

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

POYABZAL - BUTUN POYABZAL UCHUN SINOV USULLARI - TOVON
MAHKAMLAGICHI

(EN 12785:2002, 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 12785:2002 “Footwear - Test methods for whole shoe - Heel attachment” 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**POYABZAL - BUTUN POYABZAL UCHUN SINOV USULLARI - TOVON
МАМКЛАГИЧИ****ОБУВЬ - СПОСОБЫ ИСПЫТАНИЯ ЦЕЛЬНОЙ ОБУВИ - ПРИКРЕПЛЕНИЕ
КАБЛУКОВ****FOOTWEAR - TEST METHODS FOR WHOLE SHOE - HEEL ATTACHMENT**

Amalga kirish sanasi 15.09.2024 y.

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu milliy standart poyabzalning poshnasi mahkamlanganligini aniqlash usulini belgilaydi. Bu ayollar o'rta va baland poshnali poyabzaliga tegishli. Ushbu sinov usuli uchta yedirilish xususiyatini o'lchaydi:

- normal yurish paytida poyabzal orqa qismining qattiqligi;
- ortga yo'nalishda tovonga nisbatan yetarlicha katta kuch ta'sirida yuzaga kelgan orqa qismning doimiy deformatsiyalanish miqdori;
- poshnasini uzish uchun zarur bo'lgan kuch

2 Standartlarga havolalar

Ushbu milliy standarti sana yoki sana belgilanmagan ma'lumotnomalar orqali boshqa nashrlardan olingan qoidalarni o'z ichiga oladi. Ushbu me'yoriy havolalar matnda tegishli o'rinlarda keltirilgan va nashrlar keyingi o'rinlarda keltirilgan. Sanaga oid ma'lumotlar uchun, ushbu nashrlarning keyingi tuzatishlari yoki qayta ko'rib chiqishlari ushbu milliy standartiga faqat unga tuzatish yoki qayta ko'rib chiqish orqali kiritilganda qo'llaniladi. Sana belgilanmagan manbalar uchun ushbu nashrning oxirgi nashri qo'llaniladi.

EN 10002-2, Metall materiallar - Cho'zilishga sinash - 2-qism.. Cho'zilishga sinash mashinalarining kuchlarini o'lchash tizimini tekshirish.

EN 12222, Poyabzal - poyabzal va poyabzal uchun komponentlarni konditsiyalash va sinovdan o'tkazish uchun standart atmosferalar.

3 Atamalar va izohlar

Ushbu standart maqsadlari uchun quyidagi ta'riflar qo'llaniladi.

3.1 Poshnaga mahkamlanish kuchi

Ushbu sinov sharoitida nyutonlarda o'lchangan, tovonning taglik/insol uzelidan ajralishi uchun talab qilinadigan maksimal kuch.

3.2 Qattiqlik

Ushbu sinov sharoitida 200 N kuch ta'sirida orqa qismining deformatsiyasi o'lchandi.

3.3 Doimiy deformatsiya

Ushbu sinov sharoitlarida 400 N kuch ta'sirida o'lchangan orqa qismning doimiy to'plami.

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'rsatkichlari 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 almashtirilmasdan bekor qilingan bo'lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga dahldor bo'lmagan qismida qo'llaniladi.

4 Uskuna va material

Quyidagi apparat va materialdan foydalaniladi.

4.1 Cho'zuvchi mashina

Cho'zilishga sinash mashinasi EN 10002-2 talabiga muvofiq B markaga to'g'ri keladigan aniqlikda, doimiy o'tish tezligi $100 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$ bo'lganda bo'lishi kerak.

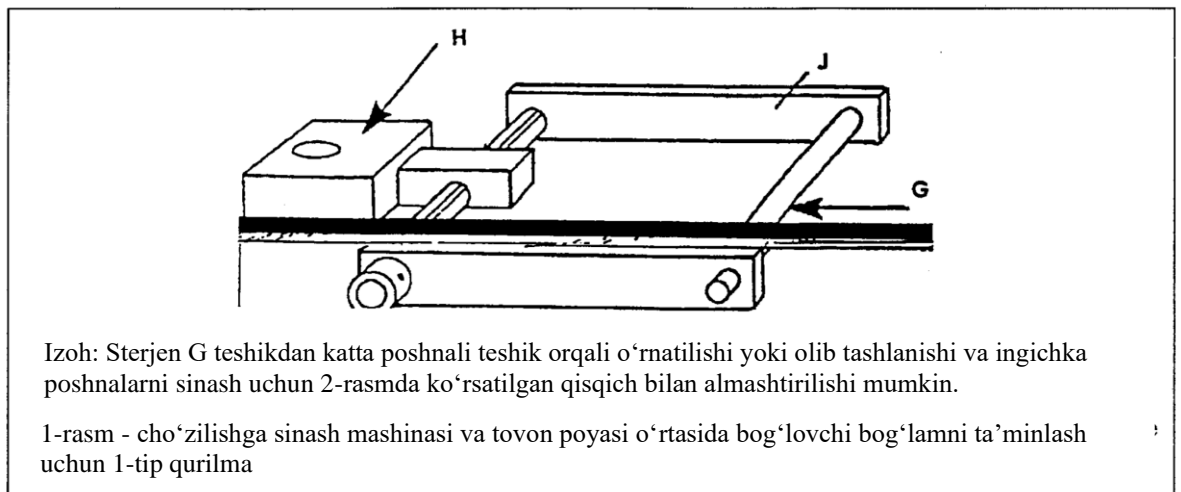
Kuchni avtomatik qayd qilish uskunalariga ega bo'lgan past inersiyali mashina juda muhimdir.

4.2 Poyabzal poshnasini mahkamlash uchun qurilmalar

Cho'zilishga sinash mashinasining yuqori qisqichli mahkamlagichiga poyabzal poshnasini uning uchiga yaqin o'rnatish uchun qurilmalar, bunda poyabzalning poshnasi sinov paytida erkin burilishi mumkin. Quyida tavsiflanganidek, uzun va ingichka poshnalar uchun turli xil dizaynlar kerak bo'ladi.

4.2.1 Kattakon poshnalar uchun moslama

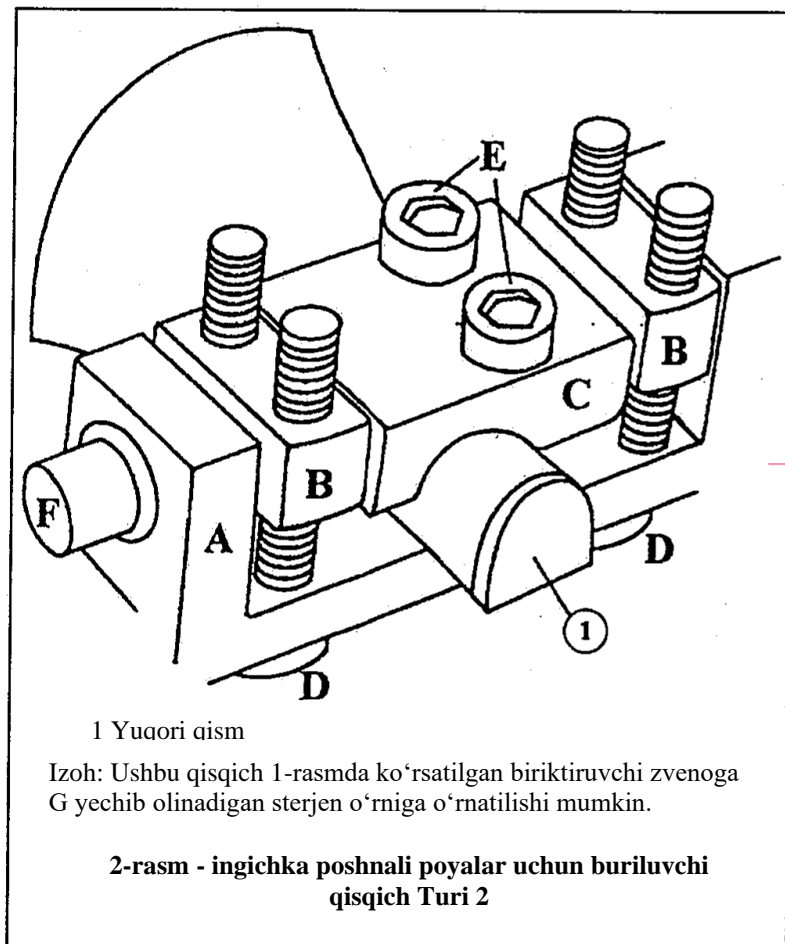
Mos qurilma 1-rasmda keltirilgan. 6 mm diametrli sterjen G yechiladi va 3-rasmda ko'rsatilganidek, 6 mm yoki 7 mm diametrli oldindan burg'ilangan teshikdan o'tkazilishi mumkin. Qurilmaning qarama-qarshi uchidagi H bloki 13 mm diametrli teshikka ega bo'lib, bu uni yuqori qisqich o'rnida to'g'ridan to'g'ri cho'zilishga sinash mashinasiga o'rnatish imkonini beradi. Shu bilan bir qatorda, yechib olinadigan qisqichlarga ega bo'lmagan cho'zilishga sinash mashinasidan foydalanganda, H bloki mashina qisqichlariga mahkamlanishi mumkin bo'lgan qism bilan almashtiriladi.



