

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal - Ustki va astar uchun sinov usullari - Suv bug‘ining o‘tkazuvchanligi va singishi

Rasmiy nashr

NATIONAL STANDARD OF UZBEKISTAN

Footwear — Test methods for uppers and lining — Water vapour permeability and absorption

Official edition

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

O'zMSt ISO 17699:2024 (ISO 17699:2003, IDT)

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal - Ustki va astar uchun sinov usullari - Suv bug'ining o'tkazuvchanligi va singishi

Rasmiy nashr

(ISO 17699:2003, 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 17699:2003 “Footwear — Test methods for uppers and lining — Water vapour permeability and absorption” 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	1
3. Atamalar va ta'riflar	1
4. Jihozlar va materiallar	2
4.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli	2
4.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli (2-rasmga qarang)	3
5. Namuna olish va konditsionerlash	4
5.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli	4
5.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli	4
6. Sinov usuli	4
6.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli	4
6.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli	5
7. Natijalarni ifodalash	6
7.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli	6
7.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli	6
8. Sinov hisoboti	7
8.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli	7
8.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli	7
Ilova ZZ (me'yoriy) Matnda ekvivalentlari keltirilmagan tegishli xalqaro va Yevropa standartlari	8
Bibliografik ma'lumotlar	9

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 qoidalarga 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 17699 standarti CEN (EN 13515:2001 kabi) tomonidan tayyorlangan va maxsus "tezkorlik tartib-taomili" ostida ISO/TC 216 Poyafzal Texnik qo'mitasi tomonidan ISO a'zo organlar tomonidan tasdiqlanishi bilan bir vaqtda qabul qilingan.

Xalqaro standartlashtirish maqsadlari uchun EN 13515 da ekvivalentlari ko'rsatilmagan tegishli xalqaro va Yevropa standartlari ro'yxati ZZ ilovasiga qo'shilgan.

Ushbu xalqaro standart CEN/TC 309 "Oyoq kiyim" Texnik qo'mitasi tomonidan tayyorlangan, uning kotibiyati AENOR tomonidan amalga oshiriladi.

Ushbu xalqaro standartga milliy standart maqomi eng kechi 2002 yil iyungacha bir xil matnni nashr qilish yoki tasdiqlash yo'li bilan beriladi va ziddiyatli milliy standartlar 2002 yil iyunidan kechiktirmay bekor qilinadi.

Ushbu xalqaro standart IUP 15 usuli va Evropa standarti EN 344-1 "Professional foydalanish uchun xavfsizlik, himoya va kasbiy poyabzallarga qo'yiladigan talablar va sinov usullari" ga asoslangan.

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 - USTKI VA ASTAR UCHUN SINOV USULLARI - SUV BUG'INING
O'TKAZUVCHANLIGI VA SINGISHI**

**ОБУВЬ — МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ВЕРХА И ПОДКЛАДКИ —
ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ И ВЛАГОПОГЛОЩЕНИЕ**

**FOOTWEAR — TEST METHODS FOR UPPERS AND LINING — WATER
VAPOUR PERMEABILITY AND ABSORPTION**

Amalga kiritish sanasi 15.09.2024 y.

1 Qo'llash doirasi

Ushbu standart oxirgi foydalanishga yaroqliligini baholash uchun materialdan qat'i nazar, suv bug'ining o'tkazuvchanligini va suv bug'ining yutilishini baholash uchun ikkita sinov usulini belgilaydi.

2 Me'yoriy havolalar

Ushbu xalqaro standart sanasi ko'rsatilgan yoki sanasi ko'rsatilmagan ma'lumotnomalarni, boshqa nashrlarning qoidalarini o'z ichiga oladi. Ushbu me'yoriy havolalar matnning tegishli joylarida keltirilgan, nashrlar esa bundan keyin keltirilgan. Sana ko'rsatilgan havolalar uchun ushbu nashrlarning har qandayiga keyingi tuzatishlar yoki qayta ko'rib chiqishlar Ushbu xalqaro standartga faqat o'zgartirish yoki qayta ko'rib chiqish yo'li bilan kiritilgan taqdirdagina qo'llaniladi. 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 3696, Analitik laboratoriyada foydalanish uchun suv - Spetsifikatsiya va sinov usullari (ISO 3696: 1987).

EN 13512 Poyafzal - Ustki va astar uchun sinov usullari - Egiluvchan qarshilik.

