
**Descriptif et qualification d'un mode
opérateur de soudage pour les matériaux
métalliques — Qualification sur la base
de l'expérience en soudage**

*Specification and qualification of welding procedures for metallic
materials — Qualification based on previous welding experience*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15611:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15611:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 15611 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 10, *Unification des prescriptions dans la technique du soudage des métaux*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

[ISO 15611:2003](#)

Tout au long du texte du présent document lire « la présente Norme européenne ... » avec le sens de « ... la présente Norme internationale ... ».

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Descriptifs de modes opératoires de soudage préliminaires (DMOS-P)	2
5 Qualification du mode opératoire de soudage	3
6 Expérience en soudage existante	3
7 Domaine de validité	3
8 Durée de validité	3
9 Procès-verbal de qualification d'un mode opératoire de soudage (PV-QMOS).....	3
Bibliographie	4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15611:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 15611:2003) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage", dont le secrétariat est tenu par DS, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 44 "Soudage et techniques connexes".

Cette Norme européenne EN ISO 15611:2003 devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2004, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2004.

Le présent document remplace l'EN 288-6:1994.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15611:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>

Introduction

Dans l'EN ISO 15607, l'une des méthodes de qualification du mode opératoire de soudage fait référence à l'expérience en soudage.

De nombreux fabricants ont une expérience importante dans la fabrication de structures soudées. Les éléments et les structures soudés ont pu être fournis à des utilisateurs ou clients finaux pour différentes applications et être utilisés de façon satisfaisante sur une période d'utilisation. Si cette expérience a une traçabilité et est documentée, la présente norme fournit une méthode de qualification de mode opératoire de soudage basée sur cette expérience.

La présente Norme européenne fait partie d'une série de normes, des détails sur cette série sont donnés dans l'Annexe A de l'EN ISO 15607:2003.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15611:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne donne les informations nécessaires pour expliquer les exigences référencées dans l'EN ISO 15607 concernant la qualification d'un mode opératoire de soudage sur la base de l'expérience en soudage.

De plus, elle donne le domaine de validité de la qualification ainsi que sa durée.

L'emploi de cette Norme européenne peut être limité par une norme d'application ou une spécification.

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN ISO 15607:2003, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Règles générales (ISO 15607:2003)*.

prEN ISO 15609-1, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 1 : Soudage à l'arc (ISO/DIS 15609-1:2000)*.

EN ISO 15609-2, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 2 : Soudage aux gaz (ISO 15609-2:2001)*.

prEN ISO 15609-3, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 3 : Soudage par faisceau d'électrons (ISO/DIS 15609-3:2000)*.

prEN ISO 15609-4, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 4 : Soudage par faisceau laser (ISO/DIS 15609-4:2000)*.

prEN ISO 15609-5, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 5 : Soudage par résistance (ISO/DIS 15609-5:2000)*.

EN ISO 15614-1, *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 (ISO 15614-1:2003)*.

prEN ISO 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 (ISO/DIS 15614-2:2000)*.

prEN ISO 15614-3, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 3 : Soudage à l'arc des aciers moulés (a été soumis à l'enquête CEN en tant que prEN 288-12)*.

prEN ISO 15614-4, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 4 : Réparation par*

ISO 15611:2003(F)

soudage pour les travaux de finition des aluminiums moulés (a été soumis à l'enquête CEN en tant que prEN 288-13).

prEN ISO 15614-5, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 5 : Soudage à l'arc sur titane, zirconium et leurs alliages (ISO/DIS 15614-5:2000).

prEN ISO 15614-6, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 6 : Soudage à l'arc sur cuivre et les alliages de cuivre.

EN ISO 15614-8, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage sur les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 8 : Soudage de tubes sur plaques tubulaires (ISO 15614-8:2002).

prEN ISO 15614-9, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 9 : Soudage hyperbare en pleine eau (ISO/DIS 15614-9:2000).

prEN ISO 15614-10, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 10 : Soudage hyperbare en caisson (ISO/DIS 15614-10:2000).

EN ISO 15614-11, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire — Partie 11 : Soudage par faisceau d'électrons et par faisceau laser (ISO 15614-11:2002).

prEN ISO 15614-12, Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 12 : Soudage par points, à la molette et par bossages (ISO/DIS 15614-12:2000).

prEN ISO 15614-13, 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 (ISO/DIS 15614-13:2002).

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN ISO 15607:2003 s'appliquent.

4 Descriptifs de modes opératoires de soudage préliminaires (DMOS-P)

La qualification d'un mode opératoire de soudage par référence à l'expérience en soudage doit être basée sur un DMOS-P selon la partie appropriée du prEN ISO 15609. Ce DMOS-P doit spécifier la plage de chacun des paramètres correspondants.

5 Qualification du mode opératoire de soudage

Les éléments essentiels de la qualification sont :

- DMOS-P selon la partie appropriée du prEN ISO 15609 ;
- documentation relative à l'expérience existante (voir Article 6).

6 Expérience en soudage existante

L'expérience en soudage doit être démontrée par des documents d'essais et/ou des données d'essai et, soit un sommaire de la fabrication en soudage, soit un bon comportement en service. Ceci doit comprendre :

- a) des documents d'essais de soudure satisfaisants comprenant les caractéristiques essentielles du produit (par exemple essais non destructifs, destructifs, essais d'étanchéité ou de pression) dans tous les cas ;

ET

SOIT

- b) un sommaire de la fabrication en soudage sur au moins un an pendant une période appropriée ;

SOIT

- c) aptitude en service des soudures pendant une période appropriée.

Une période de cinq ans est considérée comme appropriée sauf spécification contraire.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58545eb3-2068-426b-9acb-014d83f6343e/iso-15611-2003>

7 Domaine de validité

Le domaine de validité de la qualification d'un mode opératoire de soudage qualifié conformément à la présente norme doit être comme celui de la partie appropriée du prEN ISO 15614.

8 Durée de validité

Le mode opératoire de soudage qualifié par référence à l'expérience en soudage est valable dans la mesure où la production en soudage s'effectue dans la plage spécifiée, voir Article 7.

9 Procès-verbal de qualification d'un mode opératoire de soudage (PV-QMOS)

Le PV-QMOS doit comprendre la documentation de l'expérience en soudage existante (voir Article 6).

Les points correspondants listés dans le DMOS selon la partie appropriée du prEN ISO 15609 doivent être inclus. Le PV-QMOS doit être signé et daté par l'examineur ou l'organisme d'examen.