4.2.2 Ingichka poshnalar uchun qisqich

2-rasmda keltirilgan qurilma U-shaklidagi A qismdan iborat bo'lib, u tovonning old yuzasiga (tovon ko'krigiga) va B va C qismlardan iborat bo'lib, ular tovonning egilgan orqa qismiga siqiladi.

B va A qismlar orasidagi masofa to'rtta D vintlar yordamida tovon uchining o'lchamlariga mos keladigan tarzda sozlanadi. C qismi B ning ikkita qismida burilishlar qiladi, bu esa eng nozik poshnalarning uchlari yaqinida torayishiga imkon beradi. Ikkita E vintlarning uchlari tovon ichiga qazish uchun mo'ljallangan va shuning uchun qisqichning sirpanishiga yo'l qo'ymaydi. Qisqichning chuqurligi 20 mm. A qismning har bir uchida diametri 6 mm bo'lgan ikkita F shtift joylashgan bo'lib, ularning markazlari A qismning qisish yuzidan 10 mm yuqorida va har bir chetidan 10 mm masofada joylashgan. Bu spigotlar qisqichni 2-rasmda ko'rsatilgan biriktiruvchi qurilmaga sterjen G o'rnida o'rnatish imkonini beradi.



4.3 Bo'luvchilar

Taxminan 100 mm masofani o'lchash uchun ochilishi mumkin bo'lgan bo'luvchilar. Ular sinov paytida tovon uchining harakat miqdorini o'lchash uchun zarur

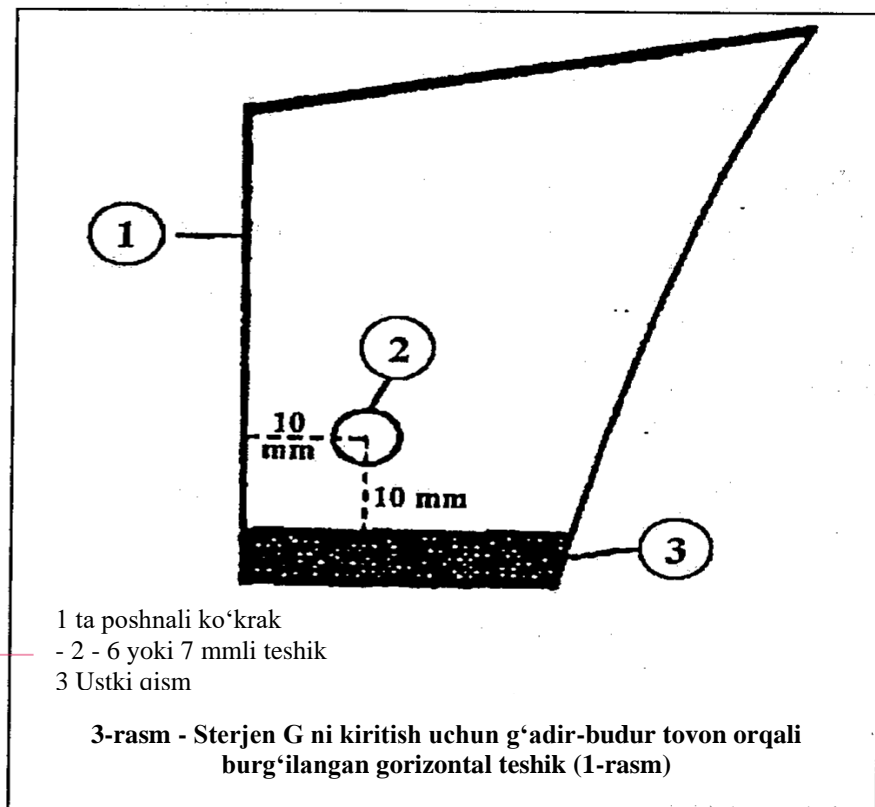
5 Namuna olish va konditsiyalash

Ko'pgina maqsadlar uchun poyabzalni sinovdan o'tkazishdan oldin uni boshqariladigan muhitda konditsiyalash shart emas.

Oyoq poyafzalining yuqori qismini old qism darajasida patak bilan kesib tashlang, shunda oyoq poyafzalining pastki qismi cho'zilishga chidamli mashinaning qisish jag'iga osonroq sig'adi. Agar poyabzal ustki konstruksiyasi bel qismida uzun qotirgichni o'z ichiga olgan bo'lsa, uning kesilmaganiga ishonch hosil qiling. Yuqori bo'lakni, tovon qopqog'ini va agar ishlatilsa, tovon ko'krak laxtakchasini bus-butun qoldiring. Agar poyabzalning ustki qismi biriktirilmagan bo'lsa, uni sinab ko'rish mumkin

2-tipdagi qisqichga o'rnatish uchun juda katta bo'lgan katta poshnalar holatida, 3-rasmda ko'rsatilgan holatda poshna ko'krak qismi va poshna/yuqori qism interfeysiga parallel ravishda 6 mm yoki 7 mm diametrli teshikni burg'ilang, shunda uning markazi poshna ko'krak qismidan 10 mm va poshna/yuqori qism interfeysidan 10 mm yuqorida bo'ladi. Eng yaxshisi, bu teshikni ikki tomondan ichkariga burg'ilash kerak, chunki bu uning pozitsion aniqligini oshiradi.

Kamida uchta sinov bo'lagi kerak.



Ingichka poshnali qisqichni (2-rasm) poyabzalning poshnasiga mahkamlash uchun quyidagicha bajariladi. To'rtta D vintni A va C qismlar orasida tovon poyasini o'rnatish uchun yetarli bo'shliq bo'lmaguncha ajratiladi. Tovonni shunday joylashtiringki, uning old tomoni A qism bilan tutashsin va tovon va yuqori qism chegarasi A qismning cheti bilan mos bo'lsin (2-rasmga qarang). Biroq, bu old tomoni sezilarli darajada egilgan joyda, ko'pincha, plastinkaning bir qismini qisqichning yuqori qismida joylashgan tovonning yuqori qismiga yaqinroq maydalash yaxshiroqdir. To'rtta vintni bir tekisda C qism tovonning orqasiga moslash uchun burilguncha torting. Ba'zida tovonning orqa egri chizig'ining bir qismini maydalash ham yaxshiroqdir, shunda S qismni burish kerak bo'lgan miqdor kamayadi. Bu sinov paytida qisqichning sezilarli darajada torayadigan tovon uchiga mahkamlanganida sirpanish xavfini kamaytiradi. Ikkita E vintni shu vaqtgacha mahkamlang - qisqichni tortib olishning oldini olish uchun uchlari tovon ichiga kiradi. Endi qisqich 2-rasmga ko'rsatilganidek tovonga mahkamlanadi.

