy xavfsizlik - shaxsiy himoya uskunalar Texnik qo'mitasi tomonidan tayyorlangan, SC 3 Oyoq himoyasi kichik qo'mitasi.

Ushbu uchinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan ikkinchi nashrni (ISO 13287:2012) bekor qiladi va almashtiradi. Oldingi nashrga nisbatan asosiy o'zgarishlar quyidagilar:

- Qo'llash doirasi—qo'shimcha matn qo'shildi;
- 4.10, qattiq takozlar dizayni va ulardan foydalanish aniqroq aniqlanadi va tasvirlangan Shakllar 1,2 va C.1 ; — 5.1 , chap va o'ng namunani talab qiladi;
- 5.2 , konditsiyalash vaqti 24 soatgacha qisqartirildi;
- 6.1 , o'lchovning noaniqligi: qo'shimcha yondashuvlarga ruxsat beriladi;
- 2-rasm a)/b) va c) tushuntirish uchun qayta chizilgan;
- Yangi 5-rasm va matn kiriting 6.2.2 kavisli tashqi tagliklar uchun qo'shilgan;
- 6.2.3 , Buyuk Britaniya o'lchami o'zgardi va kuch qo'llash talablari kuchaytirildi;
- 7.1 qayta tuzildi va moy bilan ifloslangan qatlamni tozalash uchun qo'shimcha protseduraga ruxsat berildi;
- 7.2.4 uchun 7.2.6 va 8.6 pol namunalarini konditsiyalash, tozalash va almashtirish bo'yicha qayta ko'rib chiqiladi;
- 9-band b) va d) qayta ko'rib chiqilgan; 9-band e) qo'shiladi;

- B ilova Eurotile 1 o‘chirilishi munosabati bilan oldingi uchta ilovani (ISO 13287:2012 B, C va D ilovalari) almashtiradi va yangilaydi; B.2 yangi qo‘shimcha hisoblanadi;
- C.2.1 sertifikatlangan sanaga ko‘ra S96 tashlab yuborilishini talab qiladi.

Ushbu hujjat bo‘yicha har qanday fikr-mulohazalar yoki savollar foydalanuvchining milliy standartlar organiga yo‘naltirilishi kerak. Ushbu organlarning to‘liq ro‘yxatini quyidagi manzilda topishingiz mumkin www.iso.org/members.html.

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Shaxsiy himoya vositalari. Poyafzal. Sirpanish qarshiligini tekshirish usuli

**Средства индивидуальной защиты. Обувь. Метод испытания на
сопротивление скольжению**

Personal protective equipment. Footwear. Test method for slip resistance

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart PPE poyafzallarining sirpanish qarshiligini tekshirish usulini belgilaydi. Bu shpiklar, metall tirgaklar yoki shunga o'xshashlar bo'lgan maxsus poyafzallarga taalluqli emas.

"Sirg'ish chidamliligi" da'vo qilingan poyafzal shaxsiy himoya vositalarining bir qismi hisoblanadi.

2 Standartlarga havolalar

Quyidagi hujjatlar matnda shunday atalganki, ularning bir qismi yoki barcha mazmuni ushbu hujjat talablarini tashkil qiladi. 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 4287 Geometrik mahsulot spetsifikatsiyalari (GPS). Yuzaki tekstura: Profil usuli. atamalar, ta'riflar va sirt teksturasi parametrlari (Geometrical Product Specifications (GPS). Surface texture: Profile method. Terms, definitions and surface texture parameters)

ISO 4662 Kauchuk, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik. Qaytish chidamliligini aniqlash (Rubber, vulcanized or thermoplastic. Determination of rebound resilience)

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: <https://www.iso.org/obp> mavjud

— IEC Electropedia: <http://www.electropedia.org/> mavjud

3.1 normal kuch

sirtga perpendikulyar (90°) poyafzal orqali yuzaga keladigan kuch

1-Izoh. Kuchga poyafzalning og'irligi, poyafzal oxirgi (4.1.1 yoki 4.1.2) yoki mexanik oyoq (4.1.3) va biriktirma kiradi.

3.2 ishqalanish kuchi

sirtga parallel va poyafzal sirt ustida siljish paytida paydo bo'ladigan harakat yo'nalishiga qarshi kuch

3.3 ishqalanish koeffitsienti

CoF

ishqalanish kuchining normal kuchga bo'lingan nisbati

3.4 statik aloqa vaqti

poyafzalning sirt bilan dastlabki aloqasi 50 N normal kuchga erishish va harakat boshlanishi o'rtasidagi vaqt

3.5 o'lchash davri

ishqalanish kuchini o'lchash amalga oshiriladigan va sinov shartlari qondiriladigan vaqt oralig'i

3.6 qavat

sinov yuzasi sifatida ishlatilishi kerak bo'lgan ifloslantiruvchi (moylash)siz material (pol).

3.7 sirt

poyafzal sinovdan o'tkaziladigan ifloslantiruvchi (moylash) bilan yoki bo'lmagan pol

3.8 kalibrlash sinov qiymati

CTV

Slider 96¹⁾ orasidagi ishqalanish koeffitsienti va sinov yuzasi

4 Uskunalar va materiallar

4.1 Quyidagi oyoq shakllaridan biri yoki bir nechtasinovdan o'tadigan poyafzal elementini ushlab turish.

4.1.1 Standart poyafzal tikish oxirgi, A.1 mos keladi.

4.1.2 Ishlab chiqaruvchining poyafzali oxirgiagar kerak bo'lsa, sinov uchun poyafzal namunasini tayyorlash uchun ishlatiladi.

4.1.3 Mexanik oyoq, da ko'rsatilgan o'lchamlarga A.2 mos keladi.

4.2 Mexanizmpoyafzal elementini yuzaga tushirish va ga muvofiq kerakli vaqtda kerakli normal kuchni qo'llash uchun 6-band .

4.3 Oddiy kuchni o'lchash uchun qurilmasinovni o'rnatishda va o'lchash davrida poyafzal va sirt o'rtasida 2 % yoki undan yuqori aniqlikda.

4.4 Po'lat pol, zanglamaydigan po'latdan yasalgan plastinkadan iborat.

Sirtning g'adir-budurligi slip o'lchovlari haqiqatda amalga oshirilgan maydonda o'lchanishi kerak. O'lchovlar ushbu hududning 10 ta joyida va sinovda toymasin harakat yo'nalishiga parallel ravishda amalga oshirilishi kerak. Har bir joyda o'lchovlar 0,8 mm uzunlikdagi namunalar bilan amalga oshiriladi, har bir joyda beshta namuna olish uzunligi (baholash uzunligi 4,0 mm) olinadi.

O'rtacha g'adir-budurligi, R_z , ISO 4287 ga muvofiq o'lchanishi kerak. Barcha 10 ta joyning umumiy o'rtacha qiymati R_z 1,6 μm dan 2,5 μm gacha oraliqda bo'ladi.

¹⁾ Slayder 96 - Smithers Rapra tomonidan yetkazib berilgan mahsulotning savdo nomi. Aloqa ma'lumotlari uchun tashrif buyuring<http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8867539&objAction=browse&sort=name>. Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan. Ekvivalent mahsulotlar, agar ular bir xil natijalarga olib kelishi ko'rsatilsa, ishlatilishi mumkin.

Agar g'adir-budurlik parametri yuqorida ko'rsatilgan xususiyatlarga mos kelmasa, po'latni silliqlash uchun silikon karbidli abraziv qog'oz yoki mato yordamida oldinga va orqaga, chiziqli harakatda, silliqlash hajmini pasaytirish orqali tayyorlash kerak. Har bir operatsiyaning silliqlash yo'nalishi oldingi operatsiyaga perpendikulyar bo'lishi kerak, yakuniy yo'nalish sinovda sirpanish harakati yo'nalishiga parallel bo'lishi kerak. Tayyorgarlik g'adir-budurlik parametri yuqoridagi spetsifikatsiyalarga to'g'ri kelguncha davom etishi kerak. Yangi po'latdan yasalgan taxta plitalari ham shu usul bilan tayyorlanadi.

1-Izoh. Masalan, EN 10088-2:2005 ga mos keladigan 2G turi (sovuqlayn prokatlangan, maydalangan) № 1.4301 po'latdir.

2-Izoh. 100 dan 600 gacha bo'lgan qum o'lchamlari mos bo'lishi mumkin.

4.5 Bosilgan keramik plitkali zamin, B ilovada ko'rsatilganidek. Plitkalar hech qanday tarzda, masalan, B.2 da ruxsat etilganidan tashqari, mexanik yoki kimyoviy ishlov berish orqali o'zgartirilmasligi kerak.

4.6 Boshqa yuzalar, masalan, yog'och, beton, tosh va polimer taxta, moylash materiallari bilan yoki bo'lmagan holda ishlatilishi mumkin. Amaldagi sirt ishqalanish koeffitsientini C ilovaga muvofiq aniqlash bilan tavsiflanadi.

4.7 6-bandda ko'rsatilgan vaqt va tezlikda poyafzal va sirt o'rtasida harakatlanish mexanizmi.

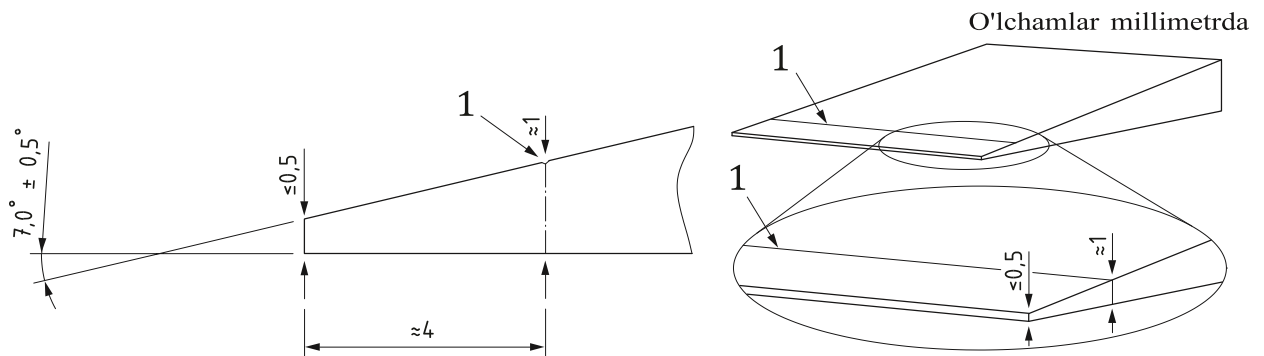
4.8 O'lchov davrida poyafzal va sirt o'rtasidagi ishqalanish kuchini 2 % yoki undan yuqori aniqlikda o'lchash uchun qurilma.

