

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Mehnatni muhofaza qilish standartlari tizimi. Qo'lda ishlaydigan zanjirli arradan foydalanuvchilar uchun shaxsiy himoya vositalari.. 4-qism. Himoya qo'lqoplari uchun texnik talablar va sinov usullari

(ISO 11393-4:2018, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

So‘z boshi

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

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

3 Ushbu standart ISO 11393-4:2018 “Protective clothing for users of handheld chainsaws. Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves” 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. Dizaynlar va turlari.....	2
5. Ishlash talablari.....	2
6. Sinov namunalari.....	5
7. Himoya qoplamasini baholash.....	6
8. Zanjirli arra bilan kesishga chidamliligini tekshirish.....	7
9. Ergonomik baholash va qo‘l epchilligi.....	9
10. Sinov bayonnomasi.....	10
11. Tamg‘alash	12
12. Piktogramma.....	14
13. Ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilishi kerak bo‘lgan ma’lumotlar.	14
A ilova (normativ).....	10

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 hujjatni 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 (qarang www.iso.org/directives).

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

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

Standartlarning ixtiyoriyligi, muvofiqlikni baholash bilan bog'liq ISO maxsus atamalari va iboralarining ma'nosi, shuningdek, ISONing Jahon Savdo Tashkilotining (JST) Savdodagi Texnik To'siqlar (TBT) tamoyillariga sodiqligi to'g'risida ma'lumot olish uchun qarang. quyidagi URL: www.iso.org/iso/foreword.html .

Ushbu standart Evropa standartlashtirish qo'mitasi (CEN) Texnik qo'mitasi tomonidan tayyorlangan

CEN/TC 162, Himoya kiyimlari, shu jumladan qo'llar va qo'llarni himoya qilish va qutqaruv ko'ylagi, ISO Texnik qo'mitasi TC 94 bilan hamkorlikda, Shaxsiy xavfsizlik - shaxsiy himoya vositalari, quyi qo'mita SC 13, Himoya kiyimi, ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi bitimga muvofiq (Vena kelishuvi).

- Ushbu ikkinchi nashr texnik nuqtai nazardan qayta ko'rib chiqilgan birinchi nashrni (ISO 11393-4: 2003) bekor qiladi va almashtiradi. ISO 11393-4:2018 ning oldingi nashri bilan solishtirganda

- quyidagi asosiy o'zgarishlarni o'z ichiga oladi:
- “Kirish” bo'limiga “asosan yog'och kesish uchun mo'ljallangan qo'l zanjirli arra” atamasi qo'shildi;
- normativ havolalar yangilandi;
- 3.11, 3.12 va 3.13-bandlarga atamalar va ta'riflar qo'shildi;
- 4-bo'lim ikki turdagi qo'lqoplarni belgilaydi va 4.4 qo'shiladi;
- 5.1, 3-jadvalga tuzatishlar kiritildi;
- 7-bo'lim yangi tahrirda berilgan;
- 8-bandga 8.2.2-band qo'shildi va 8.3-bandga tuzatishlar kiritildi;
- 9.2 ga sinov usuli qo'shildi;

- 5.4 va 6, 8, 10, 11 va 12-bandlardagi ta'riflarga aniqlik kiritildi;
- A.4 kichik bo'limi qo'shildi.

ISO 11393 seriyasidagi barcha qismlar ro'yxatini ISO veb-saytida topish mumkin.

Ushbu hujjat bo'yicha har qanday fikr-mulohazalar yoki savollar foydalanuvchining milliy organ standartlariga yo'naltirilishi kerak. Ushbu organlarning to'liq ro'yxatini www.iso.org/members.html saytida topish mumkin.

Kirish

Ushbu standart asosan yog'ochni kesish uchun ishlab chiqarilgan qo'lda ishlaydigan zanjirli arralardan foydalanishdan kelib chiqadigan xavflardan himoya qilish uchun mo'ljallangan shaxsiy himoya vositalari (PPE) bilan bog'liq seriyaning bir qismini tashkil qiladi.

Zanjirli arra bilan ishlashning ba'zi joylarida jarohatlarning uchdan bir qismi qo'llarga tushadi. Biroq, turli xil ish amaliyotlarida qo'l jarohatlari kam uchraydi. Baxtsiz hodisalar bir qator murakkab sabablarga ko'ra yuzaga keladi, ammo umumiy omil zanjirli arradan noto'g'ri foydalanishdir. Baxtsiz hodisalarning oldini olishda to'g'ri o'qitish va zanjirli arradan to'g'ri foydalanishning ahamiyatini e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi.

Ba'zi mamlakatlarda zanjirli arra foydalanuvchilari o'qitish bilan birga zanjirli arra himoya qo'liqoplaridan foydalanishni keraksiz qiladigan ish usullarini qo'llashadi. Ular odatda zanjirli arrani ikkala qo'l bilan ushlab turish va agar kesishni to'xtatish va novdalarni tozalash zarurati tug'ilsa, zanjir tormozini ishlatish bo'yicha ko'rsatmalarni o'z ichiga oladi.

Zanjirli arradan foydalanganda qo'lning barcha qismlari (palma, orqa va barmoqlar) xavf ostida ekanligi ko'rsatilgan. Odatda ergonomik, sog'liq va xavfsizlik nuqtai nazaridan kaft va barmoqlarning pastki qismini himoya qilish mumkin emasligi qabul qilinadi. Qo'ltiq ishlatilmasa, barmoqlarning orqa qismini ham etarli darajada himoya qilish mumkin emas. Ushbu hujjatda o'ng qo'liqop va chap qo'liqopning himoya qoplamasi va ishlashi uchun texnik xususiyatlar berilgan.

Ba'zi operatsiyalar uchun, masalan, liftlar yoki platformalardagi daraxt jarrohligi, zanjirli arra operatorlariga, ayniqsa, qo'llari uchun zanjirdan himoya qilishni talab qiladigan boshqa ishchilar yordam berishi mumkin. Ushbu hujjatda ko'rsatilgan qo'liqoplar ushbu ishchilar uchun ham mos keladi.

Qo'shimcha ma'lumotlar xavf tahlili, qo'liqop ergonomikasi va tanlash bo'yicha A ilova bo'limda keltirilgan.

Hech qanday shaxsiy himoya vositalari qo'lda ishlaydigan zanjirli arra bilan kesishdan 100 % himoyani ta'minlay olmaydi. Shunga qaramay, tajriba shuni ko'rsatdiki, ma'lum darajadagi himoyani ta'minlaydigan shaxsiy himoya vositalarini loyihalash mumkin. Ma'lumki, barcha zanjirli arralar o'ng qo'lda foydalanish uchun mo'ljallangan va shuning uchun barcha himoya kiyimlari dizayni va talablari o'ng qo'lda foydalanishni nazarda tutadi. Chap qo'l bilan foydalanish uchun himoya yetarli bo'lmayligi mumkin.

Himoya qilish uchun turli funksional printsiplar qo'llanilishi mumkin. Bularga quyidagilar kiradi: a) zanjirning sirpanishi: kontaktda zanjir materialni kesmaydi;

b) tiqilib qolish: tolalar zanjir orqali qo'zg'aluvchan tishli va blok zanjir harakati ichiga tortiladi;

v) zanjir tormozlanishi: tolalar kesishga yuqori qarshilikka ega va aylanish energiyasini o'zlashtiradi va shu bilan zanjir tezligini pasaytiradi.

Ko'pincha zanjirli arra himoya kiyimlarida bir nechta tamoyil qo'llaniladi. Shuni ta'kidlash kerakki, qo'liqoplarda hali hech biri to'liq samarali ekanligi ko'rsatilmagan.

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

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

**Qo‘lda ishlaydigan zanjirli arradan foydalanuvchilar uchun shaxsiy himoya vositalari.
4-Qism. Himoya qo‘lqoplari uchun texnik talablar va sinov usullari**

**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ РАБОТАЮЩИХ С
РУЧНЫМИ ЦЕПНЫМИ ПИЛАМИ. Часть 4. Технические требования и методы
испытаний защитных перчаток**

**Protective clothing for users of handheld chainsaws. Part 4:
Performance requirements and test methods for protective gloves**

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu standart qo‘lbola zanjirlar bilan kesishdan himoya qilishni ta‘minlaydigan qo‘lqoplarning ishlash talablari, sinov usullari, dizayn talablari, identifikatsiya va markalash ma‘lumotlarini belgilaydi.

Zanjirli arradan foydalanish va qo‘lqop tanlash bo‘yicha tavsiyalar A ilovada keltirilgan.

2 Standartlarga havolalar

Quyidagi hujjatlar matnda shunday atalganki, ularning bir qismi yoki barcha mazmuni ushbu hujjat talablarini tashkil qiladi. Sanasi ko‘rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Sanasi ko‘rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan hujjatning so‘nggi nashri (shu jumladan har qanday tuzatishlar) qo‘llaniladi.

