

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

---

**Xodimlarni himoya qilish vositalari. Xavfsizlik poyabzali**

**(ISO 20345:2021/Amd.1:2024, 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 \_\_\_\_\_-sonli buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart ISO 20345:2021/Amd.1:2024 “Personal protective equipment — Safety footwear” 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

## Muqaddima

ISO (Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti) - milliy standartlar organlari (ISO a'zolari)ning butun dunyo bo'ylab federatsiyasi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari tomonidan amalga oshiriladi. Texnik qo'mita tuzilgan mavzuga qiziqqan har bir a'zo ushbu qo'mitada vakillik qilish huquqiga ega. Bu ishda ISO bilan bog'liq bo'lgan xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektr standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqin hamkorlik qiladi.

Ushbu hujjatni ishlab chiqishda qo'llaniladigan va uni qo'llab-quvvatlashga mo'ljallangan protseduralar ISO/IEC direktivalarining 1-qismida tasvirlangan. Xususan, har xil turdagi ISO hujjatlari uchun turli tasdiqlash mezonlari talab qilinishini ta'kidlash lozim. Ushbu hujjat ISO/IEC direktivalarining 2-qismining tahrir qoidalariga muvofiq tuzilgan (qarang: [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

ISO ushbu hujjatni amalga oshirish (a) patent(lar)dan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkinligiga e'tibor qaratadi. ISO har qanday patent huquqlarining isboti, haqiqiyliги yoki amalga oshirilishi bo'yicha hech qanday pozitsiyani egallamaydi. Ushbu hujjat e'lon qilingan sanadan boshlab, ISO ushbu hujjatni amalga oshirish uchun talab qilinishi mumkin bo'lgan patent(lar) haqida xabar olmagan. Biroq, ishlab chiquvchilar bu [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents) saytida mavjud bo'lgan patent ma'lumotlar bazasida mavjud bo'lgan so'nggi ma'lumotlarni aks ettirmasligi mumkinligi haqida ogohlantiriladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas.

Bu yerda foydalaniladigan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarga qulaylik sifatida taqdim etilgan ma'lumotlar bo'lib, tasdiqni tashkil etmaydi.

Standartlarning ixtiyoriyligi, muvofiqlikni baholash bilan bog'liq ISO maxsus atamalari va iboralarining ma'nosi va ISOning Jahon Savdo Tashkilotining (JST) savdodagi texnik to'siqlar (TBT) tamoyillariga muvofiqligi haqida ma'lumot olish uchun [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html)

Ushbu hujjat ISO/TC 94, Shaxsiy xavfsizlik - Shaxsiy himoya vositalari, SC 3, Oyoqlarni himoya qilish bo'yicha texnik qo'mita tomonidan Yevropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) Texnik qo'mitasi CEN/TC 161, oyoq va oyoqlarni himoya qilish bilan hamkorlikda tayyorlangan. ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi bitim (Vena kelishuvi) bilan. Ushbu hujjatga oid har qanday fikr-mulohaza yoki savollar foydalanuvchining milliy standartlar organiga yuborilishi kerak. Ushbu organlarning to'liq ro'yxatini [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html) saytida topish mumkin.

**O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**

**Xodimlarni himoya qilish vositalari. Xavfsizlik poyabzali**

**Средства индивидуальной защиты. Защитная обувь**

**Personal protective equipment — Safety footwear**

Amalga kiritish sanasi \_\_\_\_\_

*2-band Normativ havolalar*

“ISO 20344:2021” havolasini “ISO 20344:2021+Amd.1:2024” ga yangilang va hujjatdagi havolalarni mos ravishda yangilang.

*2-band Standartlarga havolalar*

EN 13832-3:2018 sarlavhasini quyidagicha o‘zgartiring:

“Kimyoviy moddalardan himoya qilish uchun poyabzal. 3-qism. Kimyoviy moddalar bilan uzoq muddatli aloqa qilish uchun talablar”

*5.1, 2-jadval*

Yuqori bo‘limda quyidagini o‘qish uchun valentlik kuchi qatorining oxirgi ikkita katakchasiga "X" qo‘shing:

Yirtilish kuchi	5.4.3	X	X	X
-----------------	-------	---	---	---

“Yuqori” bo‘limidagi “Suv bug‘ining o‘tkazuvchanligi va koeffitsienti” qatorining oxirgi ikki katakchasiga “X” belgisini qo‘shing, quyidagi tahrirda bayon etilsin:

