



PROJET FINAL

Norme internationale

ISO/FDIS 15614-2

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

Partie 2: Soudage à l'arc de l'aluminium et de ses alliages

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

Part 2: Arc welding of aluminium and its alloys

ISO/TC 44/SC 10

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2025-05-12

Vote clos le:
2025-07-07

[ISO/FDIS 15614-2](https://standards.iteh.ai/ISO/FDIS/15614-2)

<https://standards.iteh.ai/Document/Preview/13-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2>

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COM-MERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

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

[ISO/FDIS 15614-2](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2>



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	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Descriptif de mode opératoire de soudage préliminaire	3
5 Epreuve de qualification du mode opératoire de soudage	3
6 Assemblage de qualification	3
6.1 Généralités	3
6.2 Forme et dimensions des assemblages de qualification	3
6.2.1 Généralités	3
6.2.2 Assemblage bout à bout de tôles à pleine pénétration	4
6.2.3 Assemblage bout à bout de tubes à pleine pénétration	4
6.2.4 Assemblage en T	5
6.2.5 Piquage et soudure d'angle sur tube	6
6.3 Soudage des assemblages de qualification	6
7 Contrôles, examens et essais	6
7.1 Étendue des contrôles, examens et essais	6
7.2 Essais non destructifs	8
7.3 Positionnement des éprouvettes pour essais destructifs	8
7.4 Essais destructifs	10
7.4.1 Généralités	10
7.4.2 Essai de traction transversale	11
7.4.3 Essai de pliage	12
7.4.4 Essai de texture	13
7.4.5 Examen macroscopique ou microscopique	13
7.5 Niveaux d'acceptation	13
7.6 Contre-essais	13
7.6.1 Généralités	13
7.6.2 Concernant les END	13
7.6.3 Concernant les essais destructifs	14
8 Domaine de validité	14
8.1 Généralités	14
8.2 Par rapport au fabricant	14
8.3 Par rapport au matériau de base	14
8.3.1 Groupement des matériaux de base	14
8.3.2 Épaisseur du matériau de base et diamètre du tube	16
8.3.3 Angle d'inclinaison de piquage	17
8.4 Commun à tous les modes opératoires	17
8.4.1 Procédé de soudage	17
8.4.2 Positions de soudage	18
8.4.3 Type d'assemblage	18
8.4.4 Métal d'apport	18
8.4.5 Type de courant	19
8.4.6 Énergie de l'arc ou apport de chaleur	19
8.4.7 Température de préchauffage	19
8.4.8 Température entre passes	19
8.4.9 Traitement thermique après soudage ou vieillissement	19
8.5 Spécifique aux procédés	19
8.5.1 Procédé 131	19
8.5.2 Procédés 141 et 142	20
8.5.3 Procédé 15	20

ISO/FDIS 15614-2:2025(fr)

9	Procès-Verbal de Qualification du Mode Opérateur de Soudage (PV-QMOS)	20
Annexe A (informative)	Exemple de formulaire de procès verbal de qualification de mode opératoire de soudage par épreuve (PV-QMOS)	21
Annexe ZA (informative)	Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive UE 2014/68/EU (DESP)	25
Annexe ZB (informative)	Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive UE 2014/29/EU (DRPS)	29
Bibliographie		30

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

[ISO/FDIS 15614-2](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2>

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 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* 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).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15614-2:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Corrigendum Technique de l'ISO 15614-2:2005/Cor. 1:2005 et ISO 15614-2:2005/Cor. 2:2009.

Les principales modifications sont les suivantes:

- alignement autant que possible sur l'ISO 15614-1;
- déplacement de texte de [l'Article 1](#) dans l'Introduction;
- ajout du procédé 142 (soudage TIG autogène);
- mise à jour des références normatives;
- révision et/ou mise à jour des [Articles 5, 6, 7](#) et [8](#), et des tableaux et figures associés;
- mise à jour des références normatives traitant des END et des essais mécaniques.

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.

ISO/FDIS 15614-2:2025(fr)

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>.

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

[ISO/FDIS 15614-2](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f8a38d98-b2d3-4b57-ad58-642db6edb908/iso-fdis-15614-2>