

# NF EN ISO 3834-5

AVRIL 2006

[www.afnor.org](http://www.afnor.org)



**DOCUMENT PROTÉGÉ  
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

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 accord formel.

Contacteur :  
AFNOR – Norm'Info  
11, rue Francis de Pressensé  
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
Tél : 01 41 62 76 44  
Fax : 01 49 17 92 02  
E-mail : [norminfo@afnor.org](mailto:norminfo@afnor.org)

**afnor**

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop (Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

Normes en ligne

Pour : METALHOM

Client : 70040077

Commande : N20150109-163494-T

le : 09/01/2015 à 14:25

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher



# norme européenne

# norme française

**NF EN ISO 3834-5**  
**Avril 2006**

Indice de classement : **A 89-250-5**

**ICS : 25.160.01**

## **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**

- E : 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
- D : Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen  
Werkstoffen — Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen,  
um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3  
oder ISO 3834-4 nachzuweisen

### **Norme française homologuée**

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 5 mars 2006 pour prendre effet  
le 5 avril 2006.

### **Correspondance**

La Norme européenne EN ISO 3834-5:2005 avec son corrigendum AC:2008, a le  
statut d'une norme française. Elle reproduit intégralement la Norme internationale  
ISO 3834-5:2005, et son rectificatif 1:2007

### **Analyse**

Ce document contient les références normatives qui permettent de satisfaire aux  
exigences de qualité des normes ISO 3834-2, ISO 3834-3 et ISO 3834-4.

La présente partie de l'ISO 3834 peut seulement être utilisée en liaison avec les  
normes ISO 3834-2, ISO 3834-3 ou ISO 3834-4.

### **Descripteurs**

**Thésaurus International Technique** : soudage, construction métallique,  
construction soudée, soudage par fusion, fabrication, qualité, exigence, liste de  
normes, référence aux normes, contrôle de qualité.

### **Modifications**

### **Corrections**

Par rapport au 1<sup>er</sup> tirage, incorporation du corrigendum AC, d'octobre 2008 et du  
rectificatif ISO 1, d'août 2007.

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — [www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)  
Diffusée par le Comité de Normalisation de la Soudure (CNS), Z.I. Paris Nord II, 90, rue des Vanesses, 93420 Villepinte —  
Tél. : 01 49 90 36 00 — Tél. international : + 33 1 49 90 36 00 — bp 50362 — 95942 Roissy CdG Cedex



---

## Gestion de la qualité en soudage

**CNS 4**

---

### Membres de la commission de normalisation

Président : M TAFFARD

Secrétariat : M BRAMAT — CNS

M	ALSPEKTOR	SAIPEM SA
M	ANASTASSIADES	EDF
M	ARON	SOTRALENTZ METAL INDUSTRIES
M	BERNARD	DCN EQUIPEMENT NAVAL
M	BONNEFOY	SNCT
M	BOURGEOIS	INSTITUT DE SOUDURE
M	CANDAU	AGRETEST
M	CHAPELAIN	AFNOR
M	CHIVE	DGA
M	CHRISTIN	TECHMETA
M	CLAEYS	UGINE & ALZ
M	DAROU	ALSTOM
M	DESVIGNES	SNCF
M	DIAS	GAZ DU SUD-OUEST
M	DIDIER	EDF POLE INDUSTRIE
M	DUMAS	EDF
M	FLANDRIN	MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES
M	GAILLET	AGRETEST
M	GERARD	PECHINEY
M	GONTHIER-MAURIN	CNIM
M	GOUBIN	ALSTOM DDF
M	GUIGON	EIFFEL
M	LAURENCON	ALSTOM
M	LEBEAU	PONTICELLI FRERES
M	LEMOINE	FRAMATOME
M	LETOURNEUR	ALSTOM
M	LETY	PSA
M	MACQUET	CETIM
M	MAGNAUD	RENAULT
M	MERLE	FRAMATOME
M	PAIN	CNOMO PSA PEUGEOT CITROEN
M	PENISSON	SNCF
M	PERINET	GIAT INDUSTRIES
M	ROUSSEAU	ALSTOM POWER BOILERS
M	ROUSSEAU	INSTITUT DE SOUDURE
M	TCHILIAN	FRAMATOME
MME	VACHON	ALSTOM

## **Avant-propos national**

### *Références aux normes françaises*

*La correspondance entre les normes mentionnées à l'article «Références normatives» et les normes françaises identiques est la suivante :*