3 Atamalar va ta'riflar

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

3.1 suv bug'ining o'tkazuvchanligi

Materialning strukturasi orqali o'tadigan suv bug'ining miqdori soatiga material maydoniga o'tkaziladigan suv massasi sifatida ifodalanadi

3.2 suv bug'ining singishi

Materialning ma'lum bir vaqt ichida o'zlashtiradigan suv bug'ining miqdori material maydoniga suv massasi sifatida ifodalanadi

3.3 yuqori

oyoq kiyimining tashqi yuzini tashkil etuvchi material, u taglikka biriktirilgan va oyoqning yuqori dorsal yuzasini qoplaydi. Botinkalar bo'lsa, bu, shuningdek, oyoqni qoplaydigan materialning tashqi yuzini ham o'z ichiga oladi. Faqat ko'rinadigan materiallar kiritilgan, asosiy materiallar hisobga olinmasligi kerak

3.4 to'liq yuqori yig'ish

tayyor ustki, to'liq tikilgan, birlashtirilgan yoki mos ravishda laminatlangan, markaziy material va har qanday astar(lar) bilan birga barcha komponentlar, masalan, astarlar, yopishtiruvchi moddalar, membranalar, ko'piklar yoki armaturalar, lekin oyoq barmoqlarini puflash va qattiqlashtiruvchi vositalar bundan mustasno.

Izoh To'liq yuqori to'plam tekis, 2 o'lchovli bo'lishi mumkin yoki oxirgi oyoq kiyimida mustahkam ustki qismdan iborat bo'lishi mumkin.

4 Jihozlar va materiallar

Quyidagi jihozlar va materiallardan foydalanish kerak:

4.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli

4.1.1 Har birining ichki balandligi $80 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ va ichki hajmi $100 \text{ sm}^3 \pm 20 \text{ sm}^3$ bo'lgan silindrsimon sinov qozonlari va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

4.1.1.1 Ichki diametri $D = 30 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ bo'lgan va eng yaqin 0,1 mm gacha ma'lum bo'lgan bitta dumaloq ochiq uchi.

4.1.1.2 Ichki diametrli siqish halqasi D.

4.1.1.3 Sinov namunasini mahkamlash halqasi va ochiq uchi o'rtasida mahkam siqib qo'yish vositalari, shunda qozon sinov namunasi bilan muhrlanadi.

4.1.2 Sinov mashinasi (1-rasmga qarang), shu jumladan quyidagilar:

4.1.2.1 Vertikal o'rnatilgan aylanuvchi stol, bu:

a) kamida uchta sinov stantsiyasiga ega bo'lib, ularning har biri sinov qozonini o'z o'qi parallel va aylanuvchi stolning aylanish o'qidan $67 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ masofada ushlab turishga qodir;

b) $7,8 \text{ rad/s} \pm 0,5 \text{ rad/s}$ ga aylanadi1)

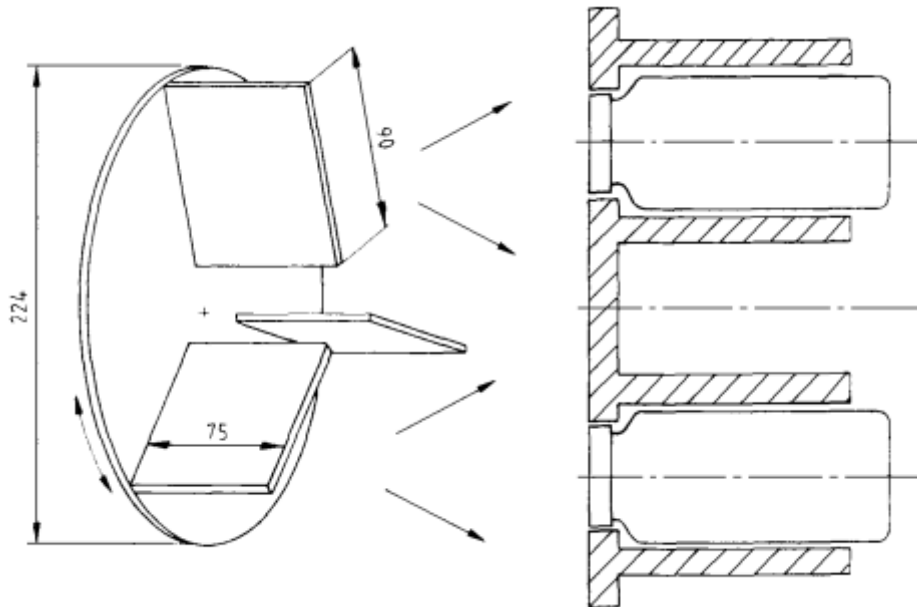
4.1.2.2 Parrak tipidagi ventilyator, bu:

