

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI
O'T O'CHIRUVCHILAR UCHUN POYABZAL

(EN 15090:2012, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

So‘z boshi

1. O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan QABUL QILISHGA TAQDIM ETILDI.
2. O‘zbekiston standartlar institutining 2024 yil 15-iyuldagi 37/XSt-sonli buyrug‘i bilan TASDIQLANDI VA AMALGA KIRITILDI.
3. Ushbu standart EN 15090:2012 “Footwear for firefighters” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.
4. DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI

Ushbu milliy standart va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi. Ushbu standartni qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi muvofiq axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi.

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

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI
O‘T O‘CHIRUVCHILAR UCHUN POYABZAL

ОБУВЬ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ

FOOTWEAR FOR FIREFIGHTERS

Amalga kirish sanasi 15.09.2024 y.

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standart yong‘in o‘chirish, umumiy maqsadli qutqaruv, yong‘in-qutqaruv va xavfli materiallarning favqulodda vaziyatlarida yong‘in o‘chiruvchilar tomonidan foydalanish uchun poyabzalning uchta turini (4.3 ga qarang) bajarish uchun minimal talablar va sinov usullarini belgilaydi.

Ushbu milliy standart yuqori xavfli vaziyatlarda qo‘llaniladigan maxsus shaxsiy himoya vositalarini qamrab olmaydi (masalan, ISO 15538 da tasvirlangan shartlar).

2 Standartlar havolalar

Quyidagi hujjatlar, to‘liq yoki qisman, ushbu hujjatda normativ tarzda havola qilingan va uni qo‘llash uchun zarurdir. Sanaga oid ma‘lumotlar uchun faqat keltirilgan nashr qo‘llaniladi. Sana belgilanmagan havolalar uchun havola qilingan hujjatning oxirgi nashri (jumladan, har qanday tuzatishlar) qo‘llaniladi.

EN 13832-3:2006, Kimyoviy moddalardan himoyalovchi poyabzal 3-qism: Laboratoriya sharoitida kimyoviy moddalarga chidamli poyabzalga qo‘yladigan talablar

EN 50321, Past kuchlanishli qurilmalarda ishlash uchun elektr izolyatsiyalovchi poyabzal

EN ISO 6942:2002, Himoya kiyimlari - Issiqlik va olovdan himoya qilish - Sinov usuli: Materiallar va material to‘plamlarini nurli issiqlik manbai ta’sirida baholash (ISO 6942:2002)

EN ISO 15025:2002, Himoya kiyimlari - Issiqlik va olovdan himoya qilish - Olovning cheklangan tarqalishini sinash usuli (ISO 15025:2000)

EN ISO 20344:2011, Shaxsiy himoya vositalari - poyabzal uchun sinov usullari

EN ISO 20345:2011, Shaxsiy himoya vositalari - Xavfsizlik poyabzali

ISO 15538, Yong‘in o‘chiruvchilar uchun himoya kiyimlari - Tashqi yuzasi aks ettiruvchi himoya kiyimining laboratoriya sinovlari usullari va ish qobiliyatiga qo‘yladigan talablar

3 Atamalar va tushunchalar

Ushbu hujjatning maqsadlari uchun EN ISO 20345:2011 da keltirilgan atamalar va ta’riflar qo‘llaniladi.

4 Tasnifi, loyihasi va turi

4.1 Tasniflash

Yong‘in o‘chiruvchilar poyabzali 1-jadvalga muvofiq tasniflanadi.

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

1-jadval Poyabzalning tasnifi

Sinflanishi	Tavsif
Sinf I	charm va boshqa materiallardan poyabzallar, kauchuk yoki polimer poyabzallardan tashqari
Sinf II	to'liq kauchuk (ya'ni to'liq vulkanizatsiyalangan) yoki to'liq polimer (ya'ni to'liq qoliplangan) poyabzal

4.2 Loyihalash

Poyabzal EN ISO 20345:2011 ning 3-rasmdagi B dan E gacha bo'lgan loyihalash biriga mos kelishi kerak.

4.3 Turi

Yong'in o'chiruvchilar poyabzalining turlari quyidagilardan iborat:

- 1-toifa: ochiq havoda
- 2-toifa: barcha yong'in o'chirish va qutqaruv tadbirlari, bu yerda kirishdan himoya qilish va oyoq panjalarini himoya qilish kerak, kimyoviy xavflardan himoya yo'q;
- 3-toifa: yong'inni o'chirish va qutqaruv bo'yicha barcha chora-tadbirlar, bunda kirish va oyoq panjalarini himoya qilishdan himoya qilish, shu jumladan kimyoviy xavflardan himoya qilish zarur.

5 Namuna olish va konditsiyalash

Namunalarning eng kam soni EN ISO 20344:2011 ning 6-bandida ko'rsatilgan, har bir namunadan olingan sinov bo'laklarining eng kam soni 2-jadvalda keltirilgan.

Imkon qadar, agar ushbu standartda va EN ISO 20344 da boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, sinov bo'laklari butun poyabzaldan olinadi.

Agar poyabzaldan yetarlicha katta hajmdagi sinov bo'lagini olishning imkoni bo'lmasa, uning o'rniga komponent tayyorlangan material namunasiidan foydalanish mumkin va bu sinov hisobotida qayd etiladi.

Agar uchta o'lchamning har biridan namunalar talab qilinsa, ular sinovdan o'tkazilayotgan poyabzalning eng katta, eng kichik va o'rta o'lchamlarini o'z ichiga oladi.

Barcha sinov bo'laklari, agar sinov uslubida boshqacha qoida belgilanmagan bo'lsa, sinovdan o'tkazishdan oldin kamida 48 soat davomida $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ standart atmosferada va $(50 \pm 5) \%$ nisbiy namlikda konditsiyalashtiriladi.

Konditsioner atmosferasidan chiqarish va sinovlarni boshlash o'rtasidagi eng ko'p vaqt, agar sinov metodida boshqacha qoida belgilanmagan bo'lsa, 10 daqiqadan oshmasligi kerak.

Agar sinov uslubida boshqacha qoida nazarda tutilmagan bo'lsa, har bir sinov bo'lagi o'ziga xos talabni individual ravishda qanoatlantirishi kerak.

Izoh: Ushbu standartda tavsiflangan har bir sinov usuli uchun o'lchashning noaniqligini baholash mumkin. Quyidagi ikki yondashuvdan biri qo'llanilishi kerak:

- statistik usul, masalan, ISO 5725-2 [20] da berilgan;
- matematik usul, masalan, ENV 13005 [3] da berilgan.

2-jadval Namunalar va sinov namunalari yoki sinov bo'laklarining minimal soni

Aniqlanishi kerak bo'lgan obyekt ^a	Havola	Namunalar soni	Har bir namunaning sinov bo'laklari soni	Faqat oxirgi poyabzalda sinash
Yorqin issiqlik	6.3.2	1 juft	Qarang 7.2	Ha
Olov	6.3.3	1 juft	Qarang 7.3	Ha

poyabzal old qismining siqilishga chidamliligi	6.4	1 uchta o'Ichamning har biridan juftlash	1 juft	Ha
Zanjirning tortishga mustahkamligi	6.8.2	3 zanjirlar		Yo'q
Zanjirning yon kuchi	6.8.3	3 zanjirlar		Yo'q
*EN ISO 20344:2011 bo'yicha 1-jadval qo'llaniladi.				

6 Talablar

6.1 Turlari va tasniflari

Yong'in o'chiruvchilar poyabzali turlarining ruxsat etilgan kombinatsiyalari (4.3 ga qarang) va I va II sinflar (4.1 ga qarang) 3-jadvalda ko'rsatilganidek bo'lishi kerak. 4.2-bandda ko'rsatilganidek, A konstruktsiya qo'llanilmaydi.

3-jadval Poyabzal turlari va sinflari o'rtasidagi bog'liqlik

Poyabzal turlari	1-jadvalning I sinfi	1-jadvalning II sinfi
1	Mumkin	Mumkin
2	Mumkin	Mumkin
3	Mumkin emas	Mumkin
Izoh: O't o'chiruvchilar poyabzalining 3-turi, kerak bo'lganda, EN 943-2 ga muvofiq kimyoviy himoya kiyimlari bilan foydalanish uchun mos keladi.		

6.2 Umumiy talablar

Yong'in o'chiruvchilar poyabzali 4-jadvalda ko'rsatilgan talablarga javob berishi kerak.

4-jadval - Umumiy talablar

		Talablar	Havola		Turi 1		Turi 2		Turi 3	Qaydlash belgisi
			EN ISO 20345:2011	EN 15090	Sinf		Sinf		Sinf II	
					I	II	I	II		
Umumiy	poyabzal konstruktsiyasi	turlari va tasniflari		4.1 va 6.1	X	X	X	X	X	
		Yuqorining balandligi	5.2.1		X	X	X	X	X	
		Maxsus ergonomik xususiyatlar	5.3.4		X	X	X	X	X	
		Siqib chiqmaslik	5.3.3		N/A	X	N/A	X	X	
		Suvga chidamlilik	6.2.5		X	N/A	X	N/A	N/A	

	Joy mint-aqasi	Loyiha B EN ning 3-rasm ISO 20345:2011	5.2.2		X	X	–	–	–	
		C va D loyihalari EN ning 3-rasm ISO 20345:2011	5.2.2		X	X	X	X	X	
		Loyiha E EN ning 3-rasm ISO 20345:2011	5.2.2		N/A	N/A	N/A	X	X	
Butun oyoq ki- yimi r	Yakka per- forma	Qurilish	5.3.1.1		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Yuqori/tashqi bog'ning mus- tahkamligi	5.3.1.2		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Issiqlikka qarshi izoly- atsiya		6.3.1	X Eng kamida HI ₁	X Eng kamida HI ₁	X Eng kamida a HI ₂	X Eng kamida HI ₂	X Eng kamida HI ₂	HI ₁ yoki HI ₂ yoki HI ₃
		Sirpanish qarshiligi	5.3.5		X	X	X	X	X	SRA SRB SRC
		O'rindiq sohas- ining energiya yutilishi	6.2.4		X	X	X	X	X	
		Yong'inga chidamlilik		6.3.3	X	X	X	X	X	
		Zichlash qarshiligi	6.2.1		O	O	X	X	X	P
	Toe protec- tio n	Umumiy	5.3.2.1		O	O	X	X	X	T (faqat 1-tur uchun)
		Panja qal- poqchalarining ichki uzunligi	5.3.2.2		O	O	X	X	X	
		Zarbaga chid- amlilik	5.3.2.3		O	O	X	X	X	

