

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal. Tayyor poyabzallarni sinash usullari. Tashqi taglikning mustahkamligi

(ISO 17708:2018, 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 17708:2018 “Footwear. Test methods for whole shoe. Upper sole adhesion” 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.	Sinov usuli.....	5
7.	Natijalarni ifodalash.....	6
8.	Sinov bayonnomasi.....	9
9.	A ilova.....	10
10.	Bibliografiya	11

Kirish

ISO (Xalqaro standartlashtirish tashkiloti) - milliy standartlar organlarining (ISO a'zolari) butun dunyo federatsiyasi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari orqali amalga oshiriladi. Texnik qo'mita tashkil etilgan mavzudan manfaatdor bo'lgan har bir a'zo organ ushbu qo'mitada vakillik qilish huquqiga ega. Ishda ISO bilan hamkorlikda xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektrotexnika standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqindan hamkorlik qiladi.

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

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

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 atamaları va iboralarining ma'nosi, shuningdek, ISOning Jahon Savdo Tashkilotining (JST) Savdodagi Texnik To'siqlar (TBT) tamoyillariga sodiqligi to'g'risida ma'lumot olish uchun quyidagi URL: www.iso.org/iso/foreword.html qarang.

Ushbu standart ISO/TC 216 Poyafzal Texnik qo'mitasi tomonidan tayyorlangan.

Ushbu ikkinchi nashr texnik jihatdan qayta ko'rib chiqilgan birinchi nashrni (ISO 17708:2003) bekor qiladi va almashtiradi.

Ushbu standart EN 344 ga asoslangan.

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Poyafzal. Tayyor poyabzallarni sinash usullari. Tashqi taglikning mustahkamligi

Обувь. Методы испытаний готовой обуви. Прочность крепления подошвы

Footwear. Test methods for whole shoe. Upper sole adhesion

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart ustki qismini tashqi taglikdan ajratishga chidamliligini aniqlash, tashqi taglikning qo'shni qatlamlarini ajratish yoki ustki yoki taglikning yirtilishiga olib keladigan sinov usulini tavsiflaydi. Shuningdek, u ishlab chiqarishni nazorat qilish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan eskirish shartlarini belgilaydi.

Ushbu standart ustki qismidagi taglikning yopishishini baholash zarur bo'lgan va ustki qismi doimiy ravishda yig'iladigan (yopiq poyabzal) barcha turdagi poyafzallarga (yopishtiruvchi, quyma va press vulkanizatsiya usullari va boshqalar) qo'llaniladi.

Izohlar

- Barcha holatlarda maqsad yig'ilishning chetiga yaqinroq bo'lgan bog'lanish kuchini sinashdir.
- Bog'lanish maydalagich orqali (masalan, mixlar yordamida) qilingan bo'lsa, sinovni o'tkazish shart emas yoki vintlardek) yoki tikuv.

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 18454 Poyafzal. Poyabzal va butlovchi qismlarni konditsiyalash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar (Footwear — Standard atmospheres for conditioning and testing of footwear and components for footwear)

ISO 7500-1 Metall materiallar. Statik bir o'qli sinov mashinalarini kalibrlash va tekshirish. 1-Qism. Kuchlanish / siqish sinov mashinalari. Kuch o'lchash tizimini kalibrlash va tekshirish (Metallic materials. Calibration and verification of static uniaxial testing machine. Part 1: Tension/compression testing machines. Calibration and verification of the force-measuring system).

3 Atamalar va ta'riflar

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

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

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

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

3.1 taglikning mahkamlash kuchi: Taglikni yuqori qismdan ajratish uchun zarur kuch.

4 Uskunalar va materiallar

Quyidagi asbob va materiallardan foydalanish kerak.

4.1 Kesish moslamasi

Sinov qismlarini toza kesish uchun o'tkir asbob.

4.2 Chiziqni tekshirish mashinasi

Chiziqni sinash mashinasi ISO 7500-1 talablariga 2-sinfga to'g'ri keladigan aniqlik bilan mos kelishi kerak, doimiy aylanish tezligi 100 mm / min \pm 10 mm / min va 0 N dan 600 N gacha kuchni o'lchash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Mashina sinov namunalari ishoniqlik ushlay oladigan 25 mm dan 30 mm gacha kenglikdagi qisqich yoki tekis jag'lar bilan jihozlangan bo'lishi kerak (sinov namunasining dizayni turiga qarab).

Avtomatik kuchni qayd qilish vositalariga ega bo'lgan past inertiyali mashina juda muhimdir.

4.3 O'lchash moslamasi

Eng kamida $\pm 0,5$ mm aniqlik bilan yuqori bog'lash chegarasining kengligini o'lchash uchun kalibrlangan qurilma.

5 Namuna olish va konditsiyalash

5.1 Oyoq kiyimlarini tozalash

Sinov qismlarini demontaj qilish va kesishdan oldin, poyabzalni ISO 18454 standartiga muvofiq kamida 24 h davomida tozalang va agar kerak bo'lsa, A ilova muvofiq eskirtirish jarayoni bajariladi.

Izoh - Ba'zi yopishtiruvchi moddalar qo'llashdan keyin bir muncha vaqt to'liq quvvatga erisha olmaydi, shuning uchun namunalar to'g'ridan-to'g'ri ishlab chiqarishdan olinadi, sinovdan oldin kamida 72 h konditsiyalashga ruxsat etiladi.

5.2 Namunalarning soni

Har bir model uchun namunalarning minimal soni ikkita poyafzaldan iborat bo'lishi kerak.

5.3 Sinov qismlarini tayyorlash

5.3.1 Poyafzalning yuqori qismga biriktirilish kuchi: konstruktsiya turi a

1-rasmga qarang.

Sinov namunasi poyabzalning ichki yoki tashqi qismidan olinadi.

Taxminan 25 mm kenglikdagi sinov qismini ishlab chiqarish uchun yuqori, ichki taglik yoki tashqi taglikni kesish uchun pichoq yoki lenta arra (4.1 ga qarang) yordamida X-X va Y-Y da sinov qismini taglikning chetiga to'g'ri burchak ostida kesib oling. Yuqori va taglikning

uzunligi tuklar chizig'idan o'lchangan taxminan 15 mm bo'lishi kerak (2-rasmga qarang). Ichki taglikni olib tashlang. Ichki taglikni olib tashlang.

5.3.2 Yuqori taglikka yopishish: konstruktsiya turlari b, c, d va e

1-rasmga qarang.

Sinov namunasi poyabzalning ichki yoki tashqi qismidan olinadi.

Taxminan 10 mm kenglikdagi va novdadan uchigacha (oyoq-qopqoq) samarali tozalash uzunligi bo'lgan sinov qismini ishlab chiqarish uchun XX va YY ustki va taglikni kesib oling. Ichki taglikni olib tashlang.

Issiq pichoqni yopishtiruvchi qatlamga solib, ustki qismini taglikdan taxminan 10 mm dan 20 mm gacha uzunlikda ajrating (3-rasmga qarang).

Izoh - X-X dan taglikning ustki qismigacha bo'lgan masofa kamida 8 mm bo'lsa, konstruktsiya c yoki d deb hisoblanadi.

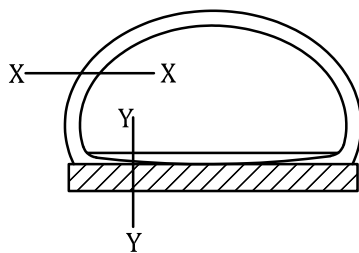
5.3.3 To'g'ridan-to'g'ri qatlamli yopishish: konstruktsiya turlari f va g

1-rasmga qarang.

Sinov namunasi poyabzalning ichki yoki tashqi qismidan olinadi.