a) bir-biriga 120° egilgan uchta tekis parrakga ega. Parraklar taxminan o'lchamlari $90 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$ bo'lgan tekis bo'lishi kerak;

b) uning o'qi aylanuvchi stolning o'qi bilan koaksial ravishda mos keladigan tarzda o'rnatiladi (4.1.2.1 ga qarang) va parraklar o'rnatilgan sinov qozonlarining ochiq uchlaridan $10 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ masofada o'tadi (4.1.1 ga qarang). aylanuvchi stolda;

c) aylanuvchi stolning aylanish yo'nalishiga teskari yo'nalishda $146 \text{ rad/s} \pm 10 \text{ rad/s1}$) aylanadi.

O'lchamlar millimetrd



1-rasm - Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirishda ishlatiladigan jihozlarning sxematik diagrammasi

4.1.3 200 g gacha bo'lgan massani 1 mg aniqlikgacha o'lchashga qodir analitik tarozi.

4.1.4 Zarrachalar o'lchami 2 mm dan katta bo'lgan va afzalroq o'zini ko'rsatuvchi silikagel.

Silika jelni ventilyatsiya qilingan pechda $125^\circ \text{ C} \pm 5 \text{ C}$ haroratda kamida 16 soat quriting va kamida 6 soat davomida yopiq idishda sovutib oling. Quritgandan so'ng, silikagel havo o'tkazmaydigan idishlarda saqlansa, ko'p kunlar quruq qoladi. Odatda o'zini ko'rsatuvchi silikagelning rangi quruq bo'lsa ko'kdan pushti rangga yoki to'yinganida rangsizga aylanadi.

4.1.5 Idishning ochiq uchini yaxshi muhrlab qo'yish uchun D dan etarlicha kattaroq diametrli sinov namunalarini kesishga qodir bo'lgan press pichog'i yoki shunga o'xshash kesish moslamasi (4.1.1.1-bandga qarang).

4.2 Suv bug'ini yutish sinov usuli (2-rasmga qarang)

4.2.1 Har birining hajmi $100 \text{ sm}^3 \pm 20 \text{ sm}^3$ bo'lgan ikkita dumaloq sinov idishi, shu jumladan:

4.2.1.1 Ichki diametri $35,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ va tashqi diametri kamida 20 mm kattaroq bo'lgan tekis halqa yuzasiga ega bitta ochiq uchi. Tashqi diametri minimal kengligi 10 mm bo'lgan gardish yoki minimal devor qalinligi 10 mm bo'lgan silindr bilan ta'minlanishi mumkin.

4.2.1.2 Diametri 55 mm dan ortiq bo'lgan metall disk.

4.2.1.3 Sinov namunasi va suv o'tkazmaydigan materialning bir bo'lagini (4.2.5 ga qarang) ochiq uchi va disk o'rtasida mahkam yopishtirish vositalari, shunda qozon sinov namunasi bilan muhrlanadi.

4.2.2 100 g gacha bo'lgan massani 1 mg aniqlikgacha o'lchashga qodir analitik tarozi.

