

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Qo'l zanjiri arra bilan kesishdan himoya qilish uchun maxsus poyabzal

(ISO 17249:2013, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

**So‘zboshi**

1 O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan QABUL QILISHGA TAQDIM ETILDI.

2 O‘zbekiston standartlar institutining 2024-yil 12-avgustdagi 45/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart ISO 17249:2013 “Safety footwear with resistance to chain saw cutting” 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.	Namuna olish va konditsiyalash.....	2
5.	Tasniflash.....	2
6.	Talablar.....	3
7.	Tamg‘alash.....	9
8.	Taqdim etiladigan ma’lumotlar.....	10
A	ilova (ma’lumot uchun) Foydalanuvchi tomonidan poyafzallarni baholash.....	13
	Bibliografiya .....	16

## **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 masalalari bo'yicha yaqindan hamkorlik qiladi.

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

Ushbu standartning ayrim elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas. Hujjatni ishlab chiqish jarayonida aniqlangan har qanday patent huquqlarining tafsilotlari Kirish qismida va/yoki olingan patent deklaratsiyalarining ISO ro'yxatida bo'ladi ([www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents) ga qarang).

Ushbu standartda foydalanilgan har qanday savdo nomi foydalanuvchilarning qulayligi uchun berilgan ma'lumotdir va tasdiqni tashkil etmaydi.

Ushbu hujjat uchun ISO/TC 94 Shaxsiy xavfsizlik-Himoya kiyimi va jihozlari qo'mitasi, SC 3 Oyoq himoyasi quyi qo'mitasi mas'ul.

Ushbu ikkinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan birinchi nashrni (ISO 17249:2004) bekor qiladi va almashtiradi. Shuningdek, u ISO 17249:2004/Amd 1:2007 tuzatishni o'z ichiga oladi.

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Qo'l zanjiri arra bilan qirqishdan himoya qilish uchun maxsus poyabzal

Обувь специальная для защиты от разрезания ручной цепной пилой

Safety footwear with resistance to chain saw cutting

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024-y.

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart zanjirli arra kesishga chidamli xavfsizlik poyafzallariga qo'yiladigan talablarni belgilaydi.

2 Standartlarga havolalar

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

ISO 20344:2011 Personal protective equipment — Test methods for footwear (Shaxsiy himoya vositalari. Oyoq kiyimlarini sinash usullari)

ISO 20345:2011 Personal protective equipment — Safety footwear (Shaxsiy himoya vositalari. Xavfsizlik poyabzali)

EN 381-3 Protective clothing for users of hand-held chain-saws — Part 3: Test methods for footwear (Qo'lda zanjirli arra foydalanuvchilari uchun himoya kiyimlari. 3-qism: Oyoq kiyimlarini sinash usullari)

EN 50321 Electrically insulating footwear for working on low voltage installations (Past kuchlanishli qurilmalarda ishlash uchun elektr izolyatsion poyabzal).

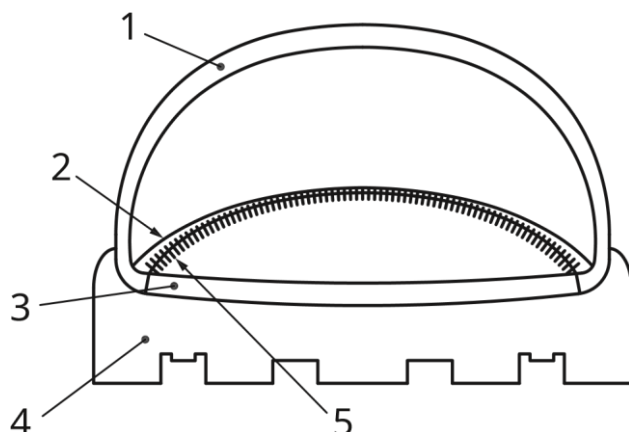
3 Atamalar va ta'riflar

Ushbu standartning maqsadlari uchun ISO 20345 va quyida keltirilgan atamalar va ta'riflar qo'llaniladi.

3.1 chekka chiziq

oyoq panjarasi vertikal dan gorizontalg aylanadigan oyoq kiyimining ichki qismidagi chiziq

1-Izoh. Bu odatda taglikning cheti yoki taglik qirrasi bilan bir xil emas. 1-Rasmga qarang.

**Bu yerda**

- 1 yuqori
- 2 chekka chiziq
- 3 taglik
- 4 tashqi taglik
- 5 Strobel tikuvi

**1-Rasm. Chekka chiziqning holati****4 Namuna olish va konditsiyalash**

Namunalarning minimal soni ISO 20344:2011, 1-jadval, umumiy sinov usullari va ish bilan bog‘liq sinov usullari uchun 6-bandda ko‘rsatilgan bo‘lishi kerak.

