

STN	Kovové a iné anorganické povlaky Prehľad metód merania hrúbky (ISO 3882: 2024)	STN EN ISO 3882 03 8150
------------	---	---

Metallic and other inorganic coatings
Review of methods of measurement of thickness

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques
Revue des méthodes de mesure de l'épaisseur

Metallische und andere anorganische Überzüge
Übersicht über Verfahren zur Schichtdickenmessung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 3882: 2024. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 3882 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 3882: 2024. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 3882 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 3882 z apríla 2024, ktorá od 1. 4. 2024 nahradila STN EN ISO 3882 z mája 2004 v celom rozsahu.

139493

Národný predhovor

Zmeny oproti predchádzajúcej norme

Toto štvrté vydanie ruší a nahrádza tretie vydanie (ISO 3882: 2003), ktoré bolo technicky revidované.

Hlavné zmeny oproti predchádzajúcemu vydaniu sú:

- redakčné úpravy;
- reštrukturalizácia dokumentu;
- predošlé tabuľky 2 a 3 sa presunuli do Prílohy A;
- pre metódu STEP sa vytvoril nový článok 6.5.1.2;
- prehľad neistôt merania;
- do meracích metód sa pridala fázovo citlivá metóda vírivých prúdov, opísaná v ISO 21967 a tabuľky A.1 a A.2.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN ISO 2064 prijatá ako STN EN ISO 2064 Kovové a iné anorganické povlaky. Definície a dohody týkajúce sa merania hrúbky (ISO 2064) (03 8155)

Vypracovanie

Spracovateľ: doc. Ing. Marta Chovancová, Bratislava

Technická komisia: TK 76 Korózia a ochrana materiálov proti korózii

**Kovové a iné anorganické povlaky
Prehľad metód merania hrúbky
(ISO 3882: 2024)**

Metallic and other inorganic coatings
Review of methods of measurement of thickness
(ISO 3882: 2024)

Revêtements métalliques et autres
revêtements inorganiques
Revue des méthodes de mesure de l'épaisseur
(ISO 3882: 2024)

Metallische und andere anorganische Überzüge
Übersicht über Verfahren zur
Schichtdickenmessung
(ISO 3882: 2024)

Túto európsku normu schválil CEN 29. decembra 2023.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Prehľad	7
5 Nedeštruktívne metódy	8
5.1 Metóda merania mikroskopom s deleným zväzkom lúčov, ISO 2128	8
5.2 Magnetické metódy, ISO 2178 a ISO 2361	8
5.3 Metódy vírivých prúdov, ISO 2360 a ISO 21968	8
5.4 Röntgenospektrometrická metóda, ISO 3497	9
5.5 Metóda spätného rozptylu žiarenia beta, ISO 3543	9
6 Deštruktívne metódy	10
6.1 Mikroskopická (optická metóda), ISO 1463	10
6.2 Fizeauova metóda mnohózväzkovej interferometrie, ISO 3868	10
6.3 Profilometrická metóda, ISO 4518	10
6.4 Metóda rastrovacím elektrónovým mikroskopom, ISO 9220	10
6.5 Rozpúšťacie metódy	10
6.5.1 Coulometrická metóda, ISO 2177	10
6.5.2 Gravimetrická metóda (sťahovanie a váženie), ISO 10111	11
6.5.3 Gravimetrická (analytická) metóda, ISO 10111	11
Príloha A (normatívna) – Typická použiteľnosť a rozsah merania	12
Literatúra	16

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 3882: 2024) vypracovala technická komisia CEN/TC 107 Kovové a iné anorganické povlaky v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 262 Kovové a iné anorganické povlaky, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júla 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júla 2024.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN ISO 3882: 2003.

Akakoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Oznámenie o schválení

Text tohto dokumentu ISO 3882: 2024 schválil CEN ako EN ISO 3882: 2024 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Tento dokument zhrňuje rôzne metódy používané na meranie hrúbky povlaku a opisuje podstatu ich činnosti. Metódy merania hrúbky povlaku sú buď deštruktívne alebo nedeštruktívne (pozri tabuľku 1). Informácie uvedené v prílohe A, tabuľke A.1 pomôžu pri výbere typických prístrojových metód vhodných na merania hrúbky. Návod výrobcov obsahujú pre všetky prístrojové metódy užitočné informácie o správnom používaní prístrojov.

Rozsahy hrúbok dosiahnuté rôznymi metódami závisia od materiálov povlakov, hrúbky povlaku, podkladov a používaných prístrojov (pozri prílohu A, tabuľku A.2); napríklad hoci sa röntgenospektrometrická metóda môže použiť na meranie hrúbky povlaku chrómu, hrúbky 20 µm alebo väčšie neumožňuje namerať s dostatočnou presnosťou. Podobne, zatiaľ čo magnetické metódy sa môžu použiť na meranie hrúbky zlatého povlaku na magnetickom ocelovom podklade, mnohé magnetické prístroje nemajú dostatočnú citlivosť na presné meranie zlatých povlakov tenších ako 2 µm.

Tam, kde sa požaduje referenčná metóda, príslušná špecifikácia povlaku môže obsahovať užitočnú informáciu o preferovanej metóde.

1 Predmet

Tento dokument podáva prehľad metód merania hrúbky kovových a iných anorganických povlakov na kovových ako aj na nekovových podkladoch (pozri tabuľky 1, A.1 a A.2). Prehľad je obmedzený na skúšky, ktoré sú už špecifikované alebo majú byť špecifikované v medzinárodných normách, a nezahŕňa určité skúšky používané na špeciálne účely.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 2064 *Metallic and other inorganic coatings – Definitions and conventions concerning the measurement of thickness*. [Kovové a iné anorganické povlaky. Definície a dohody týkajúce sa merania hrúbky.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN