
**Revêtements métalliques non
magnétiques sur des matériaux de
base métalliques et non métalliques —
Mesurage de l'épaisseur de revêtement
— Méthode par courants de Foucault
sensible aux variations de phase**

*Non-magnetic metallic coatings on metallic and non-metallic basis
materials — Measurement of coating thickness — Phase-sensitive
eddy-current method*

Document Preview

ISO 21968:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6483721e-a3ab-4ea6-9305-272606733f4c/iso-21968-2019>



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

ISO 21968:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6483721e-a3ab-4ea6-9305-272606733f4c/iso-21968-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe de mesure	2
5 Facteurs influant sur l'incertitude de mesure	5
5.1 Influence fondamentale de l'épaisseur du revêtement	5
5.2 Propriétés électriques du revêtement	5
5.3 Géométrie — Épaisseur du matériau de base	5
5.4 Géométrie — Effets de bord	6
5.5 Géométrie — Courbure de la surface	6
5.6 Rugosité de surface	6
5.7 Effet d'éloignement	6
5.8 Pression de la sonde	8
5.9 Inclinaison de la sonde	8
5.10 Effets de la température	8
5.11 Revêtements intermédiaires	8
5.12 Champs électromagnétiques externes	8
6 Étalonnage et ajustage de l'instrument	8
6.1 Généralités	8
6.2 Étalons de référence d'épaisseur	9
6.3 Méthodes d'ajustage	9
7 Mode opératoire de mesurage et évaluation	10
7.1 Généralités	10
7.2 Nombre de mesurages et évaluation	11
8 Incertitude des résultats	11
8.1 Remarques générales	11
8.2 Incertitude associée à l'étalonnage de l'instrument	12
8.3 Erreurs stochastiques	13
8.4 Incertitudes dues aux facteurs récapitulés à l'Article 5	13
8.5 Incertitude composée, incertitude élargie et résultat final	14
9 Fidélité	14
9.1 Généralités	14
9.2 Répétabilité (r)	14
9.3 Limite de reproductibilité (R)	16
10 Rapport d'essai	18
Annexe A (informative) Production de courants de Foucault dans un conducteur métallique	19
Annexe B (informative) Principes de base de la détermination de l'incertitude de mesure de la méthode de mesure utilisée correspondant au Guide ISO/IEC 98-3	25
Annexe C (informative) Exigences de performance de base des jauges d'épaisseur de revêtement fondées sur la méthode par courants de Foucault sensible aux variations de phase décrite dans le présent document	27
Annexe D (informative) Exemples d'estimation expérimentale des facteurs qui affectent l'exactitude de mesure	29
Annexe E (informative) Tableau de la variable de Student	35
Annexe F (informative) Exemple d'estimation de l'incertitude	36
Annexe G (informative) Détails relatifs à la fidélité	39

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

ISO 21968:2019

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/6483721e-a3ab-4ea6-9305-272606733f4c/iso-21968-2019>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comité 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 21968:2005) qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le présent document a été adapté aux exigences actuelles du Guide ISO/IEC 98-3 (désigné également comme «GUM:1995»);
- des conseils, d'exemples pratiques et d'estimations simples de l'incertitude de mesure pour les facteurs les plus importants ont été ajoutés;
- une répétabilité et des valeurs de reproductibilité pour les applications types de méthode ont été ajoutées;
- l'annexe a été élargie à des applications supplémentaires et des estimations expérimentales des facteurs qui affectent l'exactitude.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