Barcha sinov qismlari sinovdan oldin kamida 48 soat davomida  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  va  $(50 \pm 5) \%$  nisbiy namlikdagi standart atmosferada, agar sinov usulida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo‘lmasa, shartli bo‘lishi kerak.

Konditsiyalash atmosferadan olib tashlash va sinov boshlanishi o‘rtasidagi maksimal vaqt, agar sinov usulida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo‘lmasa, 10 min dan oshmasligi kerak.

Har bir sinov qismi, agar sinov usulida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo‘lmasa, alohida talabga javob berishi kerak.

Ushbu standartda tavsiflangan har bir sinov usuli uchun o‘lchov noaniqligi baholanishi kerak. Quyidagi ikkita yondashuvdan biri qo‘llaniladi:

- statistik usul, masalan, ISO 5725-2 da berilgan;[1]
- matematik usul, masalan, ENV 13005 da berilgan.[3]

**5 Tasniflash**

Zanjirli arra kesishga chidamli xavfsizlik poyafzallari ISO 20345:2011, 1-jadvalga muvofiq tasniflanishi kerak.

## 6 Talablar

## 6.1 Umumiy qoidalar

Ishlashning uchta darajasi (4-jadvalga qarang) zanjirli arra kesishga har xil qarshilikka ega xavfsizlik poyafzallari turli zanjirli arra tezligiga qarab belgilanadi.

Zanjirli arra kesishga qarshilik ko‘rsatadigan xavfsizlik poyafzallari 1, 2, 3 va 4-jadvallarda keltirilgan talablarga javob berishi kerak.

## 1-jadval — Talablar

	Talab	Havola		Tasniflash		Belgi
		ISO 20345:2011	Ushbu Standart	I	II	
Dizayn	Yuqori qis-mining baland-ligi	5.2.1		X	X	
		5.2.2		X	X	
			6.2	X	X	
	O‘rindiqlar hududi		6.3	X	X	
Dizayn						
Qurilish						

Izoh - Talabning ma’lum bir tasnifga qo‘llanilishi ushbu jadvalda quyidagilar bilan ko‘rsatilgan:  
X Talab bajarilishi kerak. Ba’zi hollarda bu talab faqat tasnifdagi alohida materiallarga tegishli  
— masalan, teri komponentlarining pH qiymati. Bu boshqa materiallardan foydalanishga to‘sqinlik qiladi degani emas.  
O Agar tarkibiy qism mavjud bo‘lsa, talab bajarilishi kerak. X yoki O ning yo‘qligi hech qanday talab yo‘qligini ko‘rsatadi.  
<sup>a</sup> Agar mulk da’vo qilingan bo‘lsa, tegishli badda ko‘rsatilgan talab qondiriladi.

1-jadval (davomi)

	Talab	Havola		Tasniflash		Belgi
		ISO 20345:2011	Ushbu Standart	I	II	
Butun poyabzal	Yagona ishlash:	5.3.1				
	Qurilish	5.3.1.1		X		
	Yuqori/tashqi taglik bog‘lanish kuchi	5.3.1.2		X		
	Oyoq barmoqlarini himoya qilish:	5.3.2				
	General	5.3.2.1		X	X	
		5.3.2.2		X	X	
	Ichki uzunligi	5.3.2.3		X	X	
	oyoq barmoqlari	5.3.2.4		X	X	
	Ta’sirga chidamlilik Siqish qarshilik	5.3.2.5			X	
		5.3.3		X	X	
	Oqishga chidamlilik	5.3.4		a	X	
	Maxsus ergo-nominal xususiyatlar	5.3.5		O	a	SRA
	Sirpanishga qarshilik	6.2.1			O	SRB
	Penetratsiya qarshilik					SRC
						P
	Elektr to‘g‘ri - rishtalar:	6.2.2				
	Antistatik oyoq kiyish	6.2.2.2		a	a	A
	Elektr ta’minoti - yotqizilgan poyabzal	6.2.2.3				EN 50321 ga qarang
	ga qarshilik yomon muhit fikrlar:	6.2.3				
	ning issiqlik izolatsiyasi yagona kompleks	6.2.3.1		a	a	HI
	Sovuq izolyatsiyalash ole kompleksi	6.2.3.2		a	a	CI
	Energiyani yutish - o‘rindiqlar hududi	6.2.4		a		E
	Suvga chidamlilik metatarsal protektsiya	6.2.5		a		WR M
	Oyoq Bilagi zo‘r himoyaga qarshilik	6.2.6		X		AN
	zanjirli arra kesish	6.2.7	6.4		a	
					a	
					X	