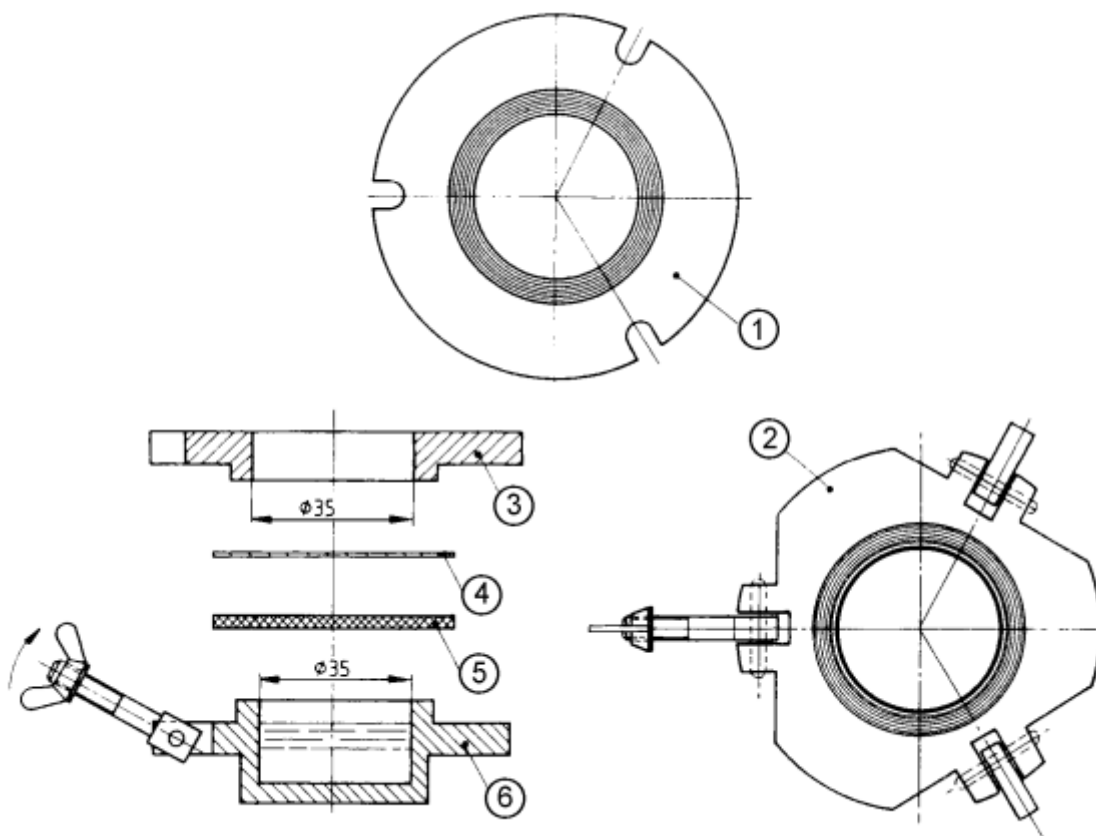
4.2.3 8 soatgacha bo'lgan vaqtni $0,1$ soat aniqlikgacha o'lchashga qodir qurilma, masalan, sekundomer.

4.2.4 EN ISO 3696 ga mos keladigan distillangan yoki deionizatsiyalangan suv.

4.2.5 Minimal diametri 55 mm bo'lgan suv o'tkazmaydigan materialning ikkita dumaloq qismi.

4.2.6 Diametri $45 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ bo'lgan sinov namunalarini kesishga qodir bo'lgan press pichog'i kabi kesish moslamasi.

O'lchamlar millimetrd



Kalit so'z

1 - Yuqori

2 - Pastki

3 - Yuqori

4 - Muhr

5 - Namuna

6 - Pastki

2-rasm - Suv bug'ining yutilishini aniqlash uchun jihoz

5 Namuna olish va konditsionerlash

5.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli

5.1.1 Agar boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, 70 mm x 45 mm o'lchamdagi uchta namunani kesib oling.

5.1.2 Choyshab materiallari 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 material uchun bu bir xil o'ralgan yoki to'quv iplarini o'z ichiga olgan har qanday ikkita namunani oldini olish kerak. Astar materiali yuqori materialga doimiy ravishda birlashtirilganda, to'liq yuqori yig'ilishlardan sinov qismlarini tayyorlang.

5.1.3 Oyoq kiyimining ustki qismidan kesilgan sinov namunalari uchun tikuvlar yoki teshiklar va boshqa dizayn xususiyatlari mavjud bo'lgan joylardan saqlanib, ya'ni sinov namunasi butun sirt maydoni bo'ylab bir xil qalinlikda bo'lmaydi.

Izoh Ayrim turdagi poyafzallardan, ayniqsa bolalar uchun etarli o'lchamdagi sinov namunasini kesib bo'lmazligi mumkin va sinov namunasi hajmini kamaytirmaslik kerak. Agar poyabzal ustki qismidan to'g'ri o'lchamdagi sinov namunasini kesishning iloji bo'lmasa, materiallarning o'zi sinovdan o'tkazilishi kerak.