ISO 9606-2	: NF EN ISO 9606-2 (indice de classement : A 88-110-2)
ISO 9606-3	: NF EN ISO 9606-3 (indice de classement : A 88-110-3)
ISO 9606-4	: NF EN ISO 9606-4 (indice de classement : A 88-110-4)
ISO 9606-5	: NF EN ISO 9606-5 (indice de classement : A 88-110-5)
ISO 13916	: NF EN ISO 13916 (indice de classement : A 89-253)
ISO 14555	: NF EN ISO 14555 (indice de classement : A 89-600)
ISO 14731	: NF EN ISO 14731 (indice de classement : A 88-121)
ISO 15607	: NF EN ISO 15607 (indice de classement : A 89-050)
ISO 15609-1	: NF EN ISO 15609-1 (indice de classement : A 89-052-1)
ISO 15609-2	: NF EN ISO 15609-2 (indice de classement : A 89-052-2)
ISO 15609-3	: NF EN ISO 15609-3 (indice de classement : A 89-052-3)
ISO 15609-4	: NF EN ISO 15609-4 (indice de classement : A 89-052-4)
ISO 15610	: NF EN ISO 15610 (indice de classement : A 89-053)
ISO 15611	: NF EN ISO 15611 (indice de classement : A 89-054)
ISO 15612	: NF EN ISO 15612 (indice de classement : A 89-055)
ISO 15613	: NF EN ISO 15613 (indice de classement : A 89-056)
ISO 15614-1	: NF EN ISO 15614-1 (indice de classement : A 89-057-1)
ISO 15614-2	: NF EN ISO 15614-2 (indice de classement : A 89-057-2)
ISO 15614-3	: NF EN ISO 15614-3 (indice de classement : A 89-057-3) <sup>1)</sup>
ISO 15614-4	: NF EN ISO 15614-4 (indice de classement : A 89-057-4)
ISO 15614-5	: NF EN ISO 15614-5 (indice de classement : A 89-057-5)
ISO 15614-6	: NF EN ISO 15614-6 (indice de classement : A 89-057-6) <sup>1)</sup>
ISO 15614-7	: NF EN ISO 15614-7 (indice de classement : A 89-057-7) <sup>1)</sup>
ISO 15614-8	: NF EN ISO 15614-8 (indice de classement : A 89-057-8)
ISO 15614-10	: NF EN ISO 15614-10 (indice de classement : A 89-057-10)
ISO 15614-11	: NF EN ISO 15614-11 (indice de classement : A 89-057-11)
ISO 15618-1	: NF EN ISO 15618-1 (indice de classement : A 88-950-1)
ISO 15618-2	: NF EN ISO 15618-2 (indice de classement : A 88-950-2)
ISO 17662	: NF EN ISO 17662 (indice de classement : A 80-100)
ISO/TR 17663	: FD CR ISO 17663 (indice de classement : A 89-272)
ISO/TR 17844	: FD CEN ISO/TR 17844 (indice de classement : A 89-271)

---

1) En préparation.

*Les autres normes mentionnées à l'article «Références normatives» qui n'ont pas de correspondance dans la collection des normes françaises sont les suivantes : (elles peuvent être obtenues auprès d'AFNOR)*

*ISO 9606-1*

*ISO 9712*

*ISO 14732*

*ISO 17635*

*ISO 17636*

*ISO 17637*

*ISO 17638*

*ISO 17639*

*ISO 17640*

*ISO/TR 17671-2*

# NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM EUROPEAN STANDARD

**EN ISO 3834-5**  
Décembre 2005  
**+AC**  
Octobre 2008

ICS : 25.160.01

## Version française

**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  
(ISO 3834-5:2005 + rectificatif 1:2007)**

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen  
von metallischen Werkstoffen — Teil 5: Dokumente,  
deren Anforderungen erfüllt werden müssen,  
um die Übereinstimmung mit den Anforderungen  
nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4  
nachzuweisen  
(ISO 3834-5:2005 + rectificatif 1:2007)

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  
(ISO 3834-5:2005 + rectificatif 1:2007)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 28 octobre 2005.

Le corrigendum a pris effet le 1<sup>er</sup> octobre 2008 pour incorporation dans les trois versions linguistiques officielles de l'EN.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : 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, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

# CEN

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Europäisches Komitee für Normung  
European Committee for Standardization

**Centre de Gestion : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles**

## **Avant-propos**

Le présent document (EN ISO 3834-5:2005) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 44 «Soudage et techniques connexes» en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 121 «Soudage» dont le secrétariat est tenu par le DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2006, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2006.