Upper		Siqilish qarshiligi	5.3.2.4		O	O	X	X	X	
		barmoqlar uchun metall qalpoqchalarning korroziyaga chidamliligi	5.3.2.5.1		O	O	X	X	X	
		oyoq barmoqlari uchun nometall qalpoqlar	5.3.2.5.2		O	O	X	X	X	
		Barmoq pufagi siqilish qarshiligi		6.4	*	*	N/A	N/A	N/A	R
	Electrical properties	elektr izolyatsiyalovchi oyoq kiyimlari		6.6.2	X	X	X	X	X	EN 50321 ga qarang
		antistatik poyabzal ▲		6.6.3						A
	Resistance to chemical environment	Taglik kompleksining sovuq izolyatsiyasi	6.2.3.2		*	*	*	*	*	Cl
		Kimyoviy moddalarga chidamlilik		6.5	N/A	*	N/A	*	X	CH
	Accessories	Zanjir		6.8	O	N/A	O	N/A	N/A	
		Metatarzal himoya	6.2.6		*	*	*	*	*	M
		To‘piq himoyasi	6.2.7		*	*	*	*	*	AN
		Qalinlik	5.4.2		N/A	X	N/A	X	X	
		Ko‘zyosh kuchi	5.4.3		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Cho‘zilish xususiyatlari	5.4.4		X	X	X	X	X	

		Egiluvchan qarshilik	5.4.5		N/A	X	N/A	X	X	
		Suv bug'ining o'tkazuvchanligi va koeffitsiyenti	5.4.6		X	N/A	X	N/A	N/A	
		pH qiymat	5.4.7		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Gidroliz	5.4.8		N/A	X	N/A	X	X	
		Chromium VI kontenti	5.4.9		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Suvning singishi va suv so'rilishi	6.3.1		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Yorqin issiqlik		6.3.2	X	X	X	X	X	
		Olovbardoshlilik		6.3.3	X	X	X	X	X	
astar	Vamp	Ko'zyosh kuchi	5.5.1		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Ishqalanishga chidamlilik	5.5.2		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Suv bug'ining o'tkazuvchanligi va koeffitsiyenti	5.5.3		X	N/A	X	N/A	N/A	
		pH qiymati	5.5.4		X	N/A	X	N/A	N/A	
		Chromium VI kontenti	5.5.5		X	N/A	X	N/A	N/A	
	Chorak	Ko'zyosh kuchi	5.5.1		O	N/A	O	N/A	N/A	
		Ishqalanishga chidamlilik	5.5.2		O	N/A	O	N/A	N/A	
		Suv bug'ining o'tkazuvchanligi va koeffitsiyenti	5.5.3		O	N/A	O	N/A	N/A	
		pH qiymati	5.5.4		O	N/A	O	N/A	N/A	
		Chromium VI kontenti	5.5.5		O	N/A	O	N/A	N/A	
Til		Ko'zyosh kuchi	5.6.1		O	N/A	O	N/A	N/A	
		pH qiymati	5.6.2		O	N/A	O	N/A	N/A	
		Chromium VI kontenti	5.6.3		O	N/A	O	N/A	N/A	

	Chromium VI kontenti	5.6.3		O	N/A	O	N/A	N/A	
Tagcharam va pataklar			Jadvalga qarang 5	X	O	X	O	O	
Tagcharam	Ko‘zyosh kuchi	5.8.2		X	X	X	X	X	
	Ishqalanishga chidamlilik	5.8.3		X	X	X	X	X	
	Egiluvchan qarshilik	5.8.4		X	X	X	X	X	
	Gidroliz	5.8.5		X	X	X	X	X	
	Qatlamlararo bog‘lanish kuchi	5.8.6		O	O	O	O	O	
	Moyga chidamlilik	6.4.2		X	X	X	X	X	
	Tozalangan hudud	5.8.1.2		X	X	X	X	X	
	Qalinlik	5.8.1.1		X	X	X	X	X	
	Klyot dizayni		6.7.1	X	X	X	X	X	
	Chig‘anoq balandligi		6.7.2	X	X	X	X	X	
	Bel sohasidagi klit balandligi		6.7.3	X	X	X	X	X	
	Tovon ko‘kragi		6.7.4	X	X	X	X	X	
	Issiq kontaktlarga qarshilik	6.4.1		X	X	X	X	X	

Talabning ma’lum bir tasnifga nisbatan qo‘llanilishi jadvalda quyidagicha ko‘rsatiladi:

X - talab bajarilishi lozimligini bildiradi. Ba’zi hollarda talab faqat tasnifdagi ma’lum materiallarga, masalan, charm komponentlarining qiymatiga tegishlidir. Bu boshqa materiallardan foydalanish mumkin emasligini anglatmaydi.

O - shuni anglatadiki, agar butlovchi qismlar mavjud bo‘lsa, quyidagi talablar bajarilishi kerak:

- ta vosita ruxsat berilmagan

* agar mol-mulkka da’vo qilingan bo‘lsa, tegishli bandda ko‘rsatilgan talab bajarilishi lozimligini anglatadi.

▲ uchta talabdan biri tanlanishini anglatadi.

N/A talabi qo‘llanilmasligini bildiradi.

X, -, yoki O ning mavjud emasligi hech qanday talab qo‘yilmasligini anglatadi.

5-jadval Tagchirm va/yoki paypoqlarga qo‘yiladigan asosiy talablar

Parametrlar			Baholash uchun komponent	EN ISO 20345:2011 da bajarilishi kerak boʻlgan talablar					
				Qalinlik 5.7.1	pH 5.7.2	suvni yutish desorbsiyasi 5.7.3	patakning ishqalani-shi 5.7.4.2	Pay-poqning ishqalani-shi 5.7.4.2	Xrom VI 5.7.5
1	patak yoʻq yoki mavjud boʻlsa, talablarga javob bermaydi	yechilmaydigan paypoq	Paypoq	X	X	X		X	X
2	Taglik sovgʻasi	Paypoqsiz	Paypoq						
		Oʻrindiqlik pay-pogʻi hadyasi		X	X	X	X		X
3		Toʻliqlik pay-poq, olib tashlanmaydi	Paypoq va patak	X		X			
			patak		X			X	X
4		Toʻliqlik noski, olinadigan va suv oʻtkazmaydigan	patak	X	X	X	X		X
			Paypoq		X			X	X
5		Toʻliqlik pay-poq, olinadigan suv oʻtkazmaydigan	patak	X	X	X	X		X
			Paypoq		X	X		X	X
1-Izoh Yechib olinadigan paypoqlar uchun 9.3-bandga qarang. 2 Izoh X talab bajarilganligini bildiradi.									

6.3 Termik holat**6.3.1 Issiqlik izolyatsiyasi**

7.1-jadvalda keltirilgan usul bo‘yicha sinovdan o‘tkazilganda poyabzal 6 va 7-jadvallarda belgilangan darajalardan kamida bittasiga javob berishi kerak.

6-jadval Issiqlikdan izolyatsiya: poyabzal ichidagi haroratga qo‘yiladigan talablar

Samaradorlik darajasi	HI ₁	HI ₂	HI ₃
Harorat (°C)	150	250	250
Poyabzalning ichki harorati (°C) Poyabzalning ichki harorati (°C)	< 42 30 daqiqadan keyin		< 42 10 daqiqadan keyin

7-jadval Issiqlik izolyatsiyasi: poyabzalning degradatsiyasiga qo'yiladigan talablar

Samaradorlik darajasi	HI ₁	HI ₂	HI ₃
Harorat (°C)	150	250	250
Jami test davomiyligi	30 daqiqa	20 daqiqa	40 daqiqa
Baholash	Sinovdan o'tkazilgandan so'ng poyabzal B.2.1. ga muvofiq bo'lishi kerak.		

6.3.2 Nurli issiqlik

7.2-bandda keltirilgan usul bo'yicha sinovdan o'tkazilganda har bir material kombinatsiyasi uchun haroratning ko'tarilishi 24 °C ga teng yoki undan kam bo'lishi kerak. Testdan o'tkazilgandan so'ng poyabzal B.2.2. ga muvofiq bo'lishi kerak.

6.3.3 Yong'inga chidamlilik

7.3-paragrafda bayon etilgan usul bo'yicha tekshirilganda poyabzal 2 s dan ortiq vaqt davomida alanganmasligi (alanganlashdan keyingi vaqt) va 2 s dan ortiq vaqt davomida (alanganlashdan keyingi vaqt) alanganmasligi kerak. Testdan o'tkazilgandan so'ng poyabzal B.2.3 ga muvofiq bo'lishi kerak.

6.4 Oyoq panjasining siqilishga qarshiligi

1-toifadagi poyabzal 7.4-rasmda keltirilgan usul bo'yicha sinovdan o'tkazilganda, (500+10) N siqish yuklamasida poyabzal tagidagi tirqish 8-jadvalda keltirilgan tegishli qiymatdan kam bo'lmasligi kerak.

8-jadval Siqilishdagi tumshuq osti minimal tirqishi

Poyabzal o'lchami		Minimal ichki tirqish mm
Parij balllari	Ingliz tili	
36 va undan past	3 va undan past	12,5
37 va 38	4 va 5	13,0
39 va 40	6	13,5
41 va 42	7 va 8	14,0
43 va 44	9 va 10	14,5
45 va undan yuqori	11 va undan yuqori	15,0

6.5 Kimyoviy moddalarga chidamlilik

Poyabzal 4-jadvalda keltirilgan kimyoviy moddalarning kamida uchasi uchun EN 13832-3:2006, 6.2 bo'yicha himoya indeksi 1 ga yetishi kerak. Boshqa kimyoviy moddalar mo'ljallangan maqsadga ko'ra qo'shimcha ravishda ishlatilishi mumkin.