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

ISO 11393-1:2018 Qo‘lda ishlaydigan zanjirli arra foydalanuvchilari uchun himoya kiyimlari. 1-Qism. Zanjirli arra bilan kesishga chidamliligini tekshirish uchun volan tomonidan boshqariladigan sinov qurilmasi (Protective clothing for users of hand-held chainsaws. Part 1: Test rig driven by a flywheel for testing resistance to cutting by a chainsaw)

EN 388:2016 Mexanik xavflardan himoya qiluvchi qo‘lqoplar (Protective gloves against mechanical risks)

EN 420:2009 Qo‘lqoplarga qo‘yiladigan umumiy talablar (General requirements for gloves).

3 Atamalar va ta‘riflar

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

Rasmiy nashr

ISO va IEC standartlashtirishda foydalanish uchun terminologik ma'lumotlar bazasini quyidagi manzillarda saqlaydi:

— ISO Onlayn ko'rish platformasi: <https://www.iso.org/obp> mavjud.

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

3.1 qo'lning orqa tomoni

bilak va barmoqlar orasidagi qo'lning orqa yuzasi

3.2 zanjirli arra himoya qo'lqop

himoya qiluvchi mahsulotqo'lning orqa tomoni(3.1) qo'lda ishlaydigan zanjirli arra bilan kesishga qarshi

3.3 tirgak

ikki barmoq orasidagi eng chuqur nuqta

3.4 manjet

bilakni qoplaydigan qo'lqop qismi

3.5 kesish

sinov namunasining eng ichki qatlamining pastki qismidagi arra zanjiri tufayli yuzaga kelgan har qanday ko'rinadigan o'zgarish

3.6 raqam

barmoqlar va bosh barmoqlar uchun anatomik belgi, bu erda 1-raqam bosh barmog'i, 2-raqam ko'rsatkich barmog'i, 3-raqam o'rta barmoq, 4-raqam halqa barmoq va 5-raqam kichik barmoqdir.

3.7 besh barmoqli qo'lqop

qo'lning orqa qismini va kaftini va bilakni qoplaydigan qo'lqop va hamma uchun alohida alohida qoplamalar mavjud raqamlar (3.6)

3.8 qo'lqopning eng uzun uzunligi chizig'i

qo'lqopning orqa tarafidagi manjet tikuvini (3.4) (yoki tikuv bo'lmasa, ekvivalent holatini) 3-barmoq uchiga (yoki qo'lqopdagi (3.9) yoki bitta barmoqli qo'lqopdagi ekvivalent holat) bog'laydigan perpendikulyar chiziq

3.9 mitt

qo'lning orqa qismini va kaftini va bilakni qoplaydigan va 1-raqamli alohida qoplama va qolgan to'rtta raqam uchun umumiy qoplama ega bo'lgan qo'lqop (3.6)

3.10 himoya qoplamasi

bilan qoplangan qo'lqop maydonihimoya materiali (3.11)

3.11 himoya materiali

foydalanuvchini qo'lda tutiladigan zanjirli arraning kesish ta'siridan himoya qilish uchun mo'ljallangan material

1-Izoh. Himoya materiali qo'lqopning tashqi matosini o'z ichiga olishi mumkin.

3.12 belgilangan himoya maydoni

talab qilinadihimoya qoplamasi(3.10)

3.13 uch barmoqli qo'lqop

qo'lning orqa va kaftini va bilakni qoplaydigan qo'lqop va 1-raqam uchun alohida qoplama, 2-raqam uchun alohida qoplama va qolganlari uchun umumiy qoplama raqamlar (3.6)

4 Dizayn va turlari

4.1 Qo'lqoplarning dizayni va turlari

Ikki xil turdagi qo‘lqoplar ushbu hujjatda ko‘rsatilgan. 1-toifa qo‘lqoplar o‘ng va chap qo‘lqoplarda qo‘l zanjirli arra bilan kesishdan himoya qilishni o‘z ichiga oladi. 2-toifa qo‘lqoplar faqat chap qo‘lqopda qo‘l zanjirli arra bilan kesishdan himoya qilishni o‘z ichiga oladi; o‘ng qo‘lqop qo‘l zanjirli arralardan himoya qilishni o‘z ichiga olmaydi.

Ushbu turlar ichida zanjirli arra himoya qo‘lqoplarining ikkita dizayni ko‘rib chiqiladi: dizayn A va dizayn B.

Dizayn A va B konstruksiyalari mos ravishda 4.2 va 4.3 da belgilanganidek, har xil belgilangan himoya maydonlariga ega.

4.2 A dizayn

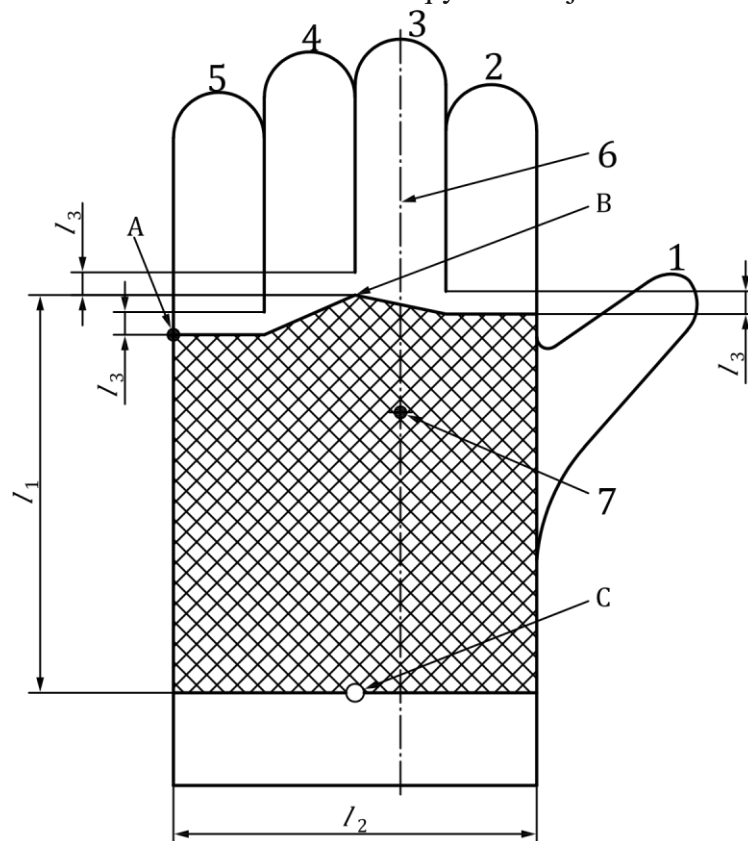
4.2.1 Tavsif

A Dizayn besh barmoqli qo‘lqoplarni metakarpusda zanjirli arra bilan himoya qiladi, ammo barmoqlar va bosh barmoqlarda zanjirli arra himoyasisiz.

4.2.2 Belgilangan himoya maydoni, chap va o‘ng qo‘lqoplar

Belgilangan himoya maydoni ko‘rsatilgan 1-rasm.

1-rasm chap qo‘lqopni ko‘rsatadi. O‘ng qo‘lqop uchun belgilangan himoya maydoni oyna tasviridir 1-rasm. Himoyalangan hududning dizayni qo‘lning orqa qismining butun kengligini, shu jumladan bo‘g‘im va bilakni ham qamrab olishi kerak. 1-jadvalda l1 va l2 o‘lchovlari uchun minimal qiymatlar va l3 o‘lchovlari uchun maksimal qiymat mavjud.



Bu yerda

1-5 — barmoq raqamlari;

6 - eng katta uzunlikdagi chiziq;

7 - barmoq uchidan manjetning tikuvigacha bo‘lgan eng katta uzunlikdagi chiziqning o‘rta nuqtasi;

/1 - bo'ylama o'qqa parallel ravishda o'lchanadigan himoya materialining minimal uzunligi;

/2 - bo'ylama o'qqa 90° burchak ostida o'lchanadigan A nuqtaga qadar himoya materialining minimal kengligi;

/3 - maksimal masofa barmoqlar orasidagi chuqurchalar himoya materialining chetiga;

A - tashqi tomondan himoya materialining qirrasi 4 va 5 barmoqlar orasidagi barmoqlar orasidagi chuqurchalar darajasida minus /3;

B - 3 va 4 barmoqlar orasidagi tushkunlik minus /3;

C - himoya zonasining boshlanishi, manjetning soyali joyiga eng yaqin joyda joylashgan himoya materialidir.

Izoh - O'lchovlar uchun 1-jadvalga qarang.