4.9 Silikon karbid qog'oz, 400 grit o'lchami, 100 mm × 70 mm va massasi $(1\ 200 \pm 120)$ g bo'lgan tekis yuzli qattiq blokga o'rnatilgan.

Izoh - Bunga 22 mm qalinlikdagi blokni yasash uchun po'lat yordamida erishish mumkin.

4.10 Aloqa burchagini o'rnatish uchun $(7,0 \pm 0,5)^\circ$ burchakka ega bo'lgan qattiq takozlar. Har bir takozning uchi (1-rasm) gradusli ko'zoynak yoki unga tenglashtirilgan vositalar bilan aniqlangan maksimal 0,5 mm balandlikda kesilishi kerak. Takozning kengligi tovon yoki old tomonning to'liq kengligi xanjar tomonidan to'liq qo'llab-quvvatlanishini ta'minlash uchun yetarli bo'lishi kerak. To'piqni sinash uchun uzunlik tovonning to'liq uzunligini ushlab turish uchun etarli bo'lishi kerak, lekin old qism bilan aloqa qilmasligi kerak [2-rasm a)]. Old qismini sinash uchun xanjar uzunligi poyafzalning tovonini va old qismini ushlab turish uchun yetarli bo'lishi kerak [2-rasm b)].

Qo'llanganda takozning maqsadi 6.2.2 va C.4.3 kontakt burchagi o'rnatilganda sinov poyafzali yoki namunasi S96 sinov yuzasidan ≈ 1 mm dan ko'p bo'lmagan balandlikda bo'lishini ta'minlashdan iborat. Buni osonlashtirish uchun, xanjar ≈ 1 mm balandlikda ko'rsatilganidek, kesilgan chetiga parallel va ≈ 4 mm chiziq bilan belgilanishi mumkin.



Bu yerda

1 belgilangan chiziq

1-rasm - Kesilgan chetidan ≈ 4 mm chizilgan chiziqli 7° takoz

4.11 Glitserin, yopishqoqligi ($0,2 \pm 0,1$) Pa·s bo'lgan suvli eritma. 23°C da bu demineralizatsiyalangan suvda taxminan 85,6 % dan 92,8 % gacha bo'lgan glitserinning massa ulushini o'z ichiga olgan suvli eritmaga to'g'ri keladi. Boshqa haroratlar uchun qarang 1-jadval (ko'rsatilgan diapazondagi haroratlar uchun qiymatlar 1-jadval interpolyatsiya qilinishi mumkin). Eritma atrof-muhitga ta'sir qilgandan keyin agar u hali ham 1-jadvalga muvofiqligini ko'rsatmasa, 30 daqiqadan so'ng almashtirilishi kerak.

Izoh - Taxminan 90 % glitserinli massa ulushini o'z ichiga olgan eritma nisbiy namligi 32 % dan yuqori bo'lgan havoda gigroskopik bo'lganligi sababli, massa ulushi taxminan 90,0 % dan 92,5 % gacha bo'lgan glitserin eritmalaridan foydalanish tavsiya etiladi.

1-jadval - Har xil uchun demineralizatsiyalangan suvdagi glitserinning taxminiy konsentratsiyasi harorat va yopishqoqlik

Harorat $^\circ\text{C}$	Demineralizatsiyalangan suvda glitserinning konsentratsiyasi va sinishi indeksi					
	0,1 Pa·s		0,2 Pa·s		0,3 Pa·s	
	Massa kasr %	Refraktiv indeks	Massa kasr %	Refraktiv indeks	Massa kasr %	Refraktiv indeks
21,0	84,5	1450 0	89,5	1457 4	91,9	1,461 0
23,0	85,6	1450 9	90,4	1458 4	92,8	1,462 0
25,0	86,6	1,451 2	91,4	1459 4	93,7	1462 8

4.12 Yuvish uchun eritma, demineralizatsiyalangan suvda 0,5 % natriy lauril sulfat (SLS) massa ulushini o'z ichiga oladi.

4.13 Etanol eritmasi, massa ulushini (50 ± 5) % o'rganish GPR (CAS 64-17-5) o'z ichiga olgan, u kamida 90 % etanolni o'z ichiga olgan sanoat metil spirtidan GPR demineralizatsiyalangan suvda tayyorlanishi mumkin.

4.14 Propanon (aseton) (CAS raqami 67-64-1), umumiy laboratoriya darajasi.

5 Namuna olish va konditsiyalash

5.1 Namuna olish

Agar boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, bir xil o'lchamdagi bir xil turdagi poyafzaldan kamida ikkita namunadan, bitta chap va o'ngdan foydalaning.

5.2 Konditsiyalash

Sinov obyektlari sinovdan oldin (23 ± 2) $^\circ\text{C}$ va (50 ± 5) % RHda kamida 24 h davomida shartli bo'lishi kerak. Agar kerak bo'lsa, namunaning harorati (23 ± 2) $^\circ\text{C}$ darajasida saqlanishi, sinov ushbu standart atmosferadan chiqarilgandan keyin 30 min ichida boshlanishi va sinov (23 ± 2) $^\circ\text{C}$ da o'tkazilishi sharti bilan ushbu standart atmosferadan olib tashlanishi mumkin.

6 Sinov usuli

6.1 Tamoyil

Tekshiriluvchi poyafzal buyumi yuzaga qo'yiladi, berilgan normal kuch ta'sirida va sirtga nisbatan gorizontaal harakatlanadi (yoki sirt poyafzal buyumiga nisbatan gorizontaal harakatlanadi). Ishqalanish kuchi ham, normal kuch ham o'lchanadi va dinamik CoF hisoblab chiqiladi.

Ushbu hujjatga muvofiq amalga oshirilgan har bir talab qilinadigan o'lchov uchun o'lchov noaniqligining tegishli bahosi baholanishi kerak. Quyidagi usullardan biri qo'llaniladi:

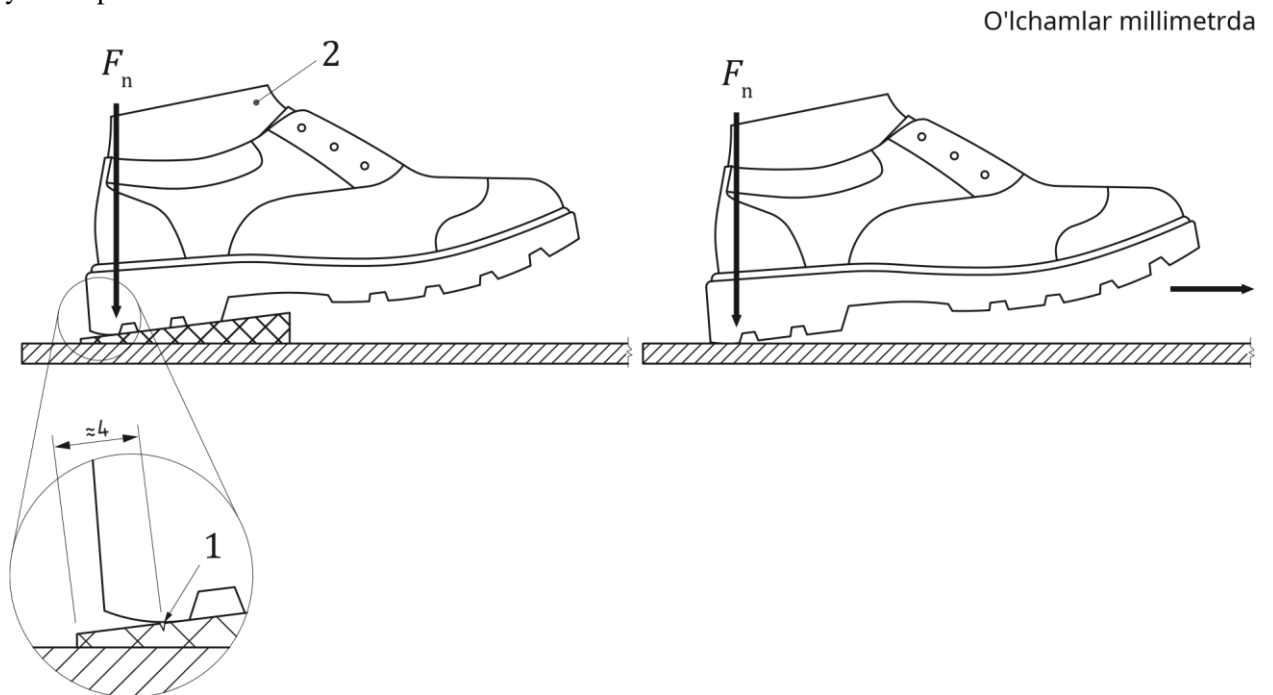
- statistik usul, masalan, ISO 5725-2 da berilgan ^[2];
- matematik usul, masalan, ISO/IEC qo'llanma 98-3 da berilgan ^[3];
- ISO/IEC 98-4 yo'riqnomasida keltirilgan noaniqlik va muvofiqlikni baholash ^[4];
- JCGM 100: 2008 ^[5].