6 Sinov usuli

6.1 Tamoyil

Sinovning asosi shundaki, poyabzalning old qismi cho'zilishga sinash mashinasining bitta jag'ida qisiladi. Tovu yuqori qism yaqinida mashinaning ikkinchi jag'iga belgilangan tartibda mahkamlanadi va jag'ni ajratishning belgilangan tezligida old qismdan orqaga tortiladi. Mos aksessuarlarga ega bo'lgan umumiy foydalanish uchun mo'ljallangan laboratoriya cho'zilishga sinash mashinasidan foydalanish mumkin.

Quyidagi uchta miqdor o'lchanadi:

a) 200 N kuch ta'sirida tovon uchining old qismga nisbatan harakat miqdori;

Izoh: 200 N normal yurish paytida tovonga ta'sir qiladigan orqaga qaytish kuchidan ikki yoki uch baravar katta, ammo sinovda u hosil qiladigan deformatsiya miqdori yedirilishda orqa qismi yetarli qattqlikka ega bo'lgan poyabzallarni va bunday bo'lmagan poyabzallarni farqlashning to'g'ri usuli deb hisoblanadi.

b) 400 N kuch hosil qilgan doimiy deformatsiya miqdori;

c) poshnasini to'liq uzish uchun zarur bo'lgan kuch.

Buzilish rejimi ham qayd etilgan.