5.1.4 Har bir sinov namunasini noyob mos yozuvlar kodi bilan belgilang.

5.1.5 Sinovdan oldin kesilgan sinov namunalarini EN 12222 standartida belgilangan standart nazorat ostidagi muhitda kamida 24 soat davomida saqlang va sinovni shu atmosferada o'tkazing.

5.1.6 EN 13512 ga muvofiq 20 000 tsiklni bajaring.

5.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli

5.2.1 Agar bitta materialni baholash uchun sinov o'tkazilayotgan bo'lsa, diametri 45 mm \pm 5 mm bo'lgan ikkita dumaloq sinov namunasini kesib oling.

Plitalar materiallari 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 material uchun bu bir xil o'ralgan yoki to'quv iplarini o'z ichiga olgan har qanday ikkita namunani oldini olish kerak.

5.2.2 Agar sinov astarli poyabzal kabi to'liq mahsulotda qo'llaniladigan materiallarning kompozit yig'ilishini baholash uchun o'tkazilayotgan bo'lsa, unda 5.2.1da ko'rsatilgan diametrli ikkita dumaloq sinov namunasini kesib oling. ushbu yig'ilishda ishlatiladigan materiallar.

5.2.3 Oyoq kiyimining ustki qismidan kesilgan sinov namunalari uchun tikuvlar yoki teshiklar va boshqa dizayn xususiyatlari mavjud bo'lgan joylardan saqlanib, bu sinov namunasi butun sirt maydoni bo'ylab bir xil qalinlikda bo'lmaydi.

Izoh Ayrim turdagi poyafzallardan, ayniqsa, bolalar uchun etarli o'lchamdagi sinov namunasini kesib bo'lmazligi mumkin va sinov namunasi o'lchamini kamaytirmaslik kerak. Agar poyabzal ustki qismidan to'g'ri o'lchamdagi sinov namunasini kesishning iloji bo'lmasa, materiallarning o'zi sinovdan o'tkazilishi kerak.

5.2.4 Har bir sinov namunasini mos yozuvlar raqami bilan belgilang.

5.2.5 Sinov namunalarini EN 12222 da ko'rsatilganidek, sinovni boshlashdan oldin kamida 24 soat davomida standart shartli muhitda saqlang.

5.2.6 EN 13512 ga muvofiq 20 000 tsiklni bajaring.

6 Sinov usuli

6.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli

6.1.1 Prinsip

Dumaloq sinov namunasi namlikni yutuvchi qurituvchi bo'lgan sinov idishining ochiq uchiga mahkamlanadi. Belgilangan namlik va haroratdagi havo belgilangan tezlikda sinov

namunasi ustidan puflanadi. Idish ichidagi havo quritgichni harakatga keltiruvchi idishni siljitish orqali aylanadi. O'lchangan vaqtdan so'ng, sinov namunasi orqali uzatiladigan suv bug'ining massasi aniqlanadi va materialning suv bug'ining o'tkazuvchanligi hisoblanadi.

6.1.2 Jarayon

6.1.2.1 Yangi quritilgan silikagelni (4.1.4-bandga qarang) qozonlardan biriga (4.1.1-bandga qarang) yarmi to'lguncha quyding.

6.1.2.2 Sinov namunasini 6.1.2.1-bandda tayyorlangan idishning ochiq uchiga markaziy tarzda joylashtiring, shunda oxirgi mahsulotdagi suv bug'ining manbasiga yaqinroq bo'lishi mumkin bo'lgan sirt eng yuqori bo'ladi. Masalan, poyafzal ustki materialining ter o'tkazuvchanligini baholashda, oyoqqa yaqinroq bo'lgan sirt eng yuqori bo'lishi kerak.

6.1.2.3 Sinov namunasining yuqori qismiga mahkamlash halqasini (4.1.1.2-ga qarang) markaziy qilib o'rnatish va halqani mahkam torting, shunda sinov namunasi uning chetlarida mahkam ushlab turiladi va idish muhrlanadi.

6.1.2.4 Qolgan ikkita sinov namunasi uchun 6.1.2.1 dan 6.1.2.3 gacha bo'lgan tartibni takrorlang.

6.1.2.5 Har bir to'ldirilgan sinov idishini aylanuvchi stolga qo'ying (4.1.2.1 ga qarang) va sinov mashinasini 20 soat \pm 4 soat davomida boshqaring. Bu sinov namunalari shartlash uchun.