6.6 Elektr xossalari**6.6.1 Umumiy**

Elektr xossalari 6.6.2 yoki 6.6.3 ga muvofiq bo'lishi kerak

6.6.2 Elektr izolyatsiyalovchi poyabzal

Elektr izolyatsiyalovchi poyabzal EN 50321 talablariga javob berishi kerak.

Izoh: EN 50321 2004-yilda bekor qilingan EN 345 talablarini o'z ichiga oladi. Shuning uchun EN 345 o'rniga EN ISO 20345 talablari bilan EN 50321 ni qo'llash tavsiya etiladi.

6.6.3 Antistatik poyabzal

Poyabzal EN ISO 20345:2011 ning 6.2.2.2 da keltirilgan barcha talablarga javob berishi kerak.

6.7 Taglik**6.7.1 Klyot dizayni**

Klet konstruksiyasi (bel sohasidan tashqari) shunday bo'lishi kerakki, taglik bo'ylab uzluksiz chiziqli ko'ndalang o'yiqlar bo'lmasligi kerak.

6.7.2 Teshik balandligi

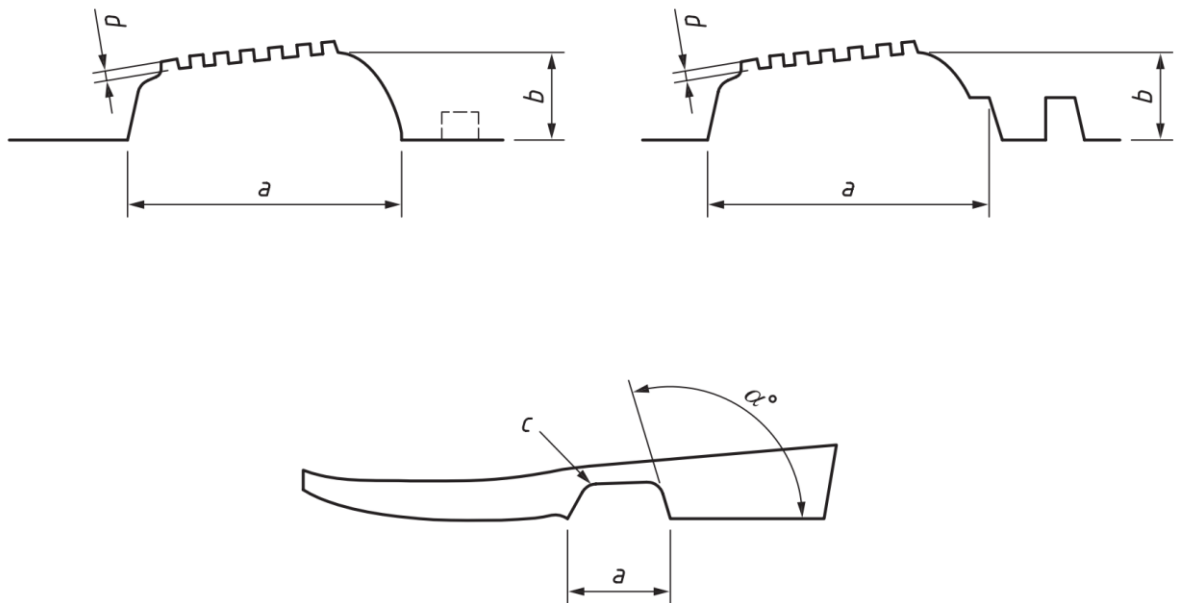
EN ISO 20344: 2011, 8.1 ga muvofiq sinovdan o'tkazilganda klyotning balandligi d_2 3 mm dan kam bo'lmasligi kerak.

6.7.3 Bel sohasidagi teshik balandligi

Tashqi taglikning ko'ndalang kesmasi bel sohasida kamida 1,5 mm balandlikda bo'lishi kerak, 1-rasmga qarang.

6.7.4 Tovon ko'kragi

Tashqi taglik qiya ko'krak poshnasiga ega bo'lishi kerak. "a" masofa (bel sohasi) kamida 35 mm, α burchak 90° va 120° oralig'ida va "b" o'lcham kamida 10 mm bo'lishi kerak (1-rasmga qarang).



Kalit

a Bel sohasi

b Tovon ko'kragi

c Cleat profili

d Bel sohasidagi klat balandligi

Izoh: Loyiha - bu misol, faqat o'lchamlar talablardir.

1-rasm - Taglikning o'lchamlari

6.8 Zipper

6.8.1 Zanjirli konstruksiya

fermuar o'zaro tutashtiruvchi mexanizmga ega bo'lishi kerak.

6.8.2 Zanjir (siljish mahkamlagichi) tortqilarining mahkamlanishga mustahkamligi

7.5.1 da keltirilgan usullarga muvofiq sinovdan o'tkazilganda tortkichning mahkamlash mustahkamligining har bir qayd etilgan qiymati 250 N dan ortiq bo'lishi kerak.

6.8.3 Zanjirning (sirpanchiq mahkamlagichining) yon kuchi

7.5.2 da keltirilgan usullarga muvofiq sinovdan o'tkazilganda yon tomondan mustahkamlikning har bir qayd etilgan qiymati 500 N dan ortiq bo'lishi kerak.

7 Sinov usullari

7.1 Issiqlik izolyatsiyasi

Sinovlar EN ISO 20344:2011, 5.12 da tavsiflangan tartibda o'tkaziladi.

7.2 Nurli issiqlik

Ikkita sinov bo'lagi barcha turli xil material kombinatsiyalaridan, shu jumladan choklar, yorliqlar va har qanday yopish mexanizmidan sinovdan o'tkaziladi. Kamida bitta poyabzalning ustki qismidan namunalar oling. Agar poyabzaldan yetarlicha katta hajmdagi sinov parchasini olishning iloji bo'lmasa, u holda komponent tayyorlangan material namunasi uning o'rniga ishlab chiqarilgan mahsulot ishlatilishi mumkin va bu hisobotda qayd etilishi kerak. Ushbu sinov qismi poyabzaldagi kabi qatlamlarning bir xil joylashuviga ega bo'lishi kerak, masalan, qoplama va astar.

Sinov namunalarini EN ISO 6942:2002 bo'yicha, B usul bilan 20 kw/m^2 issiqlik oqimi zichligida tashqi sirtini 40 s davomida nurli issiqlik ta'siri ostida sinash. Haroratning oshishi bilan ifodalangan natija ΔT ning $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ gacha yaxlitlangan eng yuqori yagona natijasidir.

7.3 Yong'inga chidamlilik testi

7.3.1 Konditsionerlash va namuna olish

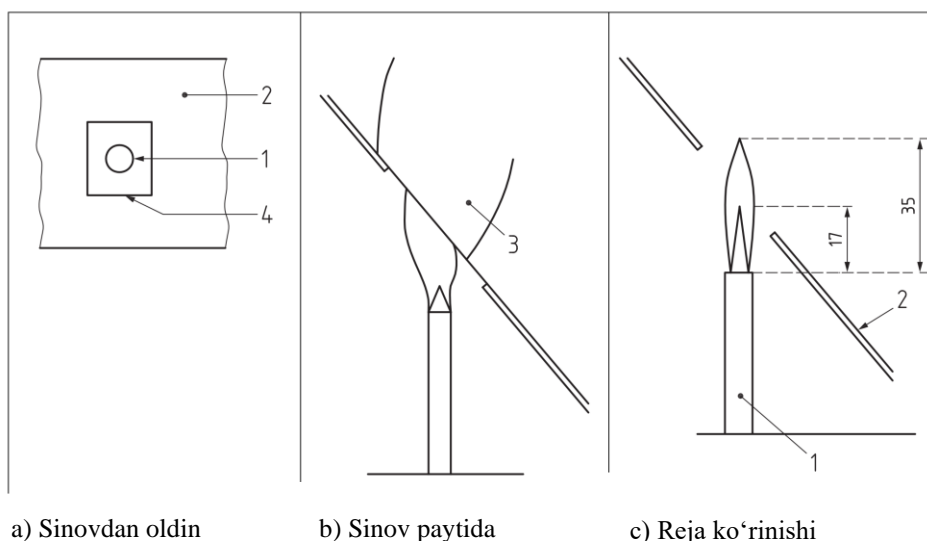
Poyabzalning to'liq namunasi sifatida taqdim etilgan barcha turli xil tashqi materiallar, shu jumladan tashqi choklar, yorliqlar va yopish mexanizmlari EN ISO 15025 ga muvofiq sinovdan o'tkazilishi kerak.

7.3.2 Jarayon

7.3.2.1 7.3.2.1 Gorelkani joylashtiring (qarang EN ISO 15025:2002, 2-rasm) yondirgich va olov vertikal holatda bo'lgan tekis, gorizontol yuzada.

7.3.2.2 Tekshirilayotgan poyabzalning bir qismini shunday qisqartirgich, bunda gorelkaning yuqori qismidan poyabzal yuzasigacha bo'lgan minimal masofa (17 ± 1) mm va tekshirilayotgan namuna maydoni va gorizontol tekislik orasidagi burchak (45 ± 5) $^\circ$ ni tashkil etsin (2-rasmga qarang). Namuna tashuvchisi [$(50 \times 50) \pm 1$] mm bo'lgan kvadrat alanga aperturasining o'lchamiga ega.

Izoh: Odatda poyabzalni ushlab turish uchun metall stendda yoki namuna tashuvchida sinov naychalarini ushlab turish uchun ishlatiladigan oddiy qisqichdan foydalanish mumkin.



a) Sinovdan oldin

b) Sinov paytida

c) Reja ko'rinishi

Kalit

1 Gorelka

2 Namuna tashuvchisi

3 Oyoq kiyimlari sinovdan o'tkazilmoqda

4 Alanga qo'llash uchun teshik

2-rasm - Yong'inga chidamlilik sinovlari uchun uskunalar

7.3.2.3 Kuydirish qurilmasini namunadan uzoqlashtiring va kuydirish qurilmasini yoqing va uni 2 daqiqa davomida qizdiring va alanganing balandligini EN ISO 15025 ga muvofiq (35 ± 2) mm ga sozlang.