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, Luxembourg, Lettonie, Lituanie, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

## **Notice d'entérinement**

Le texte de l'ISO 3834-5:2005 a été approuvé par le CEN comme corrigendum européen sans aucune modification.



## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>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</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2</b> <b>Documents ISO</b> .....	<b>1</b>
<b>2.3</b> <b>Applicabilité</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Lignes directrices pour la formation et la qualification du personnel chargé de la coordination et des contrôles en soudage</b> .....	<b>7</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>

## ISO 3834-5:2005(F)

### 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 3834-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 10, *Unification des prescriptions dans la technique du soudage des métaux*.

L'ISO 3834 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques*:

- *Partie 1: Critères pour la sélection du niveau approprié d'exigences de qualité*
- *Partie 2: Exigences de qualité complète*
- *Partie 3: Exigences de qualité normale*
- *Partie 4: Exigences de qualité élémentaire*
- *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*

NOTE Un Rapport technique, l'ISO/TR 3834-6, *Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 6: Lignes directrices pour la mise en application de l'ISO 3834*, est en préparation.

Il convient de faire parvenir les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente partie de l'ISO 3834 au Secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 10 via le comité membre national dont une liste exhaustive peut être trouvée à l'adresse <http://www.iso.org>.

# **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**

La présente partie de l'ISO 3834 spécifie les 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. Elle ne peut être utilisée qu'en liaison avec l'ISO 3834-2, l'ISO 3834-3 ou l'ISO 3834-4.

### **2 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**

#### **2.1 Généralités**

Tout fabricant déclarant la conformité aux exigences de qualité de l'ISO 3834-2, de l'ISO 3834-3 ou de l'ISO 3834-4 doit être conforme soit aux documents ISO listés en 2.2, soit à d'autres documents procurant des conditions techniques équivalentes, lorsque ces documents sont référencés dans les normes de produit pour les produits réalisés par le fabricant.

Lorsque des documents autres que ceux spécifiés en 2.2 sont utilisés, il est de la responsabilité du fabricant de démontrer qu'ils procurent des conditions techniques équivalentes. Les certificats délivrés à la suite des évaluations effectuées par des organisations indépendantes de certification ou les déclarations de conformité faites par le fabricant par rapport à toute partie de l'ISO 3834 doivent identifier de façon claire les documents utilisés par le fabricant.

#### **2.2 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 2.1. 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 3834-5:2005(F)

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*

ISO 13916, *Soudage — Lignes directrices pour le 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 pour le soudage par fusion et des régleurs en soudage par résistance pour le soudage automatique et entièrement 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 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 et soudage sous pression des fontes alliées et non 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 3834-5:2005(F)**

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 sur cuivre et 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 — 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 de soudage — Partie 11: Soudage par faisceau d'électrons et par faisceau laser*

ISO 15618-1, *Épreuve de qualification des soudeurs pour le soudage sous l'eau — Partie 1: Scaphandriers soudeurs pour le 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 soudures par fusion sur matériaux métalliques*

ISO 17636, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par radiographie des assemblages soudés par fusion*

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*

ISO 17640, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons des assemblages soudés*

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

ISO/TR 17663, *Soudage — Lignes directrices concernant les exigences de qualité relatives au traitement thermique en soudage et techniques connexes*

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*

## ISO 3834-5:2005(F)

### 2.3 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 utilisées pour le soudage par friction, le cas échéant (voir l'ISO 15620<sup>[1]</sup>).

NOTE 2 Pour des lignes directrices sur la formation et la qualification du personnel chargé de la coordination et des contrôles en soudage, voir l'Annexe A.

