

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 3834-5

ISO/TC 44/SC 10

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2020-11-26

Vote clos le:
2021-02-18

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques —

Partie 5:

Documents auxquels il est nécessaire de se conformer pour déclarer la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4

Quality requirements for fusion welding of metallic materials —

Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ICS: 25.160.01

[ISO/DIS 3834-5](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4a2b03-924f-48dd-84f9-54e2a396ae9c/iso-dis-3834-5>

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/DIS 3834-5:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3834-5](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4a2b03-924f-48dd-84f9-54e2a396ae9c/iso-dis-3834-5)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4a2b03-924f-48dd-84f9-54e2a396ae9c/iso-dis-3834-5>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Documents auxquels il est nécessaire de se conformer pour déclarer la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4	1
4.1 Généralités	1
4.2 Documents ISO	2
4.3 Applicabilité	4
4.4 Certificat	5
Bibliographie	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3834-5](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4a2b03-924f-48dd-84f9-54e2a396ae9c/iso-dis-3834-5)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4a2b03-924f-48dd-84f9-54e2a396ae9c/iso-dis-3834-5>

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 www.iso.org/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*

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3834-5:2015) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Suppression de l'Annexe A et des références à cette dernière ;
- Élargissement de la liste des procédés de soudage, par exemple le soudage hybride laser-arc.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 3834 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>.

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 5: Documents auxquels il est nécessaire de se conformer pour déclarer la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les normes internationales auxquelles il est nécessaire de se conformer pour déclarer la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4. Elle ne peut être utilisée qu'en liaison avec l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4.

NOTE Pour le brasage fort, voir l'ISO 22688.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Documents auxquels il est nécessaire de se conformer pour déclarer la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4

4.1 Généralités

La conformité aux exigences de qualité des normes ISO 3834-2, ISO 3834-3, ou ISO 3834-4, doit être réclamée par un fabricant conformément à une ou plusieurs des options suivantes :

- a) l'adoption des documents ISO énumérés au 4.2 ;
- b) l'adoption d'autres documents qui fournissent des conditions techniquement équivalentes aux documents ISO énumérés en 4.2 ;
- c) l'adoption de différentes normes support, lorsque celles-ci sont nécessaires dans les normes d'application utilisés par les fabricants.

4.2 Documents ISO

Les documents ISO suivants sont indispensables pour l'application de l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 et l'ISO 3834-4, tel que spécifié en 4.1. La dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 9606-1, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 1 : Aciers*

ISO 9606-2, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 2 : Aluminium et alliages d'aluminium*

ISO 9606-3, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 3 : Cuivre et ses alliages*

ISO 9606-4, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 4 : Nickel et ses alliages*

ISO 9606-5, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 5 : Titane et ses alliages, zirconium et ses alliages*

ISO 9712, *Essais non destructifs — Qualification et certification du personnel END*

ISO 10863, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Utilisation de la technique de diffraction des temps de vol (méthode TOFD)*

ISO 13588, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Utilisation de la technique multi-éléments automatisés*

ISO 13916, *Soudage — Mesurage de la température de préchauffage, de la température entre passes et de la température de maintien du préchauffage*

ISO 14555, *Soudage — Soudage à l'arc des goujons sur les matériaux métalliques*

ISO 14731, *Coordination en soudage — Tâches et responsabilités*

ISO 14732, *Personnel en soudage — Épreuve de qualification des opérateurs soudeurs et des régleurs en soudage pour le soudage mécanisé et le soudage automatique des matériaux métalliques*

ISO 15607, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Règles générales*

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 15609-2, *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 15609-3, *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 15609-4, *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 15609-6, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Descriptif d'un mode opératoire de soudage — Partie 6 : Soudage hybride laser-arc*

ISO 15610, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification basée sur des produits consommables soumis à essais*

ISO 15611, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification sur la base de l'expérience en soudage*

ISO 15612, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification par référence à un mode opératoire de soudage standard*

ISO 15613, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Qualification sur la base d'un assemblage soudé de préproduction*

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 15614-2, *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 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 par fusion des fontes non alliées et faiblement alliées*

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 soudage pour les travaux de finition des pièces moulées en aluminium*

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 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 et aux gaz du cuivre et de ses alliages*