7.3.2.4 7.3.2.2-jadvalda ko'rsatilganidek, gorelkani qayta joylashtiring va belgilangan joyga (10 ± 1) s davomida alanga surting.

7.3.2.5 Olovni olib tashlash va EN ISO 15025 da belgilanganidek, keyingi alanga va yorug'likni o'lchash.

7.3.2.6 7.3.2.2, 7.3.2.3 va 7.3.2.4 da ishlatiladigan barcha turli xil tashqi materiallar uchun protseduralarni takrorlash

poyabzal konstruksiyasi, tashqi choklar va yopish mexanizmi.

7.4 Oyoq tumshug‘ining siqilishga qarshiligi

EN ISO 20344:2011, 5.5 da tavsiflangan usul bo‘yicha quyidagi o‘zgarish bilan sinash: 500 N yuk bilan siqish.

7.5 zanjir

7.5.1 Tortkichning mahkamlanish kuchi

7.5.1.1 Tamoyil

Slayder qattiq ushlab turilganda tortgich taranglanadi.

7.5.1.2 Uskuna

7.5.1.2.1 Cho‘zuvchi mashina, unda jag‘ni ajratishning doimiy tezligi (100 ± 20) mm/min va taranglik tortuvchi bilan chegaralanishi va uning sirpang‘ichga mahkamlanishi uchun sirpang‘ichni niqoblash uchun plastina ishlab chiqariladi.

7.5.1.3 Jarayon

Sirpang‘ichni taranglagichning pastki jag‘iga niqoblash plitasidan o‘tgan tortgich bilan mahkamlang. Tekshiruvchining yuqori jag‘idagi tortkichning uchini slayderga perpendikulyar ravishda taranglik qo‘yilishi uchun tozalab, sinov mashinasini ishdan chiqmanguncha ishlating. Muvaffaqiyatsizlikka olib keladigan maksimal kuchni qayd qiling. Uchta namuna sinovdan o‘tkaziladi va natijalar qayd etiladi.

7.5.2 Yonlama mustahkamlik

7.5.2.1 Tamoyil

Yopiq zanjirning ochilishiga qarshiligini o‘lchash uchun zanjirga yon kuch ta’sir qilinadi. Fermuarining ishdan chiqishi uchun zarur bo‘lgan kuch o‘lchanadi.

7.5.2.2 Uskuna

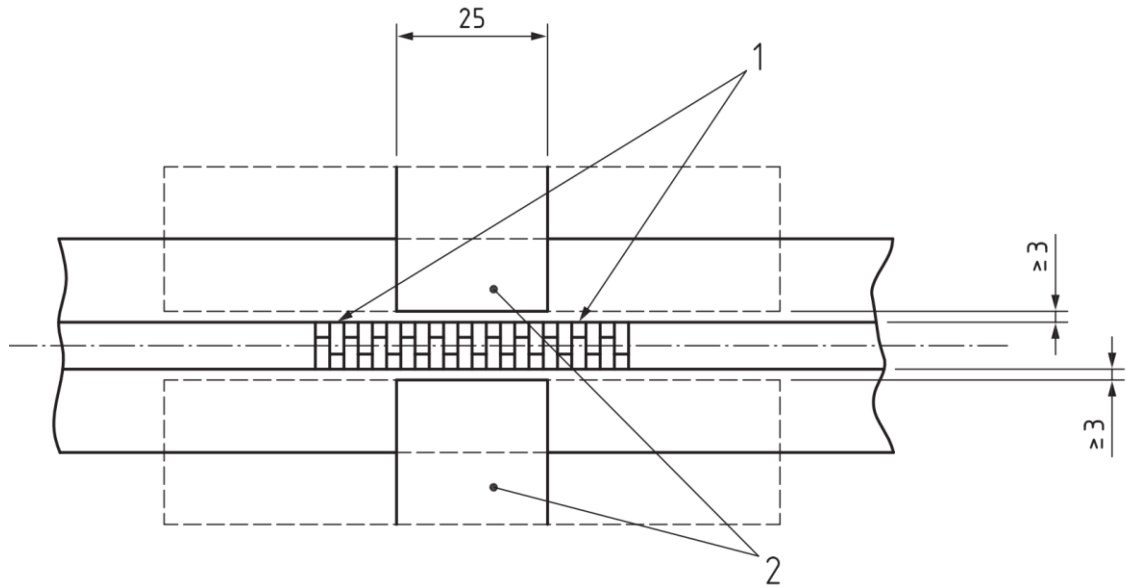
7.5.2.2.1 Jag‘larni ajratish tezligi (100 ± 20) mm/min bo‘lgan cho‘zish mashinasi sinov davomida kuchni qayd qilish moslamasiga va 25 mm kenglikdagi ushlab turuvchi jag‘larga ega bo‘lib, fermuar tasmasiga shikast yetkazmasligi uchun ishlab chiqilgan va tayyorlangan.

7.5.2.3 Sinov namunalari

Bir yoki bir nechta fermuarlardan uchta sinov bo‘lagi, bunda har bir sinov uchun yopiq zanjirning minimal uzunligi 75 mm ni tashkil qiladi.

7.5.2.4 Jarayon

Sinov namunasini sinov mashinasining jag‘larida shunday qisib qo‘yingki, jag‘larning har ikki tomonida kamida 25 mm yopiq zanjir mavjud bo‘lsin. jag‘lar zanjirdan 3 mm masofada joylashtiriladi. 3-rasmda joylashuv ko‘rsatilgan. Mashinani ishga tushiring va ishdan chiqish kuchini o‘lchang. Uchta sinov bo‘lagi sinovdan o‘tkaziladi va natijalar qayd etiladi.

**Kalit**

- 1 Jag'larning har ikki tomonida kamida 25 mm yopiq zanjir
 2 Qisqich

3-rasm - zanjir sinovi**8 Belgilash**

Yong'in o'chiruvchilar poyabzalining har bir kiyimi aniq va doimiy ravishda, masalan, naqsh yoki tamg'alash yo'li bilan quyidagi belgilar bilan belgilanadi:

- o'lchami;
- ishlab chiqaruvchining identifikatsiya belgisi;
- ishlab chiqaruvchining tur belgisi;
- ishlab chiqarilgan yil va kamida chorak;
- ushbu standartning raqami va yili, ya'ni EN 15090;
- 4-jadvaldan piktogrammaning belgisi (ramzlari) bilan qamrab olinmagan taqdim etilgan himoyaga mos keladigan belgi (lar) ni belgilash (4-rasmga qarang);
- 4-rasmda ko'rsatilgan, o'lchami kamida 30 mm x 30 mm bo'lgan, poyabzalning tashqi tomoniga ko'rinadigan holatda mahkamlangan piktogramma;



4-rasm - o't o'chiruvchilar poyabzalining turlari va himoyasini ko'rsatuvchi piktogramma

9-jadval Belgilash belgilari

Poyabzal turi	Belgi	Xususiyatlar belgilangan ^a
1-tur uchun:	F1A	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va antistatik xususiyatlarga qo'yiladigan talablar
	F1PA	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va penetratsiyaga qarshilik va antistatik xususiyatlarga qo'yiladigan talablar
	F1I	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va elektr izolyatsiyalash xususiyatlariga qo'yiladigan talablar
	F1PI	4-jadvalda keltirilgan barcha me'yoriy talablar va elektr izolyatsiyalash xossalari va kirishga qarshiligi bo'yicha talablar
2-tur uchun:	F2A	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va antistatik xususiyatlarga qo'yiladigan talablar
	F2I	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va elektr izolyatsiyalash xususiyatlariga qo'yiladigan talablar
3-tur uchun:	F3A	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va antistatik xususiyatlarga qo'yiladigan talablar
	F3I	4-jadvaldagi barcha me'yoriy talablar va elektr izolyatsiyalash xususiyatlariga qo'yiladigan talablar

^a 4-jadvaldagi me'yoriy talablar quyidagilardir: '(X)'.

9 Taqdim etiladigan ma'lumotlar**9.1 Umumiy**

Buyurtmachiga o't o'chiruvchilar poyabzali yetkazib beriladigan davlat/mamlakatning kamida rasmiy tilida (lar) yozilgan ma'lumotlar bilan birga taqdim etiladi. Barcha ma'lumotlar bir xil bo'lishi kerak. Quyidagi ma'lumotlar taqdim etiladi:

- a) ishlab chiqaruvchining va/yoki ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilining nomi va to'liq manzili;
- b) standart raqami;
- v) har qanday piktogrammalar, belgilar va ishlash darajalarini tushuntirish. Agar kerak bo'lsa, poyabzalga qo'llanilgan testlarning asosiy izohi;
- d) foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar:
 - 1) foydalanishdan oldin, agar zarur bo'lsa, foydalanuvchi tomonidan o'tkaziladigan tekshirishlar;
 - 2) fitting; agar kerak bo'lsa, poyabzalni qanday kiyish va yechishni;
 - 3) qo'llanilishi; ehtimoliy qo'llanishlar to'g'risidagi asosiy ma'lumotlar va batafsil ma'lumotlar mavjud bo'lgan hollarda manba;
 - 4) foydalanish cheklovlari (masalan, harorat diapazoni va boshqalar);
 - 5) saqlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'riqnomalar, texnik xizmat ko'rsatish tekshiruvlari o'rtasidagi maksimal muddatlar bilan (agar muhim bo'lsa, quritish tartiblari ko'rsatilishi kerak);
 - 6) tozalash va/yoki zararsizlantirish bo'yicha ko'rsatmalar; - eskirish muddati yoki eskirish davri;
 - 7) agar kerak bo'lsa, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolardan ogohlantirishlar (o'zgartirishlar turni tasdiqlashni bekor qilishi mumkin, masalan, ortopedik poyabzal);
 - 8) agar foydali bo'lsa, qo'shimcha illyustratsiyalar, qism raqamlari va boshqalar;
- e) agar zarur bo'lsa, aksessuarlar va ehtiyot qismlarga murojaat qilish;
- f) tashish uchun yaroqli bo'lgan o'rov turi, agar zarur bo'lsa;
- g) EN ISO 20345:2011, 8.2 ga muvofiq elektr xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar;
- h) EN ISO 20345:2011, 8.3 ga muvofiq paypoqlar to'g'risidagi ma'lumotlar;
- i) EN 13832-3:2006, 9.3 ga muvofiq poyabzalning kimyoviy qarshiligi to'g'risidagi ma'lumotlar;

j) kiyish uchun poyabzalning holatini baholash to‘g‘risidagi ma’lumotlar.