**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	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				
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				
Soudage aux gaz				

**ISO 3834-5:2005(F)**

**Tableau 4 — Descriptifs de modes opératoires de soudage**

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 article	ISO 3834-3:2005 article	ISO 3834-4:2005 article
Soudage à l'arc	ISO 15609-1	10.2	10.2	aucun
Soudage par faisceau d'électrons	ISO 15609-3			
Soudage par faisceau laser	ISO 15609-4			
Soudage aux gaz	ISO 15609-2			

**Tableau 5 — Qualification des modes opératoires de 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 15607, ISO 15610, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-1, ISO 15614-2, ISO 15614-3, ISO 15614-4, ISO 15614-5, ISO 15614-6, ISO 15614-7, ISO 15614-8, ISO 15614-10	10.3	10.3	aucun
Soudage par faisceau d'électrons	ISO 15607, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-11			
Soudage par faisceau laser	ISO 15607, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-11			
Soudage aux gaz	ISO 15607, ISO 15610, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-1			

**Tableau 6 — Traitement thermique après soudage**

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 article	ISO 3834-3:2005 article	ISO 3834-4:2005 article
Soudage à l'arc	ISO/TR 17663	13	13	aucun
Soudage par faisceau d'électrons				
Soudage par faisceau laser				
Soudage aux gaz				

## ISO 3834-5:2005(F)

**Tableau 7 — Contrôles et essais pendant le 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 13916, ISO/TR 17671-2, ISO/TR 17844	14.3	14.3	aucun
Soudage par faisceau d'électrons	aucune			
Soudage par faisceau laser	aucune			
Soudage aux gaz	aucune			

**Tableau 8 — Contrôles et essais après 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 17635, ISO 17636, ISO 17637, ISO 17638, ISO 17639, ISO 17640	14.4	14.4	aucun
Soudage par faisceau d'électrons				
Soudage par faisceau laser				
Soudage aux gaz				

**Tableau 9 — Étalonnage et validation des matériels de mesure, de contrôle et d'essais**

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 article	ISO 3834-3:2005 article	ISO 3834-4:2005 article
Soudage à l'arc	ISO 17662	16	16	aucun
Soudage par faisceau d'électrons				
Soudage par faisceau laser				
Soudage aux gaz				

**Tableau 10 — Autres procédés de soudage par fusion**

Procédé de soudage	Documents ISO	ISO 3834-2:2005 article	ISO 3834-3:2005 article	ISO 3834-4:2005 article
Soudage des goujons	ISO 14555	tous, si applicables	tous, si applicables	tous, si applicables
Soudage aluminothermique (soudage par aluminothermie)	Aucune Norme ISO n'est disponible actuellement	—	—	—



## **Annexe A** (informative)

### **Lignes directrices pour la formation et la qualification du personnel chargé de la coordination et des contrôles en soudage**

L'Institut International de la Soudure (IIW) a, d'une manière volontariste, préparé des lignes directrices concernant les exigences minimales relatives à la formation, aux examens et à la qualification du personnel chargé de la coordination et des contrôles en soudage.

Les exigences minimales concernant le personnel chargé de la coordination en soudage sont formulées dans les documents suivants:

- International Welding Engineer (IWE)  
Doc. IAB-002-2000/EFW-409;
- International Welding Technologist (IWT)  
Doc. IAB-003-2000/EFW-410;
- International Welding Specialist (IWS)  
Doc. IAB-004-2000/EFW-411.

Les exigences minimales concernant le personnel chargé des contrôles en soudage sont formulées dans le document suivant:

- International Welding Inspection Personnel (IWIP)  
Doc. IAB-041-2001/EFW-450.

Le personnel chargé de la coordination et des contrôles en soudage qui satisfait aux exigences de ces documents ou qui est détenteur d'une qualification nationale acceptable est considéré comme satisfaisant aux exigences appropriées.

**ISO 3834-5:2005(F)**

## **Bibliographie**

- [1] ISO 15620, *Soudage — Soudage par friction des matériaux métalliques*



## NORME INTERNATIONALE ISO 3834-5:2005 RECTIFICATIF TECHNIQUE 1

Publié 2007-08-01

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

### **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**

RECTIFICATIF TECHNIQUE 1

*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*

*TECHNICAL CORRIGENDUM 1*

Le Rectificatif technique 1 à l'ISO 3834-5:2005 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 10, *Unification des prescriptions dans la technique du soudage des métaux*.

Il convient d'adresser les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente Norme internationale au secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 10 via votre organisme national de normalisation. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse [www.iso.org](http://www.iso.org).

## **ISO 3834-5:2005/Cor.1:2007(F)**

*Page 1, 2.1*

*Remplacer le premier paragraphe par le texte suivant:*

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

- a) en adoptant les documents ISO listés en 2.2;
- b) en adoptant d'autres documents qui fournissent des conditions techniquement équivalentes aux documents ISO listés en 2.2;
- c) en adoptant des normes de support différentes, quand celles-ci sont requises dans des normes d'application utilisées par les fabricants.