6.2 Sinov rejimlari va sinov shartlari

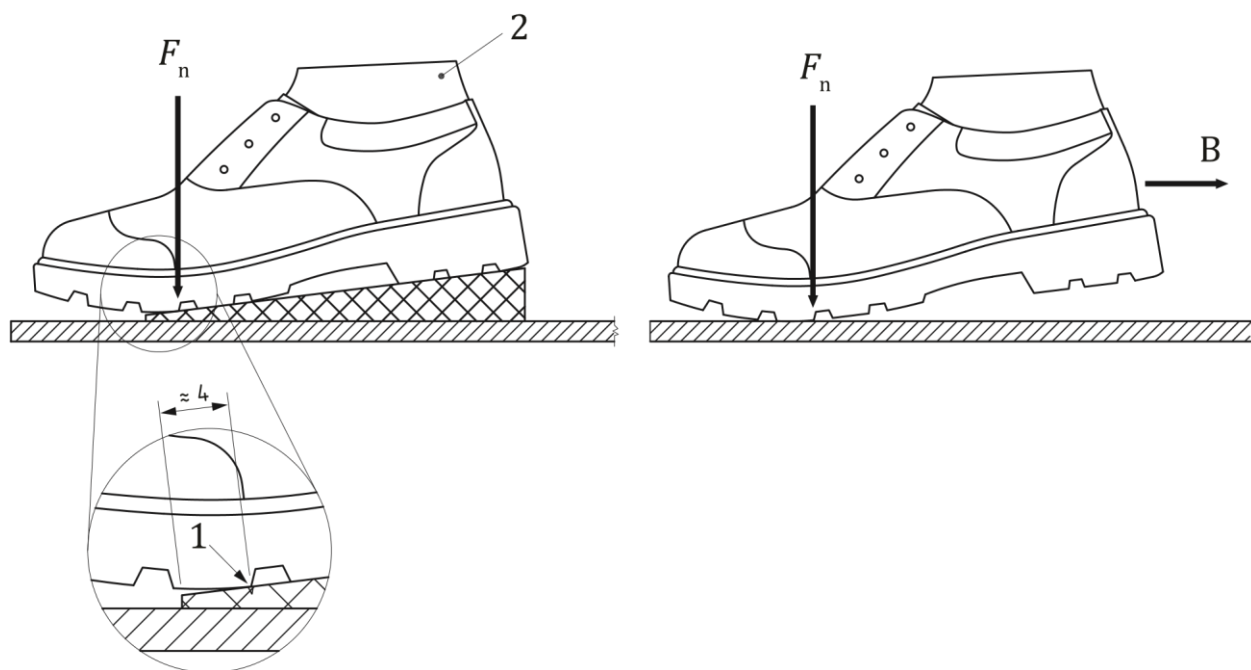
6.2.1 Poyafzallari quyidagi rejimlarning birida yoki bir nechtasida sinovdan o'tkazilishi kerak (2-rasm):

- a) burchakli aloqada tovonning oldinga siljishi;
- b) old tomonda orqaga qarab sirpanish;
- c) oldinga tekis siljish.

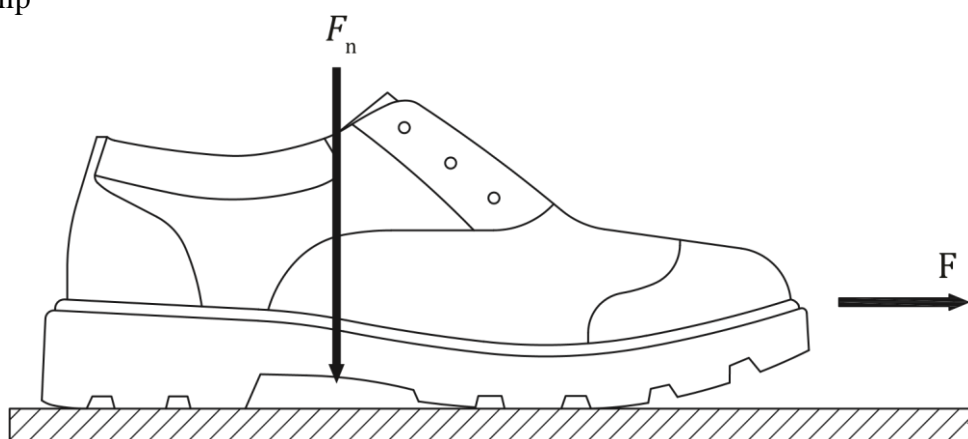
Izoh - To'piqni sinash rejimi xavfni kamaytirish bilan bog'liq eng muhim sinov rejimi hisoblanadi piyoda slip.



- a) Oldinga poshnali slip standart yoki ishlab chiqaruvchining oxirgi poyafzalidan foydalangan holda



b) Old qismining orqa tomoniga standart yoki ishlab chiqaruvchining poyafzal tikish usuli yordamida slip



c) Mexanik oyoq yordamida oldinga tekis slip yoki oxirgi ishlab chiqaruvchining poyafzali

bu yerda

1 belgilangan chiziq

2 poyafzal qolipi

F_n normal kuch

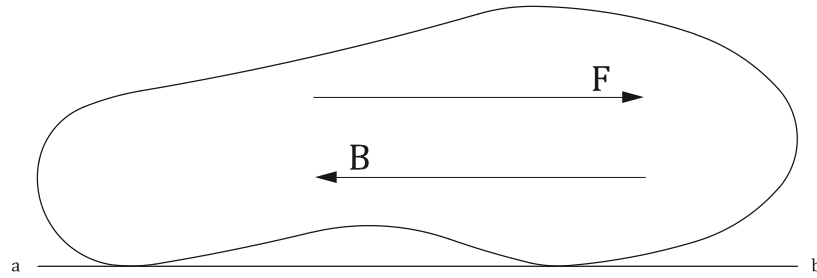
F oldinga va tekis sinov rejimlarida sirtga nisbatan poyafzalning sirpanish harakatining yo'nalishi

B orqaga qarab sinov rejimida poyafzalning sirtga nisbatan sirpanish harakatining yo'nalishi

2-rasm - Oddiy kuchning ta'sir chizig'ini ko'rsatadigan uchta sinov rejimi taglik va polning aloqa joyi

6.2.2 To'piq va old tomonni sinash rejimlarida poyafzal oxirgi marta poyafzal tikuvchisiga o'rnatilishi kerak (4.1.1 yoki 4.1.2). Poyafzal tikishning ichki tangensi tovonga qo'yilgan tekis

chiziq bilan belgilanadi va poyafzalining ichki tomonida bo'g'imning shishishi oxirgi (AB chizig'i 3-rasmda), sirpanish harakati yo'nalishiga parallel ravishda tekislanishi kerak (3-rasm).



bu yerda

F to'piqning oldinga siljish rejimida sirtga nisbatan poyafzalning sirpanish harakatining yo'nalishi

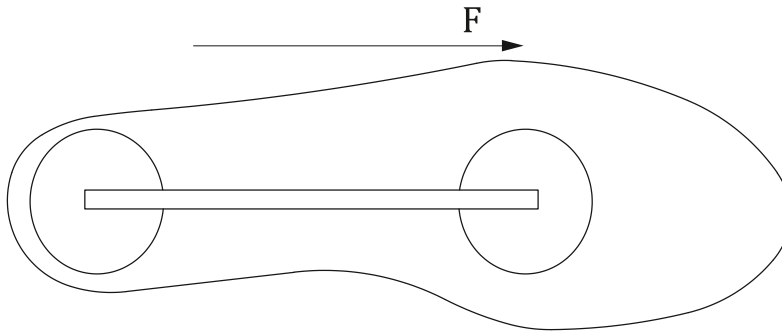
B orqaga siljish rejimida poyafzalning sirtga nisbatan sirpanish harakatining yo'nalishi
a-b ichki tangens.

3-rasm - Standartning ichki tangensi yoki ishlab chiqaruvchining poyafzal tikish oxirgi tekislangan tovon va old qism sinov rejimlarida harakat yo'nalishiga parallel

To'pinqi sinash rejimida poyafzal tovon yo'nalishi bo'yicha oldinga siljiydi. Tovuinning asosiy qismining pastki qismi, tovonning orqa chetidagi profil yoki pahni hisobga olmagan va pol orasidagi aloqa burchagi $(7,0 \pm 0,5)^\circ$ bo'lishi kerak [2-rasm a)], qattiq takoz yordamida aniqlanadi (4.10) polga qo'yilgan, takozning oldingi qirrasi siljish harakati yo'nalishiga ortogonal bo'lishi kerak. Poyafzali o'rnatilgan bo'lsa, oxirgi marta tikish o'z og'irligi ostida xanjarga tushiriladi va poyafzalining tovonni xanjarning burchakli yuziga tekis o'tirguncha o'rnatiladi va xanjarning ≈ 4 mm eng orqa aloqa nuqtasidan tashqariga chiqadi. xanjar yuzi bilan tovon. Poyafzalining old qismi sirtga yoki qattiq takozga tegmasligi kerak.

Old qismni sinash rejimida poyafzal oyoq barmog'idan to tovongacha orqaga qarab harakatlanadi. Poyafzalining pastki qismi va pol o'rtasidagi aloqa burchagi $(7,0 \pm 0,5)^\circ$ bo'lishi kerak [2-rasm b)] qattiq takoz yordamida aniqlanadi (4.10) polga joylashtirilgan. Poyafzal tikish oxirgi (4.1.1 yoki 4.1.2), poyafzal o'rnatilgan holda, o'z og'irligi ostida xanjarga tushiriladi va poyafzalning pastki qismi xanjarning burchakli yuziga tekis o'tirguncha o'rnatiladi, bunda xanjar ≈ 4 mm old qismning oldingi aloqa nuqtasidan tashqariga chiqadi.

Yassi sinov rejimida poyafzal mexanik oyoqqa o'rnatilishi kerak (4.1.3) yoki ishlab chiqaruvchining poyafzalini oxirgi (4.1.2). Mexanik oyoq mexanik oyoqning uzunlamasina o'qi toymasin harakat yo'nalishiga parallel ravishda mos keladigan tarzda yo'naltirilishi kerak. Poyafzali mexanik oyoqqa tovon bilan aloqa plitasi tovon o'rindig'ida markaziy tarzda, taglikning orqa qirrasi va yon tomonlari o'rtasida kichik bo'shliq bo'lgan holda o'rnatilishi va old qismining aloqa plitasi old qismning taxminan markazida joylashgan bo'lishi kerak (4-rasm). Agar mexanik oyoq o'rniga ishlab chiqaruvchining poyafzal tikmasi oxirgi marta ishlatilsa, oxirgisi xuddi mexanik oyoqdan foydalanilganda erishilgan sirpanish yo'nalishiga nisbatan tashqi taglikning protsessor naqshining bir xil yo'nalishiga ega bo'lishi uchun tekislanishi kerak.