Misol uchun C ilovasiga qarang.

9.2 Antistatik poyabzal

Antistatik poyabzalning har bir jufti quyidagi mazmundagi varaqa bilan ta’minlanadi.

“Agar elektrostatik zaryadlarni tarqatish orqali elektrostatik to‘planishni minimallashtirish zarur bo‘lsa, antistatik poyabzaldan foydalanish kerak, bu bilan masalan, yonuvchan moddalar va bug‘larning uchqunlanish xavfini oldini oladi va agar har qanday elektr toki zarbasi xavfi bo‘lsa elektr apparatlari yoki jonli qismlari to‘liq yo‘q qilinmagan. Shuni ta’kidlash kerakki, antistatik poyabzal elektr toki ta’siridan yetarli darajada himoyalaniшни kafolatlay olmaydi, chunki u faqat oyoq va pol 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 aytib o‘tilgan qo‘shimcha sinovlar ish joyida baxtsiz hodisalarning oldini olish dasturining odatiy qismi bo‘lishi kerak.

Tajriba shuni ko‘rsatdiki, antistatik maqsadlar uchun mahsulotdan o‘tuvchi razryad yo‘li odatda foydali ish vaqti davomida istalgan vaqtda 1000 MΩ dan kam elektr qarshilikka ega bo‘lishi kerak. 250 V gacha kuchlanishlarda ishlaganda har qanday elektr apparati nosoz bo‘lib qolganda xavfli elektr toki urishi yoki alangalanishidan ma’lum darajada cheklangan himoyani ta’minlash maqsadida yangi mahsulotning qarshiligining eng past chegarasi sifatida 100 kΩ qiymati ko‘rsatilgan. Biroq, ma’lum sharoitlarda foydalanuvchilar poyabzal yetarli darajada himoyalansligi mumkinligidan xabardor bo‘lishlari kerak va kiyishni himoya qilish uchun har doim qo‘shimcha choralar ko‘rilishi kerak.

Ushbu turdagi poyabzalning elektr qarshiligi egilish, ifloslanish yoki namlik tufayli sezilarli darajada o‘zgarishi mumkin. Bu poyabzal nam sharoitda kiyilganda o‘z vazifasini bajararmaydi. Shuning uchun mahsulot o‘zining elektrostatik zaryadlarni tarqatish va butun umri davomida ma’lum darajada himoya qilish funksiyasini bajarishga qodirligini ta’minlash zarur. Foydalanuvchiga elektr qarshiligi bo‘yicha ichki testni o‘rnatish va undan muntazam va tez-tez intervallarda foydalanish tavsiya etiladi.

I tasnifdagi poyabzal uzoq vaqt davomida kiyilganda namlikni yutishi mumkin va nam va nam sharoitlarda o‘tkazuvchan bo‘lishi mumkin.

Agar poyabzal tuzlovchi material ifloslangan sharoitlarda kiyilgan bo‘lsa, kiyuvchilar har doim xavfli hududga kirishdan oldin poyabzalning elektr xususiyatlarini tekshirishi kerak.

Agar antistatik poyabzal ishlatilayotgan bo‘lsa, to‘shamaning qarshiligi poyabzal tomonidan ta’minlanadigan himoyani bekor qilmaydigan darajada bo‘lishi kerak.

Foydalanishda poyabzalning ichki tagligi va oyoq panjasi o‘rtasida izolyatsiyalovchi elementlar kiritilmasligi kerak. Agar ichki taglik va oyoq panjasi orasiga biror qo‘shimcha qo‘yilsa, kombinatsiyalangan poyabzal/qo‘shimcha uning elektr xususiyatlari uchun tekshirilishi kerak.”

9.3 Paypoqlar

Agar poyabzal yechiladigan paypoq bilan ta’minlangan bo‘lsa, varaqada sinov paypoq joyida bo‘lgan holda o‘tkazilganligi ko‘rsatilishi kerak. Poyabzal faqat paypoq o‘rnatilgan holatda ishlatilishi va paypoq faqat poyabzal ishlab chiqaruvchisi tomonidan yetkazib berilgan taqqoslanadigan paypoq bilan almashtirilishi haqida ogohlantiriladi.

Agar poyabzal paypoqsiz ta’minlansa, veksell varaqasida sinov paypoqsiz o‘tkazilganligi ko‘rsatilishi kerak. Paypoqning taqilishi poyabzalning himoya xususiyatlariga ta’sir qilishi mumkinligi haqida ogohlantiriladi.

A ilova

(Ma'lumot beruvchi)

Tavakkalchilikni amalga oshirish bo'yicha ko'rsatmalar va mulohazalarga misol

A.1 Umumiy

O't o'chiruvchilar uchun shaxsiy himoya vositalarining (PPE) roli nafaqat o't o'chiruvchini himoya qilish, balki o't o'chiruvchilarga o'z maqsadlariga erishishga imkon berishdir. Biroq, yong'in o'chiruvchilar o'z vazifalarini bajara olmaydigan favqulodda vaziyatlarda, shaxsiy himoya vositalari, shuningdek, o't o'chiruvchiga nomaqbul jarohat olmasdan qochish imkonini beradigan etarli himoyani ta'minlashi kerak. Xavflarni aniqlash, ushbu xavflarni baholash va ushbu xavflarni bartaraf etadigan yoki kamaytiradigan maxsus ishlash talablarini tanlash uchun shaxsiy himoya vositalarining turi va u taklif qiladigan himoya shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishga xos bo'lgan xavfni baholash asosida tanlanishi kerak.

Xavfni baholash jarayonining uchta asosiy bosqichi A.2.

Izoh: Quyidagi misol riskni baholash jarayonlarining faqat bittasidir. O't o'chiruvchilar uchun poyabzalning uchta turi mavjud (qarang: A.4).

A.2 Xavfni baholash uchun umumiy yondashuv

A.2.1 Xavfni aniqlash

Yong'in o'chirish bo'limi yoki brigadasi faoliyatining har bir jihati uchun ehtimoliy muammolar va xavflarni sanab o'ting. Quyida jarayonda foydali bo'lishi mumkin bo'lgan axborot manbalariga misollar keltirilgan:

- a) a'zolar duchor bo'lgan yoki duchor bo'lishi mumkin bo'lgan tavakkalchiliklar ro'yxati;
- b) mahalliy va milliy miqyosda oldingi baxtsiz hodisalar, kasalliklar va jarohatlar to'g'risidagi yozuvlar;
- v) obyekt va apparatlarni o'rganish, tekshirish va boshqalar.

A.2.2 Xavfni baholash

Quyidagi savollar yordamida xavflarni aniqlash jarayonida sanab o'tilgan har bir elementni baholang:

- a) Hodisaning darajasi yoki ehtimoliy og'irligi qanday?
- b) Hodisaning ehtimoliy chastotasi yoki ehtimoli qanday?
- v) Hodisaning ehtimoliy oqibatlari nimalardan iborat?

Bu shaxsiy himoya vositalarining ishlash xususiyatlarini ishlab chiqishda ustuvorliklarni belgilashga yordam beradi. Foydali bo'lishi mumkin bo'lgan ba'zi ma'lumot manbalari:

- d) xavfsizlik tekshiruvi va tekshiruv hisobotlari;
- e) Avariylar, kasalliklar va shikastlanishlarning oldingi statistikasi;
- f) milliy ma'lumotlarni mahalliy sharoitlarga qo'llash va
- g) yurisdiksiyaga xos bo'lgan xavflarni baholash bo'yicha professional hukm.

A.2.3 Xavfni nazorat qilish

Xavf-xatarlar aniqlangandan va baholangandan so'ng, ularning har biri uchun nazorat amalga oshirilishi va hujjatlashtirilishi kerak. PPE holatida, bu xavflarni bartaraf etish yoki kamaytirish uchun maxsus testlar va talablarning maqsadga muvofiqligini aniqlashni o'z ichiga olishi kerak. Odatda, tavakkalchilikni boshqarishning ikkita asosiy usuli, afzallik tartibida, quyidagilardir:

- a) iloji boricha, xavf tug'diradigan xavf yoki faoliyatni butunlay bartaraf etish/qochish;
- b) xavfdan qochish yoki uni bartaraf etishning iloji bo'lmagan yoki amaliy bo'lgan holatlarda, uni nazorat qilish uchun choralar ko'rilishi kerak (masalan, tegishli shaxsiy himoya vositalari spetsifikatsiyalarini ishlab chiqish).

Tegishli shaxsiy himoya vositalarini belgilash standart operatsion protseduralar, treninglar va tekshiruvlarni o'z ichiga olgan har qanday umumiy xavfsizlik dasturining bir qismi bo'lishi kerak. Har qanday dasturda bo'lgani kabi, rejaning ishlashini baholash muhimdir. Davriy baholashni amalga oshirish, agar dastur elementlari qoniqarli ishlamayotgan bo'lsa, dasturga o'zgartirishlar kiritish kerak. Agar usullar o'zgartirilsa, xavflarni yangi baholash o'tkazilishi kerak.