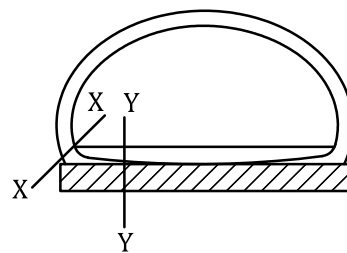
XX da tuklar chizig'i bo'ylab kesib ustki qismini olib tashlang. Agar mavjud bo'lsa, taglik va boshqa elementlarni, masalan, paychalarni olib tashlang. Taxminan 15 mm kengligida va kamida 50 mm uzunlikdagi sinov qismini ishlab chiqarish uchun YY da taglik chetiga parallel va shu jumladan chiziqni kesib oling.

Taxminan 10 mm dan 20 mm gacha uzunlikdagi taglik qatlamlarini issiq pichoqni yopishtiruvchi qatlamga solib ajrating (3-rasmga qarang).



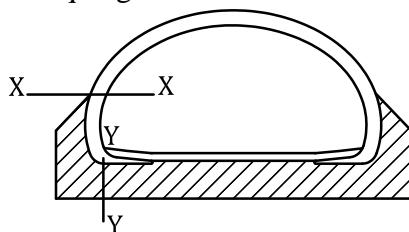
a turi: Standart mahkamlash

Ko'tarilgan qirrali yopishtiruvchi yoki qoliplangan tashqi taglik

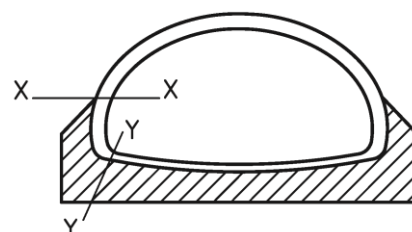


b turi: Standart mahkamlash

Frezalangan tashqi taglik



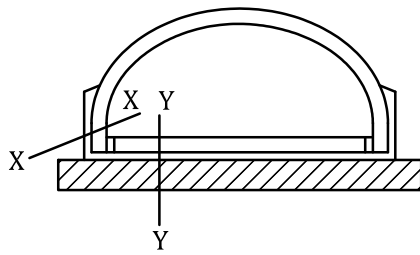
c turi: Standart mahkamlash



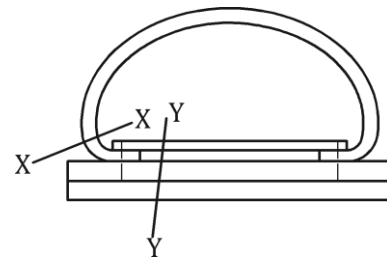
d turi: Strobelni siqish

To'g'ridan-to'g'ri purkash yoki vulkanizatsiyalangan tashqi taglik yoki yopishtiruvchi qoliplangan taglik

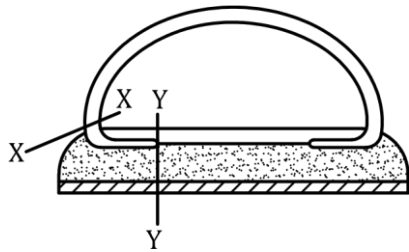
Yopishtiruvchi qoliplangan taglik, to'g'ridan-to'g'ri purkash yoki vulkanizatsiyalangan taglik