1-rasm - A dizayn, himoya maydoni ko'rsatilgan chap qo'lqop (eng yuqori orqa)

1-jadval - A qo'lqop dizayni uchun himoya zonasining o'lchamlariga qo'yiladigan talablar

Hajmi	Qo'lqop o'lchami EN 420:2009 da tasvirlangan					
	6	7	8	9	10	11
11	≥105 mm	≥110 mm	≥115 mm	≥120 mm	≥125 mm	≥130 mm
12	≥80 mm	≥90 mm	≥100 mm	≥110 mm	≥120 mm	≥130 mm
13	≤8 mm	≤8 mm	≤8 mm	≤8 mm	≤8 mm	≤8 mm

4.3 B Dizayn

4.3.1 Tavsif

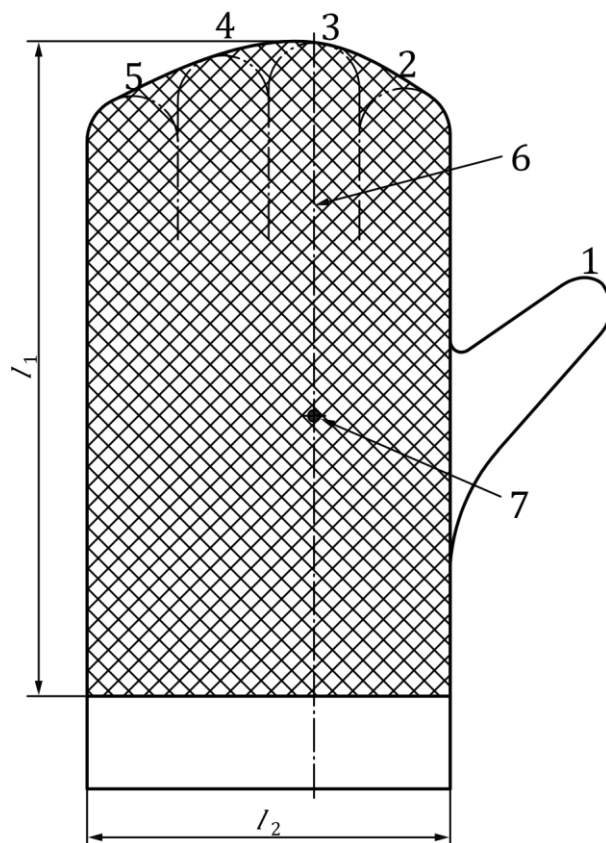
B dizayn himoya qo'lqoplarini (besh barmoqli qo'lqoplar yoki qo'lqoplar yoki uch barmoqli qo'lqoplar) A dizaynidagi kabi maxsus zanjirli himoyaga ega va barmoqlarning orqa tomonida himoyalangan, lekin bosh barmog'ida emas.

4.3.2 Belgilangan himoya maydoni, chap va o'ng qo'lqoplar yoki qo'lqoplar

Belgilangan himoya maydoni 2-rasmda ko'rsatilgan.

2-Rasm chap qo'l qo'ltiqni ko'rsatadi. O'ng qo'l qo'ltiq uchun belgilangan himoya maydoni oyna tasviridir. B dizayndagi himoya zonasi qo'lning orqa qismining butun kengligini qoplashi va barmoqlarning orqa qismini va bilaklarini qoplashi kerak. Himoya maydonining minimal o'lchamlari 2-jadvalda ko'rsatilgan.

O'lchamlar ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq qo'lqop yoki qo'lqop tozalangandan so'ng, 7-bandga muvofiq o'lchanadi.



Bu yerda

1-5 - barmoq raqamlari;

6 - eng katta uzunlikdagi chiziq;

7 - barmoq uchidan manjetning tikuvigacha bo'lgan eng katta uzunlikdagi chiziqning o'rta nuqtasi;

/1 - bo'ylama o'qqa parallel ravishda o'lchanadigan himoya materialining minimal uzunligi; /2 - soyali maydonning bo'ylama o'qiga 90° burchak ostida o'lchanadigan himoya materialining minimal kengligi himoya materialidir.

Izoh - O'lchovlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval - B qo'lqoplari va qo'lqoplari dizayni uchun himoya zonasining o'lchamlariga qo'yiladigan talablar

Hajmi	Qo'lqop o'lchami EN 420:2009 da tasvirlangan					
	6	7	8	9	10	11
11	≥160 mm	≥170 mm	≥180 mm	≥190 mm	≥200 mm	≥210 mm
12	≥80 mm	≥90 mm	≥100 mm	≥110 mm	≥120 mm	≥130 mm

4.4 Himoya materialining biriktirilishi

Qo'lqop butunlay himoya materialidan tayyorlanmagan bo'lsa, qo'lqop qo'lqopning qolgan qismiga (masalan, tikilgan) himoyaning barcha tashqi chetlari bo'ylab tikilgan yoki boshqa tarzda doimiy ravishda biriktirilishi kerak.

5 Ishlash talablari

5.1 Umumiy qoidalar

Barcha zanjirli arra himoya qo'loqlari 3-jadvalda ko'rsatilganidek, EN 420:2009 talablariga javob berishi kerak.

3-jadval - Umumiy talablar

EN 420:2009 kichik bandi	Majburiy	Ixtiyoriy
4.1 Qo'loq dizayni va konstruktsiyasi - Umumiy	X	
4.2 Qo'loq materiallarining suvga kirishiga qarshilik		X
4.3 Himoya qo'loqlarining zararsizligi	X	
4.4 Tozalash	X	
5.1 Hajmi	X	
5.2 epchillik	Qo'lning epchilligi qo'lni ushlab turish testiga muvofiq sinovdan o'tkaziladi (9.2) 1-turdagi qo'loqlar va 2-turdagi chap qo'loqlar uchun	Muvofiq ravishda barmoqlarning epchilligini tekshirish EN 420:2009 bilan 1 va 2-turlar uchun ixtiyoriy
5.3 Suv bug'ining o'tishi va yutilishi	X qoplamali teri va qoplangan to'qimachilik qo'loqlari uchun	X qoplamasiz to'qimachilik va qoplamasiz teri uchun qo'loq

5.2 Umumiy mexanik xavflardan himoya qilish

1 va 2 turdagi chap va o'ng qo'loqlar 4-jadvalda ko'rsatilganidek, EN 388:2016, 1-jadval talablariga javob berishi kerak.

4-jadval - Ishlash talablari. Mexanik xavflar

Sinov	Sinov usuli	Minimal talab
Yeyilishga qarshilik	EN 388:2016, 6.1	500 sikl ^{a,b}
Kesish qarshiligi	EN 388:2016, 6.2	Indeks 1,2 ^c
Yirtilish qarshiligi	EN 388:2016, 6.4	25 N ^b
Teshilish qarshiligi	EN 388:2016, 6.5	60 N ^b
^a Yeyilish sinovi faqat qo'loqning tashqi qatlamidan (qatlamlaridan) olingan materialda amalga oshiriladi, zanjirli arra himoya materialida emas. ^b EN 388:2016 bo'yicha 2-darajali samaradorlik, ^c EN 388:2016 bo'yicha 1-darajali samaradorlik.		

5.3 Arra bilan kesishdan himoya qilish

5.3.1 Zanjir tezligi bo'yicha tasniflash

Zanjirli arra bilan kesishdan himoyalanish quyidagilarga muvofiq baholanishi kerak 8.3 quyidagi tarzda belgilangan zanjirli arra tezligi sinflaridan biri bilan:

- himoya klassi 0: $16 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$;
- himoya klassi 1: $20 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$;
- himoya klassi 2: $24 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$;
- himoya klassi 3: $28 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$.

5.3.2 Kesish qarshiligiga qo‘yiladigan talablar

8.3 ga muvofiq sinovdan o‘tkazilganda, har qanday sinovdan o‘tgan namunada kesishga yo‘l qo‘yilmaydi.

Yakuniy tasnif, agar bir nechta o‘lchamlar sinovdan o‘tkazilsa, o‘lcham oralig‘ida erishilgan eng past ishlash sinfiga asoslanishi kerak.

5.4 Ergonomik talablar

Zanjirli arra himoya qo‘lqoplari ularni kiyishdagi noqulaylik va noqulaylikni minimal-lashtirish uchun mo‘ljallangan bo‘lishi kerak. Ular qo‘l bilan aloqa qiladigan qo‘pol yoki qattiq materiallarga yoki qirralarga, shuningdek, novdalarga yopishib oladigan yoki zanjirli arra ishlash-iga xalaqit beradigan tashqi konturga ega bo‘lmasligi kerak.

Ular yetarlicha egiluvchan bo‘lishi va zanjirli arra tutqichini mahkam ushlab turishga imkon berishi kerak. Qo‘lqoplar 9-bandda ko‘rsatilganidek baholanishi kerak.

9.2 ga muvofiq sinovdan o‘tkazilganda, tutqich koeffitsienti har bir sinovchi uchun 80 dan kam bo‘lmasligi kerak.