6.1.2.6 Har bir sinov qozonini aylanuvchi stoldan olib tashlang.

6.1.2.7 Har bir sinov idishi uchun va sinov namunasini bo'shatish uchun imkon qadar tezroq qisish halqasini olib tashlang, idish ichidan silikagelni to'kib tashlang, idishni xuddi shunday miqdorda yangi quritilgan silikagel bilan to'ldiring va sinov namunasini almashtiring va 6.1.2.2 va 6.1.2.3-bandlardagi tartibni takrorlash orqali qozonga mahkamlash halqasi

6.1.2.8 Minimal kechikish bilan har bir sinov idishi, silikageli va sinov namunasining yig'indisining umumiy massasini o'lchash uchun balansdan foydalaning (4.1.3 ga qarang) va bu qiymatlarni M_0 sifatida 1 mg aniqlikda yozib oling. Ushbu o'lchovlar bajarilgan vaqtni T_0 sifatida yozing.

6.1.2.9 Aylanuvchi stoldagi sinov qozonlarini almashtiring va mashinani ishga tushiring.

6.1.2.10 11,5 soat \pm 4,5 soatdan keyin sinov mashinasini to'xtatish va sinov idishlarini aylanuvchi stoldan chiqarib oling.

6.1.2.11 Minimal kechikish bilan tarozidan har bir sinov idishi, silika jeli va sinov namunasi yig'masining umumiy massasini o'lchash uchun foydalaning va bu qiymatlarni M_1 sifatida 1 mg aniqlikda yozib oling. Shuningdek, ushbu o'lchovlar T_1 sifatida amalga oshirilgan vaqtni yozing.

6.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli

6.2.1 Prinsip

Bitta dumaloq sinov namunasi yoki tugallangan mahsulotni ifodalovchi yoki yopiq poyabzal ustki qismidan olingan dumaloq sinov namunalari to'plami suv o'tkazmaydigan membrana va ma'lum hajmdagi suvni o'z ichiga olgan vertikal silindrsimon kameraning ochiq uchi o'rtasida mahkamlanadi. Belgilangan vaqtdan keyin sinov namunasi tomonidan so'rilgan suv massasi o'lchanadi.

6.2.2 Jarayon

6.2.2.1 Har bir sinov namunasining massasini o'lchash uchun balansdan foydalaning (4.2.2-ga qarang) va bu qiymatlarni M_0 sifatida 1 mg aniqlikda yozib oling.

6.2.2.2 Agar materiallar yig'ilishini baholashda ikkita sinov namunalari to'plamini quyidagi tarzda tayyorlang:

Birgalikda sinovdan o'tkaziladigan har bir turdagi materialning bitta sinov namunasini markaziy tarzda bir-birining ustiga qo'ying, shunda stekdagi namunalarning tartibi va yo'nalishi yakuniy mahsulotdagi kabi bo'ladi. Iloji bo'lsa, har bir qatlamdagi sinov namunalari haqiqiy mahsulotni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan usulga o'xshash usulda, masalan, yopishtiruvchi qatlam bilan yopishtirish orqali birlashtiring. To'plamlar keyinchalik sinov yig'indisi deb nomlanadi.

6.2.2.3 Ikkita qozonning har biriga $50 \text{ sm}^3 \pm 5 \text{ sm}^3$ distillangan suv, EN 12222 ga muvofiq harorat quyig.

6.2.2.4 Sinov namunasini yoki sinov moslamasini har bir siqish halqasining yuqori qismiga markaziy qilib qo'ying, shunda poyabzal ichida bo'ladigan sirt eng pastda bo'ladi.

6.2.2.5 Ushbu bosqichdan boshlab, kostryulkalarni vertikal holatda saqlashga juda ehtiyot bo'ling va sinov namunasiga suv sepishi mumkin bo'lgan tez yoki tebranish harakatiga yo'l qo'ymang.

6.2.2.6 Suv o'tkazmaydigan materialning bir qismini (4.2.5 ga qarang) har bir sinov namunasi yoki sinov majmuasining yuqori qismiga markaziy qilib qo'ying.

