

NORME INTERNATIONALE **ISO 15614-13**

Troisième édition
2021-11

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage —

Partie 13: Soudage en bout par résistance pure et soudage par étincelage

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure test —

Part 13: Upset (resistance butt) and flash welding

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7027d4c2-8bb0-40a5-a12f-05864bf61cef/iso-15614-13-2021>



Numéro de référence
ISO 15614-13:2021(F)

© ISO 2021

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

ISO 15614-13:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7027d4c2-8bb0-40a5-a12f-05864bf61cef/iso-15614-13-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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	2
4 Descriptif de mode opératoire de soudage préliminaire	3
4.1 Généralités	3
4.2 Épreuve de qualification du mode opératoire de soudage	3
5 Assemblages de qualification et éprouvettes	3
5.1 Généralités	3
5.2 Forme et dimensions des éprouvettes	3
5.2.1 Généralités	3
5.2.2 Éprouvette pour essai de traction	4
5.2.3 Éprouvette pour essai de pliage	5
5.2.4 Éprouvette pour essai d'emboutissage	5
5.2.5 Éprouvette pour essai de dureté	5
5.2.6 Éprouvette pour essai par pliage de tôles minces	5
5.3 Soudage des composants, des assemblages de qualification ou des éprouvettes	5
6 Essais et contrôle	5
6.1 Étendue du contrôle	5
6.2 Essais non destructifs (END)	5
6.2.1 Généralités	5
6.2.2 Contrôle visuel	5
6.2.3 Contrôle par ressuage	6
6.2.4 Contrôle par magnétoscopie	6
6.2.5 Contrôle par courants de Foucault	6
6.2.6 Contrôle par ultrasons	6
6.3 Essais destructifs	6
6.3.1 Essai de traction	6
6.3.2 Essai de pliage	6
6.3.3 Essai d'emboutissage	6
6.3.4 Essai de pliage en 3 points	6
6.4 Coupe macrographique	6
6.5 Filiation de dureté	6
6.6 Contre-essais	7
7 Domaine de validité	7
7.1 Généralités	7
7.2 Fabricant	7
7.3 Métaux de base	7
7.4 Modes opératoires de soudage	7
7.4.1 Procédé de soudage	7
7.4.2 Matériel de soudage	7
7.4.3 Traitement thermique avant/après soudage	8
7.5 Certificat de qualification	8
8 Procès-verbal de qualification du mode opératoire de soudage (PV-QMOS)	8
Annexe A (informative) Exemple de qualification de mode opératoire de soudage — Certificat de qualification	9
Annexe B (informative) Exemple de procès-verbal de qualification de mode opératoire de soudage (PV-QMOS)	11
Bibliographie	16

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/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 6, *Soudage par résistance et assemblage mécanique allié*, en collaboration avec le Comité Technique du Comité européen de Normalisation (CEN) CEN/TC 121, *Soudage et techniques connexes*, conformément à l'Accord sur la coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 15614-13:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le remplacement de l'essai par effeuillage par un essai de pliage et le remplacement de l'essai de pliage par un essai en trois points;
- la mise à jour des [Articles 2](#) et [3](#);
- la mise à jour des [Articles 7](#) et [8](#);
- la modification du [Tableau 1](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 15614 se trouve sur le site Web de l'ISO.

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.

Les interprétations officielles des documents de l'ISO/TC 44, lorsqu'elles existent sont disponibles depuis la page: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.