Suv bug‘ining o‘tkazuvchanligi va koeffitsienti	5.4.6	X	X	X
---	-------	---	---	---

*5.3.2.5*

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

“Metalik bo‘lmagan oyoq qalpoqlari ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.6.2 ga muvofiq ( $200 \pm 4$ ) J zarba energiyasida sinovdan o‘tkazilganda, zarba paytida barmoq ostidagi bo‘shliq bo‘lmasligi kerak. ISO 22568- 2:2019, 3-jadvalda ko‘rsatilgan mos qiymatdan kam bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, metall bo‘lmagan oyoq qopqog‘i o‘tkir qirralari bo‘lmasligi yoki materialdan o‘tadigan yoriqlar (ya‘ni, yorug‘lik ko‘rinadigan). Teshiklar bilan yaratilgan metall bo‘lmagan oyoq qopqog‘ini baholashda yorug‘lik ko‘rinishi mezonni teshiklarga taalluqli bo‘lmasligi kerak.

*5.3.2.6, 2-jumla*

“to‘plam yoki” so‘zlari olib tashlansin va quyidagi tarzda o‘qing:

"Bundan tashqari, oyoq barmog‘ida materialdan o‘tadigan, ya‘ni yorug‘lik ko‘rinadigan yoriqlar bo‘lmasligi kerak."

*5.3.2.7, 2-jumla*

“to‘plam yoki” so‘zlari quyidagi tarzda olib tashlansin:

"Bundan tashqari, oyoq barmog'ida materialdan o'tadigan, ya'ni yorug'lik ko'rinadigan yoriqlar bo'lmasligi kerak."

#### 5.3.3

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

"ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.7 ga muvofiq sinovdan o'tkazilganda havo oqishi bo'lmasligi kerak. Dizayn A sinf II poyabzal uchun bu talab qo'llanilmaydi.

#### 5.3.6, 3-band

quyidagi xatboshi bilan almashtirilsin:

"ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 6.11 ga muvofiq sinovdan o'tgan har bir charm qismi uchun xrom VI miqdori 3,0 mg/kg dan kam bo'lishi kerak."

#### 5.4.1.1, 2-jumla

Quyidagi mazmundagi jumla oxiriga "Bug' o'tkazuvchanligi va bug' o'tkazuvchanlik koeffitsientidan tashqari (5.4.6-bandga qarang)" degan so'z qo'shilsin:

"8-jadvalda ko'rsatilgan balandlikdan pastda joylashgan har qanday materiallar eng yuqori talablarga javob berishi kerak (2-jadvalga qarang), suv bug'ining o'tkazuvchanligi (WVP) va suv bug'ining o'tkazuvchanlik koeffitsienti (WVC) bundan mustasno (5.4.6 ga qarang)."

#### 5.4.1.2

6-rasmdagi yuqoridagi matn quyidagi bilan almashtirilsin:

"Gibrid poyafzal (3.19) ikki toifadagi materiallardan iborat: oyoq qismi, A zonasi, II sinf materiali va kengaytirilgan qismi, B zonasi, I sinf materiali.

A zonasi H sifatida, ko'rinadigan polimer (yoki kauchuk) qismining yuqori qismining eng past nuqtasi va zamin (6-rasmga qarang) o'rtasida o'lchanadi va dizayn uchun 8-jadvalda keltirilgan qiymatlarga mos keladigan minimal balandlikka ega bo'lishi kerak. B. Yuqorida ko'rsatilgan barcha moddiy kengaytmalar B zonasiga tegishli.

Barcha materiallar materiallar sinfiga asoslangan eng yuqori talablarga javob berishi kerak (2-jadvalga qarang).

#### 5.4.6

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

"Poyafzal quyidagi mezonlardan biriga javob berishi kerak:

a) Agar yuqori qismida ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 6.2.3 ga muvofiq o'lchangan maksimal 10% suv bug'i o'tkazmaydigan material maydoni bo'lsa, qolgan barcha materiallar kamida 0,8 mg bug' o'tkazuvchanligiga ega bo'lishi kerak. /(sm<sup>2</sup> · h) va suv bug'ining koeffitsienti ISO ga muvofiq sinovdan o'tkazilganda kamida 15 mg/sm<sup>2</sup> bo'lishi kerak. 20344:2021+Amd.1:2024, 6.6, 6.7 va 6.8.

b) Agar yuqori qismida ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 6.2.3 ga muvofiq o'lchangan maksimal 50% suv bug'i o'tkazmaydigan material maydoni bo'lsa, boshqa barcha materiallar kamida 2,0 mg bug' o'tkazuvchanligiga ega bo'lishi kerak. /(sm<sup>2</sup> · h)"

