

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal. Taglikni sinash usullari. Bir nechta egilishga qarshilik

(ISO 17707:2005, 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 2589:2016 “Leather. Physical and mechanical tests. Determination of thickness” 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.	Uskuna va material.....	2
5.	Namuna olish va konditsiyalash.....	2
6.	Qattqlikni sinash usuli.....	5
7.	Moslashuvchan qarshilikni sinash usuli.....	6
8.	Sinov bayonnomasi.....	9
9.	Bibliografiya	11

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.

Xalqaro standartlar ISO/IEC direktivalarining 2-qismida keltirilgan qoidalarga muvofiq ishlab chiqilgan.

Texnik qo'mitalarning asosiy vazifasi xalqaro standartlarni tayyorlashdir. Texnik qo'mitalar tomonidan qabul qilingan Xalqaro standartlar loyihalari ovoz berish uchun a'zo organlarga yuboriladi. Xalqaro standart sifatida e'lon qilish ovoz beruvchi a'zo organlarning kamida 75 % tomonidan ma'qullanishi kerak.

Ushbu standartning ayrim elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO patent huquqlarining birortasini yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas.

ISO 17707 standartlashtirish bo'yicha Evropa qo'mitasi (CEN) tomonidan ISO/TC 216 texnik qo'mitasi bilan hamkorlikda tayyorlangan. Poyafzal, ISO va CEN o'rtasidagi texnik hamkorlik to'g'risidagi bitimga muvofiq (Vena kelishuvi).

Ushbu standartning butun matnida "...ushbu Yevropa standarti..." so'zini "...ushbu xalqaro standart..." degan ma'noda o'qing.

Kirish

Ushbu standart (EN ISO 17707: 2005) CEN/TC 309 “Poyafzal” texnik qo‘mitasi tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, uning kotibiyati AENOR tomonidan ISO/TC 216 “Poyafzal” texnik qo‘mitasi bilan hamkorlikda amalga oshiriladi.

Ushbu Evropa standartiga milliy standart maqomi eng kech 2006 yil yanvarigacha bir xil matnni nashr qilish yoki tasdiqlash yo‘li bilan beriladi va ziddiyatli milliy standartlar eng kech 2006 yil yanvarigacha bekor qilinadi.

CEN/CENELEC ichki qoidalariga muvofiq, quyidagi mamlakatlarning milliy standartlar tashkilotlari ushbu Yevropa standartini amalga oshirishlari shart: Avstriya, Belgiya, Kipr, Chexiya, Daniya, Estoniya, Finlyandiya, Fransiya, Germaniya, Gretsiya, Vengriya, Islandiya, Irlandiya, Italiya, Latviya, Litva, Lyuksemburg, Malta, Niderlandiya, Norvegiya, Polsha, Portugaliya, Slovakiya, Sloveniya, Ispaniya, Shvetsiya, Shveysariya va Buyuk Britaniya.

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal. Taglikni sinash usullari. Bir nechta egilishga qarshilik

Обувь. Методы испытаний подошвы. Сопротивление многократному изгибу

Footwear. Test methods for outsoles. Flex resistance

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart tashqi taglikning moslashuvchan qarshiligini aniqlash usulini belgilaydi. Ushbu usul taglik materiallari va sirt naqshlarining kesilgan o'sishiga ta'sirini baholash uchun mo'ljallangan. Ushbu usul 6-bandda ko'rsatilgan sinovga muvofiq, maksimal bo'ylama qattiqligi 30 N bo'lgan tashqi tagliklarga qo'llaniladi.

Izoh - Ushbu standartda tavsiflangan usul moslashuvchan qarshilikni aniqlash usuliga asoslangan EN ISO 20344 da tavsiflangan tashqi tagliklar.

2 Standartlarga havolalar

Quyidagi havola qilingan hujjatlar ushbu hujjatni qo'llash uchun ajralmas hisoblanadi. Sanasi ko'rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Sanasi ko'rsatilmagan havolalar uchun havola qilingan hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday tuzatishlar) qo'llaniladi.

EN 12222 Poyafzal. Poyafzal va butlovchi qismlarni konditsiyalash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar (Footwear. Standard atmospheres for conditioning and testing of footwear and components for footwear)

EN ISO 534 Qog'oz va karton. Qalinligi, zichligi va o'ziga xos hajmini aniqlash (ISO 534: 2005) (Paper and board. Determination of thickness, density and specific volume).