Yuqori	General	5.4.1		X	X	
	Qalinligi	5.4.2			X	
	Yirtilish kuchi	5.4.3				
	Kuchlanish xususiyatlari	5.4.4				
	Egiluvchan qarshilik	5.4.5				
	Suv bug'ı o'tkazuvchanlik va koeffitsienti	5.4.6				
	pH qiymati	5.4.7				
	Gidroliz Chromium VI mazmuni	5.4.8				
	Suv o'tishi ion va suv sing-dirish	5.4.9				
	Yuqori konstruksiya tion	6.3.1				
Vamp qoplamasi	Kesish qarshiligi	6.3.2				
		6.3.3				
	Yirtilish kuchi	5.5.1		X		
	Yeyilishga qarshilik	5.5.2		X		
	Suv bug'ı o'tkazuvchanlik va koeffitsi-enti	5.5.3		X		
	pH qiymati	5.5.4		X		
	Chromium VI mazmuni	5.5.5		X		
Chorak astar	Yirtilish kuchi	5.5.1		O		
	Yeyilishga qarshilik	5.5.2		O		
	Suv bug'ı o'tkazuvchanlik va koeffitsi-enti	5.5.3		O		
	pH qiymati	5.5.4		O		
	Chromium VI mazmuni	5.5.5		O		
Til	Yirtilish kuchi	5.6.1		O		
	pH qiymati	5.6.2		O		
	Chromium VI mazmuni	5.6.3		O		
Ochiq taglik	Qalinligi	5.8.1		X	X	
	Yirtilish kuchi	5.8.2		X		
	Yeyilishga qarshilik	5.8.3		X		
	Egiluvchan qarshilik	5.8.4		X		
	Gidroliz	5.8.5		X		
	Qatlamlararo bog'lanish	5.8.6		O		

	kuch				
	Yoqilg'iga qarshilik moy	5.8.7		a	a
	Tozalangan maydon	6.4.1		X	X
	Qalinligi	6.4.2		X	X
	qirqimli tashqi tagliklar	6.4.3		X	X
	Klip balandligi	6.4.4		a	a
	Issiqlikka qarshilik				

Izoh - Talabning ma'lum bir tasnifga qo'llanilishi ushbu jadvalda quyidagilar bilan ko'rsatilgan:

X Talab bajarilishi kerak. Ba'zi hollarda bu talab faqat tasnifdagi alohida materiallarga tegishli

— masalan, teri komponentlarining pH qiymati. Bu boshqa materiallardan foydalanishga to'sqinlik qiladi degani emas. O Agar tarkibiy qism mavjud bo'lsa, talab bajarilishi kerak. X yoki O ning yo'qligi hech qanday talab yo'qligini ko'rsatadi.

<sup>a</sup> Agar mulk da'vo qilingan bo'lsa, tegishli bandda ko'rsatilgan talab qondiriladi.

## 2-jadval - Ichki tagliklar va / yoki tagliklarga qo'yiladigan asosiy talablar

Variantlar			Baholanadigan komponent	Bajarish uchun ISO 20345:2011 standartining talablari					
				Qaliness 5.7.1	pH <sup>a</sup> 5.7.2	Suvni yutish, desorplash 5.7.3	Ichki taglikning ishqalanishi 5.7.4.1	Xromium VI <sup>a</sup> 5.7.5	taglikning ishqalanishi 5.7.4.2
1	taglik yo'q yoki, agar mavjud bo'lsa, yo'q bajarish talablar	Olib bo'lmaydigan taglik	Taglik	X	X	X		X	X
2	Taglik mavjud	Taglik yo'q	Taglik	X	X	X	X	X	
		Oldindan o'rindi pay-pog'i yuborilgan							
3		To'liq insock, olinmaydigan	Taglik va taglik birga	X		X			
			Taglik		X			X	X
4		To'liq insock, olinadigan va suv o'tkazuvchanligi -	Taglik	X	X	X	X	X	
			Taglik		X			X	X

		qodirb						
5		To'liq Taglik, olinadigan, emas suv o'tkazuvchanligi - qodir <sup>b</sup>	Taglik	X	X	X	X	X
			Taglik		X	X		X
X Talab bajarilishi kerak. a Bu talablar faqat teri uchun. b Suv o'tkazuvchan bo'yoq - bu ISO 20344:2011, 7.2 ga muvofiq sinovdan o'tkazilganda suvni 60 soniyada yoki undan keyin ozroq o'tkazib yuborishi mumkin. .								

