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

iTeh STANDARD PREVIEW
*Specification and qualification of welding procedures for metallic
materials — Qualification by adoption of a standard welding procedure*
(standards.iteh.ai)

ISO 15612:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>



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 15612:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>

© ISO 2004

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 15612 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 de soudage des métaux*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette première édition de l'ISO 15612 annule et remplace l'ISO 9956-7:1995, dont elle constitue une révision technique.

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

L'Annexe ZA fournit une liste des Normes internationales et européennes correspondantes pour lesquelles des équivalents ne sont pas donnés dans le texte.

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Descriptif du mode opératoire de soudage préliminaire (DMOS-P)	2
5 Qualification par adoption d'un mode opératoire de soudage standard.....	2
5.1 Généralités	2
5.2 Métal de base	2
6 Utilisation du mode opératoire de soudage standard	3
6.1 Généralités	3
6.2 Par rapport à l'utilisateur du mode opératoire de soudage standard	3
6.3 Par rapport au matériel de soudage	3
6.4 Par rapport au personnel	3
7 Validité	4
8 Préparation et documentation.....	4
Annexe ZA (normative) Références normatives aux publications internationales avec leurs publications européennes correspondantes.....	5
Bibliographie.....	6

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

[ISO 15612:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>

Avant-propos

Le présent document EN ISO 15612:2004 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage", dont le secrétariat est tenu par DIN, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 44 "Soudage et techniques connexes".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2005, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2005.

Le présent document remplace l'EN 288-7:1995.

Les références normatives aux normes internationales sont listées dans l'Annexe ZA.

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, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 15612:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>

Introduction

Dans l'EN ISO 15607, l'une des méthodes de qualification du mode opératoire de soudage consiste à adopter un mode opératoire de soudage standard.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 15612:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>

1 Domaine d'application

La présente norme donne les informations nécessaires pour expliquer les exigences référencées dans l'EN ISO 15607 concernant la qualification par adoption d'un mode opératoire de soudage standard et établit les conditions, les limites et les domaines de validité nécessaires à l'utilisation d'un mode opératoire de soudage standard.

La présente norme donne au fabricant la possibilité d'utiliser des modes opératoires de soudage basés sur des épreuves de qualification réalisées par d'autres organisations.

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

L'emploi de la présente norme peut être limité par une norme d'application ou par une spécification.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

EN 287-1, *Qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 1 : Aciers.*

EN 287-2, *Epreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 2 : Aluminium et ses alliages.*

EN 719, *Coordination en soudage — Tâches et responsabilités.*

EN 729-1, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 1 : Lignes directrices pour la sélection et l'utilisation.*

EN 729-2, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 2 : Exigences de qualité complète.*

EN 729-3, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 3 : Exigences de qualité normale.*

EN 729-4, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 4 : Exigences de qualité élémentaire.*

EN 1418, *Personnel en soudage — Epreuve de qualification des opérateurs soudeurs pour le soudage par fusion et des régleurs en soudage par résistance pour le soudage totalement mécanisé et automatique des matériaux métalliques.*

EN ISO 9606-3, *Epreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 3 : Cuivre et ses alliages.* (ISO 9606-3:1999)

EN ISO 9606-4, *Epreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 4 : Nickel et ses alliages.* (ISO 9606-4:1999)

EN ISO 9606-5, *Epreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 5 : Titane et ses alliages, zirconium et ses alliages.* (ISO 9606-5:2000)

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

ISO 15612:2004(F)

EN 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 15609-1:2004)

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)

EN 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 15609-3:2004).

EN 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 15609-4:2004)

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

3 Termes et définitions

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

4 Descriptif du mode opératoire de soudage préliminaire (DMOS-P)

La qualification par adoption d'un mode opératoire de soudage standard doit être basée sur un DMOS-P selon la partie appropriée de l'EN ISO 15609. Ce DMOS-P doit spécifier la plage de validité pour l'ensemble des paramètres correspondants.

[ISO 15612:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89aa9225-42ee-4eca-aa4d-ab96334737f7/iso-15612-2004>

5 Qualification par adoption d'un mode opératoire de soudage standard

5.1 Généralités

La qualification du mode opératoire de soudage doit être effectuée par un examinateur ou un organisme d'examen, selon l'EN ISO 15607. Il faut vérifier que les examens et essais se sont déroulés conformément à la partie appropriée de l'EN ISO 15614.

Après qualification, le descriptif de mode opératoire de soudage préliminaire sera considéré comme descriptif de mode opératoire de soudage standard.

Un dépassement du domaine de validité indiqué dans la partie appropriée de l'EN ISO 15614 tel que modifié en 5.2 doit exiger une nouvelle qualification du mode opératoire de soudage.

Le mode opératoire de soudage doit être qualifié par le fabricant et le cas échéant, vérifié par un examinateur ou un organisme d'examen conformément à l'EN ISO 15607.

5.2 Métal de base

La présente norme est applicable aux groupes de matériaux de base définis dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Groupes de matériaux de base applicables

Groupe de matériaux de base utilisés pour la qualification du mode opératoire de soudage	Domaine de validité
1 - 1	1 - 1
1 - 11	1 - 1 1 - 11 11 - 11
8 ^a	8 - 8
21	21 - 21
22.1 - 22.2	22.1 - 22.1 22.2 - 22.2 22.1 - 22.2
31 à 38 ^a	chaque groupe soudé avec un matériau d'apport compatible
41 à 47 ^a	chaque groupe soudé avec un matériau d'apport compatible
^a	A l'exception de ceux qui sont particulièrement sensibles à la fissuration à chaud.

6 Utilisation du mode opératoire de soudage standard

6.1 Généralités

Un mode opératoire de soudage standard préparé et documenté conformément à l'Article 8 peut être utilisé sans essais supplémentaires à condition que les exigences et limites suivantes soient respectées.

6.2 Par rapport à l'utilisateur du mode opératoire de soudage standard

L'utilisateur d'un mode opératoire de soudage standard est responsable du choix correct et de la mise en application du mode opératoire de soudage standard.

L'emploi d'un mode opératoire de soudage standard exige une coordination en soudage, conformément à l'EN 719 et que l'utilisateur satisfasse aux exigences de qualité conformément à la partie appropriée de l'EN 729.

6.3 Par rapport au matériel de soudage

Le mode opératoire de soudage standard est qualifié pour un emploi en production avec des sources de courant et du matériel de soudage ayant des caractéristiques électriques et mécaniques permettant d'atteindre celles des matériels utilisés lors de l'exécution de la soudure de qualification du mode opératoire de soudage standard, tel que spécifié dans le descriptif de mode opératoire de soudage DMOS.

Le matériel utilisé en production doit permettre le réglage de toutes les variables essentielles de soudage.

6.4 Par rapport au personnel

Un mode opératoire de soudage standard ne doit être utilisé que par des soudeurs ou des opérateurs soudeurs sur du matériel mécanisé qualifiés conformément à la partie appropriée de l'EN 287, de l'EN ISO 9606 ou de l'EN 1418.