3 Atamalar va ta'riflar

Ushbu standartning maqsadlari uchun quyidagi atama va ta'rif qo'llaniladi.

3.1 moslashuvchan qarshilik: Yirtiq kengayadigan va/yoki taglikdagi yoriqlar paydo bo'ladigan burmalar soni

4 Uskuna va material

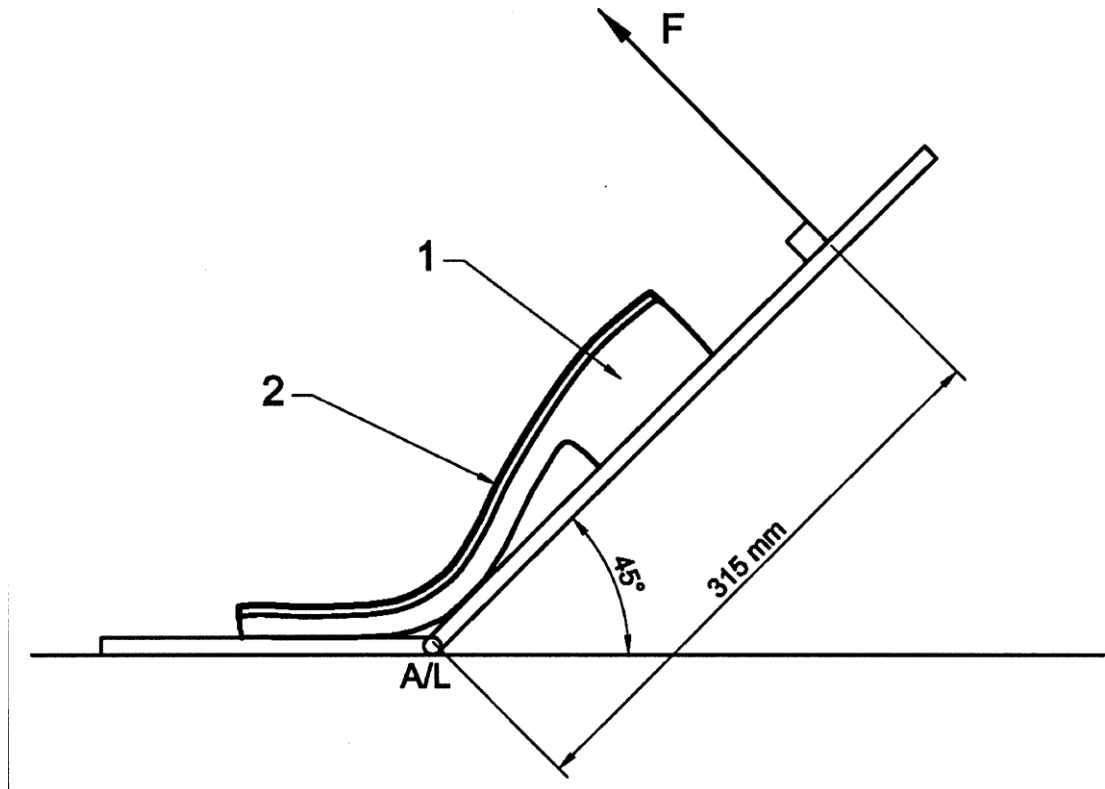
4.1 Quyidagi uskunadan foydalanish kerak:

4.2 Tashqi taglikning bo'ylama qattiqligini o'lchash uchun qurilma (1-rasmga qarang)

4.2.1 Qattiq poydevorga o'rnatilgan silliq metall ilgakli plastinka, taglikning tovonni va ilmoqli plastinka o'rtasidagi ishqalanishni kamaytirishni nazarda tutadi.

4.2.2 Sinash uchun taglikning old qismini qattiq asosga mahkamlash uchun mahkamlash moslamasi.

4.2.3 0 dan 50 N gacha bo'lgan kuchni o'lchashga qodir datchik, ± 1 % xatolik bilan, osma panelga (4.1 a bandiga qarang) ilgakdan 315 mm masofada biriktirilgan. 3.1



Bu yerda

1 - taglik;

2 - standart taglik;

A/L - substratning (taglik) o'qi;

F - qo'llaniladigan kuch.