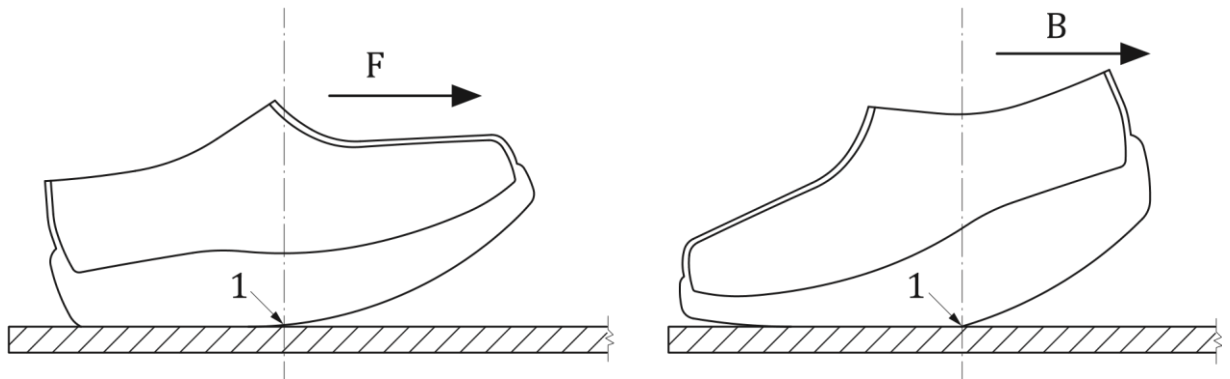


bu yerda

F Oldinga tekis sinov rejimida sirtga nisbatan poyafzalning sirpanish harakatining yo'nalishi

4-rasm - Mexanik oyoqning uzunlamasına o'qi yo'nalishiga parallel ravishda tekis sinov rejimida harakatlanish

Egri tagligi bo'lgan poyafzallar uchun poyafzal tikish burchagini shunday o'rnatishki, to'liq normal kuch ta'sirida taglik va polning cho'qqisi taxminan eng asosiy aloqa nuqtasi bo'lsin, 5-rasmga qarang. Cho'qqi poyafzal qo'shimcha yuksiz, ya'ni oxirgisiz polga gorizontol holatda qo'yilganda, taglik va pol o'rtasidagi markaziy aloqa nuqtasidir.



bu yerda

F Oldinga poshnali sinov rejimida poyafzalning sirtga nisbatan sirpanish harakatining yo'nalishi

B orqa tomonni sinash rejimida poyafzalining sirtga nisbatan sirpanish harakatining yo'nalishi

1 Egri tashqi taglikning

5-rasm — Egri taglikka ega o'rnatish poyafzali

6.2.3 Oddiy kuch (3.1) Yevropa o'lchami 40 (Buyuk Britaniya o'lchami 7, Mondopoint 255) va undan yuqori poyafzal uchun (500 ± 25) N bo'lishi kerak. Yevropa o'lchami 40 dan past bo'lgan poyafzal uchun normal quvvat (400 ± 20) N bo'lishi kerak. Belgilangan bardoshlik doirasida talab qilinadigan normal kuch sinovning butun o'lchash davri davomida saqlanishi kerak (6.2.6).

To'piqni sinovdan o'tkazish rejimida normal kuchning ta'sir chizig'i poyafzalning og'irligi, oxirgi va o'rnatish ostida aniqlangan tovon bilan polning aloqa joyining orqa chetidan taxminan tekislanishi kerak [2-rasm a)]. Hech qanday qo'shimcha kuch qo'llanilmasligi kerak.

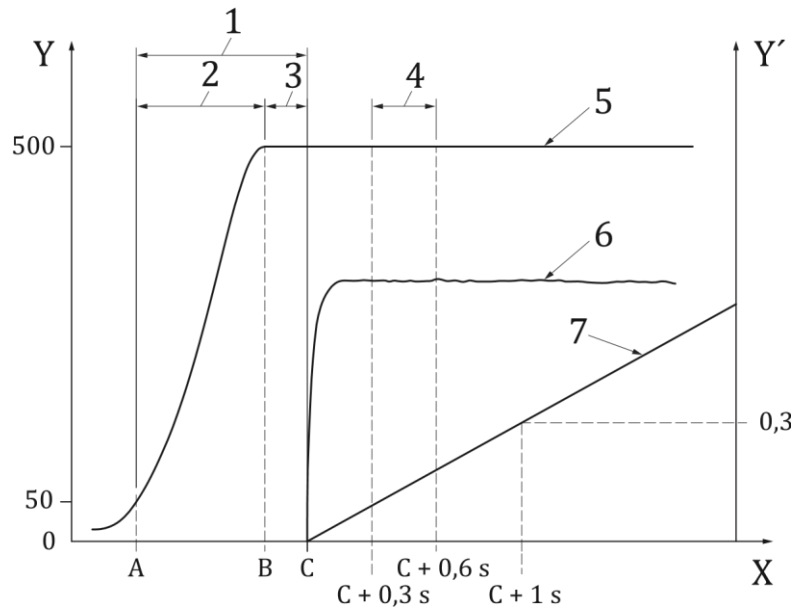
Old qismni sinovdan o'tkazish rejimida normal kuchning ta'sir chizig'i old qism mintaqasining taxminiy markazidagi nuqta orqali yoki oyoq uchidan orqaga qarab o'lchangan tashqi taglikning uchdan bir qismiga teng bo'lishi kerak [2-rasm b)].

Yassi rejimda mexanik oyoq (4.1.3) normal kuchning ta'sir chizig'ini aniqlaydi [2-rasm c)]. Agar ishlab chiqaruvchining poyafzali oxirgi (4.1.2) ishlatilsa, oddiy kuchning ta'sir chizig'i poyafzal uzunligining taxminiy o'rta nuqtasidan o'tishi kerak.

6.2.4 Statik aloqa vaqti 50 N bo'lgan dastlabki aloqa kuchidan to'liq normal kuchga erishish va toymasin harakatni boshlashgacha maksimal 1,0 s bo'lishi kerak. Sirpanish harakati to'liq normal kuchga erishgandan so'ng 0,3 s ichida boshlanishi kerak (6-rasm).

6.2.5 O'lchov davridagi siljish tezligi (6.2.6) ($0,3 \pm 0,03$) m/s bo'lishi kerak.

6.2.6 O'rtacha ishqalanish kuchi to'liq normal kuch () surilish harakati boshlanganidan keyin ($0,30 \pm 0,02$) s va ($0,60 \pm 0,02$) s o'rtasidagi o'lchov davrida o'lchanishi kerak (6.2.3) va sirpanish tezligi saqlanadi (6-rasm).



bu yerda

X vaqt (lar)

Y kuchi (N)

Y' siljishi (m)

A Oddiy kuch 50 N bo'lgan dastlabki kontaktdagi vaqt

B to'liq normal kuchga (masalan, 500 N) erishilgan vaqt

C Harakat boshlanishidagi vaqti

1 A va C nuqtalari orasidagi statik aloqa vaqti: $\leq 1,0$ s

2 A va B nuqtalari orasida o'tgan vaqt: $\leq 1,0$ s

3 B va C nuqtalari orasida o'tgan vaqt: $\leq 0,3$ s

4 ($C + 0,3$ s) va ($C + 0,6$ s) oralig'ida o'lchash davri

5 normal kuch

6 ishqalanish kuchi

7 siljish (o'lchash davrida sirpanish tezligi 0,3 m/s bo'lishi kerak)

6-rasm - 500 N normal kuchda tasviriy sinov izi

7 Poyafzal va polni tayyorlash

7.1 Poyafzal

7.1.1 Agar olinadigan insock bo'lsa, uni olib tashlash kerak.

7.1.2 Poyafzalning ustki qismi uni oxirgisiga o'rnatishni osonlashtirish uchun kesilishi mumkin (4.1.1 yoki 4.1.2) yoki mexanik oyoq (4.1.3).

Izoh - Yagona birlik yoki ustki qism poyafzalning pastki qismiga mahkamlash orqali sinovdan o'tkazilishi mumkin (4.1.1 yoki 4.1.2) yoki boshqa mos qurilma, garchi natijalar butun poyafzalni sinab ko'rish kabi ishonchli bo'lmasligi mumkin.

7.1.3 Poyafzalni ga muvofiq 5.2 birinchi sinovdan oldin shartlang. Poyafzal elementini dastlabki konditsionerdan keyin qayta konditsiyalash shart emas (5.2) yoki sinovlar o'rtasida (masalan, turli sinov rejimlari yoki turli sirtlar), agar u standart haroratdan olib tashlanmasa.

7.1.4 Tozalash va tayyorlash tartibi

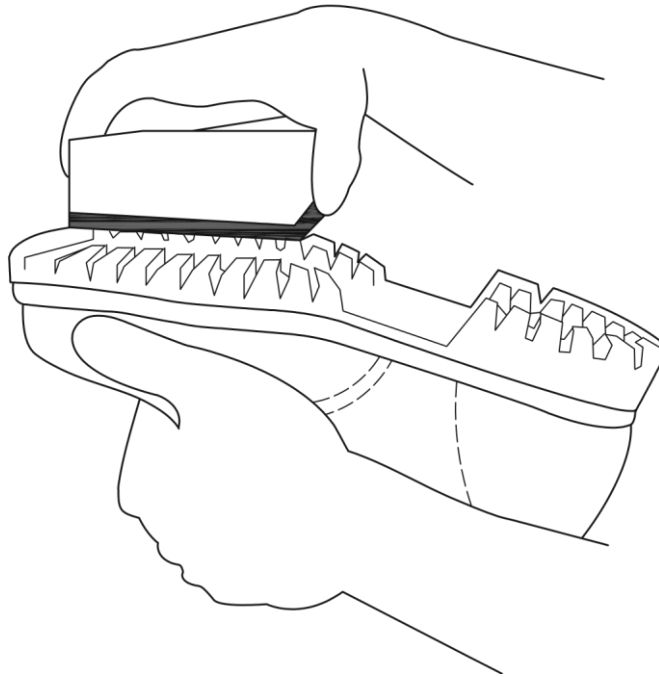
7.1.4.1 Konditsiyalash davrida (5.2), tashqi taglikni (sinov paytida sirt bilan aloqa qiladigan barcha qismlarni, shu jumladan tovon va old qismini) etanol eritmasi bilan yuving (4.13) va toza o'rtacha qattiq cho'tka bilan tozalang. Demineralizatsiyalangan suv bilan yuvib tashlang. Toza quruq siqilgan havo yordamida, keyin esa atrof-muhit haroratida quriting. Biroq, poyafzalning buyumini eskirishdan oldin tiklanishiga taxminan 15 min vaqt berish kerak (7.1.5) va 8-bandga muvofiq sinov.

7.1.4.2 Agar zamin yuzasida yog'li ifloslanish borligiga shubha qilingan bo'lsa, u sirtni erituvchi bilan artgandan keyin ham tekshirilishi mumkin. Erituvchi bilan artib olish, ayniqsa, yopishishning oldini olish uchun metall qolipning ichki qismiga mog'or bo'shatuvchi vosita qo'llaniladigan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyali kaliplanmish PU tashqi tagliklariga qo'llaniladi.