#### 5.5.4, Sarlavha

Sarlavhaning kichik bandiga quyidagi mazmundagi "WVP" va "WVC" qisqartmalari qo'shilsin:

"Bug' o'tkazuvchanligi (WVP) va koeffitsient (WVC)"

#### 5.5.4, 2-band

quyidagi mazmundagi xatboshi oxiriga "va WVC" degan so'z bilan to'ldirilsin:

“Agar astar materiali faqat tovon sohasida mavjud bo'lsa, sinov talab etilmaydi (5.2.3). Agar qattiqlashtiruvchi yo'q bo'lsa yoki qattiqlashtiruvchi teshilgan bo'lsa, material WVP va WVC ga ham mos kelishi kerak.

*5.7.3, 2-band*

Gapdagi “membrana” so'zi chiqarib tashlansin va quyidagi mazmundagi 3-band bilan to'ldirilsin:

“Agar ichki taglik astar bilan qoplangan bo'lsa, sinov namunasi astar va taglikning kombi-natsiyasidan olinadi.

Talab "WR" talabiga javob beradigan membrana strukturasi taglikni qoplagan tagliklar uchun qo'llanilmaydi."

*5.7.4.1*

quyidagi mazmundagi ikkinchi xatboshi bilan to'ldirilsin:

"Agar astar yoki astarning bir qismi taglikni to'liq qoplasa, taglikning ishqalanish sinovi talab qilinmaydi."

*5.8.5*

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

“Ushbu talab qattiq tagliklarga taalluqli emas (qarang: ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 8.5).

ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 8.6 ga muvofiq sinovdan o'tgan tagliklar uchun,

- 30 000 bükme tsiklidan keyin kesish o'sishi 4 mm dan oshmasligi kerak.

- Quyidagi shartlardan biri bajarilmasa, o'z-o'zidan paydo bo'ladigan yoriqlar qabul qi-linadi:

- 1,5 mm dan chuqurroq;

- 4 mm dan uzun;

- beshdan ortiq;

Metall qo'shimchali poyafzallar uchun qo'shimchaning har qanday shikastlanishi hisobga olinmaydi.

Izoh. Metall qo'shimchalarning egilish qarshiligi 6.2.1.4.1 ga muvofiq baholanadi."

*5.8.7*

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

“ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.2 ga muvofiq sinovdan o'tgan, laminatlangan taglikning turli qatlamlari orasidagi bog'lanish kuchi kamida 4,0 N/mm bo'lishi kerak. Agar materialning yorilishi sodir bo'lsa, o'lchangan quvvat kamida 3,0 N / mm bo'lishi kerak.

*6.1*

16-jadvalda 6.2.9-banddagi o'zgartirilgan sarlavhaga mos kelish uchun "Abrasion Abra-sion" atamasini "Abrasion Abrasion" bilan almashtiring.

*6.2.1.1.3*

bandi quyidagi bilan almashtirilsin:

“ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.10.4.2.2.ga muvofiq sinovdan o'tgan metall bo'lmagan qo'shimchali (PL tipidagi) poyabzal uchun:

— to'rt o'lchamning birortasida teshilish yuzaga kelmasligi kerak;

— barcha sinovlar davomida qatlamlar ajratilmasligi kerak (chodir effekti ISO 22568-4:2021, 3.2).

*6.2.1.1.4*

xatboshi oxiriga quyidagi jumla qo'shilsin:

"Barcha sinovlar davomida qatlam bo'linishi sodir bo'lmaydi."

#### 6.2.1.3

2 va 3-bandlar orasiga quyidagi mazmundagi xatboshi qo'shilsin:

"Agar ichki taglik sifatida metall bo'lmagan teshilishlarga chidamli qo'shimchalar ishlatilsa (masalan, Strobel, tsement astarli), yuqoridagi toleranslar qo'llanilmaydi."

#### 6.2.1.3

bandning oxiriga quyidagi mazmundagi xatboshi qo'shilsin:

"Metall bo'lmagan qo'shimchalar va teshilishlarga chidamli ichki tagliklarda tikuv orqali yaratilgan teshiklardan boshqa teshik bo'lmasligi kerak."

