
Essais non destructifs — Mesurage de l'épaisseur par ultrasons

Non-destructive testing — Ultrasonic thickness measurement

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

ISO 16809:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c83a7f4b-390c-4283-93e8-3df7c0a5053b/iso-16809-2017>



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

ISO 16809:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c83a7f4b-390c-4283-93e8-3df7c0a5053b/iso-16809-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

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	1
4 Modes de mesure	1
5 Exigences générales	3
5.1 Appareils	3
5.2 Traducteurs	3
5.3 Couplant	3
5.4 Blocs de référence	3
5.5 Pièces à contrôler	3
5.6 Qualification du personnel	4
6 Mise en œuvre du procédé	4
6.1 État de surface et préparation de la surface	4
6.2 Technique	4
6.2.1 Généralités	4
6.2.2 Mesurage en cours de fabrication	5
6.2.3 Mesurage de l'épaisseur résiduelle en cours de fonctionnement	6
6.3 Choix du traducteur	6
6.4 Choix de l'appareil	7
6.5 Matériaux différents du matériau de référence	7
6.6 Conditions particulières de mesurage	7
6.6.1 Généralités	7
6.6.2 Mesurages à des températures au-dessous de 0 °C	7
6.6.3 Mesurages à des températures élevées	7
6.6.4 Atmosphères dangereuses	7
7 Réglage de l'appareil	8
7.1 Généralités	8
7.2 Méthodes de réglage	8
7.2.1 Généralités	8
7.2.2 Mesureurs d'épaisseur numériques	8
7.2.3 Appareil à représentation de type A	9
7.3 Vérifications des réglages	10
8 Influence sur l'exactitude	10
8.1 Conditions de fonctionnement	10
8.1.1 État de surface	10
8.1.2 Température de surface	11
8.1.3 Revêtement métallique	11
8.1.4 Revêtement non métallique	12
8.1.5 Géométrie	13
8.2 Appareillage	13
8.2.1 Résolution	13
8.2.2 Gamme	13
8.3 Évaluation de l'exactitude	14
8.3.1 Généralités	14
8.3.2 Paramètres déterminants	14
8.3.3 Méthode de calcul	14
9 Influence des matériaux	14
9.1 Généralités	14
9.2 Non-homogénéité	15
9.3 Anisotropie	15

9.4	Atténuation	15
9.5	État de surface	15
9.5.1	Généralités	15
9.5.2	Surface de contact	15
9.5.3	Surface réfléchissante	16
9.5.4	Corrosion ou érosion	16
10	Rapport d'essai	17
10.1	Généralités	17
10.2	Informations générales	17
10.3	Données du contrôle	17
Annexe A (informative) Corrosion des récipients et tuyauteries		19
Annexe B (informative) Réglages de l'appareil		25
Annexe C (informative) Paramètres déterminant l'exactitude		28
Annexe D (informative) Sélection de la technique de mesurage		34
Bibliographie		39

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

[ISO 16809:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c83a7f4b-390c-4283-93e8-3df7c0a5053b/iso-16809-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c83a7f4b-390c-4283-93e8-3df7c0a5053b/iso-16809-2017>

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 (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 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. 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 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/fr/foreword.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 3, *Contrôle par ultrasons*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16809:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- améliorations rédactionnelles;
- harmonisation de la terminologie avec la dernière édition de l'ISO 5577;
- correction des [Formules \(5\)](#) et [\(6\)](#).