## 6.2 Dizayn

Himoya maydonining minimal balandligi, *l* (1-rasmga qarang) 3-jadvalga muvofiq bo'lishi kerak. Kamida 3 ta o'lcham tekshirilishi kerak (eng kichik, eng katta va oraliq). O'ng va chap oyoq kiyimlarini tekshirish kerak.

Yuqori qismning hech bir nuqtasi himoya maydonining minimal balandligidan, *l* dan past bo'lmasligi kerak (1-rasm va 3-jadvalga qarang).

**3-jadval - Himoya maydonining yuqori qismining minimal balandligi**

Oyoq kiyimining o'lchami		Minimal balandlik <i>l</i> (mm)
frantsuz	Ingliz	
36 va undan past	3 ½ gacha	162
37 va 38	4 dan 5 gacha	165
39 va 40	5 ½ dan 6 ½ gacha	172
41 va 42	7 dan 8 gacha	178
43 va 44	8 ½ dan 10 gacha	185
45 va undan yuqori	10 ½ va undan yuqori	192

## 6.3 Qurilish

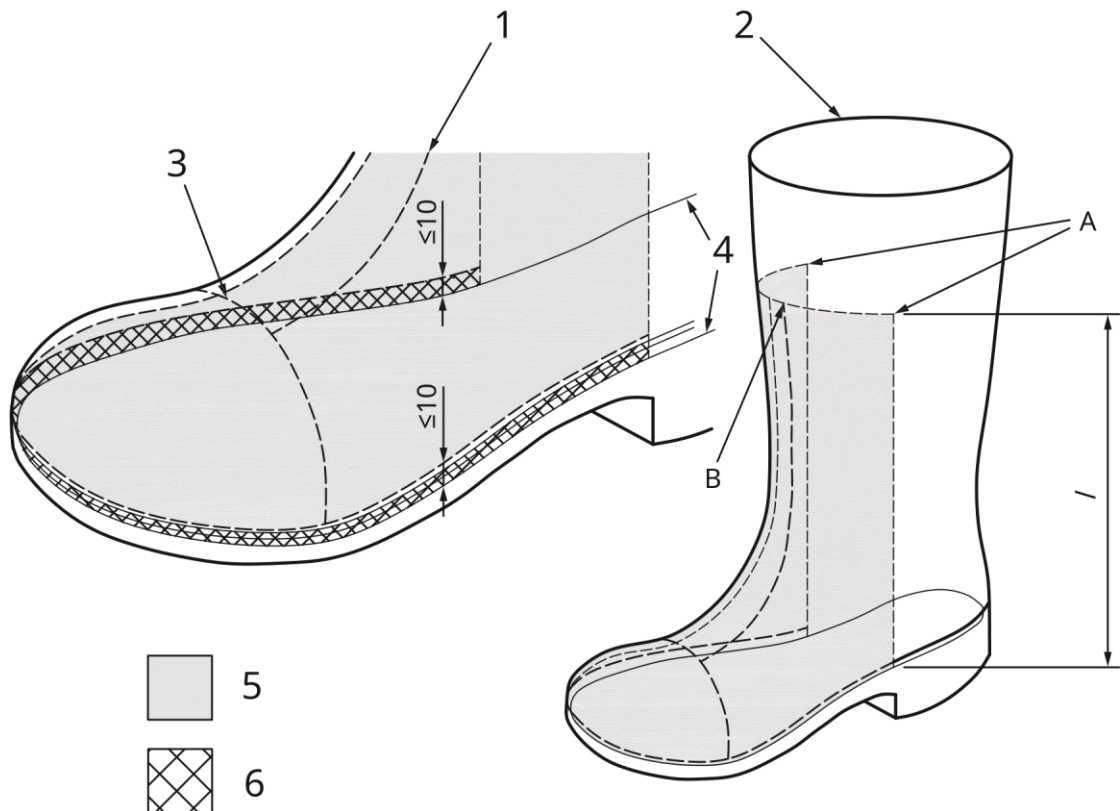
Kamida 3 ta o'lcham (eng kichik, eng katta va oraliq) tekshirilishi kerak. O'ng va chap oyoq kiyimlarini tekshirish kerak.

Zanjirli arra bilan kesishga chidamli xavfsizlik poyafzallari 2-rasmda ko'rsatilganidek, poyabzalning vamp, til va oyoq barmoqlarini o'z ichiga olgan doimiy himoya maydoniga ega bo'lishi kerak. Bunga quyidagilar kiradi:

a) xavfsizlik qopchasi;

b) 2-rasmda ko'rsatilganidek, A nuqta va B nuqta o'rtasida o'lchangan poyabzal o'rta chizig'ining har ikki tomonida kamida 70 mm ikkita vertikal chiziq bilan chegaralangan oyoq qopqog'ining orqa qirrasi orqasidagi maydon va maksimal balandlikda pat chizig'iga parallel

chiziq tuklar chizig‘idan 10 mm balandlikda va 3-jadvalda keltirilgan minimal balandlikda; yopiq poyabzalning har bir himoyalangan maydoni tekshirilishi kerak.