6.2.2.7 Diskni (4.2.1.2-bandga qarang) har bir suv o'tkazmaydigan materialning yuqori qismiga markaziy qilib qo'ying va disklarni qozonlarga mahkam bog'lab qo'ying, shunda sinov namunalari chetlaridan mahkam ushlab turiladi va idish muhrlanadi.

6.2.2.8 Idishlarni EN 12222 ga muvofiq haroratli muhitda $8,0 \text{ soat} \pm 0,1 \text{ soat}$ davomida joylashtiring.

6.2.2.9 Sinov namunalariga suv sachramasligi uchun ikkita sinov idishini tezda demontaj qiling va sinov namunalarining har birining massasini o'lchash uchun tarozidan foydalaning. Ushbu qiymatlarni M_f sifatida 1 mg aniqlikda yozing.

7 Natijalarni ifodalash

7.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli

7.1.1 Har bir sinov idishi uchun sinov namunasining suv bug'ining o'tkazuvchanligini, WVP, $\text{mg/sm}^2 \cdot \text{soat}$ da quyidagi formula yordamida hisoblang:

$$WVP = \frac{M_1 - M_0}{A \times (T_1 - T_0)}$$

Bu yerda

M_0 - 6.1.2.8 da qayd etilgan massa, mg.

M_1 - 6.1.2.11 da qayd etilgan massa, mg.

T_0 - 6.1.2.8 da qayd etilgan vaqt, soat.

T_1 - 6.1.2.11 da qayd etilgan vaqt, soat.

A - qozondagi ochiq uchining maydoni, sm^2

A ni formuladan hisoblash mumkin

$$A = 3,14 \times \frac{R^2}{4}$$

Bu yerda

R - sinov namunasining radiusi, sm.

7.1.2 WVP qiymatlarining o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblang.

7.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli

7.2.1 Har bir sinov namunasi uchun suv bug'ining yutilishini, WVA, mg/sm^2 dan $0,1 \text{ mg/sm}^2$ gacha bo'lgan aniqlikda, formuladan foydalanib hisoblang:

$$WVA = \frac{M_1 - M_0}{A}$$

Bu yerda

M_f - 6.2.2.9 da qayd etilgan massa, mg.

M_0 - 6.2.2.1 da qayd etilgan massa, mg.

A - sinov maydoni, sm^2 (aniq 35 mm diametrli sinov idishi uchun 9,62 sm^2).

7.2.2 Har bir sinov materiali uchun WVA ning ikkita qiymatining o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblang

8 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

8.1 Suv bug'ining o'tkazuvchanligini tekshirish usuli

- a) 7.1.2-bandda hisoblangan o'rtacha arifmetik, WVP.
- b) Agar tayyor poyabzal yoki ustki kiyim sinovdan o'tkazilsa, sinovdan o'tgan poyabzal uslubining tavsifi, shu jumladan tijorat uslublari kodlari.
- c) Materialning to'liq tavsifi, agar ma'lum bo'lsa, tijorat ma'lumotnomasi.
- d) Sinov usuliga havola.
- e) sinov sanasi
- f) ushbu standart sinov usulidan har qanday og'ishlar.

8.2 Suv bug'ining yutilishini tekshirish usuli

- a) har bir material uchun:
 - tavsif, shu jumladan, agar ma'lum bo'lsa, tijorat ma'lumotnomasi;
 - sinovdan o'tgan sirt (ya'ni, suv bug'iga eng yaqin);
 - 7.2.2-bandda hisoblangan WVA o'rtacha arifmetik.
- b) Agar tayyor poyabzal yoki ustki kiyim sinovdan o'tkazilsa, sinovdan o'tgan poyabzal uslubining tavsifi, shu jumladan tijorat uslublari kodlari
- c) Sinov usuliga havola.
- d) Sinov majmualari uchun har bir qatlamning joylashuvi va yo'nalishi tavsifi.
- e) sinov sanasi.
- f) ushbu sinov usulidan har qanday og'ishlar.

Ilova ZZ
(me’yoriy)

Matnda ekvivalentlari keltirilmagan tegishli xalqaro va Yevropa standartlari

EN 12222:1997	<i>ISO 18454: 2001 Poyafzal - Poyafzal va poyabzal komponentlarini konditsionerlash va sinovdan o‘tkazish uchun standart atmosferalar</i>
EN 13512:2001	<i>ISO 17694: 2001 Poyafzal - Yuqori va astar uchun sinov usullari - Egiluvchan qarshilik</i>

