

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Metall va boshqa noorganik qoplamalar. G'ovaklikka oid ta'riflar va shartli belgilar

(ISO 18332:2007, 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 12-avgustdagi 45/XSt-son buyrug‘i bilan TASDIQLANDI.

3 Ushbu standart ISO 18332:2007 “Metallic and other inorganic coatings. Definitions and conventions concerning porosity” 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

Kirish

ISO (Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti) - milliy standartlar organlari (ISO a'zo organlar) butun dunyo federatsiyasi hisoblanadi. Xalqaro standartlarni tayyorlash bo'yicha ishlar odatda ISO texnik qo'mitalari tomonidan 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 hamkorlik qiluvchi xalqaro tashkilotlar, davlat va nodavlat tashkilotlar ham ishtirok etmoqda. ISO Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) bilan elektr standartlashtirishning barcha masalalari bo'yicha yaqin 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 loyihasi ovoz berish uchun a'zo organlarga tarqatiladi. Xalqaro standart sifatida nashr etish ovoz beruvchi a'zo organlarning kamida 75 foizi tomonidan tasdiqlanishini talab qiladi.

Ushbu hujjatning ba'zi elementlari patent huquqlarining predmeti bo'lishi mumkinligiga e'tibor qaratiladi. ISO bunday patent huquqlarining birortasi yoki barchasini aniqlash uchun javobgar emas.

ISO 18332 ISO/TC 107 Texnik qo'mitasi, Metall va boshqa noorganik qoplamalar, SC 7 quyi qo'mitasi korroziya sinovlari tomonidan tayyorlangan.

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

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Metall va boshqa noorganik qoplamalar. G'ovaklikka oid ta'riflar va shartli belgilar

Металлические и другие неорганические покрытия. Определения и условные обозначения, касающиеся пористости

Metallic and other inorganic coatings. Definitions and conventions concerning porosity

Amalga kiritish sanasi 12.10.2024-y.

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu standart g'ovaklik va u bilan bog'liq atamalarni belgilaydi va metall va tegishli noorganik qoplamalarning g'ovakligini tekshirish bilan bog'liq tamoyillarni belgilaydi. G'ovaklikni tekshirishning maqsadi ham ko'rib chiqiladi va shu bilan foydalanuvchiga mahsulot va uning xizmat ko'rsatish ilovasi uchun eng mos sinovni tanlashda yordam beradi.

G'ovaklik sinovi korroziyaga chidamlilik standartlarini o'rnatish uchun ishlatilmaydi.

2 Standartlarga havolalar

Quyidagi standart ushbu matndagi havolalar orqali ushbu standart qoidalarini tashkil etuvchi qoidalarni o'z ichiga oladi. Sanasi ko'rsatilgan havolalar uchun faqat keltirilgan nashr qo'llaniladi. Sanasi ko'rsatilmagan havolalar uchun havolali hujjatning so'nggi nashri (shu jumladan har qanday o'zgartirishlar) qo'llaniladi.

ISO 10308:2006 Metall qoplamalar. G'ovaklik sinovlarini ko'rib chiqish (Metallic coatings. Review of porosity tests)

3 Atamalar va ta'riflar

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

3.1 g'ovaklik

qoplamadagi teshiklar, yoriqlar yoki boshqa uzilishlar (3.3), ular ostidagi metall yoki substratni atrof-muhitga ta'sir qiladi

3.2 qoplamadagi g'ovak

sirdagi mohiyatan dumaloq uzilish (3,3) pastki qoplamagacha yoki pastki qoplamagacha cho'zilgan asosiy metall

[ISO 2080:1981]

Izoh - Teshiklarning turlari ISO 10308 da ko'rsatilgan.

3.3 uzilish

boshqa doimiy qoplamada ochilish, bu boshqa pastki metallni ochib beradi

Izoh - Odatda, teshiklar qoplamadagi yoriqlar, mikro-teshiklar, teshiklar yoki chuqurlardir. Ular, shuningdek, mexanik shikastlanish natijasida yuzaga keladigan qoplamaning bo'shliqlari yoki uzilishlari bo'lishi mumkin, masalan, tirnalgan yoki asosiy metallidagi o'tkazuvchan bo'lmagan qo'shimchalar (ISO 10308 ga qarang).

3.4 korroziya mahsuloti

korroziya natijasida hosil bo'lgan modda
[ISO 8044:1999]

4 G'ovaklikni tekshirish maqsadi

G'ovaklikni tekshirishning asosiy maqsadi qoplamaning sifatini va uning g'ovaklikdan xoliligini, ayniqsa, funksional talabni talab qiladigan, masalan, elektr aloqalari kabi muhim sirdagi joylarni aniqlashdir.

Metall va tegishli noorganik qoplamalarning g'ovakligini tekshirish uchun korroziyaning ikkita usulini hisobga olish kerak, ya'ni elektrokimyoviy va kimyoviy. G'ovaklikning mavjudligi, tarqalishi va darajasini aniqlash uchun har qanday turdagi testdan foydalanish mumkin. Tanlangan sinov usuli qoplamaning tabiatiga, asosiy materialga va har qanday pastki qoplamaga bog'liq bo'ladi.