Bu yerda

- 1 poyabzal markaziy chizig‘i
- 2 ustki qismining tepasi
- 3 barmoqning orqa tomoni
- 4 chekka chiziq
- 5 himoya maydoni
- 6 3-darajali poyabzal uchun qo‘shimcha himoya maydoni

## 2-rasm - Minimal himoya maydoni

3-darajali poyabzal uchun (6.4 ga qarang), himoya maydoni va tuklar chizig‘i o‘rtasida bo‘shliq bo‘lmasligi kerak.

Oyoq qopqog‘i va himoya materiali o‘rtasida bo‘shliq bo‘lmasligi kerak.

Zanjirli arra uchun barcha himoya materiallari poyabzalga doimiy ravishda biriktirilishi kerak. Agar turli xil zanjirli arra himoya materiallari ishlatilsa, ular bir-biriga yopishtirilgan bo‘lishi yoki sirt bo‘shliqlari bo‘lmasligi uchun bir-birining ustiga yopishtirilishi kerak.

Tarkibdagi farq aniqlansa, har bir himoya zonasi sinovdan o‘tkazilishi kerak.

Agar poyabzal belgilanganidan kattaroq maydonda ishlashni ta'minlash uchun mo'ljallangan bo'lsa, barcha qismlar bir xil himoya sifatiga ega bo'lishi kerak.

#### 6.4 Zanjirli arra kesishga qarshilik

EN 381-3 da tavsiflangan usulga muvofiq sinovdan o'tkazilganda, ushbu moddada ko'rsatilgan sinov zanjiri tezligidan foydalangan holda 4-jadvalda poyafzalning tegishli darajada ishlashi uchun hech qanday kesish amalga oshirilmaydi.

Poyafzal shlyapali poyafzal uchun poyafzalning oyoq barmoqlari sohasida zanjirli arra kesish sinovi o'tkazilishi kerak.

Izoh - O'rnatish jarayonida oyoq kiyimlarini oldini olish uchun tegishli himoya bilan qoplash mumkin sirt ifloslanishi.

#### 4-jadval - Ishlash darajalari

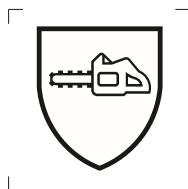
Ishlash darajalari	Zanjir tezligi (m/s)
1	20
2	24
3	28

#### 7 Tamg'alash

Zanjirli arra bilan kesishga chidamli xavfsizlik poyafzalining har bir elementi aniq va doimiy ravishda, masalan, bo'rtirma yoki markalash orqali quyidagilar bilan belgilanishi kerak:

- hajmi;
- ishlab chiqaruvchining identifikatsiya belgisi;
- ishlab chiqaruvchining turini belgilash;
- ishlab chiqarilgan yili va kamida chorak;
- ushbu standartning raqami va yili, ya'ni ISO 17249:2013;
- 1-jadvaldagi piktogramma bilan qamrab olinmagan himoyaga mos keladigan belgi(lar) (3-rasmga qarang).

Bundan tashqari, piktogrammada 3-rasmda ko'rsatilgan, taqdim etilgan ishlash darajasi (1-daraja, 2-daraja yoki 3-daraja) bilan birga, poyabzalning tashqi tomonida ko'rinadigan holatda biriktirilgan kamida 30 mm x 30 mm o'lchamdagi yorliqda berilishi kerak.



X darajasi

Bu yerda

X ishlash darajasi (6.4 qarang)

### **3-rasm - Zanjirli arra kesishdan himoyani ko'rsatadigan piktogramma (ISO 7000-2416 belgisi)**

## **8 Taqdim etilishi kerak bo'lgan ma'lumotlar**

### **8.1 Umumiy qoidalar**

Zanjirli arra bilan kesishga chidamli xavfsizlik poyafzallari mijozga kamida belgilangan davlatning rasmiy tillarida (tillarida) yozilgan ma'lumotlar bilan ta'minlanishi kerak. Barcha ma'lumotlar aniq bo'lishi kerak. Quyidagi ma'lumotlar ko'rsatilishi kerak.

a) Ishlab chiqaruvchining va/yoki uning vakolatli vakilining nomi va to'liq manzili. b) Turni tasdiqlashda ishtirok etgan xabardor qilingan organ.