Izoh - Xavflarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, zanjirli arra himoya qo‘lqoplaridan foydalanishda asosiy xavf zanjirli arralarni ishlatganda qo‘lda epchillikdir. EN 388 tomonidan qoplanadigan muntazam xavflardan tashqari, zanjirli arra operatorning qo‘lida xavfsiz tarzda saqlanishi kerak. Ushbu test ushbu xavf uchun qo‘lqoplarning ishlashini baholash uchun mo‘ljallangan.

6 Sinov namunalari

7, 8.3 va 9.1-bandlarga muvofiq sinov uchun namunalarning har biri ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan eng kichik o‘lchamda, eng katta o‘lchamda va 9 o‘lchamda bo‘lishi kerak. 9.2 ga muvofiq sinovlar uchun sinov laboratoriyasi turli o‘lchamdagi qo‘shimcha namunalarni talab qilishi mumkin. To‘liq qo‘lqop sinov namunasi sifatida ishlatiladi.

Talab qilinadigan sinov namunalarining umumiy soni ushbu maqolada 6-jadval keltirilgan tegishli talablarga muvofiq bo‘lishi kerak .

1-toifa uchun majburiy sinovlar:

— dizayn uchun A qo‘lqop: har bir qo‘llaniladigan tozalash uchun to‘rtta to‘liq juft qo‘lqop;

— dizayn B qo‘lqoplari uchun: besh juft qo‘lqop.

2-toifa uchun majburiy sinovlar:

— dizayn uchun A qo‘lqop: har bir qo‘llaniladigan tozalash uchun to‘rtta to‘liq juft qo‘lqop;

— B dizayni uchun: beshta to‘liq qo‘lqop.

7 Himoya qoplamasini baholash

Har bir ishlatiladigan tozalash uchun eng kichik o'lchamdagi, eng katta o'lchamdagi va 9 o'lchamdagi bir juft qo'lqopda qoplamani o'lchang.

Qo'lqopni mos tekis yuzaga tekislang, so'ngra himoya materialining o'lchamlarini belgilang va o'lchang.

Natijalarni 4-band bo'limda ko'rsatilgan talablar bilan solishtiring.

a) A dizayni uchun (1-rasmga qarang) o'lchovi:

1) himoya materialining uzunligi manjetga eng yaqin bo'lgan himoya materialining chetiga (C nuqtasi) va 3 va 4 raqamlari (B nuqtasi) orasidagi bo'shliqqa eng yaqin bo'lgan uzun o'qqa parallel;

2) himoya materialining kengligi l_2 ga 90° yo'nalishda l_1 ;

3) himoya materialining har bir chok nuqtasigacha bo'lgan masofasi l_3 .

b) dizayni uchun (2-rasmga qarang) o'lchovi:

1) qo'lqopning eng uzun uzunligi chizig'i bo'ylab himoya materialining uzunligi; 2) himoya materialining kengligi l_2 ga 90° yo'nalishda l_1 .

O'lchovlarni yozib oling va 4-bandda ko'rsatilgan talablarga muvofiqligini tekshiring.

8 Zanjirli arra bilan kesishga chidamliligini tekshirish

8.1 Sinov qurilmasi

Sinov moslamasini ISO 11393-1 da tavsiflanganidek sozlang.

Sinov qo'lqopini kesib o'tgan taqdirda, sun'iy qo'lni juda chuqur kesishning oldini olish uchun sinov qurilmasiga to'xtash moslamasi o'rnatilishi tavsiya etiladi. Ushbu to'xtash sinov natijasiga ta'sir qilmasligi kerak; Bu faqat yo'lboshchining harakatlanish chegarasi bo'lishi kerak.

8.2 Zanjirli arra – himoya qo'lqop o'rnatish moslamasi

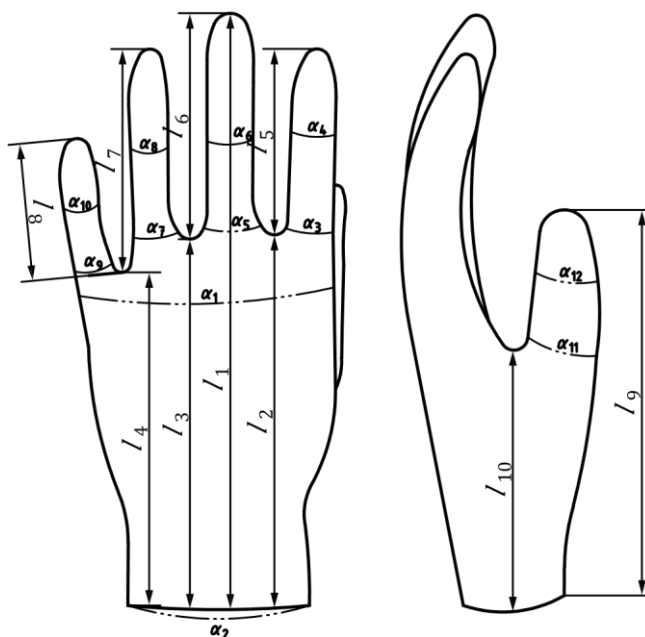
8.2.1 Chap va o'ng sun'iy qo'llar

Sun'iy qo'llar poliuretan yoki ABS kabi qattiq polimerdan shakllantirilishi kerak.

Qattqlik = 90 Shore A va 98 Shore A orasida.

Kattaroq o'lchamdagi sun'iy qo'lning shakllari va o'lchamlari 3-rasm va 5-jadvalda ko'rsatilgan. Sun'iy qo'llar har bir o'lcham uchun $\pm 5\%$ bardoshlik bilan tuzilishi kerak. Sun'iy qo'l 7 yoki undan katta hajmdagi qo'lqoplarni sinash uchun ishlatilishi kerak. Kichikroq o'lchamdagi sun'iy qo'llar uchun sun'iy chap va o'ng qo'llarning o'lchamlari mutanosib ravishda kichikroq bo'lishi kerak (quyida ko'rsatilgan o'lchamlarning uzunlik o'lchovlari uchun 83 % va aylana o'lchovlari uchun 77 %).

Izoh - Berilgan tafsilotlar chap qo'lga tegishli. O'ng qo'llar bir xil shakl va o'lchamlarga ega, ammo shunday oyna tasvirlari.



Izoh - 5-jadval o‘lchamlar uchun qarang.

3-rasm - Sun'iy chap qo'l (o'ng qo'l oyna tasviri)

5-jadval – Sun'iy chap qo'lning o'lchamlari

Hajmi	Uzunlik	Hajmi	Atrof
11	190 mm	a1	197 mm
12	120 mm	a2	164 mm
13	116 mm	a3	60 mm
14	104 mm	a4	55 mm
15	60 mm	a5	69 mm
16	78 mm	a6	57 mm
17	65 mm	a7	60 mm
18	45 mm	a8	54 mm
19	135 mm	a9	51 mm
110	89 mm	a10	50 mm
—	—	a11	70 mm
—	—	a12	63 mm

8.2.2 Asos

Baza sun'iy qo'lni gorizontaal ravishda o'rnatish vositasidan iborat bo'lishi kerak, shunda u zanjirli arra ta'sirida qattiq va harakatsiz qoladi.

8.3 Zanjirli arra bilan kesish sinovlari uchun sinov tartib-taomili

8.3.1 Umumiy qoidalar

Zanjirli arra moslamasini ISO 11393-1 standartida ko'rsatilganidek joylashtiring, bundan mustasno, aloqa nuqtasidan tishli tishli tishli markazgacha bo'lgan gorizontaal masofa

(300 ± 2) mm (ISO 11393-1:2018, 4-rasmga qarang) va Ushbu aloqa nuqtasida yuk ($15,0 \pm 0,5$) N bo'lishi kerak (ISO 11393-1: 2018, 5.3.5 ga qarang).

8.3.2 Tozalash

Ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan parvarishlash ko'rsatmalariga muvofiq sinov namunalarini tozalash orqali oldindan ishlov bering.

8.3.3 Sun'iy qo'lga qo'lqop o'rnatish

Qo'lqopni mos keladigan (ya'ni chap yoki o'ng) kichik yoki oddiy o'lchamdagi sun'iy qo'lga xuddi eskirgan holda o'rnatish. Har qanday mahkamlash moslamalarini (masalan, tasma, tokalar) eskirgandek mahkamlang. Sinov paytida qo'lqopning aylanishiga yo'l qo'ymaslik uchun qo'lqopni sun'iy qo'lga shtapellar yoki boshqa mahkamlagichlar yordamida kaftdagi yoki himoya chetiga yaqinroq mahkamlang, lekin himoya materialiga emas.

Izoh - Tajriba shuni ko'rsatadiki, qo'lqopni shtapel chizig'i (har 30 mm dan kamida bitta shtapel) bilan mahkamlash maqsadga muvofiqdir, ular qo'lqopning himoyalangan qismidan iloji boricha qo'lqopning burilishidan uzoqroqda joylashgan chetiga yaqinroq o'tadi.