E turi: Standart yoki Strobel kauchuk rantli va tashqi taglikka yopishtirilgan



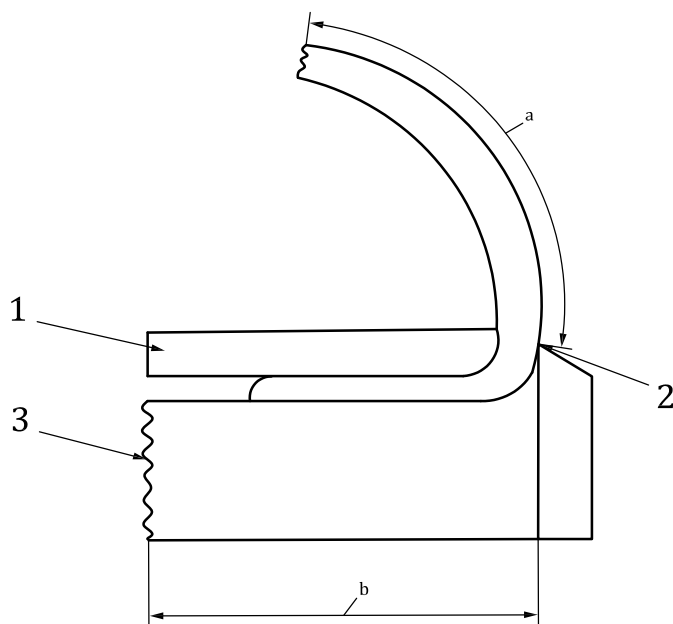
F turi: tashqi taglik tagiga yopishtirilgan taglik mashinada tikilgan yoki payvandlangan



G turi: Ko‘p qatlamli taglik

Bu yig‘ilgan taglik, qoliplangan taglik yoki quyma taglik bo‘lishi mumkin

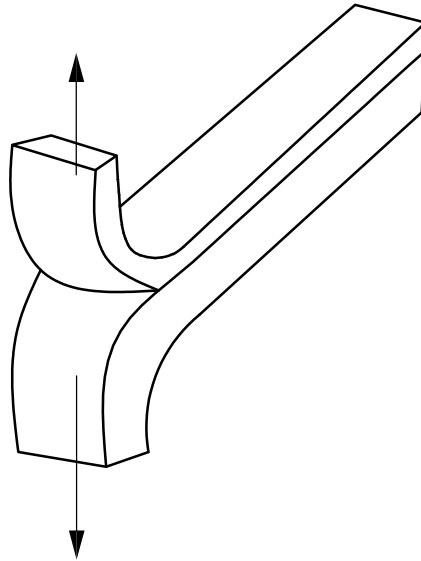
1-Rasm - Taglikning mustahkamligini sinash uchun sinov namunalarini kesish joyini ko‘rsatadigan poyabzal dizayni



Bu yerda

- 1 taglik (olib tashlangan)
- 2 tuklar chizig‘i
- 3 tashqi taglik
- a Taxminan 15 mm.
- b Taxminan 15 mm.

2-rasm – Konstruksiya tipidagi sinov qismining ko‘ndalang kesimi



3-rasm - Tayyorlangan sinov qismi

6 Sinov usuli

6.1 Tamoyil

Uzluksiz ro'yxatga olinadigan yuk bilan valentlik mashinasi yordamida ustki qismni taglikdan ajratish uchun zarur bo'lgan kuchni o'lchash.

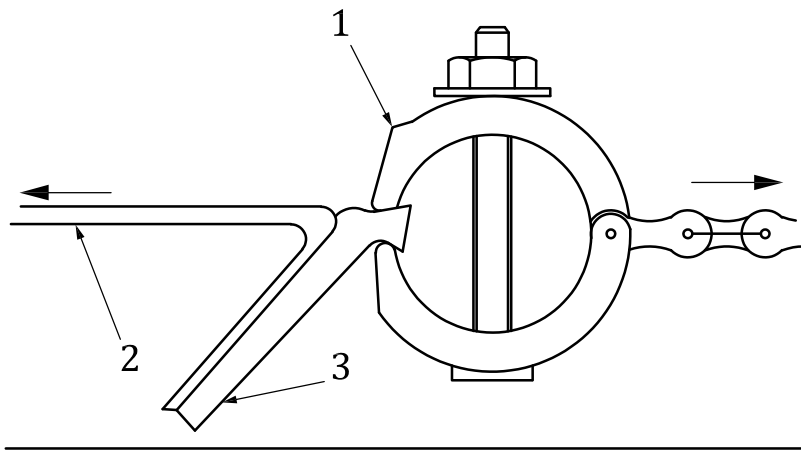
6.2 Tartib-taomil

6.2.1 Sinovni o'tkazishdan oldin, metall o'lchagich yordamida sinov qismining kengligini besh nuqtada 1,0 mm aniqlik bilan o'lchang va 1,0 mm aniqlik bilan A o'rtacha qiymatini hisoblang.