#### 6.2.7, oxirgi xatboshi

quyidagi xatboshi bilan almashtirilsin:

"ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.22 ga muvofiq sinovdan o'tgan, tashqi oyoq Bilagi zo'r himoyasi bo'yicha sinov natijalarining o'rtacha qiymati 10 kN dan oshmasligi kerak va hech qanday individual qiymat 15 kN dan oshmasligi kerak. Agar ichki oyoq Bilagi zo'r himoya talab qilinsa, u ham ushbu talablarga javob berishi kerak."

#### 6.2.9, Sarlavha

Sarlavha quyidagi bilan almashtirilsin:

"Himoya qopqog'i"

#### 6.2.9

Birinchi xatboshi sifatida quyidagi matnni qo'shing:

"Ergonomik sinov paytida (qarang: ISO 20344:2021+Amd.1:2024, 5.1), foydalanuvchi uni tizzasiga qo'yganda, himoya qopqog'i tepaning tekis yuzaga tegishiga yo'l qo'ymasligi kerak."

#### 7 e)

"ISO 20345:2021"ni quyidagicha olib tashlang:

"e) ushbu hujjatga havola;"

#### 8.2

8.2.1 yangi kichik band sifatida quyidagi kichik band bilan to'ldirilsin va quyidagi kichik bandlar tegishli tarzda o'zgartirilsin:

##### 8.2.1 Umumiy qoidalar

Ushbu hujjat EN 50321-1:2018 [8] da ko'rsatilganidek, elektr izolyatsion poyabzallarga taalluqli emas".

##### 8.2.2 Antistatik poyabzal

bandi matni quyidagi mazmundagi bilan almashtirilsin:

"Antistatik xususiyatlar haqida qo'shimcha ma'lumot berilishi kerak:

"Antistatik poyabzal elektrostatik zaryadlarni tarqatish orqali elektrostatik zaryadning to'planishini minimallashtirish zarur bo'lganda, yonuvchan moddalar va bug'lar kabi uchqun alanganish xavfidan qochish kerak bo'lganda va elektr toki urishi xavfi mavjud bo'lmagan hollarda foydalanish kerak. ish joyida butunlay yo'q qilinishi kerak. Antistatik poyabzal oyoq va zamin o'rtasida qarshilik hosil qiladi, ammo to'liq himoya qila olmaydi. Antistatik poyabzal jonli elektr inshootlarida ishlash uchun mos emas.

Antistatik poyabzallarning elektr qarshiligi egilgan, ifloslangan yoki namlik ta'sirida sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Bu poyabzal nam sharoitda kiyinsa, o'z vazifalarini bajara olmaydi.

I toifadagi poyafzal namlikni yutishi mumkin va nam yoki nam sharoitda kiyinsa, o'tkazuvchan bo'lishi mumkin. II toifadagi poyafzal nam va nam sharoitlarga chidamli bo'lib, agar ta'sir qilish xavfi mavjud bo'lsa, foydalanish kerak.

Agar poyabzal taglik materiali ifloslangan muhitda kiyinsa, foydalanuvchilar xavfli hududga kirishdan oldin har doim poyabzalning antistatik xususiyatlarini tekshirishlari kerak.

Antistatik poyafzaldan foydalanganda, zamin qoplamasining qarshiligi poyabzal tomonidan taqdim etilgan himoyani buzmasligi kerak.

Antistatik paypoqdan foydalanish tavsiya etiladi. Shuning uchun poyabzal, uning egasi va atrof-muhitning kombinatsiyasi elektrostatik zaryadlarni yo'qotish va xizmat muddati davomida bir oz himoya qilish vazifasini bajarishga qodir bo'lishini ta'minlash kerak. Shuning uchun foydalanuvchiga muntazam va tez-tez amalga oshiriladigan ichki elektr qarshilik testini o'rnatish tavsiya etiladi."

#### *8.4, 3-band*

Quyidagi kabi o'qish uchun "S1PS" da "S" ni olib tashlang:

"Metal (masalan, S1P, S3): O'tkir ob'ektning shakli / xavf-xataridan (masalan, diametr, geometriya, aniqlik) kamroq ta'sir qiladi, ammo poyabzal ishlab chiqarish texnikasi tufayli oyoqning butun pastki qismini qoplamasligi mumkin."

#### *Bibliografiya*

Ma'lumotnomani [8] olib tashlang va bibliografiya va hujjatning qolgan qismidagi boshqa havolalarni mos ravishda qayta raqamlang.

Quyidagi kabi o'qish uchun havolani EN 50321 ga yangilang:

"EN 50321-1: 2018, Jonli ish - Elektr himoyasi uchun poyabzal - 1-qism: Issiqlik izolyatsiyalovchi poyabzal va poyabzal qoplamalari"