c) ushbu standartning raqami va yili.

d) Har qanday piktogrammalar, belgilar va ishlash darajalarini tushuntirish. Agar kerak bo'lsa, poyafzalga qo'llaniladigan testlarning asosiy tushuntirishlari.

e) Foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar:

1) agar kerak bo'lsa, foydalanishdan oldin foydalanuvchi tomonidan o'tkaziladigan testlar;

2) moslashtirish; agar kerak bo'lsa, poyabzalni qanday kiyish va yechish kerak;

3) ariza; foydalanish mumkin bo'lgan asosiy ma'lumotlar va batafsil ma'lumot mavjud bo'lganda, manba;

4) foydalanish cheklovlari (masalan, harorat oralig'i);

5) saqlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha ko'rsatmalar, texnik tekshiruvlar orasidagi maksimal muddatlar (agar muhim bo'lsa, quritish tartiblari aniqlanadi);

6) tozalash va/yoki zararsizlantirish bo'yicha ko'rsatmalar; 7) eskirish muddati yoki eskirish muddati;

8) agar kerak bo'lsa, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar haqida ogohlantirishlar (o'zgartirishlar turini tasdiqlashni bekor qilishi mumkin, masalan, ortopedik poyabzal uchun);

9) agar foydali bo'lsa, qo'shimcha rasmlar, qismlar raqamlari va boshqalar.

f) zarur bo'lsa, aksessuarlar va ehtiyot qismlarga havola.

g) agar kerak bo'lsa, tashish uchun mos bo'lgan qadoqlash turi.

### **8.2 Zanjirli arra kesishdan himoya qilish**

Zanjirli arra bilan kesishga qarshilik ko'rsatadigan har bir juft xavfsizlik poyafzaliga quyidagi mazmundagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan varaqalar taqdim etilishi kerak:

“Hech qanday shaxsiy himoya vositalari qo'lda zanjirli arra bilan kesishdan 100 % himoyani ta'minlay olmaydi. Laboratoriya sharoitida sinovdan o'tgan zanjirli arra kesish qarshiligi poyabzalning old qismlari (til va oyoq barmoqlari maydoni) uchun talab qilinadi; Hatto ushbu nomli joylarda ham kesish jarohatlari mumkin. Shunga qaramay, tajriba shuni ko'rsatdiki, ma'lum darajadagi himoyani ta'minlovchi uskunalarni loyihalash mumkin. Himoya qilish uchun qo'llanilishi mumkin bo'lgan turli funksional prinsiplar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

— kontaktda zanjir sirpanishi, shundayki u materialni kesmaydi;

— zanjir harakatini blokirovka qilish uchun zanjir bilan tortilgan tolalarni qo'zg'aluvchan tishli tirgakga yopish;

— kinetik energiyani o'zlashtiradigan va shu bilan zanjir tezligini kamaytiradigan kesishga yuqori qarshilikka ega bo'lgan tolalar yordamida zanjirni tormozlash.

Ko'pincha bir nechta prinsiplar qo'llaniladi.

Zanjirli arra qarshiligining turli darajalarini bildiruvchi uchta ishlash darajasi mavjud.

Oyoq kiyimlarini zanjirli arra tezligiga mos ravishda tanlash tavsiya etiladi.

Oyoq kiyimlari va shimlar ichidagi himoya materiali o'rtasida bir-biriga mos kelishi muhim.

### **8.3 Penetratsion qarshilik**

Kirishga qarshilik ko'rsatadigan har bir juft xavfsizlik poyabzali quyidagi so'zlarni o'z ichiga olgan varaqa bilan ta'minlanishi kerak.

"Ushbu poyafzalning kirishga chidamliligi laboratoriyada diametri 4,5 mm va 1100 N kuch bilan kesilgan mix yordamida o'lchandi. Kichikroq diametrli mixlarning yuqori kuchlari kirib borish xavfini oshiradi. Bunday sharoitda muqobil profilaktika choralarini ko'rish kerak."

### **8.4 Antistatik poyabzal**

Har bir juft antistatik poyabzal quyidagi so'zlarni o'z ichiga olgan varaqa bilan ta'minlanishi kerak.

