NORME INTERNATIONALE

ISO 15792-1

Deuxième édition
2020-08

Produits consommables pour le soudage — Méthodes d'essai —

Partie 1: Préparation des pièces d'essai et des éprouvettes de métal fondu hors dilution pour le soudage de l'acier, du nickel et des alliages de nickel

Welding consumables — Test methods —

Part 1: Preparation of all-weld metal test pieces and specimens in steel, nickel and nickel alloys

Numéro de référence
ISO 15792-1:2020(F)

© ISO 2020



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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 Exigences générales **1**
5 Matériau de la tôle d'essai **2**
6 Préparation de la pièce d'essai **2**
7 Conditions de soudage **2**
8 Traitement thermique **3**
9 Position et dimensions des éprouvettes **3**
Bibliographie **5**

© ISO 2020 – Tous droits réservés

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 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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, Sous-comité SC 3, *Produits consommables pour le soudage*, en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 121, *Soudage et techniques connexes*, du Comité Européen de Normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient d'adresser tout retour d'information ou questions sur le présent document à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse www.iso.org/members.html.

Les interprétation officielles, s'il en existe, des documents de l'ISO/TC 44 sont disponibles sur la page suivante : https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15792-1:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO 15792-1:2000/Amd 1:2011. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— le titre et le domaine d'application du présent document ont été changés;

— l'Article 10 et l'Article 11 ont été supprimés en conséquence;

— dans l'Article 1 en anglais, le mot "pass" a été changé en "run" pour être cohérent avec les autres normes;

— des tolérances ont été ajoutées dans le Tableau 1.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Introduction

Il convient de noter que les propriétés mécaniques des éprouvettes de métal fondu hors dilution, utilisées pour la classification des produits consommables pour le soudage, peuvent varier de celles obtenues en production par suite de différences dans les modes opératoires de soudage tels que le diamètre de l'électrode, la largeur de balayage, la position de soudage et la composition du matériau.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Produits consommables pour le soudage — Méthodes d'essai —

Partie 1:
Préparation des pièces d'essai et des éprouvettes de métal fondu hors dilution pour le soudage de l'acier, du nickel et des alliages de nickel

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la préparation des pièces d'essai et des éprouvettes pour les essais de métal fondu hors dilution dans l'acier, le nickel et les alliages de nickel.

Les pièces d'essai et les éprouvettes sont utilisées pour déterminer les propriétés mécaniques du métal fondu hors dilution lorsque ces propriétés sont exigées par les normes de classification du produit consommable ou pour d'autres besoins rencontrés en soudage à l'arc de l'acier, du nickel et des alliages de nickel.

Le présent document ne s'applique pas au soudage en une ou deux passes, ni à l'exécution de soudures d'angle. Pour ces cas, l'ISO 15792-2 et l'ISO 15792-3 s'appliquent.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 5178, *Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques — Essai de traction longitudinale du métal fondu des assemblages soudés par fusion*

ISO 9016:2012, *Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques — Essai de flexion par choc — Position de l'éprouvette, orientation de l'entaille et examen*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

4 Exigences générales

Les produits consommables utilisés en soudage soumis aux essais doivent être représentatifs des produits du fabricant à classifier ou à essayer. Les pièces d'essai doivent être préparées comme décrit ci-après.

© ISO 2020 – Tous droits réservés