A.3 O't o'chiruvchilar xavfini aniqlash va baholash uchun tavsiya etilgan omillar

A.3.1 Umumiy

O‘t o‘chiruvchilar uchun mos poyabzal sotib olish uchun ushbu standartdan foydalanishda xavflarni baholashda hisobga olinishi kerak bo‘lgan omillardan ba’zilar A.3.2 dan A.3.9 gacha.

A.3.2 O‘t o‘chiruvchilarning tayyorgarlik darajasi va tajribasi

Yaxshi o‘qitilgan va tajribali o‘t o‘chiruvchilar yong‘in maydonidagi xavf-xatarlarni ko‘proq tan olishadi va jarohat olish ehtimolini minimallashtirish uchun tegishli choralar ko‘rishadi. Mashg‘ulotlarning sifati, miqdori va chastotasi ham o‘t o‘chiruvchining jarohat olish potentsialiga ta’sir qiladi. O‘t o‘chiruvchilar tanlangan himoya vositalaridan foydalanish bo‘yicha maxsus o‘qitilishi kerak.

A.3.3 O‘t o‘chiruvchining jismoniy tayyorgarligi va salomatlik darajasi

Salomatligi va jismoniy holati yaxshi bo‘lgan o‘t o‘chiruvchilar salomatligi va jismoniy holati yomon bo‘lgan o‘t o‘chiruvchilarga qaraganda yong‘in maydonida xavfsiz javob berishlari va stress bilan bog‘liq jarohatlarga kamroq duch kelishlari mumkin.

A.3.4 Hodisa sodir bo‘lgan joyda o‘t o‘chiruvchining vazifasi

Tuzilmaviy yong‘inlarda agressiv ichki hujumlarni amalga oshiradigan o‘t o‘chiruvchilar yonayotgan inshootlar tashqarisida himoya pozitsiyasini egallagan o‘t o‘chiruvchilarga qaraganda ko‘proq kuyish jarohati xavfiga ega bo‘lishi mumkin. Ba’zi tashkilotlar yong‘in sodir bo‘lgan joyda o‘t o‘chiruvchilar javobgarligini ajratishi mumkin va keyinchalik turli darajadagi himoyani talab qiladi. Boshqa tashkilotlar har bir o‘t o‘chiruvchidan favqulodda vaziyatlarda harakat qilish uchun har qanday shaxs talab qilinishi mumkinligini e’tirof etgan holda, yong‘in joyida har qanday vazifani bajarish uchun jihozlangan bo‘lishini talab qilishi mumkin.

Barcha holatlarda jarohatlanish xavfini aniqlashda yong‘in o‘chiruvchilarning yong‘in yoki boshqa favqulodda vaziyatlarda harakat qilishdagi o‘ziga xos faoliyati hisobga olinishi kerak.

Misollar sifatida o‘t o‘chiruvchilarni agressiv ichki hujum uchun mo‘ljallangan himoya vositalari bilan jihozlash, o‘t o‘chiruvchilar faoliyati asosan himoyalananadigan funktsiyalarga taqqoslash mumkin.

A.3.5 Hodisa sodir bo‘lgan joydagi ekologik sharoitlar

Issiq va nam sharoitlar, shuningdek, sovuq sharoitlar yong‘in o‘chiruvchilarning harakat joyidagi himoyasiga ta’sir qilishi mumkin. Bundan tashqari, javob reaksiyasi amalga oshiriladigan jismoniy muhit va uning o‘t o‘chiruvchilarga o‘z vazifalarini bajarishiga ta’siri hisobga olinishi kerak. Masalan, shlanglardan foydalanuvchi o‘t o‘chiruvchilar ho‘l bo‘lishi mumkin.

Kiyim tizimlari ichidagi suv kiyim tizimining ishlashiga ham ijobiy, ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

A.3.6 Hodisa sodir bo‘lgan joyda duch kelishi mumkin bo‘lgan o‘ziga xos xavflar

Javob risklarini baholashda issiqlik, shuningdek, jismoniy va boshqa xavflarni hisobga olish kerak. Issiqlik ta’sirining turi, darajasi va davomiyligi, shuningdek, u mavjud bo‘lgan jismoniy muhit o‘t o‘chiruvchilar duch kelishi mumkin bo‘lgan xavflarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Boshqa xavflar, masalan, yong‘inga tegish ehtimoli, past ko‘rinish, yong‘inga qarshi kimyoviy moddalar va qo‘pol jismoniy yuzalar yong‘in joyida jarohat olish uchun qo‘shimcha xavflarni keltirib chiqaradi.

A.3.7 O‘t o‘chiruvchilar poyabzali va boshqa shaxsiy himoya vositalarining ma’lum cheklavlari

Yong‘in o‘chiruvchilar uchun poyabzal shikastlanishning oldini olish yoki minimal-lashtirish uchun mo‘ljallangan bo‘lsa, barcha vaziyatlarda himoyani ta’minlashda poyabzalning o‘ziga xos cheklavlarini tan olish kerak.

Poyabzalning ish unumdorligi ma’lum dizayn xususiyatlari yoki materialning ish unumdorligi xususiyatlariga va shu kabi poyabzalning vazniga qarab cheklanishi mumkin. Bundan tashqari, poyabzal kiyilganda bu xususiyatlar pasayishi mumkin. O‘t o‘chiruvchilar uchun poyabzal doimiy ishlashni ta’minlash uchun to‘g‘ri saqlanishi kerak. Kiyimlar, dubulg‘alar, qo‘lqoplar va mustaqil nafas olish apparati kabi boshqa shaxsiy himoya vositalarini birlashtirish usullari egalanuvchini to‘liq himoya qilishni ta’minlaydigan tarzda amalga oshirilishi kerak.

A.3.8 O‘t o‘chiruvchilar poyabzalining mos kelishi

O't o'chiruvchini yetarli darajada himoya qilish uchun poyabzal to'g'ri mos kelishi kerak. Haddan tashqari yumshoq yoki juda tor poyabzal harakatchanlik va samaradorlikka ta'sir qiladi. O't o'chiruvchilar poyabzalning oyoqqa qanday mos kelishini ko'rib chiqish va poyabzalni kiyish paytida vazifalarni bajarish qobiliyatini baholash orqali poyabzalning yetarli darajada mos kelishini ta'minlashlari kerak. O't o'chiruvchilar dastlab o'z oyoqlarining o'lchamlarini ishlab chiqaruvchining tavsiyalariga muvofiq ravishda tekshirish orqali tegishli o'lchamdagi poyabzal bilan moslashishlari kerak, ammo "eng yaxshi" mos keladigan poyabzalni topish uchun turli o'lchamlarni o'lchash va/yoki sinab ko'rishga to'g'ri kelishi mumkin.

A.3.9 Hodisa sodir bo'lgan joyda buyruq tizimining turi va qo'llanilishi

YTH joyidagi yong'in o'chiruvchilarning intizomi va koordinatsiyasi jarohat olish xavfiga ta'sir qilishi mumkin. Yaxshi belgilangan mas'uliyatga ega va qattiq nazorat ostida bo'lgan o't o'chiruvchilar ko'proq mustaqil va kamroq muvofiqlashtirilgan tarzda harakat qiladigan o't o'chiruvchilarga qaraganda kamroq jarohatlanish ehtimoli bor.

Shuningdek, yong'in o'chirish va u bilan bog'liq faoliyatda PPEdan uzoq vaqt foydalanish orqali issiqlik stressining paydo bo'lishini hisobga olish kerak. Issiqlik stressi va boshqa stress bilan bog'liq jarohatlar o't o'chiruvchilar o'limi va jarohatlarining eng ko'p uchraydigan sabablari-dan biridir. Issiqlik stressiga yuqorida keltirilgan barcha omillarni o'z ichiga olgan bir qator omillar ta'sir qiladi.

A.4 O't o'chiruvchilar uchun poyabzal turlari

Yong'in o'chiruvchilar poyabzalining turlari quyidagilardan iborat:

- 1-tur

Umumiy maqsadlarga mo'ljallangan qutqaruv (masalan, 1-toifa, HI₁), yong'inni o'chirish (masalan, 1-toifa, HI₂) o'rmon ekinlari, plantatsiyalar, o'tlar yoki qishloq xo'jaligi yerlari kabi o'simlik yoqilg'ilari (masalan, 1-toifa, HI₃) da yong'inni o'z ichiga olgan yong'inni o'chirish harakati.

- 2-tur

Yong'indan qutqarish uchun mos (masalan, 2-toifa, HI₂), binolarda, yopiq inshootlarda (masalan, 2-toifa, HI₃), yong'inda yoki favqulodda vaziyatda ishtirok etadigan transport vositalari, kemalar yoki shunga o'xshash mulklarda yong'inni o'chirish va mulkni saqlash. 2-tur 1-turdagi barcha xatarlarni qamrab oladi.

- 3-toifa

Atrof-muhitga odamlar o'limiga, xodimlarning jarohatlanishiga yoki mol-mulk va atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan xavfli kimyoviy moddalarning chiqarilishi yoki potensial chiqarilishi bilan bog'liq xavfli materiallar favqulodda holatlari. Yong'indan qutqarish, yong'inni o'chirish va samolyotlarda, binolarda, yopiq inshootlarda, transport vositalarida, kemalarda yoki yong'in yoki favqulodda vaziyatda ishtirok etayotgan shunga o'xshash obyektlarda mulkni saqlash uchun ham mos keladi.

B ilova

(Ma'lumot beruvchi)

Issiqlik holatini tekshirishda poyabzalning laboratoriya tomonidan baholanishi**B.1 Umumiy**

6.3-bandga muvofiq o't o'chiruvchilar poyabzalining issiqlik holatini sinovdan o'tkazishda uning ko'rsatkichlarini baholash uchun quyidagi ro'yxat va chizmalar keltirilgan.