"Agar elektrostatik zaryadlarni tarqatish orqali elektrostatik to'planishni minimallashtirish kerak bo'lsa, masalan, yonuvchan moddalar va bug'larning uchqun alanganishi xavfini oldini olish zarur bo'lsa, shuningdek, har qanday elektr jihozlari yoki elektr toki urishi xavfi bo'lsa, antistatik poyabzaldan foydalanish kerak. Shuni ta'kidlash kerakki, antistatik poyabzal elektr toki urishidan yetarli darajada himoya qilishni kafolatlay olmaydi, chunki u faqat oyoq va zamin o'rtasida qarshilik ko'rsatadi. Agar elektr toki urishi xavfi to'liq bartaraf etilmagan bo'lsa, ushbu xavfning oldini olish uchun qo'shimcha choralar ko'rish zarur. Bunday chora-tadbirlar, shuningdek, quyida ko'rsatilgan qo'shimcha sinovlar ish joyidagi baxtsiz hodisalarning oldini olish dasturining muntazam qismi bo'lishi kerak.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, antistatik maqsadlarda mahsulotdan o'tadigan tushirish yo'li odatda foydalanish muddati davomida istalgan vaqtda 1 000 MΩ dan kam elektr qarshiligiga ega bo'lishi kerak. 100 kΩ qiymati 250 V gacha bo'lgan kuchlanishlarda ishlayotgan har qanday elektr moslamasi nosoz bo'lgan taqdirda xavfli elektr toki urishi yoki yonishdan ba'zi cheklangan himoyani ta'minlash uchun mahsulot yangi bo'lganda qarshilikning eng past chegarasi sifatida belgilanadi. Biroq, ma'lum sharoitlarda, foydalanuvchilar oyoq kiyimlari etarli darajada himoya qilmasligini bilishlari kerak va har doim foydalanuvchini himoya qilish uchun qo'shimcha choralar ko'rilishi kerak.

Ushbu turdagi poyabzalning elektr qarshiligi egiluvchanlik, ifloslanish yoki namlik bilan sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Ushbu poyabzal nam sharoitda kiyinsa, o'z vazifasini bajara olmaydi. Shuning uchun mahsulot o'zining elektrostatik zaryadlarni tarqatish va butun umri davomida himoya qilish uchun mo'ljallangan funktsiyasini bajarishga qodirligini ta'minlash kerak. Foydalanuvchiga elektr qarshiligi bo'yicha ichki sinovni o'rnatish va uni muntazam va tez-tez oraliqda ishlatish tavsiya etiladi.

Tasnifi I poyafzal uzoq vaqt kiyinsa namlikni yutishi mumkin, nam va nam sharoitda esa elektr o'tkazuvchan bo'lishi mumkin.

Agar poyafzal qotishma materialli ifloslangan sharoitda kiyiladigan bo'lsa, foydalanuvchi har doim xavfli hududga kirishdan oldin poyabzalning elektr xususiyatlarini tekshirishi kerak.

Antistatik poyafzalni foydalanilganda, pol qoplamasining qarshiligi poyabzal tomonidan taqdim etilgan himoyani bekor qilmasligi kerak.

Foydalanishda, oddiy shlangdan tashqari, poyabzalning ichki tagligi va foydalanuvchining oyog'i o'rtasida hech qanday izolyatsion elementlar kiritilmasligi kerak. Agar ichki taglik va oyoq orasiga biron bir qo'shimcha qo'yilgan bo'lsa, kombinatsiyalangan poyabzal/qo'shimchaning elektr xususiyatlarini tekshirish kerak.

### **8.5 Tagliklar**

Agar poyafzal olinadigan taglik bilan ta'minlangan bo'lsa, sinov o'rnatilgan taglik bilan o'tkazilganligini aniq ko'rsatish kerak. Oyoq kiyimi faqat o'z joyida bo'lgan holda ishlatilishi va taglik faqat original poyabzal ishlab chiqaruvchisi tomonidan taqdim etilgan taqqoslanadigan taglik bilan almashtirilishi haqida ogohlantirish beriladi.



## **A ilova**

(ma'lumot uchun)

### **Oyoq kiyimining egasi tomonidan baholanishi**

#### **A.1 Umumiy**

Zanjirli arra kesishga qarshilik ko'rsatadigan xavfsizlik poyafzallarining ishlashini baholashda yordam berish uchun quyidagi ro'yxat va raqamlarni taqdim etish mumkin. Ushbu ma'lumot to'liq ro'yxat sifatida emas, balki qo'llanma sifatida taqdim etiladi.