8.3.4 Kesish

8.3.4.1 Umumiy qoidalar

4, 5, 6, 7 va 8-rasmlarda ko'rsatilgan va 6-jadvalda ko'rsatilgan pozitsiyalarda A konstruksiyasi va B konstruksiyasi bo'yicha sinov kesimlarini bajaring.

Qo'lqopga o'rnatilgan mahkamlagichlarni kesishdan saqlaning, chunki bu anormal natijalarga olib kelishi mumkin. Kesish testi eng kichik o'lcham, eng katta o'lcham va 9 o'lchamni o'z ichiga olishi kerak.

Bitta qo'lqopda bir nechta kesish mumkin emas.

6-jadval - Kesishlarning umumiy soni

Turi	Dizayn	
	A	B
1	1-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 2-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 3-pozitsiya: bitta o'ng qo'lqop 4-pozitsiya: bitta o'ng qo'lqop	5-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 6-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 7-pozitsiya: bitta o'ng qo'lqop 8-pozitsiya: bitta o'ng qo'lqop 9-pozitsiya: bitta o'ng qo'lqop 10-pozitsiya: bitta chap qo'lqop
2	1-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 2-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop	1-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 2-pozitsiya: ikkita chap qo'lqop 10-pozitsiya: bitta chap qo'lqop

8.3.4.2 Qo'lqopning orqa qismini kesish

8.3.4.2.1 Namuna tayyorlash

Qo'lqopni avval 8.2da ko'rsatilganidek sun'iy qo'lga o'rnatish, va keyin birlashtirilgan yig'ilishni sinov qurilmasining o'rnatish moslamasiga mahkam bog'lang.

Sun'iy qo'lga shunday yo'naltiring:

a) sun'iy qo'lga orqa tomoni eng yuqorida;

b) chap qo'l qo'lqopning bosh barmog'i sinov qurilmasining burchagiga eng yaqin bo'lishi kerak va o'ng qo'lqopning kichik barmog'i (5-raqam) burilish burchagiga eng yaqin bo'lishi kerak.

8.3.4.2.2 45° burchak ostida kesish

Sinovni ko'rsatilgan pozitsiyalarda bajaring, Shakllar 4 a), 5 a), 6 a) va 7 a) qo'lqopning orqa tomoni bo'ylab qo'lqopning eng uzun uzunligi chizig'iga 45° burchak ostida.

A qo'lqop dizayni uchun [Shakllar 4 a) va 5 a)], sinov kesimini chiziq sathidan (60 ± 10) mm masofada 3 va 4-raqamlar oralig'ida himoya qoplamasining chetiga o'tkazing.

Dizayn B qo'lqoplari va qo'lqoplari uchun [Shakllar 6 a) va 7 a)], chap qo'l uchun 3-raqam va o'ng qo'l uchun 4raqamning uchidan (130 ± 10) mm masofada sinov kesimini bajaring.

8.3.4.2.3 90° burchak ostida kesish

Ushbu testni ko'rsatilgan joylarda bajaringShakllar 4 b), 5 b), 6 b) va 7 b) qo'lqopning orqa tomoni bo'ylab qo'lqopning eng uzun uzunligi chizig'iga 90° burchak ostida.

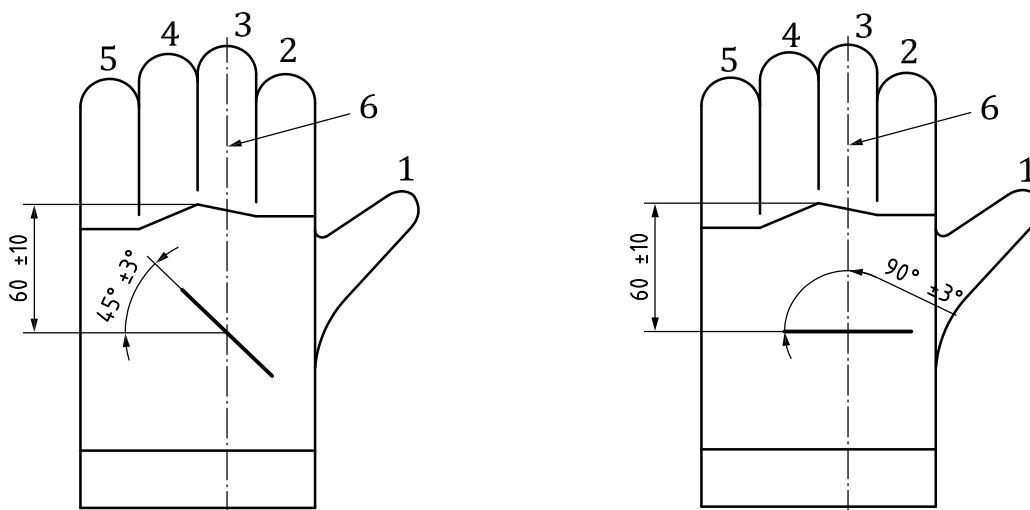
A qo'lqop dizayni uchun [Shakllar 4 b) va 5 b)], sinov kesimini chiziq sathidan (60 ± 10) mm masofada 3 va 4-raqamlar oralig'ida himoya qoplamasining chetiga o'tkazing.

Dizayn B qo'lqoplari va qo'lqoplari uchun [Shakllar 6 b) va 7 b)], chap qo'l uchun 3-raqam va o'ng qo'l uchun 4raqamning uchidan (130 ± 10) mm masofada sinov kesimini qiling.

8.3.4.3 B dizayndagi qo'lqop barmoqlarining orqa qismidagi kesmalar

9 va 10-pozitsiyalarda ko'rsatilganidek, sinov kesmalarini bajaring8-rasm qo'lqopning barmoq mintaqasining orqa tomoni bo'ylab qo'lqopning eng uzun uzunligi chizig'iga 90° burchak ostida va ikkinchi barmoq uchidan (50 ± 10) mm masofada yoki unga tenglashtirilgan holatda.

