

# PROJET D'AMENDEMENT ISO 15614-1:2017/DAM 2

ISO/TC 44/SC 10

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
2019-08-15

Vote clos le:  
2019-11-07

---

---

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

Partie 1:

### Soudage à l'arc et aux gaz des aciers et soudage à l'arc du nickel et des alliages de nickel

#### AMENDEMENT 2

*Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure test — Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys*  
AMENDMENT 2

ICS: 25.160.10

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, 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.

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.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.

**TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN**



Numéro de référence  
ISO 15614-1:2017/DAM 2:2019(F)

© ISO 2019

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/158a8e46-7a37-401d-8978-9c0d763bcc1a/iso-15614-1-2017-damd-2>



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/158a8e46-7a37-401d-8978-9c0d763bcc1a/iso-15614-1-2017-damd-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](http://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](http://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](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et technique connexes*, sous-comité SC 10, *Gestion de la qualité dans le domaine du soudage*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question ou toute demande d'interprétation officielle de l'un quelconque des aspects du présent document au Secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 10 par le biais de l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

Les interprétations officielles, lorsqu'elles existent sont disponibles depuis la page : <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

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

# Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 1: Soudage à l'arc et aux gaz des aciers et soudage à l'arc des nickels et alliages de nickel

## 1 Remplacement du 8.4.1

*Remplacer*

### 8.4.1 Procédés de soudage

Pour le niveau 1: Le degré de mécanisation n'est pas une variable essentielle.

Pour le niveau 2: Chaque degré de mécanisation doit être qualifié de manière indépendante (manuel, partiellement mécanisé, totalement mécanisé et automatique).

*par*

### 8.4.1 Procédés de soudage

Le degré de mécanisation n'est pas une variable essentielle.

## 2 Remplacement du 8.4.7

*Remplacer le second alinéa du 8.4.7 pour le niveau 2*

### 8.4.7 Apport de chaleur (énergie de l'arc)

Pour le niveau 1: Lorsque des exigences sur la résistance à la flexion par choc s'appliquent, la limite supérieure de l'apport de chaleur qualifié correspond à l'apport de chaleur maximal utilisé lors du soudage de l'assemblage de qualification.

Pour le niveau 2: Lorsque des exigences sur la résistance à la flexion par choc s'appliquent, la limite supérieure de l'apport de chaleur qualifié est supérieure de 25% à celle utilisée lors du soudage de l'assemblage de qualification. Lorsque des exigences de dureté s'appliquent, la limite inférieure de l'apport de chaleur qualifié est inférieure de 25% à celle utilisée lors du soudage de l'assemblage de qualification. Si l'épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage a été réalisée à la fois à un niveau d'apport de chaleur élevé et faible, alors tous les niveaux d'apport de chaleur intermédiaires sont également qualifiés. Il n'est pas nécessaire de calculer chaque passe.

*par*

#### 8.4.7 Apport de chaleur (énergie de l'arc)

Pour le niveau 1: Lorsque des exigences sur la résistance à la flexion par choc s'appliquent, la limite supérieure de l'apport de chaleur qualifié correspond à l'apport de chaleur maximal utilisé lors du soudage de l'assemblage de qualification.

Pour le niveau 2: Lorsque des exigences minimales sur la résistance à la flexion par choc s'appliquent, les limites supérieures indiquées ci-dessous s'appliquent au domaine de validité de l'apport de chaleur ou l'énergie de l'arc. Lorsque des exigences de dureté maximale s'appliquent, les limites inférieures indiquées ci-dessous s'appliquent au domaine de validité de l'apport de chaleur ou l'énergie de l'arc. L'apport de chaleur moyen pour les passes de soudage pouvant être concernées (passes de remplissage et passes terminales) est calculé sur la base des valeurs enregistrées lors de l'épreuve de qualification de mode opératoire de soudage. Ces moyennes peuvent être la moyenne des passes (passes de remplissage et passes terminales) ou la moyenne de la moyenne des passes par couche. Le domaine de validité pour la passe de fond, la passe de remplissage et la passe terminale, est basé sur ces valeurs moyennes calculées.

— **Passe de fond:**

La valeur de l'apport de chaleur ou de l'énergie de l'arc de la passe de fond de l'assemblage de qualification considéré, +/- 25%.

— **Couches de passes de remplissage:**

La moyenne des valeurs de la (des) passe(s) de remplissage ou des couches de passes de remplissage de l'assemblage de qualification considéré, +/- 25%.

— **Couches de passes terminales:**

La moyenne des valeurs de la (des) passe(s) terminale(s) de l'assemblage de qualification considéré, +/- 25%.