Bunday tashqi tagliklar standart protsedura bo'yicha sinovdan o'tkazilishi kerak, ya'ni etanol eritmasi yordamida yuviladi (4.13) yuqorida tavsiflanganidek (7.1.4.1), yuzaki abraziv (7.1.5) va muvofiq sinovdan o'tgan 8-band, keyin ikkinchi sinov quyidagicha amalga oshiriladi: konditsiyalash davrida tashqi taglik yuzasini propanon bilan namlangan yog'siz paxta bilan yaxshilab artib oling (4.14) va 8-bandga muvofiq qayta sinovdan oldin kamida 16 h qoldiring.

7.1.5 Konditsiyalash davrida (5.2) va yuvinishdan keyin (7.1.4.1), quyidagi abraziv tozalash tartibqoidasi oxirgi mos poyafzalga o'rnatilishi mumkin bo'lgan poyafzalda amalga oshirilishi kerak.

Poyafzalning tashqi tagini (sinov paytida sirt bilan aloqa qiladigan barcha qismlari, shu jumladan tovon va old qismi) qattiq blokga yopishtirilgan kremniy karbid qog'oz bilan yengil surtish orqali tayyorlang (4.9). Blokning og'irligidan tashqari muhim qo'shimcha bosim o'tkazilmasligi kerak (7-rasm). Chiziqli yoki dumaloq abraziyadan foydalaning, lekin oxirgi abraziya chiziqli va sinovda siljish yo'nalishiga parallel bo'lgan yo'nalishda. Faqat sirt naqshini yoki tashqi taglikning sirt tuzilishini sezilarli darajada o'zgartirmaydigan va yakuniy vizual bir xil ko'rinishni yaratadigan yuzaki ishqalanish qo'llanilishi kerak. Har qanday qoldiq toza quruq siqilgan havo yordamida olib tashlanishi kerak. Biroq, poyafzal buyumlari tayyorgarlikdan keyin tiklanishi uchun taxminan 15 daqiqaga ruxsat berilishi kerak.



7-rasm - Tashqi taglikni tayyorlash

7.1.6 Sinov yuzasidan tashqari taglikning keyingi ifloslanishidan saqlaning.

7.1.7 Tashqi taglikning har bir qismi (tovon va/yoki old qismi) yuvilishi kerak (7.1.4.1) va qayta tayyorlangan (7.1.5) tashqi taglikning o'sha qismida har 30 ta bitta sinovdan so'ng (bitta sinov 8.8 bo'limda belgilanganidek).

7.2 Qavat

7.2.1 Agar sinov qavati bir nechta taxta bo'laklaridan iborat bo'lsa, har bir bo'lak quyidagicha tayyorlanadi va sinov qavati har bir bo'lakning qirralari bo'g'in (lar) bo'ylab sezilarli bo'shliq yoki notekisliksiz bir-biri bilan chambarchas bog'langanligini ta'minlaydi.

7.2.2 Zaminni etanol eritmasi bilan yuving (4.13), toza o'rtacha qattiq cho'tka bilan muloyimlik bilan tozalang.

Demineralizatsiyalangan suv bilan yuvib tashlang. Toza quruq siqilgan havo yordamida, keyin esa atrof-muhit haroratida quriting.

7.2.3 Moylash va poyafzaldan tashqari polning keyingi ifloslanishidan saqlaning.

7.2.4 Agar zamin SLS bilan ishlatilsa (4.12) keyin CTV ni tekshiring (Ilova C, dan boshlab C.4) har 40 ta bitta testdan so'ng (bitta sinov 1-bandda belgilanganidek); agar CTV talab qilinadigan CTV diapazonidan tashqariga tushsa (C.4.7 uchun C.4.9) keyin polni ga muvofiq tozalang C.3.5 va yana CTV ni aniqlang va talablarga muvofiq baholang (C.4.7 uchun C.4.9). Agar zamin glitserin bilan ishlatilsa (4.11) keyin kunlik sinov oxirida u qayta tozalanadi. Agar standart keramik plitka ishlatilsa (4.5) keyin ham B ilovaga qarang.

7.2.5 Birinchi sinovdan oldin polni 5.2 ga muvofiq holatga keltiring. Zaminni dastlabki konditsionerdan keyin (5.2) yoki sinovlar o'rtasida (masalan, turli sinov rejimlari yoki turli sirtlar) standart haroratdan olib tashlanmasa, qayta konditsioner qilish kerak bo'lmaydi. Biroq, agar

amalg oshirilgan bo'lsa, tayyorgarlik ishqalanishdan (B.2) keyin polning tiklanishi uchun taxminan 15 daqiqaga ruxsat berilishi kerak.

7.2.6 SLS (4.12) va glitserin (4.11) sinovlari uchun alohida plitkalardan foydalanish kerak.

8 Tartib-taomil

8.1 Poyafzal elementini 7.1 ga muvofiq tayyorlang.

8.2 Agar u allaqachon bajarilmagan bo'lsa, poyafzalni oxirgi marta tikish joyiga mahkam o'rnatib (4.1.1 yoki 4.1.2) yoki mexanik oyoq (4.1.3) talab qilinadigan sinov rejimiga qarab (6.2) va uni sinov mashinasiga ulang. Oyoq kiyimining tagini buzmasdan mahkam o'rnatishni ta'minlaydigan eng katta hajmdagi poyafzalni tanlang; Bu odatda poyafzal bilan bir xil o'lchamdagi oxirgi belgi yoki bir o'lchamdan kichikroq. Agar sinov paytida oxirgi yoki mexanik oyoq va poyafzal o'rtasida sirpanish aniqlansa, tegishli vositalar bilan oldini olish, masalan. oyoq kiyimning bosh barmog'iga bir oz qog'oz yoki mato qo'yish va / yoki oxirgi yoki mexanik oyoqning pastki qismiga ikki tomonlama yopishqoq lenta yoki abraziv qog'ozni qo'llash orqali.

8.3 Zaminni 7.2 ga muvofiq tayyorlang.

8.4 Zaminni sinov mashinasiga mahkam o'rnatib.

Iloji bo'lsa, poyafzal va polning aloqa joyi o'lchov davrida, ayniqsa, tovonni sinash rejimida bo'g'indan o'tmasligi kerak.

8.5 Poyafzalni sinov mashinasiga kerakli sinov rejimida va unga 6.2.1 uchun 6.2.3 muvofiq o'rnatib.

8.6 Yog'ni qo'llang (4.11 yoki 4.12), agar kerak bo'lsa, polga (4.4, 4.5 yoki 4.6) quyish yoki suyuqlikning ko'piklanishiga yo'l qo'ymaydigan boshqa mos vositalar yordamida u taxminan 10 ml/100 cm ga to'g'ri keladigan vizual uzluksiz qatlam hosil qiladi. 2 butun pol-poyafzal aloqa joyini qoplash. Har bir sinovdan oldin qatlam vizual ravishda uzluksiz ekanligiga ishonch hosil qiling. Zaminning moylash materiallarini almashtirish oralig'ida yaxshilab tozalanganligiga ishonch hosil qiling (7.2.2).

Izoh – Moy Yog 'moddasining kerakli minimal chuqurligiga erishishni ta'minlash uchun poyafzaldan polga aloqa qilish joyida moyni ushlab turish uchun oluk yoki shunga o'xshash moslamadan foydalanish mumkin.

8.8 Sinov ketma-ketligini quyidagicha faollashtiring: poyafzalni sirtga to'liq qo'llab-quvvatlagan holda poyafzalni pastga tushiring, oddiy kuchni qo'llang va poyafzal va sirt o'rtasida siljish harakatini boshlang. Ishqalanish kuchini kuch o'lchash moslamasi bilan 6.2.4 va 6.2.5 da ko'rsatilgan shartlarga muvofiq yozib oling (4.8). O'lchov davridagi o'rtacha ishqalanish kuchini aniqlang va ushbu o'lchov uchun o'rtacha CoF ni hisoblang (CoF_1) (6.2.6). CoF 2 yoki undan ortiq kasrga yozilishi mumkin.

Boshqa qavatlardagi sinov natijalarini sharhlashda ehtiyot bo'lish kerak (4.6), muhim sirt profiliga ega. Bunday hollarda, har bir sinovda (8.8) o'lchash davrida (6.2.6) qayd etilgan maksimal va minimal CoF qiymatlari haqida xabar berish maqsadga muvofiqdir.

8.9 Har bir o'lchov o'rtasida kerak bo'lsa, moylash materialini (8.6) yangilash uchun ketma-ket besh o'lchovni (CoF_1 dan CoF_5) olish uchun 8,8 ni to'rt marta takrorlang. CoF (CoF_m) ning o'rtacha arifmetik qiymatini 2 kasrgacha hisoblang va hisobot bering.

Biroq, agar ketma-ket besh natija (CoF_1 - CoF_5) dastlabki ko'rsatkichning (CoF) 0,03 yoki 10 % dan ortiq, qaysi biri kattaroq bo'lsa, muntazam ravishda o'sishi yoki kamayishini ko'rsating.1), bu natijalarni bekor qiling va testni takrorlang.

Natijalar muntazam ravishda o'sish yoki pasayishni ko'rsatishda davom etsa, sinovni to'xtatish va beshta o'lchovning birinchi to'plamida (CoF₁ dan CoF₅ gacha) qayd etilgan eng past CoF ni va CoF ortib borayotgan yoki pasayganligini xabar qiling.

8.10 Agar bir xil poyafzal va sirtidan foydalanib, keyingi sinovlar, masalan, turli sinov rejimlarida o'tkazilishi kerak bo'lsa (6.2.1), toza qog'oz sochiq yordamida poldan ortiqcha yog'ni olib tashlang va poyafzal yoki sirtini ifloslantirmaslik uchun aloqa rejimini sozlang va takrorlang.

8.11 Boshqa poyafzal buyumlari xuddi shu sirtida sinovdan o'tkazilishi mumkin, ammo sinov tagligi quyidagi 7.2.2 qoidalarga muvofiq qayta tozalanishi kerak.

8.12 Agar bir xil poyafzal obyekti turli moylash materiallari bilan sinovdan o'tkazilishi kerak bo'lsa, 7.1.4.1 ga muvofiq poyafzalni sinov mashinasidan olib tashlang va tashqi taglikni yuving. Biroq, davom etishdan oldin oldingi moylash (4.11, 4.12) suvda eruvchan bo'lsa, etanol o'rniga demineralizatsiyalangan suv ishlatilishi mumkin.