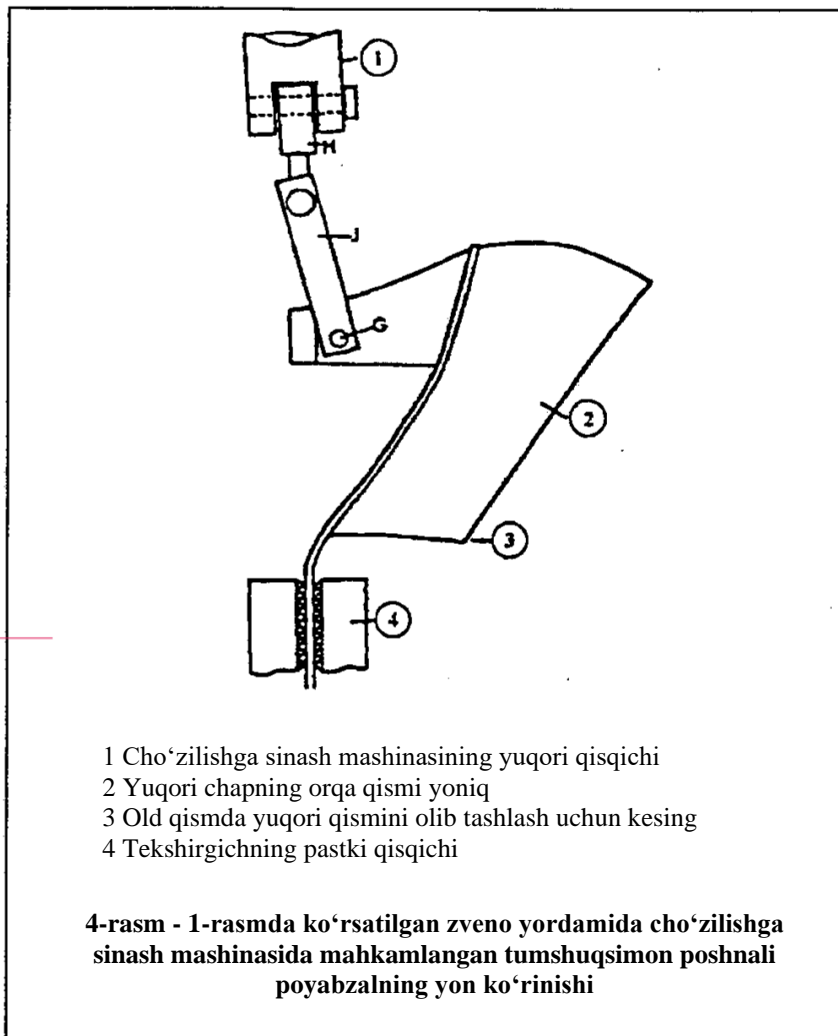
6.2 Jarayon

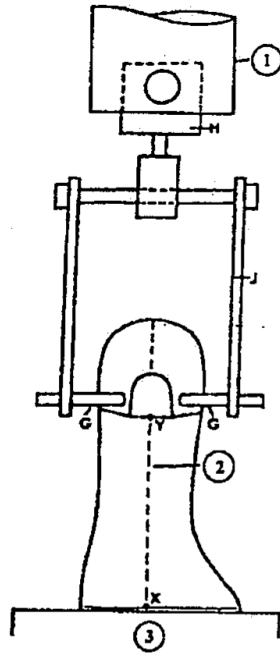
1-rasmda ko'rsatilgan qurilmani cho'zilishga sinash mashinasining yuqori qisqichi o'rniga yoki buning iloji bo'lmagan hollarda ushbu qisqichdagi qisqich bloki H yoki uning ekvivalentini joylashtiring. Agar kerak bo'lsa, qurilmaning massasini yoki qurilma va qisqich orasidagi har qanday massa farqini hisobga olish uchun kuch ko'rsatkichini nolga qaytaring.

“Poyabzalni sinovga tayyorlash” bo'limida bayon qilinganidek, oldindan burg'ilangan katta poshnali poyabzal holatida, G sterjenni qisman chiqarib olish (1-rasm) va uni tovon orqali, keyin esa ikkinchi bar J orqali kiritish kerak. Iloji boricha poyabzalni shunday o'rnatilgiki, poyabzalning pastki qismi operatorga qaratilgan bo'lsin.

2-rasmda ko'rsatilgan 2-tip qisqichga ega bo'lgan ingichka poshnali poyabzalda, biriktiruvchi qurilmadan sterjen G olib tashlanadi va 6-rasmda ko'rsatilganidek, qisqich uning o'rniga o'rnatiladi.

Cho'zilishga sinash mashinasining pastki qisqichida poyabzalning old qismini shunday qisqartiringki, poyabzalning pastki qismi tashqariga qaragan, poyabzal orqa qismining bo'ylama o'qi old tomondan sinov mashinasining o'qi bilan ustma-ust tushadi, qisqichning cheti esa old qismni shtanga uchidan biroz oldinga ushlab turadi (5-rasmga qarang). (E'tibor bering, old qismni siqish jag'iga nisbatan markazdan ushlab turilmaydi.) Siqish operatsiyasida yukni o'lchash tizimida hech qanday taranglik yoki siqilish hosil bo'lmaganligini tekshiring. Agar shunday bo'lsa, bu holatni bartaraf etish uchun ko'ndalang kesmani yetarli darajada suring.





- 1 Cho'zilishga sinash mashinasining yuqori qisqichi
 2 Orqa qismning markaziy chizig'i
 3 Tekshireichning pastki qisqichi

Izoh: Ushbu rasm orqa qismning markaziy chizig'i mashinaning markaziy chizig'iga qanday mos kelishini ko'rsatadi. Tovon deformatsiyasini o'lchash uchun X va Y nuqtalar belgilangan.