B.2 Poyabzal holatini baholash mezonlari**B.2.1 Issiqlik izolyatsiyasi**

Yong'in o'chiruvchilar poyabzali 7.1 ga muvofiq sinovdan o'tkazilganda, agar quyida aniqlangan quyidagi yomonlashish belgilaridan birortasi aniqlansa, yaroqsizga chiqariladi:

- tashqi patakda uzunligi 10 mm va chuqurligi 3 mm dan ortiq yoriqlar mavjud (V.1 d-rasm);
- uzunligi 15 mm dan ortiq va kengligi 5 mm (chuqur) bo'lgan ustki/tashqi ajratish;
- tashqi taglikning yaqqol ifodalangan deformatsiyasi poyabzal yana atrof-muhit haroratida bo'lganda ham mavjud.

Har qanday yaqqol ifodalangan deformatsiyalarni baholash uchun EN ISO 20345:2011, 5.3.4 ergonomik talablariga javob berishi kerak.

B.2.2 Nurli issiqlik

Yong'in o'chiruvchilar poyabzali 7.2-bandga muvofiq sinovdan o'tkazilganda, agar quyida aniqlangan yeyilish belgilari aniqlansa, yaroqsizga chiqariladi:

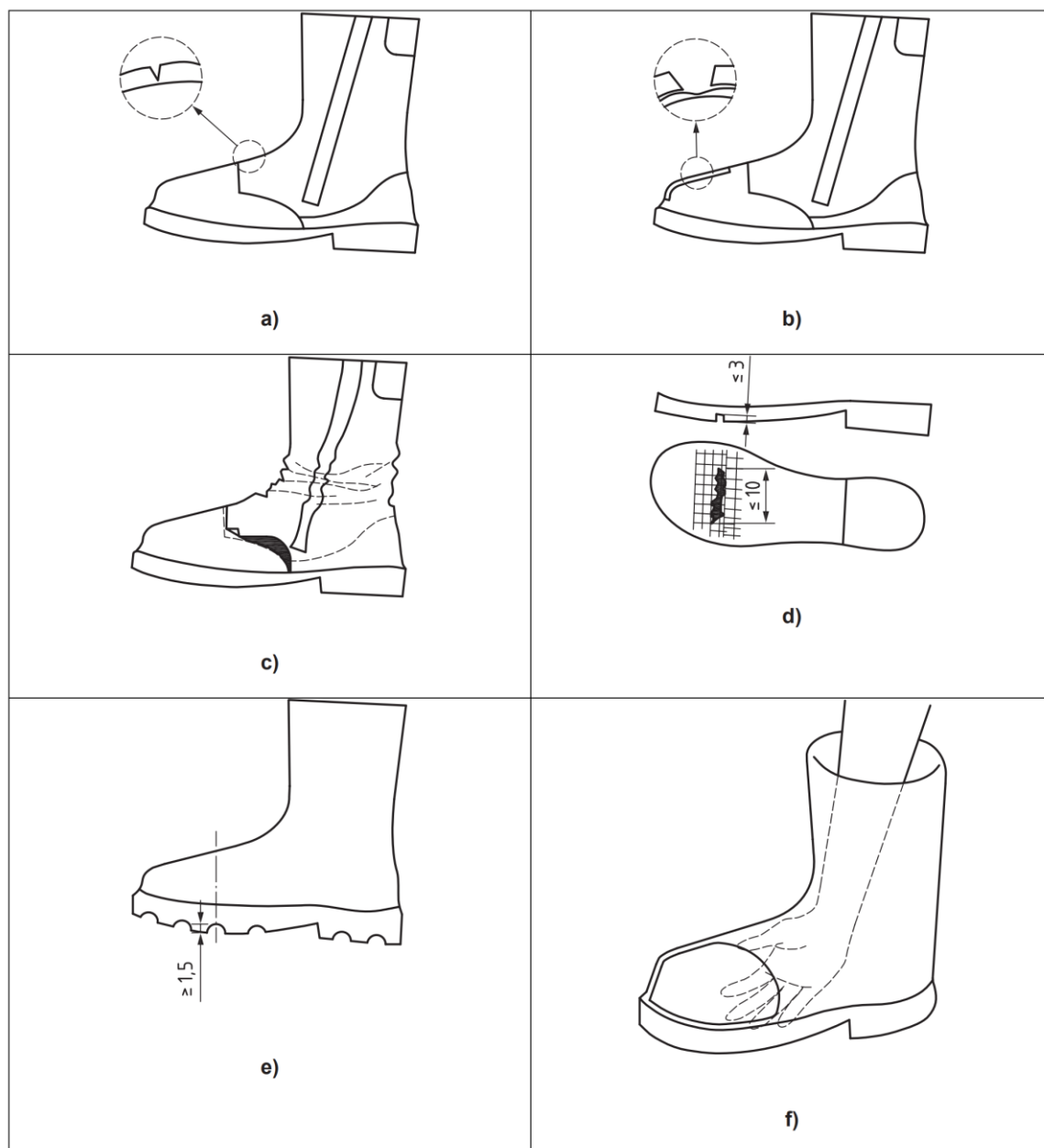
- namuna materialining qalinligining yarmiga ta'sir qiluvchi yaqqol va chuqur yorilishning boshlanishi (V.1a-rasm);
- namuna qalinligining yarmidan ko'prog'igacha yuqori ta'sir etuvchining alangalanishi va erishi (istisno: qaytaruvchi materialning, etiketkaning erishi);
- namuna ajratilgan choklarni ko'rsatadi (komponentlar ajraladi) (V.1 c-rasm);
- to'liq yopilish mexanizmi ortiq yopiq emas yoki osonlikcha ochilishi mumkin emas (poyabzal joyida qolishi kerak va uni kiygan odam poyabzalni osongina yecha olishi kerak).

B.2.3 Yong'inga chidamlilik

Yong'in o'chiruvchilar poyabzali 7.3-bandga muvofiq sinovdan o'tkazilganda, agar quyida aniqlangan quyidagi yomonlashish belgilaridan birortasi aniqlansa, yaroqsizga chiqariladi:

- yuqori material qalinligining yarmiga ta'sir qiluvchi kuchli va chuqur yorilishning boshlanishi (V.1a-rasm);
- yuqori qalinlikning yarmidan ko'prog'iga ta'sir qiluvchi yuqori qatlamning alangalanishi va erishi;
- yuqori qismi bo'lingan choklarni ko'rsatadi (komponentlar ajraladi) (V.1 c-rasm);
- tashqi patakda uzunligi 10 mm va chuqurligi 3 mm dan ortiq yoriqlar mavjud (V.1 d-rasm);
- uzunligi 15 mm dan ortiq va kengligi 5 mm (chuqur) bo'lgan ustki/tashqi ajratish;
- yopuvchi mexanizm yopilmaydi yoki osongina ochilmaydi.

O‘lchamlar millimetrd

**B.1 - O‘t o‘chiruvchilar poyabzalining holatini baholash mezonlari**

C ilova

(Ma'lumot beruvchi)

Poyabzalning kiyiluvchi tomonidan baholanishi

C.1 Umumiy

Yong'in o'chirish poyabzalining samaradorligini baholashga yordam berish uchun quyidagi ro'yxat va rasmlarni taqdim etish mumkin.

C.2 Poyabzal holatini baholash mezonlari

O't o'chiruvchilar poyabzali muntazam ravishda tekshirish orqali baholanishi va quyida aniqlangan eskirish belgilaridan birortasi aniqlanganda almashtirilishi kerak. Ushbu mezonlarning ba'zilar poyabzal turi va ishlatiladigan materiallarga qarab farq qilishi mumkin.

- yuqori material qalinligining yarmiga ta'sir qiluvchi kuchli va chuqur yorilishning boshlanishi (S.1 a-rasm);

- Ustki materialning kuchli ishqalanishi, ayniqsa, oyoq panjasining tumshug'i yoki qopqog'i aniqlansa (C.1 b-rasm);

- Yuqorida oyoqda deformatsiyalar, kuyishlar, bitishmalar yoki pufakchalar yoki bo'lingan choklar bo'lgan joylar ko'rsatilgan (C.1 c-rasm);

- taglikning uzunligi 10 mm dan ortiq va chuqurligi 3 mm dan ortiq yoriqlar mavjud (C.1 d-rasm); yuqori/taglikning uzunligi 10 mm dan ortiq va kengligi 5 mm dan ortiq (chuqur);

- egilish sohasidagi teshik balandligi 1,5 mm dan past (C.1e-rasm);

- yaqqol deformatsiyalanish va maydalanishni ko'rsatuvchi asl paypoq (agar mavjud bo'lsa);

- vaqti-vaqti bilan oyoq kiyimining ichki qismini qo'lda tekshirish qulay, bu jarohatlar keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan oyoq kafti futerovkasi yoki o'tkir chegaralarining buzilishini aniqlashga qaratilgan (C.1 f-rasm);