8.13 Poyafzalning ikkinchi namunasi (5.1) yordamida 8.1 dan 8.12 gacha takrorlang.

9 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

a) ushbu hujjatga havola, ya'ni ISO 13287:2019;

b) sinovdan o'tgan poyafzal (buyumlar)ning identifikatsiyasi yoki tavsifi, shu jumladan, belgilangan poyafzal o'lchami, oyoq (chap yoki o'ng) va protektor dizayni va rangi, shuningdek kiyinish materialining qattiqligi aniq ko'rsatilgan tashqi taglikning rangli fotosurati. agar mavjud bo'lsa, yerga tegib turgan yuz;

c) har bir sinov rejimi uchun qo'llaniladigan o'rnatish usulini aniqlash (standart yoki ishlab chiqaruvchining oxirgi poyafzal, shu jumladan oxirgi mos yozuvlar yoki mexanik oyoq);

d) 8.9 da ko'rsatilgandek CoF poyafzalning har bir elementi uchun tanlangan sinov kombinatsiyasini (pol, masalan, Eurotile 2, po'lat yoki boshqa va moylash materiallari) va sinov rejimini (oldinga to'piq, orqa old tomon yoki oldinga tekis) ko'rsatgan holda;

e) gar poyafzal hal qiluvchi bilan tozalashdan oldin va keyin sinovdan o'tkazilsa 7.1.4.2, keyin tozalashdan oldin va keyin CoF qiymatlari xabar qilinadi;

Izoh - ISO 13287:2019 bo'yicha poyafzal CoF qiymatlari to'g'ridan-to'g'ri emasligini eslatib o'tish kerak. ISO 13287:2012 standartiga kiritilgan sozlash omili hisobga olinmasa, ISO 13287:2012 bilan solishtirish mumkin.

f) ishlatiladigan har qanday boshqa sirt yoki moylash materiallarining identifikatsiyasi yoki tavsifi, shu jumladan, agar iloji bo'lsa, kalibrlash sinov qiymati (CTV) ga muvofiq o'lchanadi;

g) sinov sanasi;

h) ushbu hujjatda keltirilgan usuldan har qanday og'ish.

A ilova
(normativ)

Standart poyafzal tikish oxirgi va sinov uchun mexanik oyoq poyafzal

A.1 Standart poyafzal tikish oxirgi

Plastik standart poyafzal ishlab chiqarish oxirgi, M3601 turi²⁾.

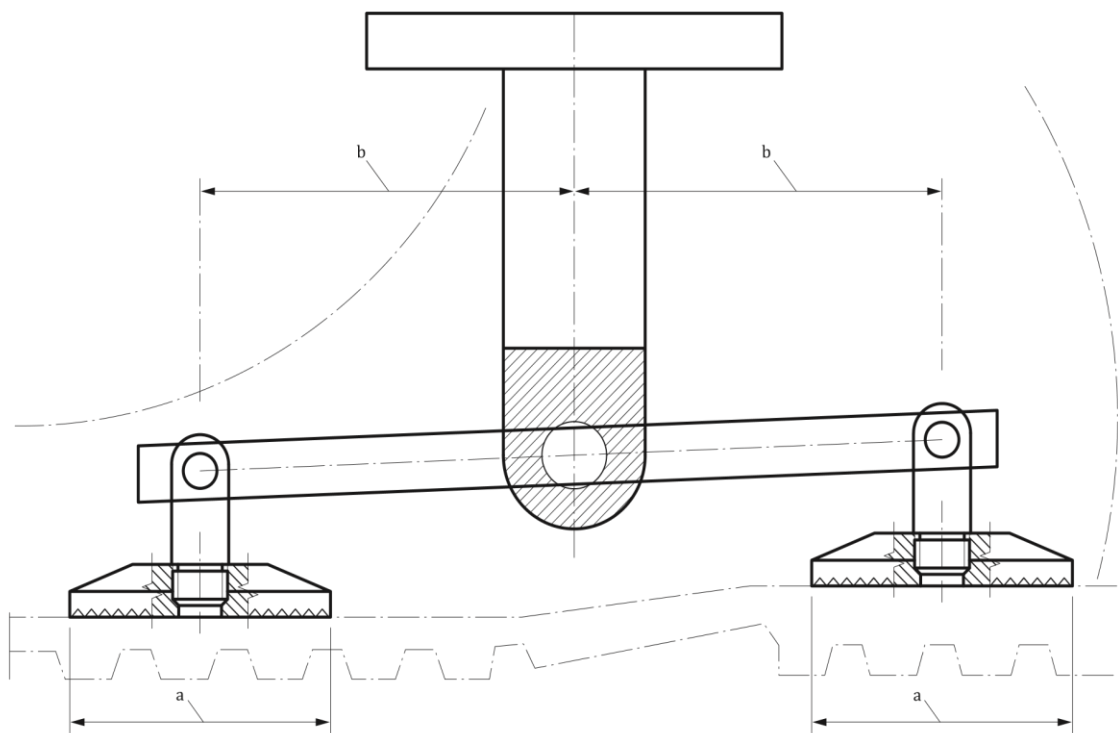
A.2 Mexanik oyoq³⁾

Tegishli mexanik oyoqning namunasi A.1-rasmda ko'rsatilgan o'lchamlari "a" va "b" da ko'rsatilgan A.1-rasm sinovdan o'tkazilayotgan poyafzal o'lchamiga bog'liq va quyidagicha bo'lishi kerak:

Yevropa (Mondopoint)	Kontakt plitalarining diametri mm	Aloqa plitalari markazlarining markazdan masofasi o'qi mm
36 dan past (225 dan past)	40	60
36 dan 39 gacha (225 dan 245 gacha)	40	70
40 dan 44 gacha (255 dan 280 gacha)	55	80
44 dan yuqori (280 dan yuqori)	55	90

2) Oxirgi poyafzal ishlab chiqaruvchisi haqida ma'lumot olish uchun tashrif buyuring <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8867539&objAction=browse&sort=name>.

3) Mexanik oyoqning mos etkazib beruvchilari haqida ma'lumot olish uchun tashrif buyuring <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8867539&objAction=browse&sort=name>.



^a Kontakt plitalarining diametri.

^a Kontakt plitalarining diametri.

^b Aloqa plitalari markazlarining markaziy o'qdan masofasi.

A.1 – rasm - Tegishli mexanik oyoqning namunasi

B ilova (normativ)

Eurotile 2 (OFIR) spetsifikatsiyasi

Izoh - Eurotile 2 Eurotile 1 o'rnini egalladi. Eurotile 1 endi mavjud emas, shuning uchun bu hujjat endi Eurotile 2 yagona mos yozuvlar keramik plitka sifatida aniqlaydi.

B.1 Umumiy qoidalar

B.1.1 Faqat presslangan keramik Eurotile 2⁴⁾ Ilova C da ko'rsatilgan usul bo'yicha CTV beradigan plitkalar, 0,20 dan 0,26 gacha bo'lgan diapazonda, poyafzalni sinash uchun ishlatilishi kerak.

Ushbu diapazondan past qiymatlarni beradigan plitkalar tashlanishi kerak.

Ushbu diapazondan yuqori qiymatlarni beradigan plitkalar uchun (>0,26); Bunday qiymatlarni pasaytirish uchun tegishli dastlabki ishlov berish moddasida ko'rsatilgan kauchuk yordamida engil ishqalanish orqali qo'llanilishi mumkin, agar u sinov yuzasining tekisligi va bir xilligiga ta'sir qilmasa, B.2 muvofiqligi isbotlangan oldingi davolash usulini tavsiflaydi.

CTV kamida kuniga bir marta poyafzalni sinovdan o'tkazishdan oldin qayta aniqlanishi kerak. Agar SLS bilan ishlatilsa (4.12) keyin CTV har 40 ta sinovdan so'ng kamida tez-tez qayta belgilanishi kerak .

Izoh - Bu, masalan, CTV ni ikki turdagi yoki sinovdan o'tkazgandan so'ng qayta aniqlash kerakligini anglatadi poyafzal uslublari [har bir turdagi ikkita namuna (5.1)] ikkita sinov rejimida, masalan, tovon va tekis va har biri uchun beshta o'lchov.

B.1.2 Ushbu hujjat ISO 20345:2011, ISO 20346:2014 yoki ISO 20347:2012 standartlari bilan birgalikda foydalanilganda, olingan natijalarga quyidagi tuzatish omillari qo'llanilishi kerak:

— SLS (A sharti, ISO 20345, ISO 20346 yoki ISO 20347) bilan Eurotile2 da Heel testi uchun olingan CoF qiymati 0,03 ga kamayishi kerak;

— SLS (B sharti, ISO 20345, ISO 20346 yoki ISO 20347) bilan Eurotile2 da Flat testi uchun natijada olingan CoF qiymati 0,07 ga kamayishi kerak.

ISO 20345, ISO 20346 yoki ISO 20347 belgilangan vaqtda qayta nashr etilganda, ushbu band eskiradi.

Shuningdek:

Ushbu hujjat ISO 20344:2011 bilan birgalikda foydalanilganda, Ilova C ISO 20344:2011, 5.11.2 o'rnini bosuvchi sifatida qabul qilinadi.

B.2 Eurotile 2 ning yangi namunalari uchun tayyorgarlik ishqalanish usuli

B.2.1 Qurilma

B.2.1.1 Kauchuk-Standart sinov materiali SBR1⁵⁾.

B.2.1.2 Kauchukni o'rnatish vositasi (B.2.1.1) da ko'rsatilganiga o'xshash yoki ekvivalent qurilmada B.1-rasm ga muvofiq tekis aloqa rejimida sinovdan o'tkazilishi mumkin .

B.2.2 Tartib-taomil

a) agar kauchuk (B.2.1.1) yaltiroq tugagan sirtga ega, u 400 grit qog'oz bilan ishqalanishi yoki teskari yuzidan foydalanishi kerak.

b) kauchukni o'rnatish (B.2.1.1) B.2.1.2 qurilmada.

c) Qurilmani sinov mashinasiga tekis sinov rejimida bosim teng taqsimlanadigan tarzda o'rnatish.

d) Tayyorlanadigan plitka namunasini sinov mashinasiga mahkam o'rnatish.

e) Mashinani ga muvofiq ishlating 6.2.3 uchun 6.2.5 va 500 N normal kuchni qo'llang.

f) Taxminan 2 ta dastlabki sinov tsiklini (taxminan 25 ta siljish) quruq holatda o'tkazing, har bir 5 sikl oralig'ida qoldiqlarni o'rtacha cho'tka yoki qog'oz sochiq bilan artib oling.

g) Kerakli poyafzal sinovlari oldindan ishqalangan plitkada tugallanishi uchun plitkaning yetarli maydoni tayyorlanganligiga ishonch hosil qiling. Buning uchun qurilmaning uzunligi va kengligiga qarab har safar plitka o'rnini o'zgartirish uchun bir necha o'tish kerak bo'lishi mumkin (B.2.1.2).