6.2.2 Keyin taglikning ustki qismiga yopishishini quyidagi usul bo'yicha o'lchang.

6.2.2.1 **Tashqi taglikning mustahkamligi:** dizaynni yozing. Sinov qismini qisqa qirrali qisqich (4-rasm) yordamida qisish sinov mashinasining qisqichlariga mahkamlang va (100 ± 20) mm / min ajratish tezligida kuch/deformatsiya egri chizig'ini yozing. Sinovdan so'ng sinov namunasi tekshiriladi va o'zgarishlar 7.2-kichik bandga muvofiq tasniflanadi.

6.2.2.2 **Tashqi taglikning mustahkamligi:** b, c, d va e konstruksiyalari va qatlamlararo yopishqoqlik: f va e konstruksiyalari Tekshiruv qismining ajratilgan uchlarini tekis qisqichlarga mahkamlang va kuch/deformatsiya grafigini (5-rasm) ajratish tezligi (100 ± 20) mm / min yozib oling. Sinovdan so'ng sinov namunasi tekshiriladi va o'zgarishlar 7.2-kichik bandga muvofiq tasniflanadi.



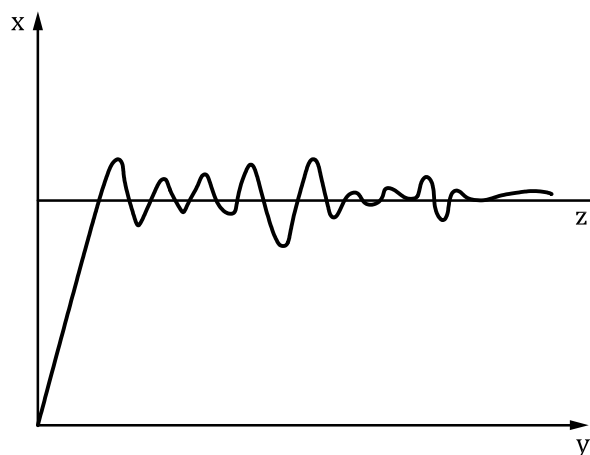
Bu yerda

1 taglikning ustki qismi uchun

2 qisqich jag'i

3 taglik

4-rasm - Sinov qismining holatini ko'rsatadigan qisqich



Bu yerda

x - tozalash kuchi, N

y - deformatsiya

z - o'rtacha qiymat

Izoh - Agar moddiy nosozlik yuzaga kelsa va to'sardan foydalanish kerak bo'lsa, vositalarni emas, balki maksimal kuchlarni oling.

5-rasm - Kuch/deformatsiya grafigiga misol

7 Natijalarni ifodalash

7.1 Ustki taglikning yopishishini aniqlash

Ustki taglikning yopishishini R, millimetrga nyutonda quyidagi formula bo'yicha hisoblang:

$$R = \frac{F}{A}$$

Bu yerda

F - 6.2.2.1 yoki 6.2.2.2 ga muvofiq kuch/deformatsiya grafigidan aniqlangan o'rtacha kuch, N;

A - 6.2.1 ga muvofiq belgilanadigan o'rtacha kenglik, mm.