1-rasm - Tashqi taglikning bo'ylama qattiqligini o'lchash uchun qurilma

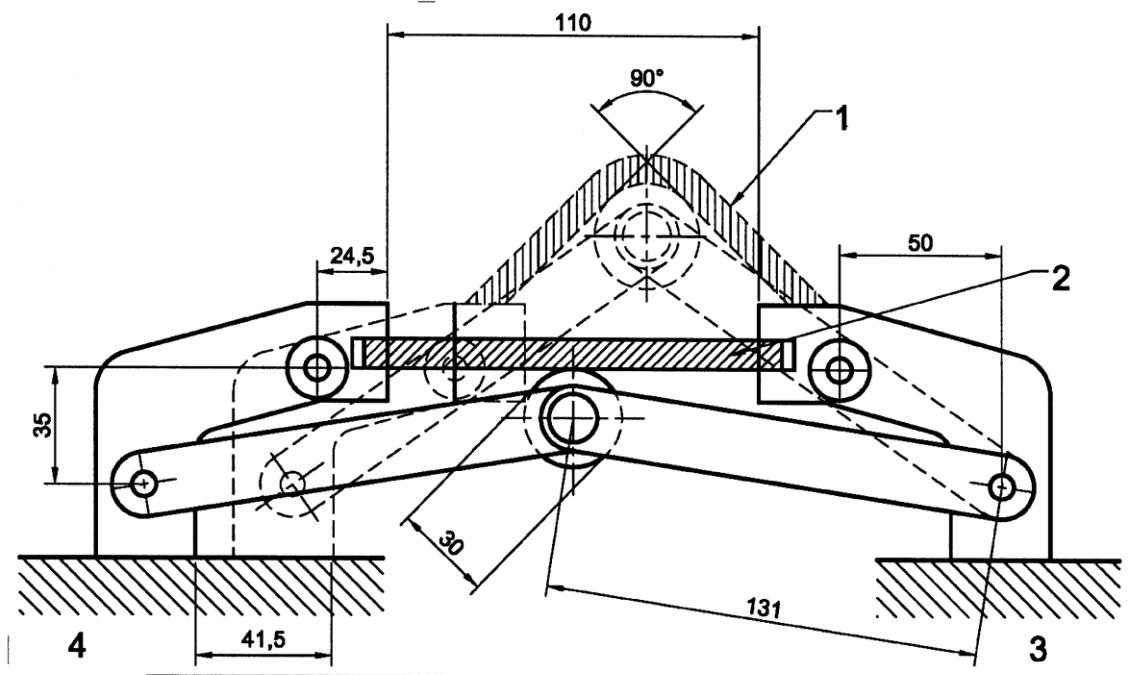
4.3 Tashqi taglikning moslashuvchan qarshiligini o'lchash uchun qurilma (2-rasmga qarang)

4.3.1 Mandrel diametri ($30 \pm 0,1$) mm, uning atrofida taglik bukiladi.

4.3.2 Egiluvchan chiziq mandrelning o'qiga to'g'ri kelishi uchun tashqi tagliklarni ikkala uchida mahkam bog'lash vositasi.

4.3.3 Mandrel o'qiga nisbatan (90 ± 2)° burchak ostida daqiqada 135 dan 150 siklgacha doimiy tezlikda taglikni egish vositasi.