Umuman olganda, elektrokimyoviy sinovlar "tezlashtirilgan natur" bo'lib, nazorat qilinadigan kimyoviy, elektr va fizik sharoitlarda nisbatan qisqa ta'sir qilish vaqtlari amalga oshiriladi; bular jarayonni nazorat qilish uchun idealdir. Ta'sir qilish sinovlari (suyuqlikka ko'mish sinovlari, eritma-tuman sinovlari, gaz atmosferasi sinovlari) odatda uzoq davom etadi va mahsulot talablariga qarab statik yoki siklik bo'lishi mumkin va ayniqsa malaka maqsadlarida mos keladi.

Izoh - G'ovaklik sinovlarini tasniflash uchun ISO 10308 ga qarang.

5 Tamoyil

5.1 Elektrokimyoviy sinovlar

Elektrokimyoviy sinovlarda asosiy metall/qoplama birikmasi odatda elektrokimyoviy hujayraning anodi sifatida ishlatiladi; katod sifatida zanglamaydigan po'latdan yasalgan plastinka yoki har qanday inert, ammo o'tkazuvchan materialdan foydalanish mumkin. Asosiy metall ionlari mavjudligiga javob beradigan tegishli indikator filtr qog'ozi yoki gel tarkibidagi elektrolit yoki o'tkazuvchi muhitga kiritilgan.

Sinovning maqsadi musbat polarizatsiya kuchlanishini to'g'ridan-to'g'ri qo'llash orqali asosiy metallning erishini yaratishdir. Olingan asosiy metall ionlari keyinchalik qo'llaniladigan elektr maydoni ostida o'tkazuvchan qog'oz yoki gel orqali katod tomon ko'chib o'tadi. Ko'rsatkichning javobi va hosil bo'lgan fotografik tasvir qoplamadagi g'ovaklik darajasiga bog'liq.

Umuman olganda, doimiy qo'llaniladigan kuchlanish ham, oqim ham elektrokimyoviy va gel texnikasi uchun ishlatilishi mumkin. Soxta natijalarga olib keladigan qoplamaning anodik erishi ma'lum maksimal qiymatlardan oshib ketmasligini ta'minlash orqali oldini oladi.

5.2 Ta'sir qilish sinovlari

Qoplangan buyumlar suyuqliklar yoki korroziv nam bug'larga ta'sir qilganda, teshiklarning pastki qismidagi mayda asosiy metall joylar kimyoviy reaksiyaga kirishib,

to'g'ridan-to'g'ri kuzatilishi mumkin bo'lgan (korroziya mahsulotlari), vizual yoki past kattalashtirishda yoki kuzatilishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni hosil qiladi. Keyingi kimyoviy rivojlanish natijasida kuzatiladi. Ideal holda, kimyoviy reaksiya mahsulotlari yoki "ortish" uzilishli joylarda qolishi kerak, shunda teshiklarning joylashuvi, tarqalishi va nisbiy o'lchamlari osongina baholanishi mumkin.

Gazsimon reaktivlar bilan ta'sir qilish orqali g'ovaklik sinovlari ko'plab ifloslangan yoki korroziya xizmat ko'rsatish muhitida sodir bo'lgan g'ovak-korroziya mexanizmlarini o'z ichiga olgan bo'lsa-da, ular mahsulotning ishlashi o'lchovi sifatida ishlatilmasligi kerak.

6 Sinov namunalarining reytingi

Ta'sir qilish vaqti tugagandan so'ng, mahsulot standartida ko'rsatilgan ko'rish sharoitida tekshirish/inspeksiya amalga oshiriladi. Namunalar quyidagilardan biri yoki bir nechta bo'yicha baholanadi:

- muhim sirtning birlik maydoniga uzilishlar soni va/yoki uzilishlar;
- korroziya mahsulotlari yoki g'ovak ko'rsatkichlari bilan qoplangan o'lchov maydonining foizi;
- muhim sirtidagi eng katta belgi yoki korroziya mahsuloti joyining maydoni.

Izoh - Batafsil ma'lumot uchun ISO 10308 ga qarang.

Mahsulot standarti yoki muhandislik chizmasi talab qilinadigan reytingni ko'rsatishi kerak.

7 Sinov bayonnomasi

Sinov bayonnomasida quyidagilar bo'lishi kerak:

- a) sinov turi va/yoki spetsifikatsiya raqami;
- b) sinov shartlari;
- c) sinovdan o'tgan maqolalar tafsilotlari;
- d) tekshiruv/inspeksiya shartlari;
- e) reyting;
- f) mahsulot standartidan har qanday og'ish.

Bibliografiya

[1] ISO 2080:1981 Elektroqoplama va u bilan bog‘liq jarayonlar. Lug‘at; (Electroplating and related processes. Vocabulary)

[2] ISO 8044:1999 Metall va qotishmalarning korroziyasi. Asosiy atamalar va ta’riflar; (Corrosion of metals and alloys. Basic terms and definitions)

[3] ISO 10289:1999 Metall tagliklarda metall va boshqa noorganik qoplamalarni korroziyaga qarshi tekshirish usullari. Korroziyaga qarshi sinovdan o‘tgan sinov namunalari va ishlab chiqarilgan buyumlarning reytingi; (Methods for corrosion testing of metallic and other inorganic coatings on metallic substrates. Rating of test specimens and manufactured articles subjected to corrosion tests)

[4] EN 12508:2000 Metall va qotishmalarni korroziyadan himoya qilish. Yuzaki ishlov berish, metall va boshqa noorganik qoplamalar. Lug‘at; (Corrosion protection of metals and alloys. Surface treatment, metallic, and other inorganic coatings. Vocabulary).

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 25.220.20; 25.220.40