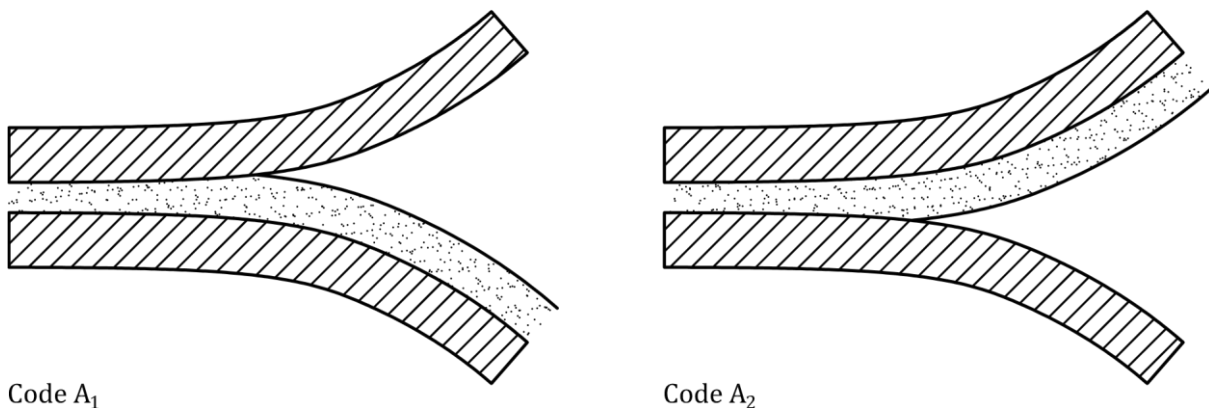
Natijalar eng yaqin 0,1 mm gacha yaxlitlanadi.

Izoh - Yig'ishning qirralari boshqacha bo'lgan poyafzallar uchun boshqacha davom eting. 10 mm peelingdan keyin kuchga e'tibor bering va yig'ilishning mos keladigan chetini belgilang. So'ngra mahalliy taglikning biriktirma kuchi, R_i , hisoblab chiqiladi.

7.2 Bog'lanishning buzilishi rejimini baholash

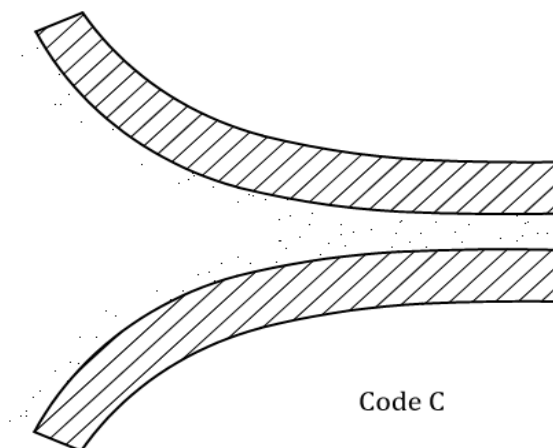
Ajratilgan joylarning ko'rinishi (6.2.2 ga qarang) quyidagi kodlar bo'yicha tasniflanadi.