ISO 15614-7, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 7 : Rechargement par soudage*

ISO 15614-8, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 8 : Soudage de tubes sur plaques tubulaires*

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 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 15614-14, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage — Partie 14 : Soudage hybride laser-arc des aciers, du nickel et des alliages de nickel*

ISO 15618-1, *Épreuve de qualification des soudeurs pour le soudage sous l'eau — Partie 1 : Soudage hyperbare en pleine eau*

ISO 15618-2, *Épreuve de qualification des soudeurs pour le soudage sous l'eau — Partie 2 : Scaphandriers soudeurs et opérateurs soudeurs pour le soudage hyperbare en caisson*

ISO 17635, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Règles générales pour les matériaux métalliques*

ISO 17636-1, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par radiographie — Partie 1 : Techniques par rayons X ou gamma à l'aide de film*

ISO 17636-2, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par radiographie — Partie 2 : Techniques par rayons X ou gamma à l'aide de détecteurs numériques*

ISO 17637, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle visuel des assemblages soudés par fusion*

ISO 17638, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par magnétoscopie*

ISO 17639, *Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques — Examens macroscopique et microscopique des assemblages soudés* (standards.iteh.ai)

ISO 17640, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Techniques, niveaux d'essai et évaluation*

ISO 17662, *Soudage — Étalonnage, vérification et validation du matériel utilisé pour le soudage, y compris pour les procédés connexes*

ISO 17663, *Soudage — Exigences de qualité relatives au traitement thermique associé au soudage et aux techniques connexes*

ISO 22825, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Contrôle des soudures en aciers austénitiques et en alliages à base nickel*

ISO/TR 17671-2, *Soudage — Recommandations pour le soudage des matériaux métalliques — Partie 2 : Soudage à l'arc des aciers ferritiques*

ISO/TR 17844, *Soudage — Comparaison de méthodes normalisées pour éviter les fissures à froid*

4.3 Applicabilité

Il existe deux types différents de documents ISO concernant les exigences de qualité en matière de procédés de soudage par fusion :

- Type A: documents ISO relatifs aux procédés de soudage pour lesquels les exigences de qualité sont données dans plusieurs documents, voir les Tableaux 1 à 9;
- Type B: documents ISO relatifs aux procédés de soudage spécifiques pour lesquels les exigences de qualité sont données dans un seul document, voir le Tableau 10.

NOTE 1 Les exigences de qualité pour le soudage par fusion peuvent également être appliquées pour le soudage par friction, le soudage par friction-malaxage le soudage par friction-malaxage par points, selon le cas (voir l'ISO 15620, l'ISO 18785 et l'ISO 25239).

4.4 Certificat

L'organisme indépendant de certification ou le fabricant déclarant la conformité aux normes ISO 3834-2, ISO 3834-3 ou ISO 3834-4 doit énumérer dans le certificat, les normes ou les documents support.

Tableau 1 — Soudeurs et opérateurs en soudage

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 paragraphe	ISO 3834-3:2005 paragraphe	ISO 3834-4:2005 paragraphe
Soudage à l'arc	ISO 9606-1, ISO 9606-2, ISO 9606-3, ISO 9606-4, ISO 9606-5, ISO 14732, ISO 15618-1, ISO 15618-2	7.2	7.2	7.2
Soudage par faisceau d'électrons	ISO 14732			
Soudage par faisceau laser et soudage hybride laser-arc	ISO 14732			
Soudage aux gaz	ISO 9606-1			

Tableau 2 — Personnel de coordination en soudage

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 paragraphe	ISO 3834-3:2005 paragraphe	ISO 3834-4:2005 paragraphe
Soudage à l'arc	ISO 14731	7.3	7.3	aucun
Soudage par faisceau d'électrons				
Soudage par faisceau laser et soudage hybride laser-arc				
Soudage aux gaz				

Tableau 3 — Personnel chargé des essais non destructifs

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 paragraphe	ISO 3834-3:2005 paragraphe	ISO 3834-4:2005 paragraphe
Soudage à l'arc	ISO 9712	8.2	8.2	8.2
Soudage par faisceau d'électrons				
Soudage par faisceau laser et soudage hybride laser-arc				
Soudage aux gaz				