

NORME INTERNATIONALE

ISO
3882

Troisième édition
2003-04-15

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Vue d'ensemble sur les méthodes de mesurage de l'épaisseur

*Metallic and other inorganic coatings — Review of methods of
measurement of thickness*
iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 3882:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f09d4f6c-3957-4def-be22-e0ea4cc3e992/iso-3882-2003>



Numéro de référence
ISO 3882:2003(F)

© ISO 2003

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview**

[ISO 3882:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f09d4f6c-3957-4def-be22-e0ea4cc3e992/iso-3882-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	2
4 Méthodes non destructives.....	2
4.1 Méthode par mesurage au microscope à coupe optique, ISO 2128	2
4.2 Méthodes magnétiques, ISO 2178 et ISO 2361	3
4.3 Méthode des courants de Foucault, ISO 2360	3
4.4 Méthodes par spectrométrie de rayons X, ISO 3497	3
4.5 Méthode par rétrodiffusion des rayons bêta, ISO 3543	4
5 Méthodes destructives	4
5.1 Méthode par coupe micrographique (optique), ISO 1463	4
5.2 Méthode basée sur le principe de Fizeau d'interférométrie à faisceaux multiples, ISO 3868.....	4
5.3 Méthode profilométrique (par palpeur), ISO 4518	5
5.4 Méthode au microscope électronique à balayage, ISO 9220.....	5
5.5 Méthodes par dissolution.....	5
5.5.1 Méthode coulométrique, ISO 2177	5
5.5.2 Méthode gravimétrique (dissolution et pesée), ISO 10111	5
5.5.3 Méthode gravimétrique (analytique), ISO 10111	6
Bibliographie	10

ISO 3882:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f09d4f6c-3957-4def-be22-e0ea4cc3e992/iso-3882-2003>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 3882 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques, sous-comité SC 2, Méthodes d'essai*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3882:1986), qui a fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 3882:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f09d4f6c-3957-4def-be22-e0ea4cc3e992/iso-3882-2003>

Introduction

La présente Norme internationale résume les diverses méthodes utilisées pour le mesurage de l'épaisseur des revêtements et décrit leurs principes de travail. Les méthodes de mesurage de l'épaisseur des revêtements peuvent être destructives ou non destructives (voir Tableau 1). Les données figurant au Tableau 2 aideront à choisir la méthode instrumentale propre adaptée au mesurage de l'épaisseur. Pour toutes les méthodes instrumentales, il convient de suivre les indications du constructeur.

Les gammes d'épaisseurs couvertes par les différentes méthodes dépendent du matériau de revêtement, de l'épaisseur du revêtement, du substrat et des instruments (voir Tableau 3) utilisés. Par exemple, bien que la spectrométrie de rayons X puisse être utilisée pour mesurer l'épaisseur d'un revêtement de chrome, les épaisseurs de 20 µm ou plus ne peuvent pas être mesurées avec une précision suffisante. De même, alors que les méthodes magnétiques peuvent être utilisées pour mesurer l'épaisseur d'un revêtement d'or déposé sur un substrat d'acier magnétique, beaucoup d'instruments magnétiques n'ont pas la sensibilité suffisante pour mesurer avec précision des épaisseurs de revêtements d'or inférieures à 2 µm.

Quand une méthode de référence est exigée, il convient de consulter les spécifications propres au revêtement.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 3882:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f09d4f6c-3957-4def-be22-e0ea4cc3e992/iso-3882-2003>