7.2.1 Yopishqoq plyonkani materiallardan biridan ajratish (yetarlicha yopishmaslik, 6-rasm): Kod A



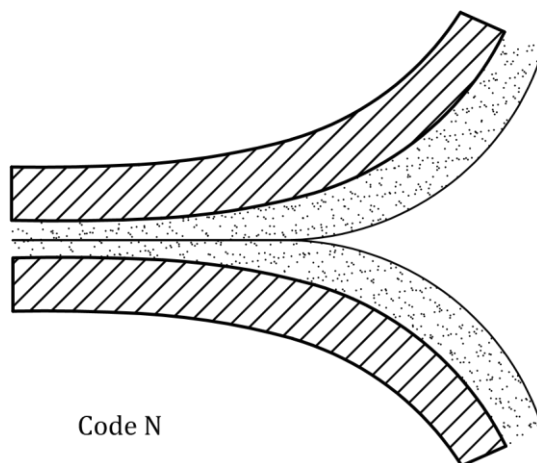
6-rasm - Nuqsonli yopishqoqlik

7.2.2 Yopishqoq plyonkada peelingsiz ajratish (yetarli darajada birikmaslik, 7-rasm): Kod C



7 – rasm - Birlashishning yetarli emasligi

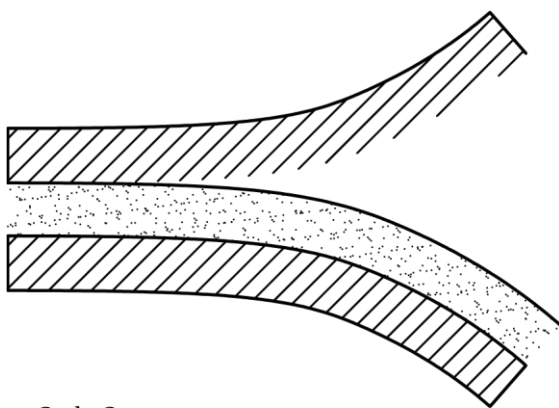
7.2.3 Ikki yopishtiruvchi plyonkaning noto'g'ri ulanishi (nuqson birlashma, 8-rasm): Kod N