4.3.4 Moslashuvchan sikllarning umumiy sonini hisoblash vositasi.



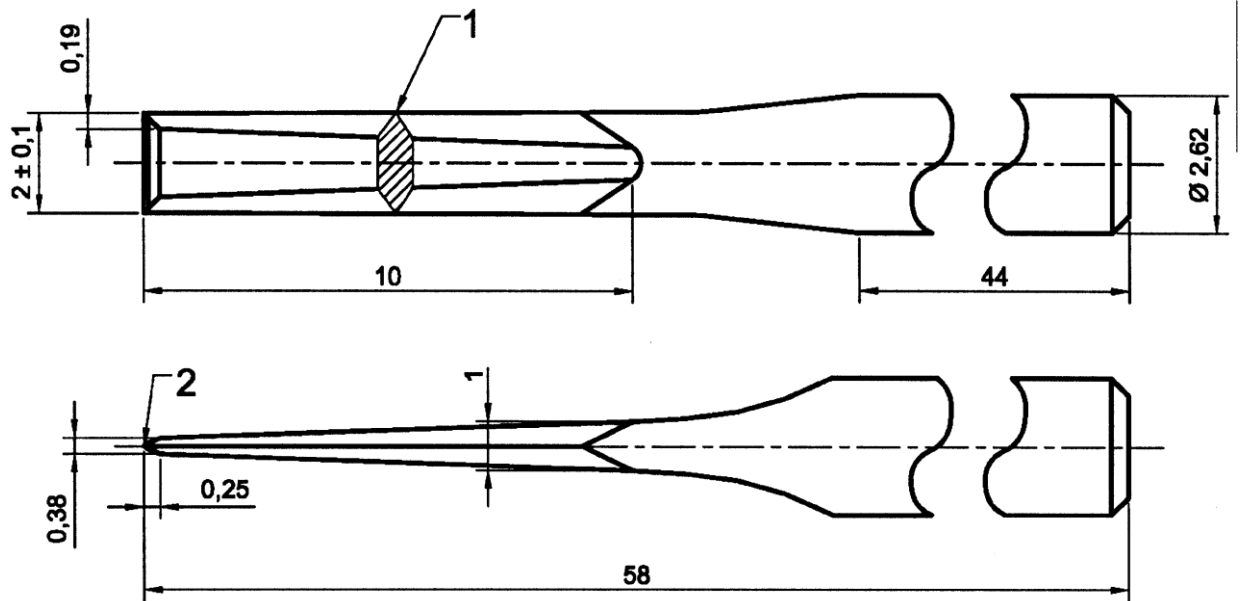
Bu yerda

- 1 - maksimal kavisli holatda sinov namunasi;
- 2 - nol egilgan holatda sinov namunasi;
- 3 – qo‘zg‘almas tayanch;
- 4 - harakatlanuvchi tayanch.

2-rasm - Tashqi taglikning moslashuvchan qarshiligini o‘lchash uchun qurilma

4.4 Taglikni teshish uchun iskana (yoki kesish asbobi), o‘lchamlari 3-rasmga mos kelishi kerak.

Izoh - Taglikni taglikdan tortib olishda sindirish xavfini minimallashtirish uchun taglikni oxirgi (qisqich) da mahkamlash vositasidan foydalanish tavsiya etiladi.

**Bu yerda**

- 1 - konusdan uchigacha pichoqning har ikki tomonida to‘g‘ri burchakli o‘tkir uchi;
- 2 - o‘tkir uchi

3-rasm – Iskana

4.5 0,1 mm xatolik bilan millimetrdagi yirtiq uzunligini o‘lchash uchun qurilma. Bajarilgan optik lupa, mobil mikroskop yoki optik kattalashtiruvchi oynaga ega kalibrlangan prob tavsiya etiladi.

Izoh - Agar qattiq taglikning sirpanish qarshiligi uchun taglikning yugurish yuzasida ko‘tarilgan naqsh bo‘lsa, gradusli optik kattalashtiruvchi oyna ko‘pincha yirtiq uzunligini o‘lchash uchun amaliy emas.

5 Namuna olish va konditsiyalash

5.1 Agar sinovdan o‘tadigan sinov qismi poyabzalning to‘liq buyumidan olingan bo‘lsa:

5.1.1 Ehtiyotkorlik bilan poyafzal yoki etikning ustki qismini tashqi taglikdan kesib oling, lekin har qanday ichki taglik va cho‘zilgan chetini qo‘yib qo‘ying.

5.1.2 Agar taglikning ustki yuzasiga gardishli qirrasi bo‘lsa, masalan, poyabzalning bosh barmog‘i qismi yoki sun‘iy rant bo‘lsa, bunday qirrani old tomondan pastga ehtiyotkorlik bilan qirib tashlash kerak, lekin taglik yuzasidan pastda emas.

5.2 Agar sinov qismlari tashqi taglik birliklari bo‘lsa, ularni to‘g‘ri o‘lcham va shakldagi standart taglik bilan qattqlik va egiluvchanlik qarshiligini sinab ko‘rishdan oldin chegaralash, uni yopishtiruvchi bilan yopishtirish va 24 h davomida quritilishi kerak. Kamida uchta tashqi taglik (agar iloji bo‘lsa, to‘liq o‘lcham oralig‘ini qamrab oladi) sinovdan o‘tkazilishi kerak.

