
**Soudage et techniques connexes —
Vocabulaire —**

**Partie 4:
Soudage à l'arc**

Welding and allied processes — Vocabulary —

Part 4: Arc welding

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO/TR 25901-4:2016(F)

© ISO 2016

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
2.1 Termes relatifs aux procédés de soudage.....	1
2.2 Termes relatifs à la réalisation des soudures.....	2
2.3 Termes relatifs à la caractéristiques du procédé de soudage.....	3
2.4 Termes relatifs aux produits consommables pour le soudage.....	7
2.5 Termes relatifs aux caractéristiques des sources de courant de soudage.....	8
2.6 Termes relatifs au matériel de soudage.....	9
Annexe A (informative) Index alphabétique des termes français avec traductions anglaises et allemandes	11
Annexe B (informative) Index alphabétique des termes relatifs au soudage à l'arc définis dans l'ISO 857-1:1998 qui n'ont pas été repris dans la présente partie de l'ISO/TR 25901	15
Bibliographie	19

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

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 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](#).

Le comité responsable du présent document est l'ISO/TC 44, *Soudage et Techniques Connexes*, Sous Comité SC 7, *Représentation et terminologie*, en collaboration avec la Commission VI, *Terminologie*, de l'*International Institute of Welding (IIW)*.

Cette première édition de l'ISO/TR 25901-4, avec les autres parties de l'ISO/TR 25901, annule et remplace l'ISO 857-1:1998 et l'ISO/TR 25901:2007, dont il constitue une révision.

L'ISO/TR 25901 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Soudage et techniques connexes — Vocabulaire*:

- *Part 1: Termes généraux* [Rapport Technique]
- *Part 3: Procédés de soudage* [Rapport Technique]
- *Part 4: Soudage à l'arc* [Rapport Technique]

Les parties suivantes sont en cours de préparation:

- *Part 2: Santé et Sécurité* [Rapport Technique]

Le soudage par friction formera le sujet de la future partie 5.

Les demandes d'interprétations officielles d'un quelconque aspect de la présente Norme Internationale devraient être adressées directement au Secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 7 par l'intermédiaire de son comité membre national. Une liste complète de ces comités peut être trouvée sur www.iso.org.

Soudage et techniques connexes — Vocabulaire —

Partie 4: Soudage à l'arc

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/TR 25901 fournit les termes généraux applicables au soudage à l'arc ainsi que leurs définitions.

Elle ne fournit pas les termes et définitions relatifs à des procédés spécifiques ou à des aspects particuliers du soudage et des techniques connexes qui sont couverts par d'autres parties du présent Rapport Technique (voir Avant-propos) ou par d'autres normes ISO.

Dans la section principale de la présente partie de l'ISO/TR 25901, les termes sont classés selon un ordre systématique. L'[Annexe A](#) fournit un index alphabétique dans lequel les termes sont énumérés avec un renvoi aux paragraphes appropriés. Elle fournit en outre la traduction des termes en langue anglaise, couvrant ainsi deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe). Des traductions en langue allemande sont également fournies; celles-ci sont publiées sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN), et sont données uniquement pour information.

NOTE 1 Seuls les termes dans les langues officielles (anglais, français et russe) peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

NOTE 2 Tous ces termes et définitions sont également disponibles sur la plateforme de consultation en ligne (OBP) de l'ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/>

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1 Termes relatifs aux procédés de soudage

2.1.1

soudage MAG pulsé

soudage MAG au cours duquel un courant pulsé est utilisé

Note 1 à l'article: MAG est l'acronyme du terme anglais Metal Active Gas; le gaz de protection typiquement utilisé est constitué d'un mélange contenant au minimum 0,5 % d'oxygène ou de dioxyde de carbone.

2.1.2

soudage MIG pulsé

soudage MIG au cours duquel un courant pulsé est utilisé

Note 1 à l'article: MIG est l'acronyme du terme anglais Metal Inert Gas; le gaz de protection typiquement utilisé est constitué d'argon, d'hélium ou d'un mélange de ces deux gaz.

2.1.3

soudage TIG pulsé

soudage TIG au cours duquel un courant pulsé est utilisé

Note 1 à l'article: TIG est l'acronyme du terme anglais Tungsten Inert Gas; le gaz de protection typiquement utilisé est constitué d'argon, d'hélium ou d'un mélange de ces deux gaz.