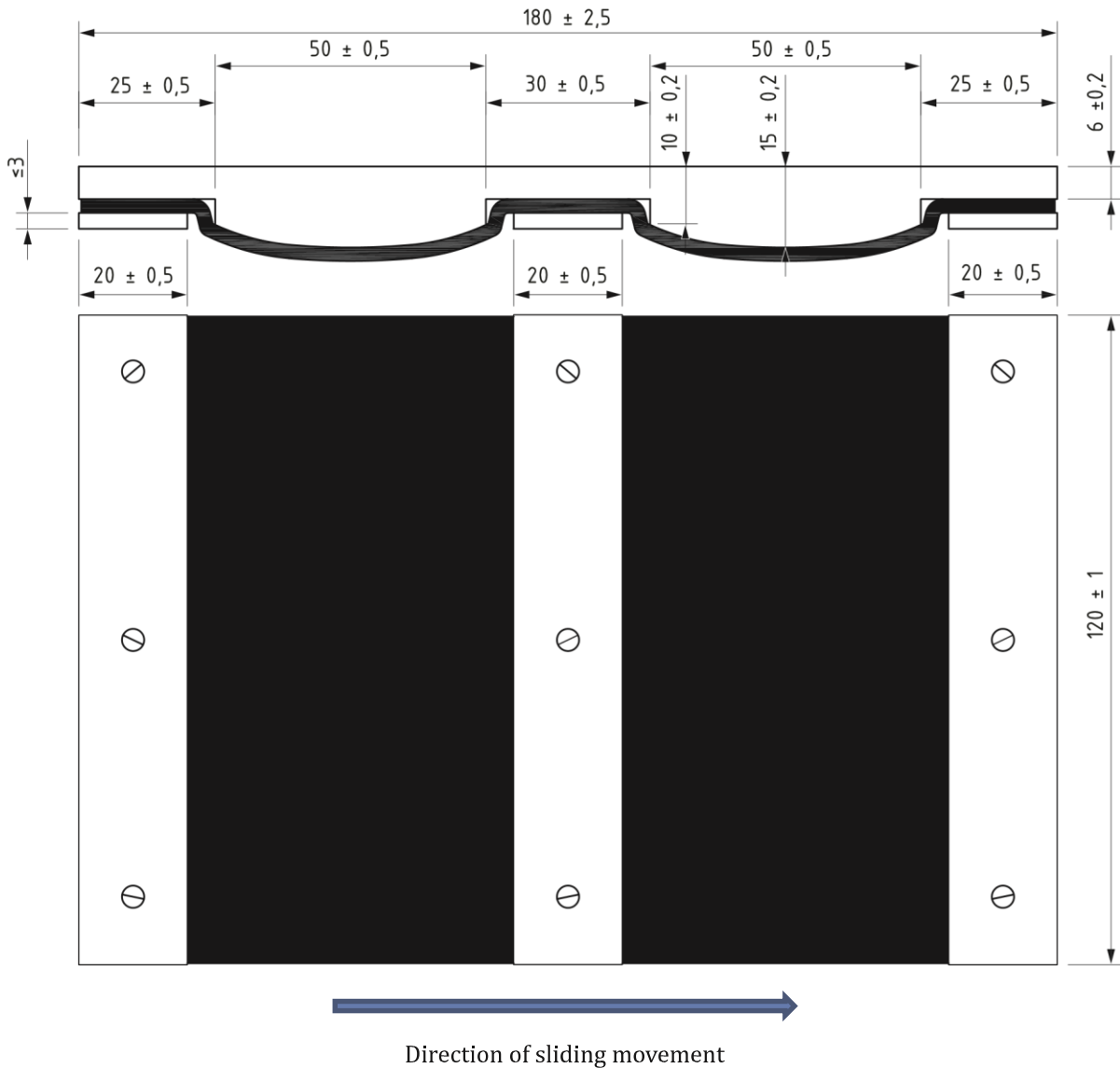
²⁾ SBR1 ning tegishli yetkazib beruvchilari haqida ma'lumot olish uchun tashrif buyuring <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId= 8867539&objAction=browse&sort=name> . Ushbu ma'lumotlar ushbu hujjat foydalanuvchilariga qulaylik yaratish uchun berilgan va ISO tomonidan ushbu mahsulotning tasdiqlanishini anglatmaydi. Ekvivalent mahsulotlar, agar ular bir xil natijalarga olib kelishi ko'rsatilsa, ishlatilishi mumkin.

h) Plitka yuzasini yuving va quriting (7.1.4.1) poyafzal sinovidan oldin.

Izoh 1. Plitkalarni tayyorlashning aniq usuli tamoyillarga rioya qilgan holda muhim deb hisoblanmaydi yuqorida bayon qilingan amallar bajariladi.

Izoh 2. Ushbu tayyorgarlik ishqalanish paytida CoF qiymatlarini o'lchash yoki yozishning hojati yo'q.

O'lchamlar millimetrd



**B.1 – Rasm. SBR1 ni oldindan ishqalanish uchun o'rnatish uchun mos vositaga misol
Evrotil 2**

C Ilova
(normativ)

Eurotile 2 va boshqa sinov sirtlari uchun kalibrlash tartibi

C.1 Umumiy qoidalar

Keramika plitkalarida sinov o‘tkazishdan oldin (4.5) yoki boshqa qattiq sirtlarda (4.6), kafel yoki boshqa sirt quyidagi tartibga muvofiq xarakterlanadi.

Faqat keramik plitkalar (4.5) da ko‘rsatilgan diapazonda sinov natijalarini berish. B.1 poyafzallarini sinash uchun kalibrlash doirasida qabul qilinadi. Belgilangan diapazondan tashqari natijalar beradigan plitkalar rad etilishi kerak.

C.2 Uskunalar va materiallar (qo‘shimchalar).4-band)

C.2.1 Namuna slayderi 96 kalibrlangan qattqlik (96 ± 2) IRHD (23 ± 2) °C da o‘lchangan qiymati va ISO 4662 ga muvofiq belgilangan chidamlilik 23 ± 2 °C da (24 ± 2) %. Kerakli namuna Slider 96 (namuna S96) o‘lchami: kengligi 25,4 mm, uzunligi kamida 50 mm va qalinligi 5 mm dan 7 mm gacha. Devorlari vertikal, qirralari esa kvadrat bo‘lishi kerak.

S96 namunasini saqlash:

- saqlash harorati 25 ± 2 °C dan past bo‘lishi va afzalroq 15 ± 2 °C dan past bo‘lishi kerak;
- nam sharoitlardan qochish kerak va kondensatsiya yuzaga kelmasligi uchun sharoit bo‘lishi kerak;

- yorug‘likdan, ayniqsa to‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh nurlaridan va kuchli sun‘iy yorug‘likdan himoyalangan bo‘lishi kerak;

— uni havo o‘tkazmaydigan idishlarga o‘rash yoki saqlash orqali havo aylanishidan himoyalangan bo‘lishi kerak (qog‘oz va polietilen ham mos keladi, ammo plastiklashtirilgan PVX plyonka ishlatilmaydi).

S96 namunasi namunani yo‘q qilish sanasi ko‘rsatilgan sertifikat bilan ta‘minlangan.

C.2.2 S96 namunasini kesish vositalari. Namuna S96 (C.2.1) mos o‘lcham va shaklda oldindan qoliplangan holda etkazib beriladi. Biroq, agar S96 namunasining kattaroq varaqlari olinadigan bo‘lsa, to‘rtburchaklar shaklidagi namunani kesish uchun uning vertikal devorlari, kvadrat qirralari va kengligi ($25,4 \pm 1,0$) mm va uzunligi kamida 50 mm bo‘lishi kerak bo‘ladi. . Vertikal devor va kvadrat chetini saqlab qolgan holda 25,4 mm qirraga parallel ravishda namunalarni kesish uchun vosita ham talab qilinishi mumkin (C.3.6).

Izoh - Poyafzal tikish pichoqlari kabi ba‘zi usullar bilan kesish konkav devorlarga olib kelishi mumkin.

C.2.3 Qattiq, to‘rtburchaklar tayanch plitasi, o‘lchamlari kamida qurilma bilan kesilgan namunaning kengligi va uzunligi kamida 50 mm.

C.2.4 S96 namunasini mahkam bog‘lash vositalari (C.2.1) tayanch plitasiga (C.2.3). Tegishli yopishtiruvchi moddalar orasida epoksi qatronlar, siyanoakrilat yoki solventga asoslangan aloqa yopishtiruvchi moddalar mavjud. Bog‘lanadigan yuzni abraziv qog‘oz bilan engil surtish kerak (C.2.6) keyin toza, quruq siqilgan havoda yoki etanol kabi mos erituvchi bilan artib, yopishtirishdan oldin havoda quritilishi kerak.

Izoh - Ikki tomonlama lenta past darajadagi CoF kutilayotganda, masalan, sinov paytida mos bo‘lishi mumkin keramik plitka (4.5) detarjen eritmasi bilan (4.12).

C.2.5 Biriktiruvchi vositalar namuna S96 tayanch plitasi (C.2.3) kerakli aloqa burchagida sinov apparatiga.

Izoh - 180 mm × 90 mm × 90 mm o'lchamdagi to'rtburchaklar metall quti poyafzal tikish uchun oxirgi yoki mexanik oyoqni (4.1.1, 4.1.2 yoki 4.1.3) va unga biriktirilgan tayanch plitani (C.2.3) almashtirish uchun ishlatilishi mumkin.

C.2.6 Silikon karbid qog'oz, 400 grit o'lchami, tekis qattiq yuzaga o'rnatilgan.

C.3 Sinov slayderini va plitka yoki boshqa sirtni tayyorlash

C.3.1 Agar kerak bo'lsa, S96 namunasi namunasini o'lchamiga kesib oling (C.2.1) qurilma yordamida (C.2.2) va demineralizatsiyalangan suv yordamida tozalang, keyin havoda quriting.

