

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Charm va poyabzal materiallari uchun yopishtiruvchi moddalar. Oq yoki yorqin rangdagi charm yuzalarining migratsiya natijasida rang o‘zgarishini aniqlash

Rasmiy nashr

NATIONAL STANDARD OF UZBEKISTAN

Adhesives for leather and footwear materials - Determination of colour change of white or bright coloured leather surfaces by migration

Official edition

Ushbu milliy standart EN 12705:2011 ning bir xil qo‘llanilishidir. Avenue Marnix 17, B-1000 Brusselsruxsati bilan qabul qilingan.

This national standard is the identical implementation of EN 12705:2011 and is adopted with permission of Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Ushbu standart 2025-yil 26-yanvardan boshlab O‘zbekiston standartlar institutining 2024-yil 26-noyabrdagi 77/XSt-son buyrug‘i bilan amalga kiritildi.

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

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Charm va poyabzal materiallari uchun yopishtiruvchi moddalar. Oq yoki yorqin rangdagi charm yuzalarining migratsiya natijasida rang o‘zgarishini aniqlash

(EN 12705:2011, IDT)

Rasmiy nashr

O‘zbekiston standartlar instituti

Toshkent

So‘zboshi

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

2 O‘zbekiston standartlar institutining 2024-yil 26-noyabrdagi 77/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart EN 12705:2011 “Adhesives for leather and footwear materials - Determination of colour change of white or bright coloured leather surfaces by migration” 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	2
4 Tamoyil	2
5 Uskunalar va materiallar.....	2
6 Charm	2
7 Yopishtiruvchi	3
8 Sinov namunalarini va etalon charm bo‘laklarini tayyorlash	3
9 Tartib-taomil.....	3
9.1 Sinov namunalarining va etalon charm bo‘laklarini rangini o‘lchash	3
9.2 Sinov namunalarini va etalon charm bo‘laklarini saqlash/ta’sir etish	3
9.2.1 Umumiy	3
9.2.2 Shisha plastinalar orasida qorong‘ida 7 kun davomida (60 ± 2) °C haroratda saqlash.....	4
9.2.3 7 kun davomida yorug‘likka ta’sir qilish.....	4
9.2.4 Boshqa saqlash sharoitlari	4
10 Natijalarni ifodalash	4
11 Sinov bayonnomasi	4

Kirish

Ushbu standart (EN 12705:2011) CEN/TC 193 “Yopishtiruvchi moddalar” texnik qo‘mitasi tomonidan tayyorlangan, uning kotibiyati AENOR tomonidan olib boriladi.

Ushbu standart milliy standart maqomini olishi kerak, ya’ni 2011-yil noyabr oyigacha aynan shu matnni nashr qilish yoki tasdiqlash orqali e’lon qilinishi va ziddiyatli milliy standartlar 2011-yil noyabr oyigacha bekor qilinishi kerak.

Ushbu standartning ayrim elementlari patent huquqlariga ega bo‘lishi mumkinligiga e’tibor qaratiladi. CEN [va/yoki CENELEC] bunday patent huquqlarini aniqlash uchun javobgar bo‘lmaydi.

Ushbu standart EN 12705:1999 standartini bekor qiladi.

XAVFSIZLIK BAYONOTI - Ushbu hujjatdan foydalanayotgan shaxslar normal laboratoriya amaliyotiga rioya qilishi kerak, agar bu qo‘llaniladigan bo‘lsa. Ushbu hujjat uning qo‘llanilishi bilan bog‘liq xavfsizlik muammolarini to‘liq hal qilishni maqsad qilmagan. Foydalanuvchi tegishli xavfsizlik va sog‘liqni saqlash amaliyotlarini tashkil etishi va har qanday me’yoriy sharoitlarga rioya etilishini ta’minlashi kerak.