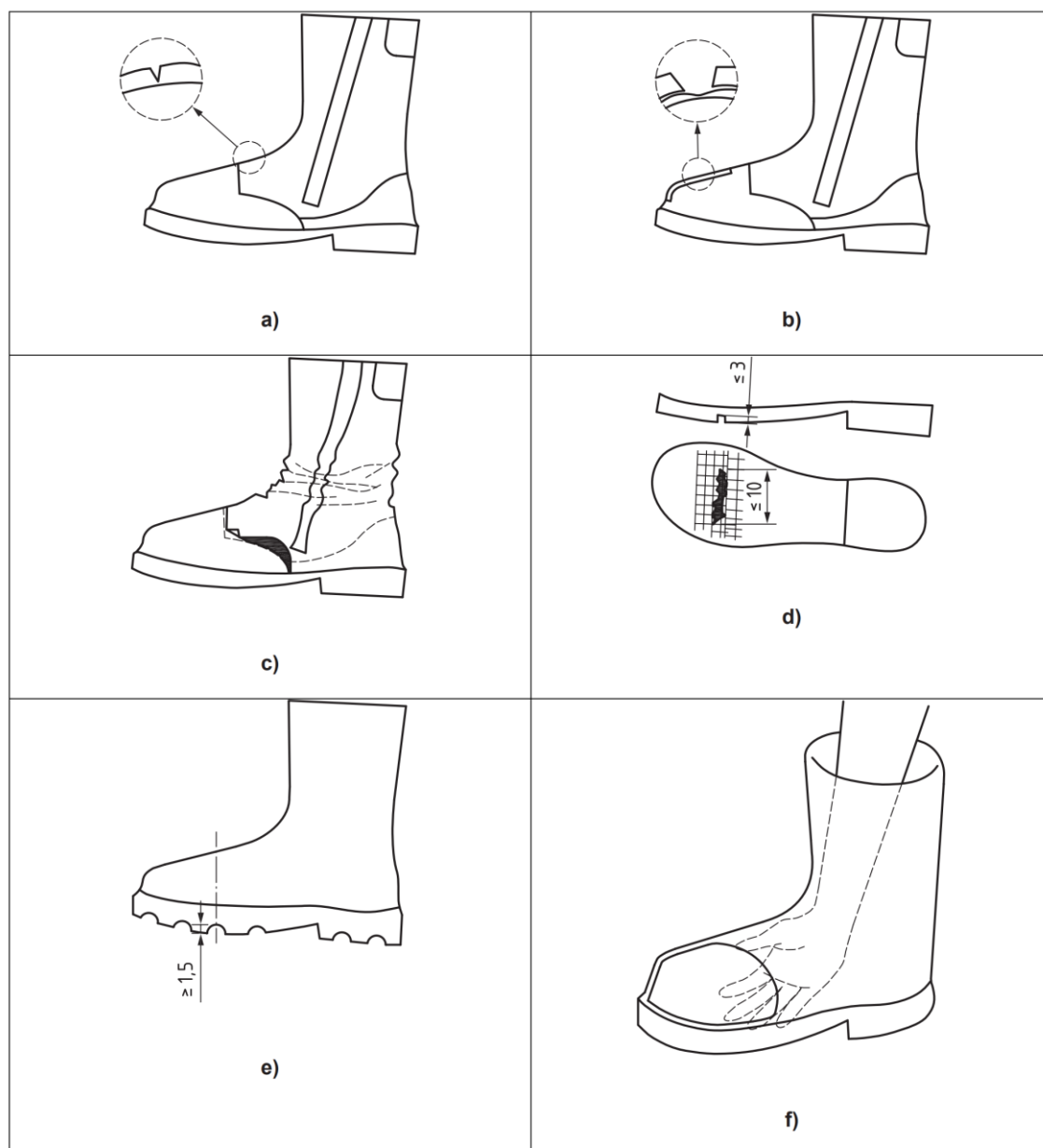
- Yopish mexanizmi ish holatida (burma, to'rlar, ko'zchalar, teginish va yopish tizimi);

- Eskirish muddati oshib ketmasligi kerak;

Poyabzalning chidamliligi foydalanish darajasiga va yuqorida aytilgan fikrlarga bog'liq.

Izoh: Bu kontekstda o't o'chiruvchilar poyabzalini almashtirish poyabzalga biriktirilgan shikastlangan qismlarni, masalan, paypoqlar, fermalar, tilchalar, to'rlarni almashtirishni ham anglatadi.

O‘lchamlar millimetrd

**C.1 - o‘t o‘chiruvchilar poyabzalining holatini baholash mezonlari**

Ilova ZA

(Ma'lumot beruvchi)

Ushbu Milliy standarti va Yevropa Ittifoqi 89/686/EEC direktivasining asosiy talablari o'rtasidagi bog'liqlik

Ushbu milliy standarti Yevropa Komissiyasi va Yevropa Erkin Savdo Assotsiatsiyasi tomonidan CENga berilgan mandatga muvofiq 89/686/EEC yangi yondashuv direktivasining asosiy talablariga muvofiq keladigan vositalarni taqdim etish uchun tayyorlangan.

Ushbu milliy standart ushbu Direktiva bo'yicha Yevropa Ittifoqining rasmiy jurnalida keltirilgan va kamida bitta a'zo davlatda milliy standart sifatida joriy etilganidan so'ng, ZA.1 jadvalida keltirilgan ushbu standartning bandlariga rioya qilish ushbu standartning qamrovi doirasida ushbu direktivaning tegishli asosiy talablariga va EFTAning tegishli qoidalariga muvofiqlik prezumtsiyasini beradi.

ZA.1-jadvalda 686/Yevropa Ittifoqi direktivasining tegishli talablari va ushbu milliy standarti bandlari o'rtasidagi bog'liqlik ko'rsatilgan.

Direktiva talablari va EN ISO 20345 da ko'rsatilgan asosiy talablar o'rtasidagi bog'liqlik ushbu standartga ham tegishli.

1-jadval Ushbu milliy standarti va 89/686/EEC direktivasi o'rtasidagi muvofiqlik

Direktivasi asosiy talablari (ER) 89/686/EEC	Ushbu EN bandi
1.1.2.2 Turli xavf darajalariga mos keladigan himoya sinflari	4.3
1.2.1 Xavflarning yo'qligi va boshqa "tabiiy" bezovtalik omillari	6.8.1
1.3.2 Yengillik va konstruksiya mustahkamligi	6.3.1 Jadval 7
1.3.2 Yengillik va konstruksiya mustahkamligi	6.8.2
1.3.2 Yengillik va konstruksiya mustahkamligi	6.8.3
1.4 Ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar	9
2.6 Portlovchi muhitda foydalanish uchun PPE	6.6.3
2.12 Sog'liqni saqlash va xavfsizlik bilan bog'liq bo'lgan shaxsiy himoya vositalari tashuvchi identifikatsiya belgilari	8
3.2 Tana qismining (statik) siqilishidan himoya qilish	6.4
3.6.1 Issiq va/yoki yong'indan himoya qilish. shaxsiy himoya vositalarini tashkil etuvchi materiallar va boshqa komponentlar	6.3.2
3.6.1 Issiq va/yoki yong'indan himoya qilish. shaxsiy himoya vositalarini tashkil etuvchi materiallar va boshqa komponentlar	6.3.3
3.6.2 Issiq va/yoki yong'indan himoya qilish. Foydalanishga tayyor shaxsiy kompyuterni to'ldiring	6.3.1 Jadval 6
3.8 Elektr toki urilishidan himoya qilish	6.6.2
3.10.2 Xavfli moddalar va yuqumli kasalliklardan himoya qilish. Teri va ko'z tegishidan himoya qilish	6.5

OGOHLANTIRISH - Boshqa talablar va Yevropa Ittifoqining boshqa direktivalari ushbu standart qamroviga kiruvchi mahsulot (lar) ga nisbatan qo'llanilishi mumkin.

Bibliografiya

- EN 388, mexanik xavflardan himoyalovchi qo‘lqoplar
- EN 943-2, Suyuq va gazsimon kimyoviy moddalardan, shu jumladan suyuq aerozollar va qattiq zarrachalardan himoyalovchi kiyim-kechak - 2-qism: Favqulodda vaziyatlar guruhlar (FJ) uchun "gaz o‘tkazmaydigan" (1-toifa) kimyoviy himoya kostyumlariga qo‘yiladigan ekspluatatsion talablar
- ENV 13005, O‘lchashdagi noaniqlik ifodasi bo‘yicha qo‘llanma
- EN 13287, Shaxsiy himoya vositalari - Poyabzal - Sirpanishga chidamlilikni sinash usuli
- EN 13832-1, Kimyoviy moddalardan himoyalovchi poyabzal - 1-qism: Terminologiya va sinov usullari
- EN 13832-2, Kimyoviy moddalardan himoyalovchi poyabzal 2-qism: Laboratoriya sharoitida kimyoviy moddalarga chidamli poyabzalga qo‘yiladigan talablar
- EN ISO 3376, Charm - Fizik-mexanik sinovlar - Cho‘zilishga mustahkamlik va cho‘ziluvchanlik foizlarini aniqlash (ISO 3376:2002)
- EN ISO 3377-1, Charm - Fizik-mexanik sinovlar - Yirtilish yuklamasini aniqlash - 1-qism: Bir qirrali yirtilish (ISO 3377-1:2002)
- EN ISO 3377-2, Charm - Fizik-mexanik sinovlar - Yirtilish yuklamasini aniqlash - 2-qism: Ikki qirrali yirtilish (ISO 3377-2:2002)
- EN ISO 3758, To‘qimachilik - Belgilar yordamida parvarishlash yorliqlari kodi (ISO 3758:2005)
- EN ISO 4045, Charm - Kimyoviy testlar - pH ni aniqlash (ISO 4045:2008)
- EN ISO 4674-1, Rezina yoki plastmassa qoplamali matolar - Yirtilishga chidamlilikni aniqlash - 1-qism: Yirtilish usullarining doimiy tezligi (ISO 4674-1:2003)
- EN ISO 4674-2, Rezina yoki plastmassa qoplamali matolar - Yirtilishga chidamlilikni aniqlash 2-qism: Ballistik mayatnik usuli (ISO 4674-2:1998)
- prEN ISO 20347, Shaxsiy himoya vositalari - Professional poyabzal (ISO/DIS 20347:2009)
- ISO 34-1, Rezina, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik - Yirtilishga chidamlilikni aniqlash - 1-qism: Shtolnya, burchak va yarim oy sinov donalari
- ISO 34-2, Kauchuk, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik - Yirtilish kuchini aniqlash - 2-qism: Kichik (Delft) sinov bo‘laklari
- ISO 2023, Kauchuk poyabzal - Vulkanizatsiyalangan sanoat rezina poyabzali - Texnik shartlar
- ISO 4643, Qolipli plastik poyabzal - Umumiy sanoat maqsadlari uchun astarli yoki astarsiz poli (vinilxlorid) poyabzal - Texnik shartlar
- ISO 4649, Kauchuk, vulkanizatsiyalangan yoki termoplastik - Aylanuvchi silindrik baraban qurilmasi yordamida ishqalanishga qarshilikni aniqlash
- ISO 5725-2, O‘lchash usullari va natijalarining aniqligi (haqqoniyligi va aniqligi) 2-qism: Standart o‘lchash usulining takrorlanishi va takrorlanishini aniqlashning asosiy usuli

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 13.340.50