2.1.4

soudage à l'arc par points

soudage à l'arc au cours duquel les pièces se recouvrant sont assemblées par la fusion de l'une des pièces dans la seconde, produisant ainsi une soudure par fusion à leur interface

2.1.5

soudage MIG par points

soudage à l'arc par points (2.1.4) au moyen du procédé MIG

Note 1 à l'article: MIG est l'acronyme du terme anglais Metal Inert Gas; le gaz de protection typiquement utilisé est constitué d'argon, d'hélium ou d'un mélange de ces deux gaz.

2.1.6

soudage TIG par points

soudage à l'arc par points (2.1.4) au moyen du procédé TIG

Note 1 à l'article: TIG est l'acronyme du terme anglais Tungsten Inert Gas; le gaz de protection typiquement utilisé est constitué d'argon, d'hélium ou d'un mélange de ces deux gaz.

2.1.7

soudage microplasma

soudage plasma avec des *intensités de soudage* (2.2.8) généralement inférieures à 10 A

2.1.8

soudage sur chanfrein étroit

soudage narrow gap

soudage à l'arc au cours duquel la distance entre les pièces est relativement faible par rapport à l'épaisseur des tôles

Note 1 à l'article: Le soudage sur chanfrein étroit nécessite généralement un équipement spécialisé.

2.2 Termes relatifs à la réalisation des soudures

2.2.1

soudage en poussant

soudage à gauche

technique de soudage au cours de laquelle l'électrode est poussée dans le sens du soudage

Note 1 à l'article: L'angle d'inclinaison de l'électrode (2.2.10) est supérieur à 90°.

2.2.2

soudage en tirant

soudage à droite

technique de soudage au cours de laquelle l'électrode est tirée dans le sens du soudage

Note 1 à l'article: L'angle d'inclinaison de l'électrode (2.2.10) est inférieur ou égal à 90°.

2.2.3

balayage

technique de soudage au cours de laquelle le cordon est réalisé en oscillant transversalement l'électrode par rapport au sens du soudage

2.2.4

largeur de balayage

étendue transversale du *balayage* (2.2.3)

2.2.5

amplitude de balayage

moitié de la largeur de *balayage* (2.2.4)

2.2.6**fréquence de balayage**

nombre d'oscillations par unité de temps

2.2.7**pas large**

pas réalisée avec *balayage* ([2.2.3](#))

2.2.8**intensité de soudage**

intensité débitée par une source de courant de soudage à l'arc pendant le soudage

2.2.9**angle d'inclinaison**

angle entre l'axe de l'électrode et la surface des pièces, mesuré dans un plan perpendiculaire à la soudure

2.2.10**angle d'inclinaison de l'électrode****angle d'inclinaison de la torche**

angle entre l'axe de l'électrode et l'axe longitudinal dans le sens du soudage

2.2.11**angle de traîne**

angle complémentaire à l'*angle d'inclinaison de l'électrode* ([2.2.10](#))

2.2.12**vitesse de dévidage du fil**

longueur de fil consommée par unité de temps

2.2.13**électrode-contact**

électrode enrobée ([2.4.1](#)) dont l'enrobage particulier lui permet de rester en contact avec le matériau de base pendant le soudage afin de faciliter la régulation de la *longueur d'arc* ([2.3.12](#))

2.3 Termes relatifs à la caractéristiques du procédé de soudage**2.3.1****transfert de métal**

transfert, au travers de l'arc, de métal en fusion provenant d'une électrode consommable vers le bain de fusion

2.3.2**transfert globulaire**

transfert de métal ([2.3.1](#)) au cours duquel des gouttelettes de diamètre supérieur à celui du *fil-électrode* ([2.4.9](#)) sont transférées

2.3.3**transfert par pulvérisation**

transfert de métal ([2.3.1](#)) au cours duquel des gouttelettes fortement accélérées et d'un diamètre inférieur à celui du *fil-électrode* ([2.4.9](#)) sont transférées

2.3.4**transfert par courts-circuits**

transfert de métal ([2.3.1](#)) au cours duquel un courant de court-circuit facilite le détachement de l'extrémité en fusion du fil lors du contact entre le métal d'apport et le bain de fusion, par effet de striction électromagnétique