NORME INTERNATIONALE

ISO 15612

Deuxième édition
2018-06

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification par référence à un mode opératoire de soudage standard

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification by adoption of a standard welding procedure specification

Numéro de référence
ISO 15612:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
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 ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **2**
4 Limites d'utilisation et publication d'un descriptif d'un mode opératoire de soudage standard (DMOSS) **2**
4.1 Généralités 2
4.2 Limites de l'utilisation d'un mode opératoire de soudage standard 3
4.2.1 Généralités 3
4.2.2 Épaisseur du matériau de base 3
4.2.3 Matériaux de base 3
5 Adoption d'un mode opératoire de soudage standard **3**
5.1 Généralités 3
5.2 Par rapport à l'utilisateur du DMOSS 3
6 Validité **4**
7 Préparation et documentation **4**
Bibliographie **5**

© ISO 2018 – 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 le lien suivant: 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 10, *Gestion de la qualité dans le domaine du soudage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15612:2004) qui a fait l'objet d'une révision technique. Par rapport à la précédente édition, les principales modifications concernent:

— la révision de l'introduction;

— adjonction tout au long du document d'une clarification sur la manière et le moment où un DMOS peut être utilisé;

— mise à jour des limites d'utilisation d'un DMOSS (Article 4).

Il convient d'adresser les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente Norme internationale au secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 10 via votre organisme national de normalisation. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse www.iso.org.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Introduction

Le présent document fait partie d'une matrice de normes pour le descriptif et la qualification d'un mode opératoire de soudage comme indiqué dans l'ISO 15607. Il permet au fabricant d'adopter un mode opératoire de soudage qualifié et publié comme un descriptif d'un mode opératoire de soudage standard (DMOSS) par une autre organisation.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification par référence à un mode opératoire de soudage standard

1 Domaine d'application

Le présent document:

— spécifie comment un utilisateur peut suivre un mode opératoire de soudage standard basé sur des épreuves de qualification d'un mode opératoire de soudage effectuées une autre organisation;

— spécifie le domaine de validité des modes opératoires de soudage standards, conformément à l'ISO 15607

— spécifie les exigences pour la qualification des modes opératoires de soudage devant être publiés en tant que descriptif d'un mode opératoire de soudage standard; et

— spécifie les exigences pour les organismes adoptant un mode opératoire de soudage standard.

L'emploi du présent document peut être limité par une norme d'application ou par une spécification.

Le présent document est applicable au soudage des aciers, de l'aluminium et des alliages d'aluminium (voir 4.1).

Toutes les nouvelles qualifications par référence à un mode opératoire de soudage standard doivent être effectuées conformément au présent document dès parution. Toutefois, le présent document n'invalide pas les qualifications par référence à un mode opératoire de soudage standard antérieures, exécutées selon d'anciennes normes, spécifications, ou selon des éditions précédentes du présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 9606-1, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 1: Aciers*

ISO 9606-2, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 2: Aluminium et alliages d'aluminium*

ISO 14731, *Coordination en soudage — Tâches et responsabilités*

ISO 14732, *Personnel en soudage — Épreuve de qualification des opérateurs soudeurs et des régleurs en soudage pour le soudage mécanisé et le soudage automatique des matériaux métalliques*

ISO 15607, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Règles générales*

ISO 15609 (toutes les parties), *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage*

ISO 15614 (toutes les parties), *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage*

ISO/TR 18491, *Soudage et techniques connexes — Lignes directrices pour le mesurage des énergies de soudage*

© ISO 2018 – Tous droits réservés

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 15607, l'ISO/TR 18491 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour utilisation dans le domaine de la normalisation aux adresses suivantes:

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

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

3.1
descriptif d'un mode opératoire de soudage standard
DMOSS
descriptif d'un mode opératoire de soudage qualifié et publié par une organisation en vue de son adoption par un utilisateur

3.2
organisation
<DMOSS> entité responsable du developpement, de la qualification et de la publication d'un *descriptif d'un mode opératoire de soudage standard (DMOSS)* (3.1)

3.3
utilisateur
<DMOSS> fabricant qui réalise des assemblages soudés (en atelier ou sur site) en suivant un *descriptif d'un mode opératoire de soudage standard (DMOSS)* (3.1)

Note 1 à l'article: le DMOSS est celui qui a été approuvé suivant l'Article 5.

4 Limites d'utilisation et publication d'un descriptif d'un mode opératoire de soudage standard (DMOSS)

4.1 Généralités

Un DMOSS doit être développé par une organisation, sur la base de un ou de plusieurs procès-verbaux de qualification d'un mode opératoire de soudage (PV QMOS), qualifiés conformément à l'ISO 15614-1 niveau 2 ou l'ISO 15614-2.

Des DMOSS qualifiés conformément à d'autres normes peuvent être utilisés, s'ils satisfont les exigences techniques de l'ISO 15614-1 niveau 2 ou de l'ISO 15614-2.

Le DMOSS doit spécifier le domaine de validité pour l'ensemble des variables selon la partie appropriée de l'ISO 15609.

L'organisation peut spécifier dans un DMOSS, les exigences qu'elle estime nécessaires de respecter en complément pour obtenir la qualité requise de l'assemblage soudé. Par exemple:

— la méthode, des détails de la préparation du joint et les tolérances de sa mise en place;

— la restriction pour la (les) position(s) de soudage

— les produits consommables de soudage, y compris le nom du fabricant et le nom commercial lorsque des essais de choc sont requis

— le fabricant et le type de la source de courant

— les méthodes de mesure et de contrôle des températures de préchauffage et entre passes (voir ISO/TR 17671-1 ISO/TR 17671-2 et ISO 13916)

— le soudage de réparation.

© ISO 2018 – Tous droits réservés