5-rasm - 1-rasmda ko'rsatilgan zveno yordamida cho'zilishga sinash mashinasida mahkamlangan katta poshnali poyabzal tagligining old ko'rinishi

Oyoq kiyimning pastki qismida old qisqichning orqa (yuqori) chekkasidan bir necha millimetr masofada va unga parallel chiziq chizing. Chiziqning markaziy nuqtasini, ya'ni cho'zilishga sinash mashinasining bo'ylama o'qi uni kesib o'tadigan nuqtani belgilang. Uchli bo'luvchilardan foydalangan holda taglikdagi ushbu nuqta va yuqori bo'lakning pastki old qirrasining markazi (5-rasmdagi Y nuqta) orasidagi masofani eng yaqin yarim millimetrgacha o'lchang va qayd eting. Agar taglikdagi etalon belgisigacha o'lchashning imkoni bo'lmasa, oldingi qisqich chetining markazi bilan yuqori bo'lakning pastki old qirrasining markazi o'rtasidagi ekvivalent o'lchovni bajaring. Agar poyabzalning ustki qismi biriktirilmagan bo'lsa, o'qishni tovonning pastki old qirrasining markaziga olib boring.

Mashinani jag'ni ajratish tezligi $100 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$ bo'lganda ishlating. 200 N kuchga yetganda mashinani to'xtatish. Yuqori qismning old qirrasini (yoki tovonni) va taglikdagi yoki old qisqichning chetidagi etalon belgisi orasidagi masofani kuchni chiqarmasdan darhol qayta o'lchang va qayd qiling.

Orqa qismning deformatsiyasini 400 N kuchga erishgunga qadar kechiktirmasdan davom ettiring. Cho'zilishni sinash mashinasining uzatmasini qo'yilgan kuch nolga tushgunga qadar orqaga buring. Yuqori bo'lakning old qirrasini va old qisqichning qirrasini orasidagi masofani darhol qayta o'lchang va qayd qiling. Nihoyat, tovon ajralmaguncha yoki boshqa nosozlik sodir bo'lmaguncha orqa qismni yana deformatsiyalang. Erishilgan maksimal yuklamani va ushbu yuklamaga mos keladigan nosozlik turini qayd eting.

Ba'zi hollarda, tovon zaif, qo'zg'almas yoki yomon joylashtirilgan bo'lsa, orqa qism tovonning old tomonida tovon ajralmasdan sezilarli darajada egilishi mumkin. Bu sodir

bo'lganda, o'lchash mumkin bo'lgan maksimal bo'lmagan holda yuqori yuklamaga erishiladi. Biroq, bunday poyabzallar odatda 400 N o'lchovida qoniqarsiz katta miqdordagi doimiy to'plamni beradi, shuning uchun odatda tovonning ajralishi yoki boshqa turdagi to'liq nosozlikni keltirib chiqarishga urinish uchun 1000 N dan yuqori sinovni davom ettirishga hojat yo'q.

7 Natijalar ifodasi

200 N kuch ostida o'lchangan ekvivalent masofadan boshlang'ich o'lchangan tovon/old qism masofasini millimetrlarda ayirish orqali 200 N kuch ostida orqa qism deformatsiyasini hisoblang.

400 N kuch ta'sirida orqa qismning doimiy to'plamini hisoblash 400 N kuch ta'sir qilgandan va bo'shatilgandan keyin nol kuch ta'sirida ekvivalent masofadan millimetrlarda o'lchangan boshlang'ich tovon/old qism masofasini ayirish orqali amalga oshiriladi.

Poyabzalning poshna mahkamlash kuchi sifatida poshna mahkamlash yoki orqa qismning ishdan chiqishiga mos keladigan maksimal kuchni nyutonlarda qayd eting. Shuningdek, to'pinqi mahkamlash kuchiga mos keladigan ishdan chiqish rejimini qayd eting.

Poyabzalning poshna balandligini o'lchash va qayd qilish, ya'ni poshnaning yuqori orqa chekkasi va pol orasidagi vertikal masofani millimetrlarda o'lchang. (Agar poyabzalning ustki qismi bo'lmasa, uning qalinligi 6 mm bo'lishi kerak edi.)

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 61.060