ATROF-MUHIT BAYONOTI - Ushbu standartga ruxsat berilgan ayrim materiallar atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi tushuniladi. Texnologik yutuqlar ushbu materiallar uchun maqbul alternativalarini taqdim etishi bilan ular ushbu standartdan iloji boricha chiqarib tashlanadi.

CEN/CENELEC ichki qoidalariga ko‘ra, quyidagi davlatlarning milliy standartlar tashkilotlari ushbu Yevropa standartini joriy etish majburiyatiga ega: Avstriya, Belgiya, Bolgariya, Xorvatiya, Kipr, Chexiya, Daniya, Estoniya, Finlyandiya, Fransiya, Germaniya, Gretsiya, Vengriya, Islandiya, Irlandiya, Italiya, Latviya, Litva, Lyuksemburg, Malta, Niderlandiya, Norvegiya, Polsha, Portugaliya, Ruminiya, 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

**CHARM VA POYABZAL MATERIALLARI UCHUN YOPISHTIRUVCHI
MODDALAR. OQ YOKI YORQIN RANGDAGI CHARM YUZALARINING
MIGRATSIYA NATIJASIDA RANG O'ZGARISHINI ANIQLASH**

**КЛЕИ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ ИЗ КОЖИ И ДЛЯ ОБУВНЫХ МАТЕРИАЛОВ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА БЕЛЫХ ИЛИ ЯРКИХ КОЖАНЫХ
ПОВЕРХНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ МИГРАЦИИ.**

**ADHESIVES FOR LEATHER AND FOOTWEAR MATERIALS. DETERMINATION
OF COLOR CHANGE OF WHITE OR BRIGHT-COLORED LEATHER SURFACES
BY MIGRATION.**

Amalga kiritish sanasi 26.01.2025

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart, orqa tomonlardan yuqori yuzalarga ko'chib o'tayotgan yopishqoq moddalarning yoki ularning asosiy tarkibiy qismlarining oq yoki yorqin rangdagi charm yuzalarga keltirgan rang o'zgarishini aniqlash usulini belgilaydi.

Bu rang o'zgarishi bevosita yopishtiruvchi tomonidan yoki poyabzal ishlab chiqarishda ishlatiladigan materiallarda (masalan, yopishtiruvchi bilan qoplangan astarlar, barmoq qismidagi kuchaytirgichlar, kuchaytiruvchi lentalar yoki bog'langan materiallar) yopishtiruvchi qoplamalari orqali sodir bo'lishi mumkin.

2 Standartlarga havolalar

Quyida keltirilgan hujjatlar ushbu hujjatni qo'llash uchun zarurdir. 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 923:2005+A1:2008 Yopishtiruvchi - Terminlar va ta'riflar (Adhesives - Terms and definitions)

EN 1067 Yopishtiruvchi – Namunalarni tekshirish va sinovga tayyorlash (Adhesives - Examination and preparation of samples for testing)

EN 1244, Yopishtiruvchi - Yopishqoq qoplamalarning rangini yoki rang o'zgarishini yorug'lik ta'sirida aniqlash (Adhesives - Determination of the colour and/or colour changes of adhesive coats under the influence of light)

EN ISO 15605 Yopishtiruvchi - Namuna olish (Adhesives - Sampling (ISO 15605:2000))

ISO 2602 Sinov natijalarining statistik talqin qilish - O'rtacha qiymatni baholash - Ishonch oralig'i (Statistical interpretation of test results - Estimation of the mean - Confidence interval)

CIE 15:2004 Kolorimetriya (Colorimetry)

3 Atamalar va ta'riflar

Ushbu standart uchun EN 923:2005+A1:2008 da keltirilgan terminlar va ta'riflar hamda quyidagilar qo'llaniladi.

3.1 charm

teri tolalaridan tozalangan, odatda yungdan tozalangan hayvon terisi.

3.2 rang

inson ko'zi orqali qabul qilinadigan sezgi

5 Tamoyil

Sinalayotgan charmning orqa tomoniga yopishtiruvchi modda surtiladi va belgilangan vaqt davomida quritilishi, sovutilishi yoki qotishi uchun qoldiriladi.

Charmning yuqori tomonining rangi o'lchanadi va sinov namunasi belgilangan sharoitlarda saqlanadi. Saqlashdan so'ng sinov namunasi rangi yana o'lchanadi.

5 Uskunalar va materiallar

Oddiy laboratoriya uskunolari va quyidagilar:

5.1 Kesuvchi pichoq, charmni kesish uchun ishlatiladi.

5.2 Qoplama moslamasi, sinov uchun ishlatiladigan charm bo'laklariga yopishqoq modda surish uchun, qurigan, sovigan yoki o'rnatishdan keyin o'lchash mumkin bo'lgan bir xil qalinlikdagi tekis qoplama hosil qiladigan qurilma.

5.3 Analitik tarozi sinov namunalarini vaznini o'lchash uchun 0,001 g aniqlik bilan.

5.4 Shisha plastinalar, tekis va silliq, kamida 70 mm x 70 mm o'lchamdagi va taxminan 40 g og'irlikdagi, sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini yopishtirish uchun.

5.5 Ajratuvchi vosita, sinov namunalarining shisha plastinalarga yopishib qolishining oldini olish uchun, dog' qoldirmaydigan.

5.6 Og'irliklar, sinov namunalariga bosim uchun $(1\,000 \pm 10)$ g og'irlikdagi vaznlar.

5.7 Kolorimetr, sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarining rangini o'lchash uchun, o'lchovlarni CIE rang shkalasi qiymatlari L , a va b^* ga aylantira olish va CIE 15:2004 standartiga muvofiq avtomatik tarzda CIELAB rang farqlarini ΔL^* , Δa^* , Δb^* va ΔE^*_{ab} hisoblash imkoniyatiga ega.

5.8 Pech, yuklangan sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini qorong'i joyda (60 ± 2) °C haroratda saqlash uchun.

5.9 Yorug'likka ta'sir qilish moslamasi, EN 1244 talablariga muvofiq, ksenon yoyi lampasi, yorug'lik filtri, issiqlik filtri, harorat sensori va nurlanishni o'lchash qurilmasini o'z ichiga oladi.

6 Charm

Sinov qilinadigan charm sirtida bir xil, orqa tomonida esa har qanday ifloslanishdan (masalan, yopishtiruvchi moddalar, chang yoki ajratish vositalari) xoli bo'lishi kerak.

Charmni iloji boricha to'liq aniqlang. Charmning turi, nomi va belgilanishi, ta'minotchisi, ta'minot sanasi, rangi, qalinligi va agar ma'lum bo'lsa, tanlash turi hamda agar mavjud bo'lsa, sirt qoplamasi tarkibini yozib oling.

7 Yopishtiruvchi

Yopishtiruvchi moddani nomi va/yoki belgilanishi, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqarish/ta'minot sanasi va/yoki partiya raqami, tugash sanasi, asosiy polimer, rangi va viskozitasi sinov bayonnomasida aniqlang. Ikki qismli yopishtiruvchi moddalar uchun, shuningdek, kesish agentining tabiati va komponentlarning aralashtirish nisbatini aniqlang.

8 Sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini tayyorlash

Kesish pichog'i (5.1) yordamida sinov qilinadigan charmdan ikki to'g'ri to'rtburchak $(200 \pm 5) \text{ mm} \times (70 \pm 5) \text{ mm}$ o'lchamdagi bo'laklar kesing.

Foydalaniladigan yopishtiruvchidan EN ISO 15605 ga muvofiq namunani oling va EN 1067 ga muvofiq tekshirib tayyorlang.