O'lchamlarmillimetrd



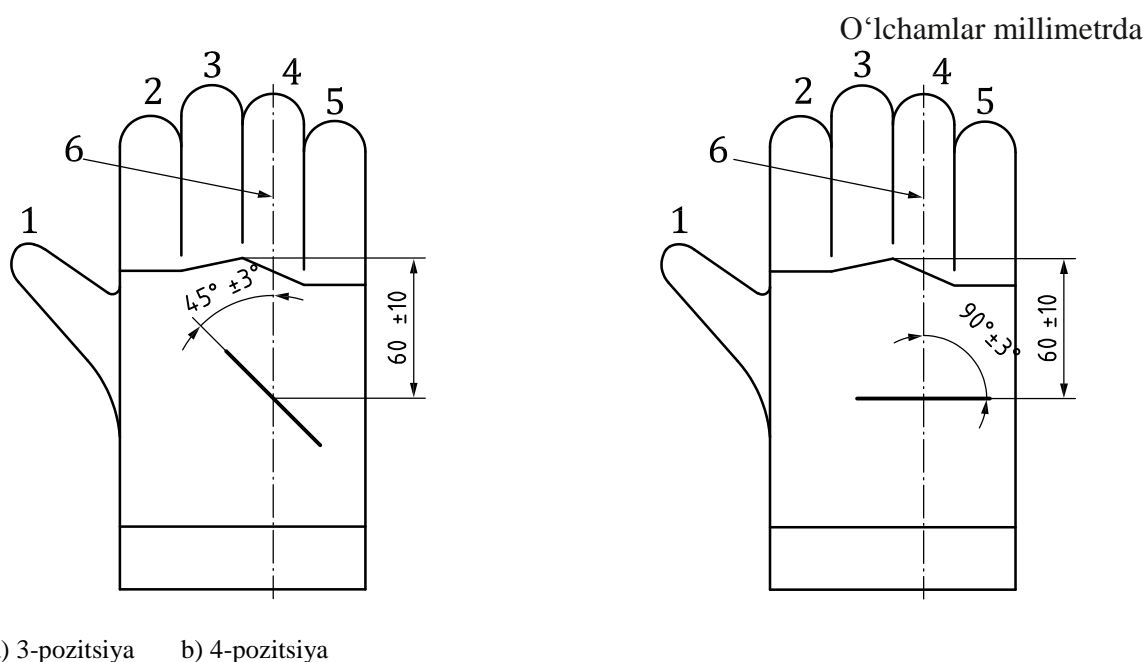
a) 1-pozitsiya b) 2-pozitsiya

bu yerda

1 dan 5 gacha raqamlar raqamlari

6 eng uzun uzunlikdagi chizma

4-rasm - A dizayndagi chap qo'lqopning orqa qismidagi kesmalar

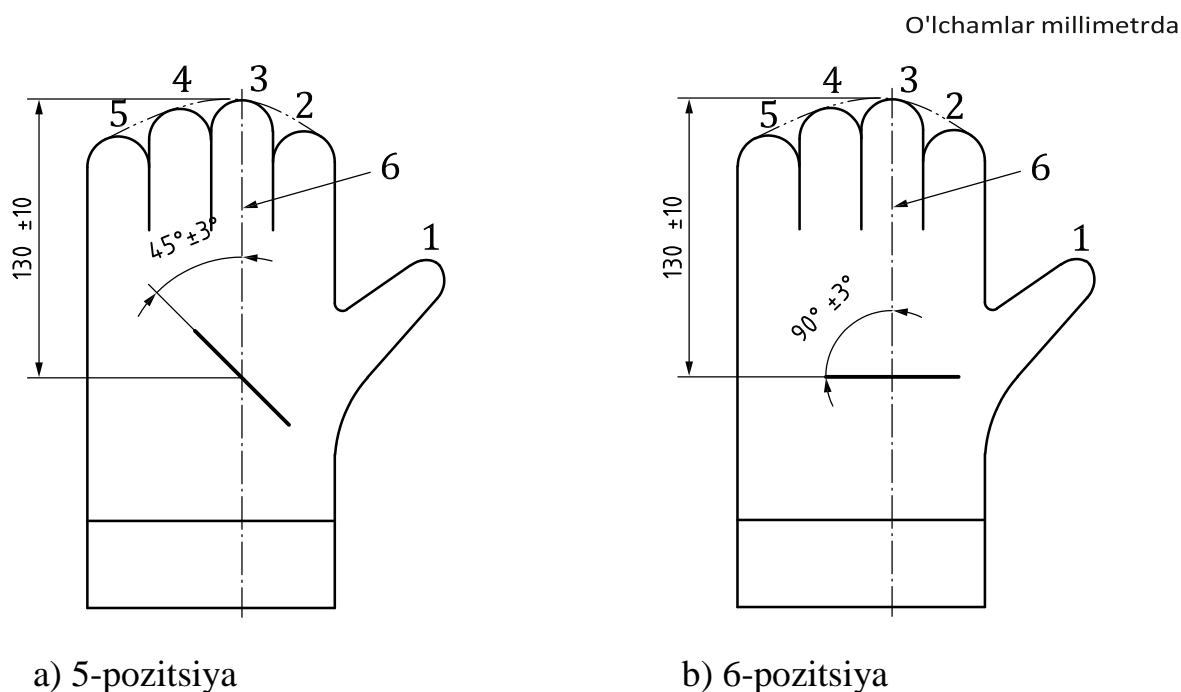


bu yerda

1 dan 5 gacha raqamlar soni

6 eng uzun uzunlikdagi qator

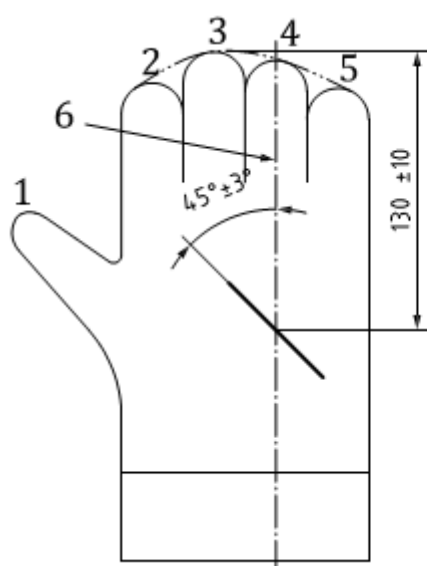
5-rasm - A dizayndagi o'ng qo'lqopning orqa qismini kesib oling



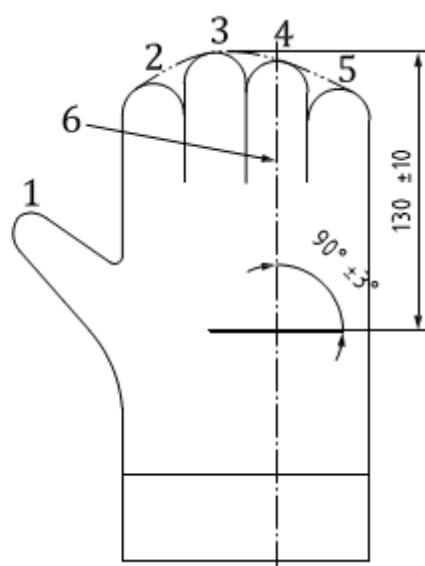
bu yerda

1 dan 5 gacha raqamlar soni 6 ta eng uzun uzunlikdagi qator

6-rasm - B dizayndagi chap qo'lqopning orqa qismidagi kesmalar



a) 9-pozitsiya



b) 10-pozitsiya

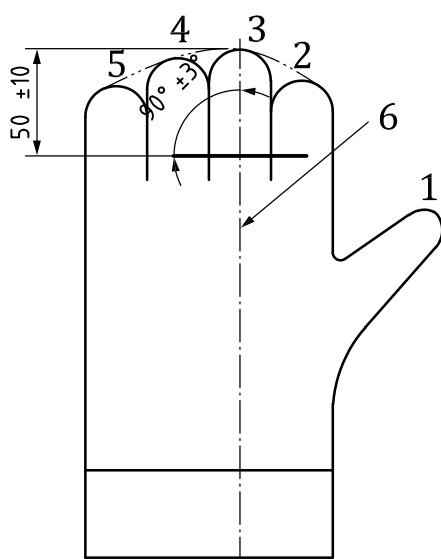
bu yerda

1 dan 5 gacha raqamlar soni

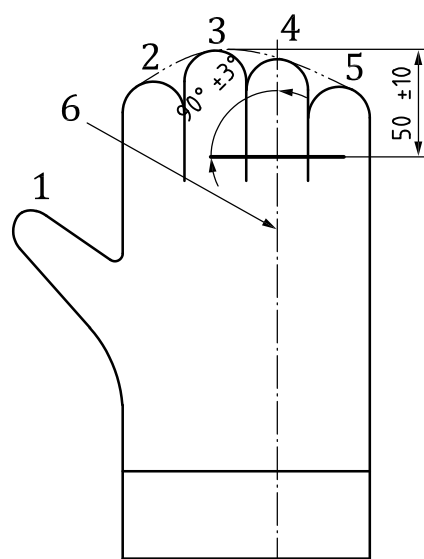
6 eng uzun uzunlikdagi qator

7-rasm - B dizayndagi o'ng qo'lqopning orqa qismidagi kesmalar

O'lchamlar millimetrda



a) 9-pozitsiya



b) 10-pozitsiya

bu yerda

1 dan 5 gacha raqamlar soni 6 ta eng uzun uzunlikdagi qator

8-rasm - B dizayndagi chap va o'ng qo'lqop barmoqlarining orqa qismidagi kesmalar

9 Ergonomik baholash va qo'l epchilligi

9.1 Umumiy talablar

Qo'pol yoki qattiq material yoki qirralarni aniqlash uchun qo'lqoplarni vizual va qo'lda tekshiring. Qo'lqoplarning tashqi tomonlarini ko'zdan kechirib, shoxlarga yoki zanjirli arra boshqaruviga tushib qolishi mumkin bo'lgan qismlarni aniqlang. Qo'lqoplarning moslashuvchanligi, epchilligi va sezgirligini hisobga oling.

Qo'lqoplarning foydalanuvchilar uchun ishlab chiqaruvchi ma'lumotida ko'rsatilgan foydalanish(lar)ga yaroqliligini baholang.

9.2 Qo'lni ushlab turish sinovi

9.2.1 Umumiy qoidalar

Ushbu tutqich sinovining maqsadi qo'lqop kiyish tutqichni sezilarli darajada yomonlashtiradimi yoki yo'qligini aniqlashdir.

Sinov yalang qo'l bilan ham, qo'lqop kiygan holda ham sinov barini ushlashi kerak bo'lgan insonlar yordamida amalga oshiriladi. Kiyganlar tomonidan barga ta'sir qiladigan o'rtacha siqish kuchi ikkala sharoitda ham o'lchanadi va qo'lqop kiyish natijasida yuzaga kelgan har qanday o'zgarishlar qayd etiladi. Bu tutqich omili sifatida ifodalanadi.

Agar birinchi sinov muvaffaqiyatsiz bo'lsa, yana ikkita sinovchi protsedurani bajarishi kerak. Agar qo'shimcha sinovlardan biri muvaffaqiyatsiz bo'lsa, to'liq sinov muvaffaqiyatsiz deb hisoblanadi. O'tkazilgan testning eng past qiymati xabar qilinishi kerak.

9.2.2 Qurilma

9.2.2.1 Sinov paneli

- Bu yarim dumaloq kesmaning ikkita qattiq metall novdasini o'z ichiga oladi, ular uzunligi bo'ylab siqish

- deformatsiyasi o'lchagich (yoki shunga o'xshash) orqali birlashtirilib, quyidagi umumiy spetsifikatsiyaga ega bo'lgan taxminan dumaloq kesmaning bir birligini hosil qiladi:

- uzunligi = (200 ± 10) mm; — diametri = (30 ± 1) mm.

9.2.2.2 Siqish kuchini qayd qilish tizimi

Bu kamida 15 s va ± 2 % aniqlik bilan siqish kuchini uzluksiz o'qishni ta'minlashga qodir bo'lishi kerak.

9.2.3 Sinov tartibi

9.2.3.1 Egalarni tanlash

Ikki kishi tanlanadi. Sinovchi ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan ko'rsatmalarga muvofiq tegishli o'lchamni tanlashi kerak. Bundan tashqari, har bir foydalanuvchining o'rtacha yalang'och qo'l ushlash kuchi (o'lchangan 9.2.3.2) 300 N dan 650 N gacha bo'lishi kerak.

9.2.3.2 Sinov

Har bir kiyuvchi birinchi navbatda tik turishi kerak. Hali yalang qo'l bilan kiyuvchi sinov barini chap qo'lga olishi va uni shunday ushlab turishi kerakki, u ham sinov chizig'i, ham kiyganning bilagi gorizontal holatda bo'ladi. Bundan tashqari, foydalanuvchining ustki qo'li vertikal va tanaga qulay bo'lgan darajada yaqin bo'lishi kerak.

Shundan so'ng, foydalanuvchi sinov panelini (5 ± 1) s vaqt va o'rtacha siqish kuchi uchun imkon qadar qattiq ushlab turishi kerak. 9.2.3.3 sinov satriga ta'sir qilinganligi qayd etiladi.

Keyin testni takrorlashdan oldin foydalanuvchiga kamida 1 daqiqa dam olish uchun ruxsat beriladi, bu safar qo'lqop kiyib oladi. Kamida 1 min ikkinchi dam olish davridan so'ng, butun

jarayon bir xil foydalanuvchi bilan yana ikki marta, shuningdek, boshqa foydalanuvchilarning har biri uchun yana uch marta takrorlanadi.

1-toifa o'ng qo'lqoplar chap qo'lqoplar kabi sinovdan o'tkazilishi kerak, ammo sinov o'ng qo'l bilan amalga oshiriladi.

9.2.3.3 Natijalarni ifodalash

Har bir ushlash sinovi uchun sinov bariga ta'sir qiladigan o'rtacha ushlash kuchi hisoblanishi kerak. Har qanday boshlang'ich tepalik kuchining o'rtacha qiymatni burishiga yo'l qo'ymaslik uchun o'rtacha kuchni hisoblashda har bir sinovning birinchi soniyasida qayd etilgan kuchlar chiqarib tashlanishi kerak.

Ushbu o'rtacha siqish kuchlariga asoslanib, har bir foydalanuvchi uchun quyidagi qo'shimcha ko'rsatkichlar ham hisoblab chiqiladi:

- a) o'rtacha ushlash kuchiaNyutonda (qo'lqopsiz);
- b) o'rtacha ushlash kuchibNyutonda (qo'lqopli);
- c) tutqich omili ($b/a \times 100$) ushbu testning yakuniy natijasi sifatida.

10 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomada quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- a) ushbu standart va yilga havola, ya'ni ISO 11393-4:2018;
- b) sinov namunasining identifikatsiyasi, masalan, ishlab chiqaruvchi, uslub raqami, turi, dizayni, o'lchami;
- c) sinov namunalariga qo'llaniladigan yuvish yoki tozalash tartibining tafsilotlari;
- d) himoya qoplamasini baholash natijalari;
- e) tutqich ko'effitsienti;
- f) har bir alohida kesish testi bo'yicha sinov natijasi (ya'ni, kesishgan yoki yo'qmi);
- h) zanjir tezligi/himoya klassi (qarang 5.3.1);
- i) protseduradan har qanday og'ishlar;
- j) kuzatilgan har qanday noodatiy xususiyatlar;
- k) sinov sanasi.

Sinov bayonnomasida talab 5-band qilinadigan ma'lumotlar ham bo'lishi kerak.

11 Tamg'alash

Qo'lda ishlaydigan zanjirli arra foydalanuvchilari uchun himoya qo'lqoplari boshqa mahsulot belgilari bilan birgalikda qo'lqop ichida joylashgan bo'lishi mumkin bo'lgan kamida quyidagi ma'lumotlar bilan mustahkam belgilanishi kerak:

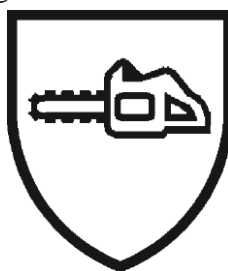
- a) ishlab chiqaruvchining yoki ularning vakolatli vakilining nomi, tovar belgisi yoki identifikatsiyalashning boshqa vositalari;
- b) belgi yoki uslub raqami (modelning kompaniya identifikatsiyasi);
- c) 4-band muvofiq dizayn va turi;
- d) ushbu standartning raqami va yili, ya'ni ISO 11393-4:2018;
- e) EN 420:2009 ga muvofiq o'lcham belgisi;

- f) himoya klassi (5.3.1): bu ma'lumot zanjirli arra ko'rsatilgan piktogramma ramkasidan tashqarida, yaxshisi ramkaning pastki qismida berilishi kerak; 2-toifa o'ng qo'lqoplar ushbu piktogrammani o'z belgilariga kiritmasligi kerak;
- g) ishlab chiqarilgan sana (yil va oy).

12 Piktogramma

Ushbu standart talablariga javob beradigan zanjirli himoya qo'lqoplari ISO 7000–2416 piktogrammasi bilan belgilangan bo'lishi kerak. Piktogramma qo'lqopning tashqi tomoniga bosilishi yoki yorliqning bir qismi sifatida kiritilishi kerak. Agar ikkinchisi bo'lsa, yorliq qo'lqopning ichki qismiga tikilgan bo'lishi kerak.

Piktogrammaning minimal o'lchami 10 mm × 10 mm bo'lishi kerak. Agar mavjud bo'lsa, 8.3.2 ga muvofiq tozalash vaqtida baholanganidek bardoshli bo'lishi kerak.



9-rasm - Zanjirli arra piktogrammasidan himoya (ISO 7000–2416)

13 Ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilishi kerak bo'lgan ma'lumotlar

Zanjirli arra himoya qo'lqoplari aniq ko'rsatmalar bilan ta'minlanishi kerak. Foydalanuvchi uchun ko'rsatmalar kamida quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: b) tur belgisi yoki uslub raqami;

- qaysi qo'lqoplar zanjirli arralardan himoya qilishi haqida ma'lumot (chap va o'ng qo'lqop yoki faqat chap qo'lqop);

- chap va o'ng qo'lqoplar uchun himoya qoplamasini ko'rsatuvchi rasm, tegishli sinf; e) yuvish/tozalash bo'yicha ko'rsatmalar;

- EN 420:2009 ga muvofiq o'lcham belgisi;

- agar mavjud bo'lsa, foydalanuvchi morfologiyasiga moslashish uchun sozlash va birlashtirish tizimlarining tavsifi;

- qarilik haqidagi ma'lumotlar, shu jumladan, agar mavjud bo'lsa, eskirish sanasi va foydalanuvchiga qo'lqop qachon tashlab yuborilishi kerakligini va qo'lqoplarni tashlab yuborishning boshqa mezonlarini bilish imkonini beruvchi ma'lumotlar;

- "qo'lda ishlaydigan zanjirli arra bilan kesishning barcha xavflaridan himoya qilmaydi" degan bayonot yoki shunga o'xshash matn;

- "Zanjirli arra ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq ikki qo'l bilan to'g'ri ishlatilishi kerak" degan bayonot;

- markalashda ko'rsatilgan ma'lumotlar;

- to'g'ri foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar;

- qo'lqopni ta'mirlash bo'yicha ko'rsatmalar, shu jumladan himoya materialini ta'mirlash mumkin emasligi;

- himoya maydoni va materiali hech qanday tarzda o'zgartirilmasligi va qo'lqop kesilganidan keyin uni tashlab yuborish kerakligi haqidagi ko'rsatmalar;

"O'lchamlarni tanlashda, ko'ylagi yengining qo'lqop bilan bir-biriga yopishgan joyida himoya bo'shlig'i yo'qligiga ishonch hosil qiling";

- maqsadli foydalanish yoki shaxsiy himoya vositalari himoya qilish uchun mo'ljallangan xavf tavsifi;

- qo'lqop ba'zi o'zgartirilgan zanjirlar yoki asosan o'rmon xo'jaligi uchun mo'ljallanmagan zanjirlar (masalan, ba'zi qutqarish zanjirlari) bilan kesishdan etarli darajada himoya qila olmasligi haqida ma'lumot; Agar shubha tug'ilsa, foydalanuvchi arra zanjiri ishlab chiqaruvchisiga murojaat qilishi kerak.

