



**Norme
internationale**

ISO 2400

**Essais non destructifs — Contrôle
par ultrasons — Spécifications
relatives au bloc étalon n° 1**

*Non-destructive testing — Ultrasonic testing — Specification for
standard block No. 1*

**Troisième édition
2025-03**

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

[ISO 2400:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025>

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

[ISO 2400:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

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
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	1
4 Fabrication	1
4.1 Acier	1
4.2 Dimensions	1
4.3 Usinage, traitement thermique et état de surface	2
4.4 Repères de référence	2
5 Vitesses de propagation de l'onde ultrasonore	2
6 Marquage	2
7 Déclaration de conformité	3
8 Modifications possibles du bloc étalon n° 1	3
8.1 Généralités	3
8.2 Entailles au point zéro	3
8.3 Réflecteur circulaire	3
8.4 Épaisseur du bloc	3
9 Blocs existants	3
Annexe A (normative) Détermination des vitesses de propagation de l'onde ultrasonore	7
Bibliographie	8

Document Preview

<https://standards.iteh.ai>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025>

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 3, *Contrôle par ultrasons*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 138, *Essais non destructifs*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 2400:2012) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le terme «bloc d'étalonnage» a été remplacé par «bloc étalon»;
- le terme «étalonnage» a été remplacé par «réglage»;
- les vitesses doivent être déterminées dans trois directions perpendiculaires au lieu de deux directions;
- une différence maximale tolérée entre les vitesses déterminées a été donnée;
- un lien vers un fichier .CAO du bloc étalon a été ajouté.

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/members.html.

Introduction

Le bloc étalon n° 1 est en acier et peut être utilisé pour tous les contrôles par ultrasons.

Le bloc étalon n° 1 permet de vérifier entièrement un appareil de contrôle par ultrasons.

Le bloc étalon n° 1 permet, lors de la réalisation d'essais, de vérifier simplement et régulièrement le réglage de la base de temps et la sensibilité de l'appareil de contrôle par ultrasons. De plus, il est adapté à la vérification de l'angle du faisceau et du point d'émergence des traducteurs d'angle.

Un bloc étalon n° 2 plus petit et léger, dont la géométrie est plus simple et offrant moins de champ d'application, est décrit dans l'ISO 7963.

L'Institut international de la soudure (IIS) et ses membres ont élaboré les modèles de blocs d'étalonnage en acier dans les années 1950 et 1960, qui étaient initialement nommés «bloc d'étalonnage IIS n° 1» et «bloc d'étalonnage IIS n° 2». Ces modèles ont été largement adoptés et constituent la base de nombreux blocs actuellement disponibles.

Certains blocs disponibles dans le commerce ressemblent au bloc étalon n° 1 mais ne sont pas nécessairement conformes au présent document, ils peuvent avoir des caractéristiques ou des dimensions différentes ou être constitués de matériaux différents.

Les détails concernant le bloc étalon n° 1, spécifiés dans le présent document, ont été adaptés au fil du temps.

D'autres blocs étalons sont indiqués dans la Bibliographie.

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

[ISO 2400:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f7d657a7-8ca6-441d-81c8-00058f6acf98/iso-2400-2025>

