

2003

	Kovové a jiné anorganické povlaky - Přehled metod měření tloušťky	ČSN EN ISO 3882 03 8180
---	--	-------------------------------

idt ISO 3882:2003

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

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques - Vue d'ensemble sur méthodes de mesure de l'épaisseur

Metallische und andere anorganische Überzüge - Übersicht über Verfahren zur Schichtdickenmessung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3882:2003. Evropská norma EN ISO 3882:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 3882:2003. The European Standard EN ISO 3882:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 3882 (03 8180) z ledna 1997.

© Český normalizační institut,
2003

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

68965

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Do normy byla doplněna metoda měření rastrovacím elektronovým mikroskopem. U jednotlivých metod byly doplněny další údaje týkající se jejich vhodnosti a použitelnosti. V tabulce 3 byly upraveny některé charakteristické rozsahy tloušťek.

Citované normy

ISO 1463 zavedena v ČSN ISO 1463 (03 8156) Kovové a oxidové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Mikroskopická metoda (idt EN ISO 1463:1994), nahrazena ISO 1463:2003

ISO 2064 zavedena v ČSN EN ISO 2064 (03 8155) Kovové a jiné anorganické povlaky - Dohody a konvence týkající se měření tloušťky

ISO 2128 nezavedena, platí ČSN EN 12373-3 (03 8650) Hliník a slitiny hliníku - Anodická oxidace - Část 3: Stanovení tloušťky anodických oxidových povlaků - Nedestruktivní měření mikroskopem s děleným svazkem paprsků

ISO 2177 zavedena v ČSN ISO 2177 (03 8160) Kovové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Coulometrická metoda anodickým rozpouštěním (idt EN ISO 2177:1994), nahrazena ISO 2177:2003

ISO 2178 zavedena v ČSN ISO 2178 (03 8181) Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech - Měření tloušťky povlaku - Magnetická metoda (idt EN ISO 2178:1995)

ISO 2360 zavedena v ČSN EN ISO 2360 (03 8185) Nevodivé povlaky na nemagnetických kovových podkladech - Měření tloušťky povlaku - Metoda vířivých proudů

ISO 2361 zavedena v ČSN ISO 2361 (03 8182) Elektrolyticky vyloučené povlaky niklu na magnetických a nemagnetických podkladech - Měření tloušťky povlaku - Magnetická metoda (idt EN ISO 2361:1995)

ISO 3497 zavedena v ČSN EN ISO 3497 (03 8183) Kovové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Rentgenospektrometrické metody

ISO 3543 zavedena v ČSN EN ISO 3543 (03 8184) Kovové a nekovové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Metoda zpětného rozptylu záření beta

ISO 3868 zavedena v ČSN EN ISO 3868 (03 8186) Kovové a jiné anorganické povlaky - Měření tloušťky povlaku - Metoda mnohosvazkové interferometrie podle Fizeaua

ISO 4518 zavedena v ČSN ISO 4518 (03 8170) Kovové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Profilometrická metoda (idt EN ISO 4518:1995)

ISO 9220 zavedena v ČSN EN ISO 9220 (03 8187) Kovové povlaky - Měření tloušťky povlaku - Metoda rastrovacím elektronovým mikroskopem

ISO 10111 zavedena v ČSN EN ISO 10111 (03 8188) Kovové a jiné anorganické povlaky - Měření plošné hmotnosti - Přehled vážkových a chemických analytických metod

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 3882 Duben 2003
---	---------------------------

ICS 25.220.20; 25.220.40
3882:1994

Nahrazuje EN ISO

Kovové a jiné anorganické povlaky -
Přehled metod měření tloušťky
(ISO 3882:2003)
Metallic and other inorganic coatings -
Review of methods of measurement of thickness
(ISO 3882:2003)

Revêtements métalliques et autres
revêtements
inorganiques - Vue d'ensemble sur méthodes
de mesurage de l'épaisseur
(ISO 3882:2003)

Metallische und andere anorganische
Überzüge -
Übersicht über Verfahren
zur Schichtdickenmessung
(ISO 3882:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-03-21.

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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 3882:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 3882:2003) 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 října 2003 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 října 2003.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 3882:1994.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovenské republiky, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 3882:2003 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 3882:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod.....

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2	Normativní odkazy	7
3	Termíny a definice	8
4	Nedestruktivní metody	8
4.1	Metoda měření mikroskopem s děleným svazkem světelných paprsků, ISO 2128	8
4.2	Magnetické metody, ISO 2178 a ISO 2361	8
4.3	Metoda vířivých proudů, ISO 2360	9
4.4	Rentgenospektrometrické metody, ISO 3497	9
4.5	Metoda zpětného rozptylu záření beta, ISO 3543	9
5	Destruktivní metody	9
5.1	Mikroskopická (optická) metoda, ISO 1463	9
5.2	Metoda mnohosvazkové interferometrie podle Fizeaua, ISO 3868	10
5.3	Profilometrická metoda (dotyková) metoda, ISO 4518	10
5.4	Metoda rastrovacím elektronovým mikroskopem, ISO 9220	10
5.5	Metody používající rozpouštění povlaku či podkladu	10
5.5.1	Coulometrická metoda, ISO 2177	10
5.5.2	Vážková metoda (snímání a vážení), ISO 10111	10
5.5.3	Vážková (analytická) metoda, ISO	

Úvod

Tato mezinárodní norma shrnuje různé metody používané k měření tloušťky povlaku a popisuje podstatu každé z nich. Metody měření tloušťky povlaku mohou být buď destruktivní, nebo nedestruktivní (viz tabulka 1). Údaje uvedené v tabulce 2 napomohou při výběru správné přístrojové metody pro měření tloušťky. Pro všechny přístrojové metody se doporučuje řídit se návody výrobců.

Rozsahy tloušťky v jednotlivých metodách závisí na materiálech povlaku, tloušťce povlaku, podkladu a použitých přístrojích (viz. tabulka 3); např. ačkoli rentgenospektrometrické metody se mohou použít k měření tloušťky chromového povlaku, tloušťky 20 mm a více nelze těmito metodami měřit dostatečně přesně. Podobně magnetické metody se mohou použít k měření tloušťky zlatého povlaku na magnetickém ocelovém podkladu, avšak hodně přístrojů pro magnetické metody nemá citlivost k měření přesných tloušťek zlatých povlaků tenčích než 2 mm.

V případě rozhodčí metody je zapotřebí brát ohled na specifikaci povlaku.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma podává přehled metod měření tloušťky kovových a jiných anorganických povlaků na kovových i na nekovových podkladech (viz. tabulky 1, 2 a 3). Přehled je omezen na zkoušky, které jsou již specifikovány nebo mají být specifikovány v mezinárodních normách a nezahrnuje některé zkoušky používané pro speciální účely.

-- Vynechaný text --