A ilova
(ma'lumot uchun)

Chainsaw foydalanish va tegishli qo'lqoplarni tanlash

A.1 Umumiy qoidalar

Zanjirli arra yog'ochni kesish uchun mo'ljallangan. Ular qo'llarni juda tez kesib, katta to'qimalarni yo'qotishga olib keladi. Hatto eng yaxshi qo'lqoplar ham faqat qisman himoya qiladi.

A.2 Xavf tahlili

A.2.1 Umumiy qoidalar

Zanjirli arradan foydalanish paytida shikastlanish xavfi ko'plab omillarga bog'liq.

Shunday qilib, muayyan turdagi ish uchun xavf tahlilini o'tkazish kerak.

Bu maqolada tavsiflanganidek, xavfni baholash va xavfni kamaytirishni ko'rib chiqishi kerak

A.2.2 Usul

A.2.2.1 1-qadam: xavfni baholash

Xavfni baholashda quyidagilar hisobga olinishi kerak:

- operatorning tayyorgarlik darajasi, mahorati va tajribasi;
- zanjirli arradan foydalanish chastotasi;
- ishning davomiyligi;
- ish muhitining tabiati;
- yerning qiyaligi;
- loy, sirpanchiq tuproq yoki toshlar;
- poyabzalning yaroqliligi;
- harorat, shamol, yomg'ir yoki qor;
- yorug'lik darajasi; - ishning tabiati;
- yerga asoslangan yoki daraxtzor;
- kesilgan material va shoxlarning aralashuv darajasi;
- kesish operatsiyalari turi;
- ishni bajarish uchun shoshilinchlik yoki stress;
- zanjirli arra turi (bir qo'lda boshqariladigan mashinalar ayniqsa xavfli bo'lib, ularni yerda ishlatmaslik kerak);
- kesilgan materialni tozalash uchun ishlatiladigan texnika;
- zanjir harakatlanayotganda chap qo'lning arra tutqichini ushlab chiqish chastotasi.

A.2.2.2 2-bosqich: Xatarlarni kamaytirish

Xavfni kamaytirishni hisobga olish kerak. Xavf omillarining har birini tekshirish va ularni kamaytirish yo'llarini izlash kerak. Qattiq qo'l bilan zanjir bilan aloqa qilish xavfi mavjud bo'lsa, ish juda xavflidir. Qolgan xavf qo'lning orqa qismining zanjir bilan kamdan-kam hollarda engil tegishi bo'lsa, himoya qo'lqopidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

A.3 Ergonomika

Himoya qilish uchun mo'ljallangan qo'lqoplar baxtsiz hodisa xavfini oshirmasligi kerak. Quyidagilar ta'minlangan himoya bilan muvozanatli bo'lishi kerak bo'lgan kerakli xususiyatlardir:

- yengillik va moslashuvchanlik;
- kaftda yaxshi ushlash yuzasi;
- yaxshi teginish qobiliyati;
- hajmning etishmasligi;
- qo‘lga yaxshi moslashish va qoliplash;
- o‘ng qo‘lqop uchun alohida gaz kebebeği;
- B dizayndagi qo‘lqoplar tomonidan taqdim etilgan himoya yaxshilangan (pastga qarang).

Qo‘lqop dizayniga quyidagilar ta’sir qilishi mumkin:

- foydalanish shartlari muzlash haroratida yoki tez-tez yomg‘irda bo‘ladimi;
- tebranishlarni uzatish muayyan muammo hisoblanadimi;
- foydalanuvchilar ularni kiygan holda ko‘tarilish ehtimoli bormi.

Umuman olganda, qo‘lqoplar qulay, qo‘lda xavfsiz bo‘lishi va mashinalar va yog‘ochlarni qayta ishlashda ishonchni berishi kerak.

Ular mexanik shikastlanishdan umumiy himoya qilishlari kerak va, aytmoqchi, qo‘lning ifloslanishini oldini olishlari kerak. Nam sharoitda foydalanish uchun ular ko‘p miqdorda suvni o‘zlashtirmasligi kerak. Issiq sharoitda foydalanish uchun ular terni ushlab turmasligi kerak.

A.4 1 va 2 turdagi qo‘lqoplarni tanlash

Ushbu hujjatda ko‘rsatilgan qo‘lqoplar qo‘l arra bilan faqat qo‘lning orqa qismini kesishdan cheklangan himoya qiladi. 1-toifa ikkala qo‘l uchun ham xuddi shunday himoya darajasini ta’minlaydi. Shuning uchun, 1-toifa standart tanlov bo‘lishi kerak, ayniqsa lift platformalarida zanjirli arra operatoriga yordam beradigan shaxslar va chap zanjirli arra foydalanuvchilari uchun. 2-toifa faqat o‘ng qo‘l zanjirli arra xavfi bo‘lmagan holatlarda qo‘llanilishi mumkin.

A.5 Dizayn A va B dizayndagi qo‘lqoplarni tanlash

Ushbu hujjatda ko‘rsatilgan qo‘lqoplar qo‘l arra bilan faqat qo‘lning orqa qismini kesishdan cheklangan himoya qiladi. Dizayn B barmoqlarning orqa tomonini kaftning orqa tomoniga o‘xshash himoya darajasini ta’minlaydi. Shuning uchun, dizayn B oddiy tanlov bo‘lishi kerak. Biroq, A dizayni barmoqlarning epchilligini oshirishga imkon beradi va shuning uchun ba’zi sharoitlarda zarur bo‘lishi mumkin.

A.6 Qo‘llar, qo‘lqoplar va zanjirli arralarning mosligi

Bir juft zanjirli himoya qo‘lqoplarini ishlatishdan oldin, bo‘lajak egalar kutilgan ish sharoitida qo‘lqoplarning yaxshi mos kelishini va xavfsizlik va sog‘liq uchun xavf tug‘dirmaydigan qo‘lqopsiz ishni bajarish mumkinligini tekshirishlari kerak.

Ular qo‘lqoplarning normal foydalanish vaqtida qo‘lda osongina ushlab turish uchun yetarli darajada mos kelishini yoki qo‘lqoplarning qo‘llardan beixtiyor sirg‘alib ketishining oldini olish uchun bilakka mahkamlagichlar yoki shunga o‘xshashlar bilan jihozlanganligini tekshirishlari kerak.

Ushbu tekshiruvlarni o‘tkazayotganda, o‘z qo‘lingizning o‘lchamini hisobga olish muhim, xususan:

a) qo‘l atrofi (atrofi), ya’ni tanlangan qo‘lqop o‘lchami juda katta bo‘lsa, qo‘lqop qo‘l atrofida buralib qolishi mumkin;

b) barmoqlarning uzunligi, ya'ni qo'lqop barmoqlarining juda uzun yoki juda qisqa bo'lishi ikkalasini ham yomon ushlashga, juda qisqa barmoqlar esa qon aylanishini buzishi mumkin;

c) qo'lning umumiy uzunligi; ya'ni juda uzun qo'lqoplar qo'l harakatini buzishi mumkin.

Shuni yodda tutingki, qo'l arra dastagi atrofida uzoq vaqt davomida yopiq bo'lishi mumkin, shuning uchun qo'lqop kaftda juda qattiq yoki juda qalin bo'lmasligi kerak. Kiyganlar, shuningdek, ushlaganda, kaftning materiali ushlashni buzadigan tarzda egilmasligini tekshirishlari kerak.

A.7 Xavfsiz ishlash

Zanjirli arra bilan xavfsiz ishlash uchun to'g'ri ish usullariga rioya qilish kerakligi ta'kidlangan. O'rmon ishchilari yoki boshqa tegishli foydalanuvchilar uchun ish amaliyoti qo'llanmalariga rioya qilish kerak. Chainsaw ishlab chiqaruvchilari tomonidan taqdim etilgan ko'rsatmalarga ham amal qilish kerak. Qo'lqoplar, agar ulardan foydalanish yuqorida aytilganlarga mos keladigan bo'lsa, tegishli qo'shimcha xavfsizlik komponenti bo'ladi, lekin agar ziddiyat bo'lsa. Har bir vazifa uchun qanday shaxsiy himoya vositalari mos kelishini aniqlash foydalanuvchining javobgarligi.

A.8 Qabul qilinishi

Qo'lqoplar normal foydalanish sharoitida baholanishi kerak. Foydalanuvchilar o'zlarining oddiy zanjirli arralari yordamida qo'lqopda xavfsiz ishlashlari va kutilmagan xavflar yuzaga kelmasligini ta'minlash imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak.

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 59.140.30