


2004

	<p>Nevodivé povlaky na nemagnetických elektricky vodivých podkladech - Měření tloušťky povlaku - Metoda vířivých proudů využívající změn amplitudy</p>	<p>ČSN EN ISO 2360  03 8185</p>
---	--	---

idt ISO 2360:2003

Non-conductive coatings on non-magnetic electrically conductive basis materials - Measurement of coating thickness -  
Amplitude-sensitive eddy current method

Revêtements non conducteurs sur matériaux de base non magnétiques conducteurs de l'électricité -  
Mesurage  
de l'épaisseur de revêtement - Méthode par courants de Foucault sensible aux variations d'amplitude

Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke -  
Wirbelstromverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2360:2003. Evropská norma EN ISO 2360:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 2360:2003. The European Standard EN ISO 2360:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 2360 (03 8185) z prosince 1996.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s novým vydáním EN. Byly doplněny údaje uvedené v protokolu o zkoušce, byl upraven popis kalibrace a vlastního měření. Popis zkoušky vlivu hran byl převeden do přílohy a rozšířen. Do normy byla doplněna příloha popisující vznik vířivých proudů.

### Souvisící ČSN

ČSN ISO 2178 Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech - Měření tloušťky povlaku - Magnetická metoda (03 8181)

### Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 2360 Listopad 2003
---	------------------------------

ICS 25.220.20

Nahrazuje EN ISO 2360:1995

Nevodivé povlaky na nemagnetických elektricky vodivých podkladech -  
Měření tloušťky povlaku - Metoda vířivých proudů využívající změny amplitudy  
(ISO 2360:2003)

Non-conductive coatings on non-magnetic electrically conductive basis materials -  
Measurement of coating thickness - Amplitude-sensitive eddy current method  
(ISO 2360:2003)

Revêtements non conducteurs sur matériaux  
de base non magnétiques conducteurs  
de l'électricité - Mesurage de l'épaisseur  
de revêtement - Méthode par courants  
de Foucault sensible aux variations  
d'amplitude  
(ISO 2360:2003)

Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen  
metallischen Grundwerkstoffen - Messen  
der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren  
(ISO 2360:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-10-27.

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, 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**

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.  
č. EN ISO 2360:2003 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 2360:2003) 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 května 2004 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 května 2004.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 2360:1995.

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

### Oznámení o schválení

Text ISO 2360:2003 byl schválen CEN jako EN ISO 2360:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

<b>1</b>	Předmět normy	
..	6	
<b>2</b>	Podstata metody	
6		
<b>3</b>	Přístroj	
.....	6	
<b>4</b>	Odběr vzorků	
.....	6	
<b>5</b>	Faktory ovlivňující nejistotu měření.....	6
<b>5.1</b>	Tloušťka povlaku	
6		
<b>5.2</b>	Elektrické vlastnosti podkladových materiálů.....	6
<b>5.3</b>	Tloušťka podkladového kovu.....	6
<b>5.4</b>	Vliv hran	
.....	7	
<b>5.5</b>	Zakřivení povrchu	
7		
<b>5.6</b>	Drsnost povrchu	
7		

<b>5.7</b>	Vliv mezery	..... 7
<b>5.8</b>	Tlak na snímač	..... 7
<b>5.9</b>	Orientace snímače	..... 7
<b>5.10</b>	Vlivy teploty	..... 8
<b>5.11</b>	Mezivrstvy	..... 8
<b>6</b>	Postup	..... 8
<b>6.1</b>	Kalibrace přístrojů	..... 8
<b>6.2</b>	Stanovení	..... 9
<b>7</b>	Vyjádření výsledků	..... 9
<b>8</b>	Nejistota měření	..... 9
<b>9</b>	Protokol o zkoušce	..... 10
<b>Příloha A</b>	(informativní) Vznik vířivých proudů v kovovém vodiči.....	11

Literatura

..... 15

Strana 6

---

**1 Předmět normy**

Tato mezinárodní norma popisuje metodu nedestruktivního měření tloušťky nevodivých povlaků na nemagnetických elektricky vodivých (obvykle kovových) podkladových materiálech pomocí přístrojů měřících metodou vířivých proudů využívající změn amplitudy.

**POZNÁMKA** Tuto metodu lze použít i k měření nemagnetických kovových povlaků na nevodivých podkladových materiálech.

Metodu lze použít zejména k měření tloušťky většiny povlaků vytvořených anodickou oxidací, nedá se však použít pro všechny konverzní povlaky, z nichž některé jsou pro měření touto metodou příliš tenké (viz kapitolu 6).

Přestože metodu teoreticky lze použít i k měření tloušťky povlaků na magnetických podkladových materiálech, její použití pro tento účel se nedoporučuje. V těchto případech se má použít magnetická metoda stanovená v ISO 2178.

---

**-- Vynechaný text --**