Yopishtiruvchi moddani ishlab chiqaruvchi tomonidan belgilangan cheklovlar doirasida yuqorida ko'rsatilgan charm bo'laklaridan birining orqa tomoniga surting va qoplama moslamasi (5.2) yordamida yopishtiruvchini to'liq maydonga tarqating. Quruq qoplama bir xil qalinlikka ega, bir xil sirt tuzilishiga ega bo'lishi va havoda pufakchalarsiz bo'lishi kerak.

Yopishtiruvchi qoplamani ishlab chiqaruvchi tomonidan belgilangan vaqt davomida quritishga, sovutishga yoki qotirishga ruxsat bering. Agar belgilanmagan bo'lsa, $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ haroratda va nisbiy namlik 70 % dan kam bo'lgan sharoitda (30 ± 5) daqiqa davomida foydalaning.

Foydalanilgan yopishtiruvchi ishlab chiqaruvchisi ko'rsatmalari bo'yicha charm bo'lagi ustida bir nechta qavatlar bilan (har doim oldingi qavat qurigandan so'ng) qo'llanilishi mumkin. Sinov bayonnomasida qo'llangan yopishtiruvchi qavatlar sonini va quritish vaqtlarini yozib oling.

Qoplangan charm bo'lagidan kamida uchta (sinov namunasi) $(50 \pm 2) \text{ mm} \times (50 \pm 2) \text{ mm}$ o'lchamdagi bo'laklarni kesing va qoplanmagan charm bo'laklaridan ham xuddi shunday o'lchamdagi (nazorat charm bo'laklari) bo'laklarni oling.

Quritilgan yopishtiruvchi moddaning massasini aniqlash uchun sinov namunalarini yopishtiruvchi modda bilan va unda yopishtiruvchi modda bo'lmagan holda, analitik tarozi (5.3) yordamida vaznini o'lchang va uni qayd eting.

9 Tartib-taomil

9.1 Sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarini rangini o'lchash

Rang o'lchagichni (5.7) har qanday o'lchovdan oldin oq standartga (standart yoritish D 65, standart kuzatuvchi 10° , o'lchash geometriyasi $d/8^\circ$) moslashtiring.

Sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarining barcha CIE L^* , a^* va b^* qiymatlarini rang o'lchagich yordamida CIE 15:2004 standartiga muvofiq aniqlang. Sinov bayonnomasida o'lchangan barcha qiymatlarni qayd eting.

9.2 Sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini saqlash/ta'sir etish

9.2.1 Umumiy

Sinov uchun tanlangan charm turiga va amaliyotda ishlatiladigan yopishtiruvchi moddaga qarab, oq yoki yorqin rangdagi charm yuzalarida migratsiya natijasida rang o'zgarishlari ko'pincha issiqlik va/yoki yorug'lik ta'sirida tezlashadi.

Ushbu tajribani hisobga olib, 8-bo'limga muvofiq tayyorlangan 3 ta sinov namunasi va shuncha etalon bo'laklarni saqlang.

9.2.2 Shisha plastinalar orasida qorong'ida 7 kun davomida (60 ± 2) °C haroratda saqlash

Saqlashdan oldin sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarining rang qiymatlarini 9.1-da ko'rsatilganidek o'lchab, rang qiymatlarini sinov bayonnomasida qayd eting.

Sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini ikkita shisha plastina (5.4) orasiga joylashtiring. Zarur bo'lsa, dog' qoldirmaydigan ajratuvchi vositani (5.5) yengil qatlamda surting. Ushbu yig'indilarni 1 000 g og'irlik (5.6) bilan yuklab, ularni yuqori tomoni ochilmagan charm bilan pechda (5.8) (60 ± 2) °C haroratda 7 kun davomida saqlang.

Har kuni yig'indilarni pechdan olib chiqing, sinov namunalaridan va etalon charm bo'laklaridan shisha plastinalarni olib tashlang, ularning rang qiymatlarini 9.1 bo'yicha o'lchang va sinov bayonnomasida qayd eting. Shisha plastinalarni yana joylashtirib, ularni pechda yana saqlang.

Ushbu jarayonni rang o'zgarishi ΔE_{ab}^* 0,5 yoki undan ko'p bo'lishi yoki kamida 7 kungacha takrorlang.

9.2.3 7 kun davomida yorug'likka ta'sir qilish

Sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarining rang qiymatlarini 9.1 bo'yicha o'lchang va sinov bayonnomasiga qayd eting.

Sinov namunalarini va etalon charm bo'laklarini yorug'likka ta'sir qilish moslamasi (5.9) ushlagichiga joylashtiring va EN 1244 standartiga muvofiq jarayonni bajaring.

Sinov namunalarining va etalon charm bo'laklarining rang qiymatlarini har kuni 9.1 bo'yicha o'lchang va sinov bayonnomasiga qayd eting.

Rang o'zgarishi ΔE_{ab}^* 0,5 yoki undan ko'p bo'lguncha yoki kamida 7 kungacha yorug'lik ta'sirida davom eting.

9.2.4 Boshqa saqlash sharoitlari

Boshqa talablar, birlashtirilgan yoki ketma-ket saqlash sharoitlari (masalan, yorug'likka ta'sir qilishdan so'ng yuqori haroratda saqlash) tanlanishi mumkin. Ushbu sharoitlarni aniqlang va olingan natijalarni sinov bayonnomasida qayd eting.

10 Natijalarni ifodalash

Natijalarni quyidagicha ifoda eting: har bir sinov namunasi va etalon charm bo'lagi uchun saqlanmagan/yorug'likka ta'sir qilinmagan va saqlangan/yorug'likka ta'sir qilingan holatlardagi CIE rang shkalasi qiymatlari L^* , a^* va b^* ni ko'rsating. Ushbu qiymatlardan CIE rang farqlari ΔL^* , Δa^* , Δb^* va ΔE_{ab}^* ni CIE 15:2004 standartiga muvofiq rang o'lchagich (5.7) yordamida hisoblang. Barcha qiymatlar ISO 2602 standartiga muvofiq kamida 5 ta o'lchovning o'rta arifmetik qiymati aks ettirishi kerak.

ΔE_{ab}^* 0,5 yoki undan kam bo'lgan rang farqlari ahamiyatsiz hisoblanib, e'tiborga olinmasligi kerak.

11 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagilarni kiritish kerak:

- ushbu standartga havola;
- sinovdan o'tkaziladigan charmning 6-bandga muvofiq batafsil tavsifi, shuningdek, sinovdan keyin charmga qo'llanilgan har qanday yuzaki ishlov berish haqida batafsil ma'lumot;
- 7-bo'limga muvofiq foydalanilgan yopishtiruvchining to'liq identifikatsiyasi;

d) yopishtiruvchi moddaning yakuniy umumiy massasi, grammda, qo'llangan yopishtiruvchi qatlamlar soni, quritish vaqti (soniyalarda) va agar ishlatilgan bo'lsa, ajratuvchi vositaning nomi va/yoki belgilanishi;

e) rang o'lchagichning tavsifi (turini, ishlab chiqaruvchisini, kalibrlashni va boshqalarni o'z ichiga olgan), rang o'lchash rejimi va sharoitlari (yoritish turi va kuzatuvchi, o'lchash geometriyasi);

f) agar sinov namunalari yorug'likka ta'sir qilgan bo'lsa, yorug'likka ta'sir qilish moslamasining tavsifi (turini, ishlab chiqaruvchisini, lampa, filtr tizimi) va ta'sir qilish sharoitlari (nurlanish intensivligi, namunalar yuzasining harorati), sinov palatasida ishlatilgan karuselning aylanish tezligi.

g) 10-bandga muvofiq sinov natijalari;

h) ta'riflangan protseduraga har qanday o'zgartirishlar va natijalarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan har qanday hodisa;

i) sinov sanasi.

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 83.180