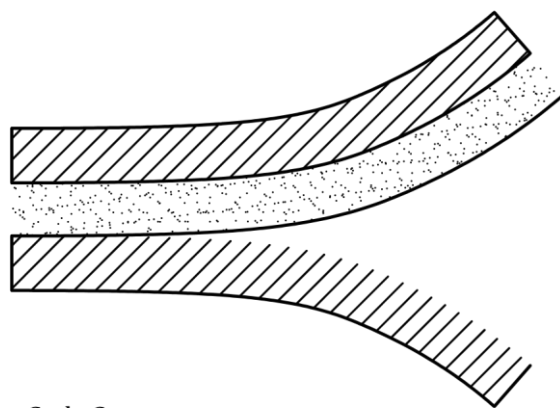
Code N

8-rasm - Buzuq koalesensiya

7.2.4 Materialni delaminatsiya qilish (9-rasm): S kodi



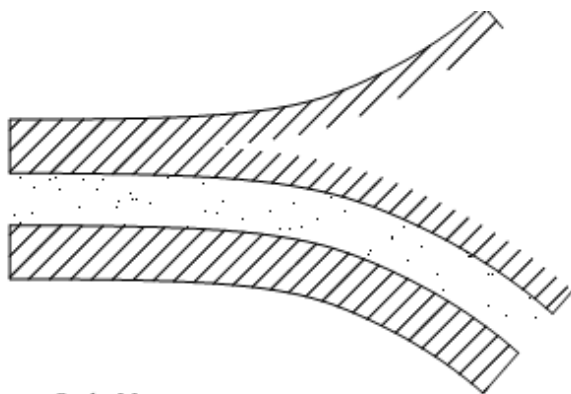
Code S₁



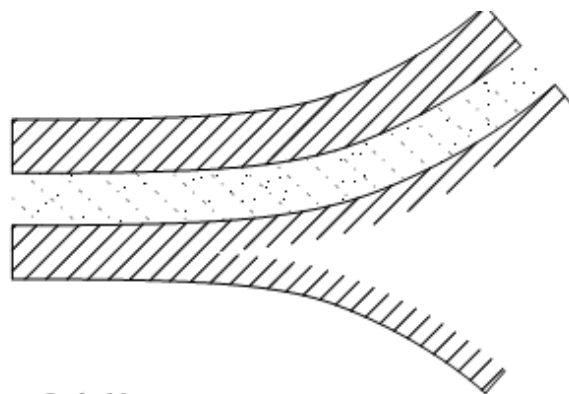
Code S₂

9-rasm - Materiallarni ajratish

7.2.5 Materialni qisman yoki to'liq sindirish ([10-rasm](#)): M kodi



Code M₁



Code M₂

10-rasm - Yuqori yoki taglik materialining qisman yoki to'liq yo'q qilinishi

8 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- a) ushbu hujjatga havola, ISO 17708;
- b) foydalanilgan namunaning xususiyatlari (materiali, poyabzal turi, dizayni);
- c) har bir alohida ta'rif uchun yuk qiymati (minimal, maksimal, o'rtacha);
- d) sinov qismining kengligi;
- e) har bir namuna uchun taglikning mustahkamligi;
- f) sinovdan so'ng sinov namunasining ko'rinishi uchun kod;
- e) qarish protsedurasidan foydalanish (agar mavjud bo'lsa), shuningdek, ushbu standartda ko'rsatilmagan bo'lsa ham, natijalarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan har qanday shartlar yoki tafsilotlar;
- h) ushbu standartda ko'rsatilgan usuldan har qanday og'ishlar;
- i) sinov sanasi.

A ilova
(normativ)

Yuqori taglikni bog'lash sinovi uchun qarish jarayoni shartlari

A.1 Umumiy qoidalar

Ushbu ilova taglikning ustki qismiga yopishish sinovi uchun eskirish jarayoni shartlarini belgilaydi.

A.2 Tamoyil

Tezlashtirilgan termal eskirish 6-bandga muvofiq o'lgangan yopishqoqlik evolyutsiyasini aniqlash, qarishdan keyin bog'lanish sifatini baholash uchun ishlatiladi.

A.3 Namunalar

5-band eskirish uchun topshirilgan namunalarni tayyorlashni tavsiflaydi.

Poyafzal modelining dastlabki yopishqoqligi oldindan belgilanishi kerak.

A.4 Qurilma

Quyidagi uskunadan foydalanish kerak.

A.4.1 Aylanma havo pechi, $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ yoki $70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ haroratda saqlanishi mumkin.

A.4.2 Armatura yoki ushlab turish moslamasi sinov qismlari uchun.

A.5 Tezlashtirilgan qarish sharoitlari

A.5.1 Standart eskirish shartlari

Sinov bo'laklari majburiy aylanishi bilan pechga joylashtiriladi (A.4.1) $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ haroratda 7 kun davomida, sinov qismlari va aylanma havo pechining devori o'rtasida aloqa qilmasdan.

Ushbu davrdan keyin va yopishqoqlik sinovidan oldin sinov qismlari ISO 18454 ga muvofiq 24 soat davomida konditsioner qilinadi.

A.5.2 Ishlab chiqarishni nazorat qilish

Ishlab chiqarishni nazorat qilish uchun tezroq natijalarga erishish uchun boshqa shartlardan foydalanish mumkin. Bu shartlar quyidagicha.

Sinov bo'laklari majburiy aylanishi bilan pechga joylashtiriladi (A.4.1) $70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ haroratda, 72 soat davomida.

Ushbu davrdan keyin va yopishqoqlik sinovidan oldin sinov qismlari ISO 18454 ga muvofiq 24 soat davomida konditsiya qilinadi.

Izoh - Eskirish shartlarida ko'rsatilgan A.5.1 va A.5.2 teng natijalarni bera olmaydi.

Bibliografiya

- [1] ISO 20344 Shaxsiy himoya vositalari. Oyoq kiyimlarini sinovdan o'tkazish usullari (Personal protective equipment. Test methods for footwear)
- [2] EN 344 (barcha qismlar) Kasbiy foydalanish uchun xavfsizlik, himoya va kasbiy poyabzal (Safety, protective and occupational footwear for professional use)
- [3] EN 1392 Charm va poyabzal materiallari uchun yopishtiruvchi moddalar - erituvchi va dispersiyali elimlar. Belgilangan sharoitlarda bog'lanish kuchini sinash (Adhesives for leather and footwear materials. Solvent-based and dispersion adhesives. Testing of bond strength under specified conditions)
- [4] EN 15307 Charm va poyafzal materiallari uchun yopishtiruvchi moddalar. Dazmol tagliklari. Minimal quvvat talablar (Adhesives for leather and footwear materials. Sole-upper bonds. Minimum strength requirements).

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 61.060