Sinov qismini tayyorlash uchun taglikning xususiyatlari quyidagilardir:

Material: sellyuloza taxtasi

Qalinligi: $(2 \pm 0,1)$ mm

Ko‘rinadigan massa zichligi: $(0,55 \pm 0,05)$ g/cm³

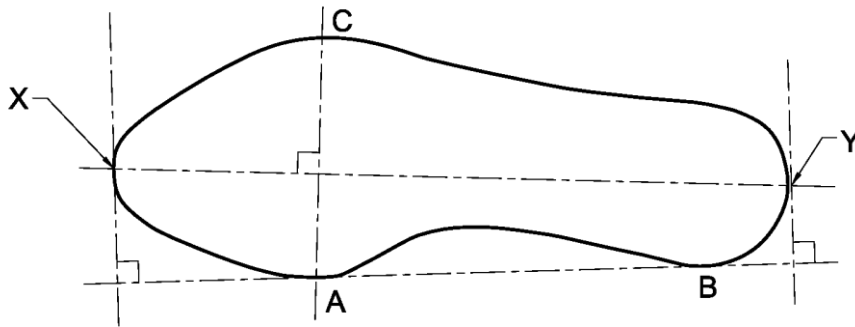
Barcha sinov qismlari EN 12222 ga muvofiq 24 h davomida konditsiyalanishi kerak.
Qalinligi va ko'rinadigan massasi EN ISO 534 ga muvofiq.

6 Qattqlikni sinash usuli

6.1 Sinov qismlarini tayyorlash

4-rasmga ko'rsatilganidek, tashqi taglikning bo'ylama o'qini XY belgilang.

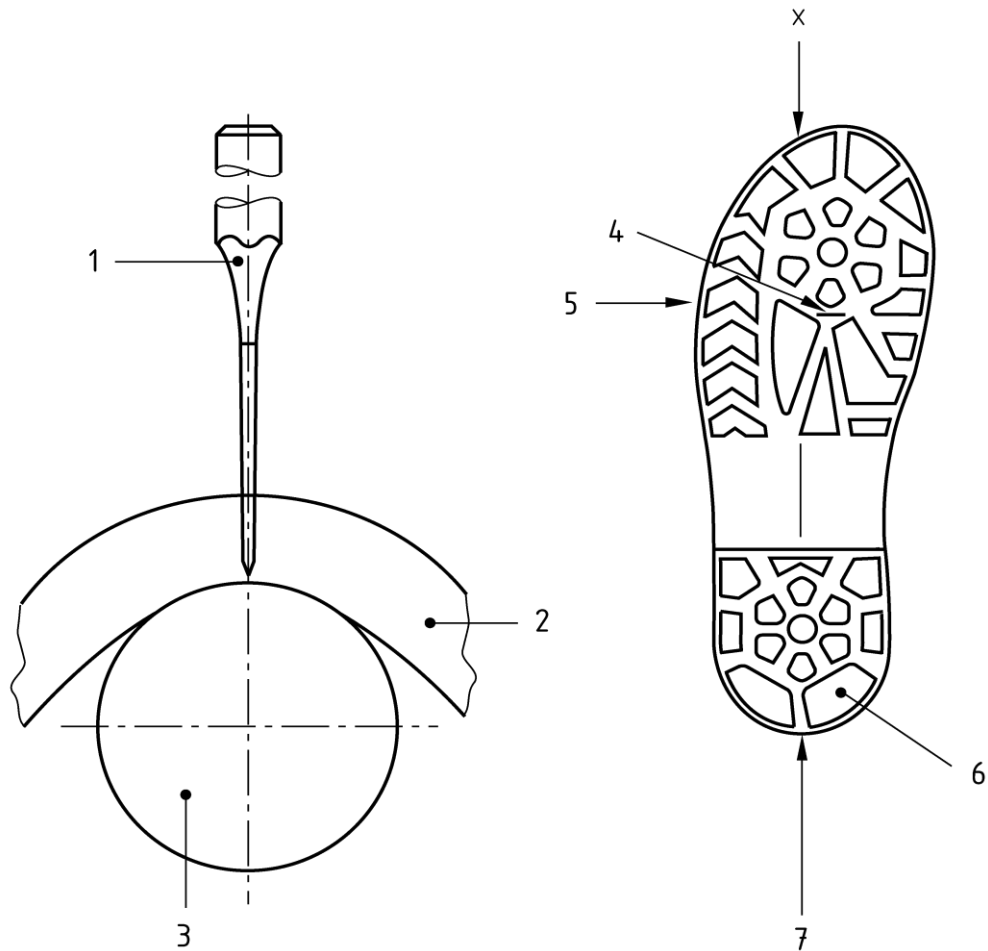
Bukish chizig'i X da oyoq barmog'idan XY masofaning uchdan birida u orqali o'tadigan bo'ylama o'qga 90° dagi chiziq sifatida aniqlanadi. Bukish chizig'i AC (4-rasmga qarang).



