

2006

Kovové povlaky - Přehled zkoušek pórovitosti

ČSN
EN ISO 10308

03 8154

idt ISO 10308:2006

Metallic coatings - Review of porosity tests

Revêtements métalliques - Passage en revue des essais de porosité

Metallische Überzüge - Übersicht der Porenprüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10308:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is Czech version of the European Standard EN ISO 10308:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 10308 (03 8154) z prosince 1997.



© Český normalizační institut, 2006

76603

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Změny proti předchozím normám

Popisy některých metod byly doplněny a upřesněny.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 2080:1981 nezavedena

ISO 10289:1999 zavedena v ČSN EN ISO 10289:2001 (03 8151) Metody korozních zkoušek kovových a jiných anorganických povlaků na kovových podkladech - Hodnocení vzorků a výrobků podrobených korozním zkouškám

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Nataša Bednářová - TechNorm, Praha, IČ 41107829

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 10308 Leden 2006
-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

ICS 25.220.40

Nahrazuje EN ISO 10308:1997

Kovové povlaky - Přehled zkoušek pórovitosti
(ISO 10308:2006)
Metallic coatings - Review of porosity tests
(ISO 10308:2006)

Revêtements métalliques - Passage en revue des essais de porosité (ISO 10308:2006)	Metallische Überzüge - Übersicht der Porenprüfverfahren (ISO 10308:2006)
------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-12-28.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.
č. EN ISO 10308:2006 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 10308:2006) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 107 „Kovové a jiné anorganické povlaky“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 262 „Kovové a jiné anorganické povlaky“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2006.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 10308:1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 10308:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 10308:2006 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2	Citované normativní dokumenty.....	6
3	Termíny a definice.....	6
4	Podstata zkoušek.....	6
5	Společné rysy zkoušek pórovitosti.....	7
6	Zkušební vzorky.....	7
7	Jednotlivé zkoušky pórovitosti.....	7
7.1	Alizarinová zkouška.....	7
7.2	Anthrachinonová zkouška.....	7
7.3	Zkouška sulfidem kademnatým.....	7
7.4	Zkouška síranem měďnatým (Preeceho zkouška).....	8
7.5	Zkouška síranem měďnatým (Dupernellova zkouška).....	8
7.6	Zkouška Corrodokote (CORR).....	8
7.7	Elektrografické zkoušky.....	8
7.8	Zkouška hexakvanoželeznatanem.....	9
7.9	Ferronová zkouška.....	10

7.10 Ferroxylová zkouška	10
7.11 Zkouška sirným květem..... 10	
7.12 Zkouška horkou vodou..... 10	
7.13 Zkouška sirovodíkem nebo oxidem siřičitým a sirovodíkem.....	10
7.14 Zkouška hematoxylinem	11
7.15 Magnesonová zkouška..... 11	
7.16 Zkouška parami kyseliny dusičné.....	11
7.17 Oxinová zkouška 11	
7.18 Manganistanová zkouška.....	11
7.19 Polysulfidová zkouška	12
7.20 Zkouška Porotest 12	
7.21 Zkoušky solnou mlhou [neutrální (NSS), okyselenou (AASS) a okyselenou s přidáním chloridu měďnatého (CASS)]	12
7.22 Zkouška oxidem siřičitým..... 12	
7.23 Zkouška parami kyseliny sírové a oxidem	

siřičitým.....	13
7.24 Thiokyanatanová zkouška.....	13
7.25 Thioacetamidová zkouška (TAA).....	13
7.26 Zkouška hodinkových pouzder kyselinou octovou.....	13
7.27 Zkouška hodinkových pouzder hydrogensiřičitanem sodným.....	13
Příloha A (normativní) Tabulky zkoušek pórovitosti.....	14
Příloha B (informativní) Typický protokol a typické vyhodnocení zkoušek pórovitosti.....	16
Příloha C (informativní) Schematické znázornění typů pórů.....	17
Příloha D (informativní) Klasifikace nespojitosti v kovových a jiných anorganických povlacích.....	18
Příloha E (informativní) Klasifikace metod zkoušení pórovitosti povlaků.....	19
Příloha F (informativní) Abecední seznam zkoušek podle podkladů a povlaků.....	20
Bibliografie.....	33

UPOZORNĚNÍ - Tato mezinárodní norma vyžaduje používání látek a/nebo postupů, které v případě nedodržení bezpečnostních opatření mohou být zdraví škodlivé. Norma odkazuje pouze na technickou vhodnost; konstruktér, výrobce, dodavatel nebo odběratel v žádném případě není zproštěn povinnosti dodržovat zákonné a všechny ostatní právní povinnosti vztahující se ke zdraví a bezpečnosti, a to v kterémkoli stádiu výroby nebo používání.

1 Předmět normy

Tato norma shrnuje publikované metody zviditelnění pórů (viz ISO 2080) a nespojitostí v povlacích hliníku, anodicky oxidovaného hliníku, mosazi, kadmia, chromu, kobaltu, mědi, zlata, india, olova, niklu, v povlacích nikl-bór, nikl-kobalt, nikl-železo, nikl-fosfor, v povlacích palladia, platiny, ve smaltovaných povlacích, v povlacích rhodia, stříbra, cínu, v povlacích cín-olovo, cín-nikl, cín-zinek, v povlacích zinku a chromátových nebo fosfátových konverzních povlacích (včetně přidaných organických povlaků) na

podkladech z hliníku, beryliového bronzu, mosazi, mědi, železa, slitin NiFeCo, hořčíku, niklu, Ni-B, Ni-P, fosforového bronzu, stříbra, oceli, Sn-Ni a ze slitin zinku.

Zkoušky zahrnuté v této normě jsou navrženy tak, aby v nespojitostech došlo k reakci s odkrytým podkladem, přičemž vzniknou pozorovatelné zplodiny.

POZNÁMKA 1 Póry jsou obvykle kolmé k povrchu povlaku, mohou však být vůči němu skloněny. Často mají válcový tvar, mohou však být i stočené (viz přílohu C).

POZNÁMKA 2 Póry mohou být různé velikosti od submikroskopických (optickým mikroskopem neviditelných) přes mikroskopické (viditelné při desetinásobném až stonásobném zvětšení) až k makroskopickým (viditelným prostým okem).

POZNÁMKA 3 Pórovitost se může viditelně projevit změnou barvy povrchu s povlakem.

POZNÁMKA 4 Pórovitost povlaku nemusí být vždy škodlivá. Například v mikrotrhlinkovém chromovém povlaku se póry nebo mikrotrhlinky vyžadují a zkouškami se póry prokazují.

POZNÁMKA 5 Výsledky zkoušek pórovitosti vyjádřené např. počtem pórů na cm^2 jsou relativní hodnoty vztahující se na konkrétní použitou zkušební metodu a na zvětšení použité při pozorování. Příloha B uvádí typická kritéria pro protokol o zkoušce.

-- Vynechaný text --