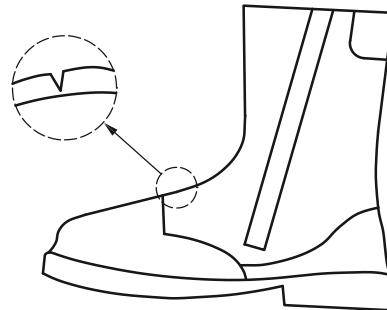
#### **A.2 Oyoq kiyimining holatini baholash mezonlari**

Zanjirli arra bilan kesilgan poyafzal vaqti-vaqti bilan baholanishi kerak, lekin hech bo'lmaganda har foydalanishdan oldin, tekshirish orqali va quyida aniqlangan har qanday eskirish belgilari aniqlanganda almashtirilishi kerak (bu mezonlarning ba'zilari poyabzal turiga qarab farq qilishi mumkin). ishlatiladigan materiallar):

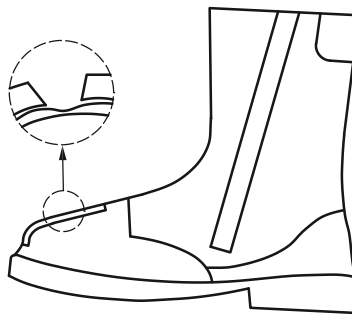
- yuqori material qalinligining yarmiga ta'sir qiladigan aniq va chuqur yorilishning boshlanishi [ Rasm A.1 a )];
- ustki materialning kuchli ishqalanishi, ayniqsa oyoq qopqog'i ochiq bo'lsa [[A.1b-rasm](#) ]];
- choklarning bo'linishi yoki aloqa natijasida shikastlanish, masalan, zanjirli arra [[A.1c-rasm](#) ]];
- taglik tagida uzunligi 10 mm dan va chuqurligi 3 mm dan ortiq yoriqlar bor [[A.1d-rasm](#) ]]; 10 mm dan 15 mm gacha uzunlikdagi va eni 5 mm (chuqur) ustki/taglikning ajralishi;
- egilish joyidagi tirgak balandligi 1,5 mm dan past [[A.1e-rasm](#) ]];
- aniq deformatsiya va maydalanishni ko'rsatadigan asl insock (agar mavjud bo'lsa). Tekshirish qulay:
  - Vaqti-vaqti bilan oyoq kiyimining ichki qismini qo'lda tekshirib ko'ring, bu esa kesiklarga olib kelishi mumkin bo'lgan astar yoki o'tkir qirralarning shikastlanishini aniqlash uchun [[A.1-rasm e](#)]);
  - yopish mexanizmi ish holatida (fermuar, dantellar, ko'zoynaklar, teginish va yopish tizimi);
  - eskirish muddati yoki eskirish davri.

A.1-rasmga qarang.

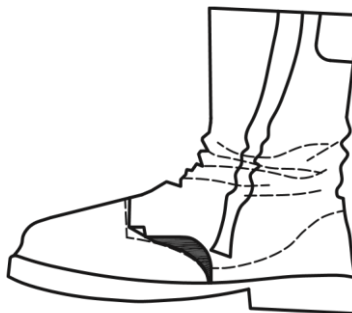
O'lchamlar millimetrda



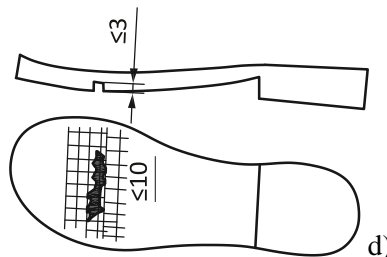
a)



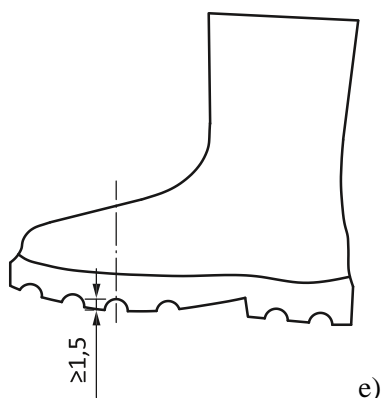
b)



c)



d)



e)



f)

#### A.1 – Rasm. Zanjirli arraga chidamli poyabzal holatini baholash mezonlari kesish

Agar poyafzal tagliksiz ta'minlansa, sinov insoqsiz o'tkazilganligini aniq ko'rsatish kerak. Ogohlantirish kerakki, taglikni o'rnatish poyabzalning himoya xususiyatlariga ta'sir qilishi mumkin.

### **Bibliografiya**

ISO 5725-2 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method (O‘lchov usullari va natijalarining aniqligi (haqiqiyli va aniqligi) - 2-qism: Standart o‘lchov usulining takrorlanishi va takrorlanishini aniqlashning asosiy usuli)

ISO 7000 Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols (Uskunada foydalanish uchun grafik belgilar — Ro‘yxatdan o‘tgan belgilar)

[3] ENV 13005 Guide to the uncertainty of measurement (GUM) (O‘lchov noaniqligi bo‘yicha qo‘llanma (GUM)).

**Bibliografik ma’lumotlar**

**SUT 13.340.50**