4-rasm - Egiluvchan chiziqning holati

Kesimni keyinroq kiritish uchun nuqtani quyidagicha belgilang:

AC chizig'ining markazini toping; bu kesish amalga oshiriladigan nuqtadir. Kesilgan rollar uchun AC chizig'ining o'rtasiga iloji boricha yaqin joylashgan ikkita qo'shni tirgakni aniqlang. Ushbu qisqichlar orasidagi taglikni o'rtasiga belgilang (5-rasmga qarang).



Bu yerda

- 1 - kesish asbobi;
- 2 - sinov namunasi;
- 3 - sinov mashinasi yadrosi;
- 4 - maksimal bosim chizig'iga parallel ravishda bitta kesma;
- 5 - maksimal bosim (deformatsiya) AC chizig'i;
- 6 - taglik ustidagi qadam (taglikning yugurish yuzasida relief naqsh);
- 7 - uzunlamasina o'qi XY.

5-rasm – Taglikning kesilishi

6.2 Sinov tartib-taomili

Tashqi taglikning (4.2.2) old qismini qattiq asosga shunday mahkamlang, shunda AC egiluvchi chiziq taglik plitasining (4.2.1) ilgak o'qi bilan tekislanadi.

45° burchakka erishilgunga qadar tashqi taglikni (100 ± 10) mm / min egilish tezligida buklang va kuchni $N \pm 1$ N ga yozib oling.

Sinovni osonlashtirish uchun tovon ostidagi moyini qo'shish mumkin.

6.3 Tanlash mezonlari

45° erishish uchun 30 N dan ortiq kuch talab qiladigan tagliklar egiluvchanlikka duchor bo'lmaydi.

7 Moslashuvchan qarshilikni sinash usuli

7.1 Agar kerak bo'lsa, tovonni tashqi taglikdan olib tashlang, old qismi va bel qismini egiluvchi mashinaga (4.3) mahkamlash uchun etarli bo'lgan joy qoldirib, tashqi taglikning egilish chizig'i egilish mandrelining markazida maksimal egilish holatida joylashgan (5-rasmga qarang).

7.2 Tekshirish moslamasini taglik to'liq bukiladigan qilib sozlang. Maksimal egilish holatida tekislanishni qayta tekshiring. Mashinani tashqi taglik maksimal egiluvchan kengaytirilgan yoki cho'zilgan holatda bo'lguncha boshqaring.

7.3 Iskanani (4.4) sovun va suv bilan yog'lang. Iskanani 6.1-bandda ko'rsatilgan nuqtaning o'rtasiga qisilgan tashqi taglikning to'liq qalinligi bo'ylab suring. Iskana tomonidan qilingan kesish egiluvchan chiziqqa parallel bo'lishi kerak.

7.4 Tashqi taglik hali to'liq egilgan holatda, o'lchash moslamasi yordamida kesma uzunligini o'lchang (4.5). Ushbu uzunlikni $L(o)$ 0,1 mm aniqlikda quyidagicha yozing.

7.5 Qurilmani yoqing va tashqi taglikni 30 000 ta egiluvchanlikka o'tkazing. 30 000 sikl tugagandan so'ng, sinov qurilmasi to'liq egilgan holatda qoldirilmasligi kerak.

7.6 Qurilmani taglik to'liq bukiladigan qilib sozlang va o'lchash moslamasi yordamida kesish uzunligini yana o'lchang. Ushbu uzunlikni quyidagicha $L(f)$ 0,1 mm aniqlikda yozing.

7.7 Kesilgan o'sish miqdorini $L(f) - L(o)$ sifatida hisoblang.

7.8 Tashqi taglik hali to'liq egiluvchan bo'lsa, uning yuzasida boshqa yoriqlar bor-yo'qligini tekshiring. Ularning sonini va eng uzun yoriqning uzunligini (0,5 mm gacha) yozing. O'z-o'zidan paydo bo'ladigan yoriqlarni tekshiring va eng uzunini yozib oling.

8 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- a) 7-bandga muvofiq ifodalangan natijalar;
- b) sinovdan o'tgan namunalarning to'liq identifikatsiyasi, shu jumladan tijorat uslublari kodlari, rangi, tabiati va boshqalar;
- c) ushbu sinov usuliga havola;
- d) sinov sanasi;
- e) ushbu sinov usulidan har qanday og'ish.

Bibliografiya

- [1] EN ISO 20344:2004 Shaxsiy himoya vositalari. Oyoq kiyimlarini sinash usullari (ISO 20344: 2004) (Personal protective equipment - Test methods for footwear).

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 61.060