
**Soudage pour applications
aérospatiales — Informations de
soudage dans les documents de
conception**

*Welding for aerospace applications — Welding information in design
documents*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17533:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17533:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

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

E-mail: copyright@iso.org

Web: 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 Exigences de contenu des documents de conception	1
5 Contrôle et approbation	2
Annexe A (informative) Exemple de format de tableau et exemples d'éléments à faire figurer dans le tableau des données de soudage/brasage	3
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17533:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. 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 signification des termes et expressions ISO liés à l'évaluation de la conformité, ainsi que des informations concernant l'appartenance de l'ISO aux principes de la World Trade Organization (WTO) dans la Technical Barriers to Trade (TBT), voir l'URL suivant: [Avant-propos - Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b0c7533-2015/iso-17533-2015).

Le comité responsable de ce document est l'ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*.

Il convient d'adresser toutes les demandes d'interprétations officielles de tout aspect de cette norme internationale au Secrétariat de l'ISO/TC 44 par le biais de votre organisme national de normalisation. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/membres.

Soudage pour applications aérospatiales — Informations de soudage dans les documents de conception

1 Domaine d'application

La présente norme internationale est applicable aux composants métalliques soudés ou brasés, utilisés dans la construction aérospatiale. Cette norme internationale spécifie les informations de conceptions soudées/brasées appropriées sur les dessins servant à assurer l'ajustement, la forme et la fonction des assemblages soudés/brasés.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 2553, *Soudage et techniques connexes — Représentations symboliques sur les dessins — Assemblages soudés*

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 <https://www.electropedia.org/>

4 Exigences de contenu des documents de conception

Les matériaux concernés doivent être clairement définis dans les documents de conception. Les exigences supplémentaires (par exemple: composition microstructurale, sens des fibres) doivent être décrites.

Sur les dessins, les joints soudés/brasés doivent être représentés et indiqués par un symbole conforme à l'ISO 2553. Si les détails des joints soudés/brasés (type, emplacement et mise en œuvre) ne peuvent pas être identifiés sans ambiguïté par un symbole de soudure, le détail doit alors faire l'objet d'une représentation séparée (par exemple: vue en coupe de la forme du joint accompagné de ses dimensions).

Des informations pertinentes de fabrication doivent être spécifiées dans une définition de la conception et confirmées par l'autorité de soudage compétente.

Il est recommandé que les informations pertinentes de fabrication soient spécifiées en coopération avec les responsables de la conception/des études techniques, de la fabrication et l'autorité de soudage compétente.

Les données de la définition de la conception pour le soudage/brasage doivent comporter, au minimum, les informations suivantes:

a) procédé de soudage/brasage (voir l'ISO 4063);

ISO 17533:2015(F)

- b) spécification de soudage/brasage;
- c) condition des matériaux de base (pour l'aluminium, voir par exemple l'EN 4632-002);
- d) exigences pour le joint soudé/brasé; par exemple: classe de sécurité, niveau d'acceptation selon l'ISO/PWI 17927, l'ISO 16338, etc.;
- e) matériau d'apport (si nécessaire);
- f) température de préchauffage;
- g) traitement thermique post-soudage/brasage;
- h) essais non destructifs;
- i) autorité de soudage compétente.

Si besoin, des données supplémentaires peuvent être fournies; par exemple:

- tolérances dimensionnelles;
- échantillons d'accompagnement;
- essais destructifs;
- exigences de nettoyage particulières;
- type de flux.

Les exigences dérivées d'instructions d'utilisation particulières (par exemple: classe de qualification de fabricant, classe de composant) doivent être ajoutées.

Des exemples de telles informations sont présentés sous forme de tableaux à l'[Annexe A](#).

5 Contrôle et approbation

Préalablement à la production, l'autorité de soudage compétente doit vérifier et valider l'ensemble des informations de soudage/brasage.

Annexe A (informative)

Exemple de format de tableau et exemples d'éléments à faire figurer dans le tableau des données de soudage/brasage

Voir [Tableau A.1](#) et [Tableau A.2](#).

Tableau A.1 — Exemple de format de tableau des données de soudage/brasage

Données de soudage/brasage conformes à l'ISO 17533	
Procédé de soudage/brasage:	Classe de sécurité:
Matériau de base:	Niveau d'acceptation:
Matériau d'apport:	Essais non destructifs:
Température de préchauffage:	Spécification de soudage/brasage:
Traitement thermique post-soudage/ brasage:	
Les informations de soudage/brasage définies dans le présent document de conception ont été vérifiées par l'autorité de soudage compétente:	
Date	Signature

[ISO 17533:2015](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>

Tableau A.2 — Exemples d'éléments de soudage à faire figurer dans le tableau des données de soudage/brasage

Données de soudage conformes à l'ISO 17533	
Procédé de soudage: 141	Classe de sécurité: I
Matériau d'apport: AMS 4965	Niveau d'acceptation: B
Matériau avant soudage: 3.7164.1	Essai: conformément à l'instruction d'essai
Traitement thermique:	Autorité de soudage compétente: ... Nom
Traitement mécanique post-soudage: -	

Données de soudage conformes à l'ISO 17533	
Procédé de soudage: 51	Classe de sécurité: II
Matériau d'apport: -	Niveau d'acceptation: B
Matériau avant soudage:	Essai: contrôles visuel, dimensionnel et radiographique
Traitement thermique: recuit de mise en solution	Autorité de soudage compétente: ... Nom
Traitement mécanique post-soudage: -	

Données de soudage conformes à l'ISO 17533	
Procédé de soudage: 141	Classe de sécurité: I
Matériau d'apport: 3.2245.20	Niveau d'acceptation: B
Matériau avant soudage: 3.3214T4	Essai: (contrôles dimensionnel et visuel, essai de pénétration)
Traitement thermique: (sur T62 après soudage)	Autorité de soudage compétente: ... Nom
Traitement mécanique post-soudage: -	

Bibliographie

- [1] ISO 4063, *Soudage, brasage et coupage — Nomenclature et numérotation des procédés*
- [2] ISO 16338, *Soudage pour applications aérospatiales — Soudage par résistance par points et à la molette*
- [3] ISO/PWI 17927, *Soudage pour applications aérospatiales — Soudage par fusion des composants métalliques*
- [4] EN 4632-002, *Série aérospatiale — Assemblages soudés et brasés pour constructions aérospatiales — Soudabilité et brasabilité des matériaux — Partie 002: Assemblages homogènes de l'aluminium et des alliages d'aluminium*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17533:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17533:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cab8d61-11ad-4222-8502-2b062c6247c1/iso-17533-2015>