Izoh - Agar boshqa ifloslanish, masalan, moy bilan sodir bo'lsa, S96 namunasining yangi namunasini tashlang va foydalaning.

C.3.2 S96 namunasini biriktiring (C.3.1) tayanch plitasiga (C.2.3) yopishtiruvchi (C.2.4).

C.3.3 S96 namunasini tayanch plitasidan ushlab (C.2.3) va yengil, teng taqsimlangan bosimni qo'llash orqali kauchukning sirtini abraziv qog'ozga surting (C.2.6) vizual ravishda silliq ishqalanish darajasiga erishilgunga qadar va sirt tayanch plitasi bilan parallel bo'lgunga qadar. Ushbu protsedura uchun navbat bilan S96 namunaning uzun tomoniga parallel yo'nalishda orqaga va oldinga chiziqli harakatni va perpendikulyar yo'nalishda yonma-yon harakatni qo'llang, bunda ishqalanishning oxirgi yo'nalishi uzun tomonga parallel bo'ladi.

C.3.4 Toza, quruq siqilgan havo yordamida S96 namunasi yuzasidan barcha qoldiqlarni olib tashlang.

C.3.5 Keramik plitkani tozalang (4.5) 7.2.2 ga muvofiq. Boshqa yuzalar (4.6) tegishli tozalash vositalaridan foydalangan holda tozalanishi kerak.

C.3. 6 S96 namunasining holati vaqti-vaqti bilan tiklanishi kerak, chunki takroriy foydalanish qirralarning yumaloqlashishiga olib keladi yoki sinovdan o'tgan chetida bo'g'oz qirrasi paydo bo'lishi mumkin. Slayderni to'g'ri holatga keltirish uchun yuqorida tavsiflangan ishqalanish usulidan foydalaning va/yoki materialning ta'sirlangan uchini kesib oling, bunda kamida 50 mm uzunlik qolishi va yangi kesilgan qirrasi vertikal va tekis bo'lishi kerak.

S96 namunasining ikkala uchi ham, sirtlari ham, agar ishlatilgan uchi to'g'ri holatda bo'lsa, ishlatilishi mumkin.

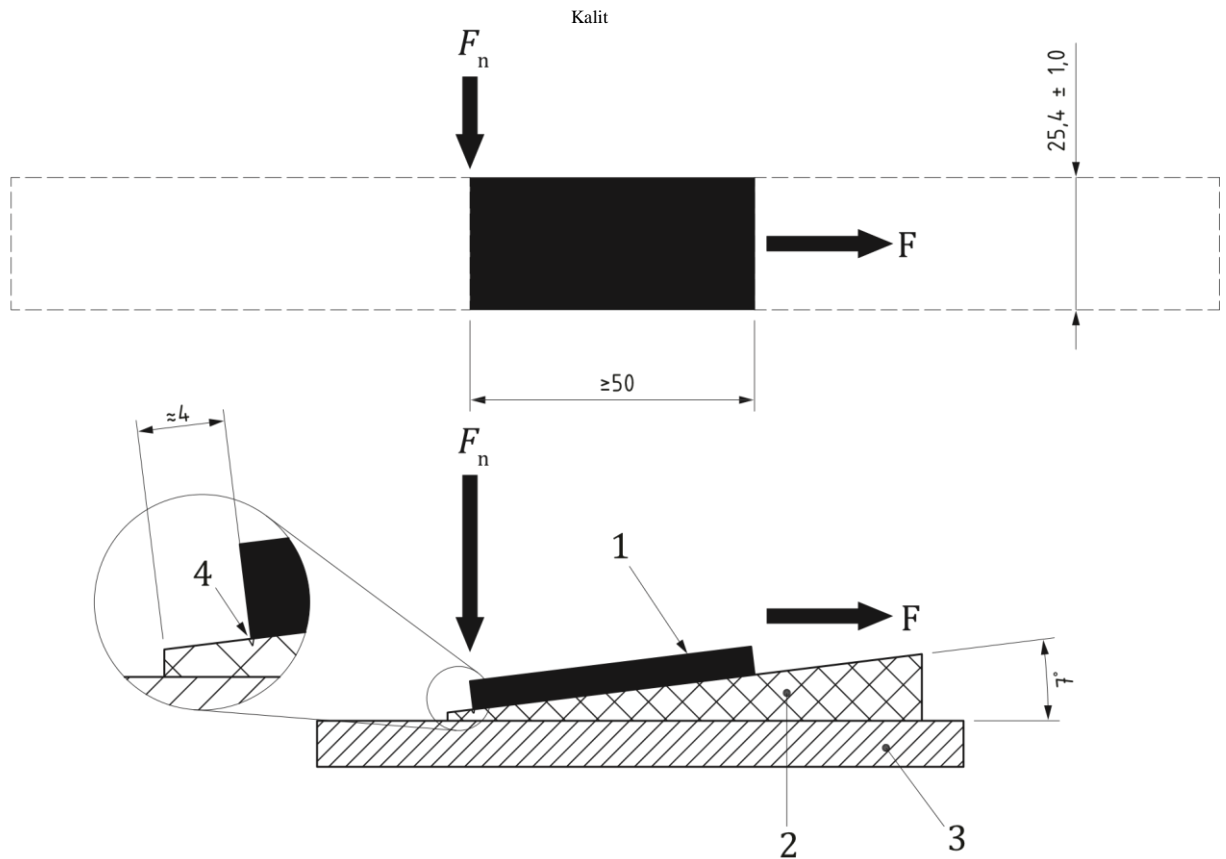
S96 namunasining qalinligi takroriy foydalanish natijasida 5 mm ga kamaytirilganda yoki yaroqlilik muddati tugaganda (C.2.1), almashtirilishi kerak.

C.4 Kalibrlash sinovi tartibi

C.4.1 Sinov qavatini sozlang (4.5 yoki 4.6) va namuna S96 (C.2.1) standart atmosferada kamida 3 h (5.2).

C.4.2 Orqa plitani mahkamlang (C.2.3) sinov mashinasiga biriktirilgan S96 namunasi bilan 25,4 mm qirrasi toymasin harakat yo'nalishiga perpendikulyar va normal kuchning ta'sir chizig'i S96 namunasi / qavat aloqa maydonidan o'tadi.

C.4.3 Qisqaroq qattiq takozdan foydalanish (4.10), S96 namunasining yuzini sinov yuzasiga ($7 \pm 0,5$) ° aloqa burchagiga o'rnatib (4.5 yoki 4.6, C.1-rasm). S96 namunasi biriktirilgan tayanch plitasi o'z og'irligi ostida xanjar ustiga tushirilishi va S96 namunasi S96 namunasining eng orqa aloqa nuqtasidan tashqariga cho'zilgan takozning ≈ 4 mm bo'lgan xanjarning burchakli yuzasiga tekis o'tirguncha o'rnatilishi kerak.



F_n normal kuch

F S96 namunasining sirtga nisbatan oldinga siljishi

1 ta namuna S96

2 qattiq xanjar

3 sinov yuzasi

4 belgilangan chiziq

C.1 – Rasm. S96 namunasining yo‘nalishi va aloqa burchagi

C.4.4 Sinov yuzasini o‘rnating (4.5 yoki 4.6) va detarjan eritmasi bilan yog‘lang (4.12 va 8.6).

Izoh - Qo‘shimcha ma‘lumot olish uchun boshqa pollar va moylash materiallaridan foydalanish mumkin.

C.4.5 Ko‘rsatilgan sinov shartlarini qo‘llang 6-band oldinga to‘pig‘i sirpanish rejimi uchun, 500 N normal kuch qo‘llash.

C.4.6 Sinov jarayonini maqolada ko‘rsatilgandek bajaring. Keyin:

- Eurotile 2 uchun (4.5 va B ilova) va boshqa qattiq yuzalar (4.6), yana ikkita ketma-ket o‘lchovni bajaring (CoF_2 va CoF_3) va uchinchi o‘lchov haqida xabar bering (CoF_3) CTV sifatida. Ketma-ket uchta sinov o‘lchovlari o‘rtasida moylash materiallarini to‘ldirishdan tashqari hech qanday muolajalar qo‘llanilmaydi (4.12) agar kerak bo‘lsa, to‘g‘ri qoplamani saqlab qolish uchun (8.6).

C.4.7 Eurotile 2 uchun, agar CTV belgilangan diapazondan tashqarida bo‘lsa (B ilova), plitkani rad eting.

C.4.8 Eurotile 2 uchun, agar CTV belgilangan diapazonda bo'lsa (B ilova) , kafelni qabul qiling va olingan CTV qiymatini yozing.

C.4.9 Boshqa yuzalar uchun (4.6), spetsifikatsiyalar boshqa joyda berilmagan bo'lsa, olingan CTV qiymatini yozib oling.

C.4.10 Toza (C.3.1) va S96 namunasini va saqlashga qaytishdan oldin sinov qavatini quriting.

Bibliografiya

ISO 5725-2 O'lchov usullari va natijalarining aniqligi (haqiqiyli va aniqligi) - 2-qism: Standart o'lchov usulining takrorlanishi va takrorlanishini aniqlashning asosiy usuli

ISO 20344 Shaxsiy himoya vositalari - Poyafzallarini sinash usullari

EN 10088-2:2005 Zanglamaydigan po'latlar - 2-qism: Umumiy maqsadlar uchun korroziyaga chidamli po'latlarning plitalari / plitalari va chiziqlari uchun texnik etkazib berish shartlari

ISO 13287 ga muvofiq testlarni o'tkazish bo'yicha o'quv videosi⁶⁾

ISO 5725-2 O'lchov usullari va natijalarining aniqligi (haqiqiyli va aniqligi) - 2-qism. Standart o'lchov usulining takrorlanishi va takrorlanishini aniqlashning asosiy usuli.

ISO/IEC qo'llanmasi 98-3 O'lchov noaniqligi - 3-qism: noaniqlikni ifodalash bo'yicha qo'llanma o'lchovda (GUM: 1995)

ISO/IEC qo'llanmasi 98-4 O'lchov noaniqligi - 4-qism: Muvofiqlikni baholashda o'lchov noaniqligining roli

JCGM 100:2008 O'lchov ma'lumotlarini baholash - O'lchovdagi noaniqlikni ifodalash bo'yicha qo'llanma (International des Poids et Mesures byurosi tomonidan nashr etilgan - BIPM

6) Ta'lim videosining mos yetkazib beruvchisi haqida batafsil ma'lumot uchun tashrif buyuring <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8867539&objAction=browse&sort=name> .

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 13.340.50