

2021

Kovové a oxidové povlaky – Měření tloušťky povlaku – Mikroskopická metoda

ČSN
EN ISO 1463

03 8189

idt ISO 1463:2021

Metallic and oxide coatings – Measurement of coating thickness – Microscopical method

Revetements métalliques et couches d'oxyde – Mesurage de l'épaisseur de revêtement – Méthode par coupe micrographique

Metall- und Oxidschichten – Schichtdickenmessung – Mikroskopisches Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1463:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1463:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 1463 (03 8189) z prosince 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2064 (03 8155) Kovové a jiné anorganické povlaky – Definice a dohody týkající se měření tloušťky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s. r. o., IČO 25794787, RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník České agentury pro standardizaci: RNDr. Radka Kuleová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 1463

Květen 2021

ICS 25.220.20; 25.220.40
EN ISO 1463:2004

Nahrazuje

Kovové a oxidové povlaky – Měření tloušťky povlaku – Mikroskopická metoda
(ISO 1463:2021)

Metallic and oxide coatings - Measurement of coating thickness - Microscopical
method
(ISO 1463:2021)

Revetements métalliques et couches d'oxyde - Mesurage de l'épaisseur de revêtement -
Méthode par coupe micrographique (ISO 1463:2021) Metall- und Oxidschichten -
Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren (ISO 1463:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-04-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 1463:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 1463:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 107 *Kovové a jiné anorganické povlaky* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 262 *Kovové a jiné anorganické povlaky včetně ochrany proti korozi a korozních zkoušek kovů a slitin*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2021 udělit 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 listopadu 2021.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 1463:2004.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 1463:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 1463:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Podstata metody.....	7
5..... Faktory ovlivňující nejistotu měření.....	7
5.1..... Drsnost povrchu.....	7
5.2..... Sklon výbrusu.....	7
5.3..... Deformace povlaku.....	7
5.4..... Zaoblení hrany povlaku.....	7
5.5..... Pokovení.....	8
5.6..... Leptání.....	8
5.7..... Přemazání.....	8

5.8.....	
Zvětšení.....	8
5.9.....	
Kalibrace objektivového měřítka.....	8
5.10....	
Kalibrace zařízení na měření délky mikroskopem.....	8
5.10.1	
Mikrometrický okulár.....	8
5.10.2	
Digitální zpracování obrazu.....	8
5.11....	
Rovnoměrnost zvětšení.....	9
5.12....	
Kvalita čoček.....	9
5.13....	
Orientace měřicích čar.....	9
5.14....	
Délka tubusu.....	9
6.....	
Příprava výbrusů.....	9
7.....	
Měření.....	9
8.....	
Nejistota měření.....	9
9.....	
Protokol o zkoušce.....	9
Příloha A (informativní) Návod k přípravě a měření výbrusů.....	11

Příloha B (informativní) Sklon roviny výbrusu a měření povlaků s drsným rozhraním..... 14

Příloha C (informativní) Některá typická leptadla používaná při teplotě laboratoře..... 16

Bibliografie.....
..... 17

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 107 *Kovové a jiné anorganické povlaky* ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 262 *Kovové a jiné anorganické povlaky včetně ochrany proti korozi a korozních zkoušek kovů a slitin* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání (ISO 1463:2003), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- bylo přidáno digitální zpracování obrazu u světelných mikroskopů;
- byly přidány další pokyny a metody pro přípravu výbrusů;
- z přílohy C byl vypuštěn jeden nebezpečný postup leptání.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html

UPOZORNĚNÍ Použití tohoto dokumentu může zahrnovat používání nebezpečných materiálů, postupů a zařízení. Cílem tohoto dokumentu není identifikovat veškeré bezpečnostní problémy spojené s jeho použitím. Uživatelé tohoto dokumentu zodpovídají za to, že před jeho použitím budou provedena vhodná opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu měření místní tloušťky kovových povlaků, oxidových vrstev a smaltových povlaků mikroskopickým zkoumáním výbrusů pomocí optického mikroskopu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.