
Produits consommables pour le soudage — Exécution d'un dépôt de métal fondu pour l'analyse chimique

*Welding consumables — Deposition of a weld metal pad for
chemical analysis*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6847:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>



Numéro de référence
ISO 6847:2013(F)

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 6847:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

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
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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Métal de base	1
3.1 Type.....	1
3.2 Dimensions.....	1
3.3 État de surface.....	1
4 Méthode de préparation des blocs de métal fondu	2
4.1 Étuvage des produits consommables pour le soudage.....	2
4.2 Position de soudage.....	2
4.3 Type de courant.....	2
4.4 Conditions de soudage.....	2
4.5 Méthode de soudage.....	2
5 Dimensions du bloc de métal fondu	3
6 Échantillonnage	4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6847:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>

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 6847 a été élaborée par l'*Institut International de la Soudure*, qui a été approuvé par le Conseil de l'ISO en tant qu'organisme international de normalisation dans le domaine du soudage.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6847:2000), qui fait l'objet d'une révision technique.

Il convient d'adresser les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente Norme internationale au Secrétariat central de l'ISO qui les transmettra au Secrétariat de l'IIS en vue d'une réponse officielle.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
156216571
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013

Introduction

L'ISO 6847:1985 traitait uniquement du dépôt d'un bloc de métal fondu à l'aide d'électrodes enrobées, utilisées en soudage manuel à l'arc, en vue de son analyse chimique. La préparation de ce bloc de métal fondu était onéreuse à exécuter. La Commission II de l'IIS a essayé plusieurs méthodes de préparation de blocs de métal moins coûteuses que celles de l'ISO 6847:1985 et offrant des résultats équivalents. De plus, ces diverses méthodes s'appliquaient aux fils pleins, utilisés en soudage sous protection gazeuse, aux fils fourrés, utilisés en soudage à l'arc avec ou sans gaz de protection et aux fils et flux utilisés en soudage à l'arc sous flux, ainsi qu'au soudage avec électrodes enrobées. En conséquence, la présente révision propose une méthode simplifiée de préparation du dépôt de soudage, tout en élargissant la gamme des modes opératoires et des produits d'apport.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6847:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 6847:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>

Produits consommables pour le soudage — Exécution d'un dépôt de métal fondu pour l'analyse chimique

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie le mode opératoire à utiliser pour réaliser un dépôt de soudure pour l'analyse chimique. La présente Norme internationale est applicable à un bloc de métal fondu déposé à l'aide d'électrodes enrobées, des fils-électrodes pour le soudage à l'arc sous protection gazeuse, de fils fourrés pour le soudage à l'arc avec et sans protection gazeuse, de baguettes fourrées pour le soudage à l'arc avec électrode de tungstène ainsi que de couples fils-flux pour le soudage à l'arc sous flux. Elle est également applicable aux produits consommables pour le soudage des aciers non alliés et à grains fins, des aciers à haute limite d'élasticité, des aciers résistant au fluage, des aciers inoxydables et réfractaires, du nickel et des alliages de nickel, du cuivre et des alliages de cuivre.

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour 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 6947, *Soudage et techniques connexes — Positions de soudage*

ISO 14175, *Produits consommables pour le soudage — Gaz et mélanges gazeux pour le soudage par fusion et les techniques connexes*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/723d24ef-84d2-49aa-8a87-857a2f5028fe/iso-6847-2013>

3 Métal de base

3.1 Type

Le métal de base doit avoir une composition similaire à celle du métal déposé ou être en acier au carbone manganèse soudable avec une teneur en carbone inférieure à 0,2 %.

3.2 Dimensions

Les dimensions minimales du métal de base sont données dans le [Tableau 1](#).

3.3 État de surface

La surface du métal de base sur laquelle le métal fondu est à déposer doit être nettoyée par meulage ou tout autre moyen équivalent afin d'éliminer toute trace de poussière, calamine, graisse ou peinture.

Tableau 1 — Dimensions minimales du métal de base

Dimensions en millimètres

Produits consommables pour le soudage	Dimensions des produits consommables pour le soudage	Dimension de la plaque ^a	
		Longueur	Épaisseur
Électrodes enrobées et baguettes fourrées pour le soudage TIG	$\geq 1,6$ mais ≤ 4	55	10
	> 4 mais ≤ 8	65	
Fils-électrodes pour soudage à l'arc sous protection gazeuse	$\geq 0,6$ mais $\leq 2,5$	100	10
Fils fourrés pour soudage à l'arc avec ou sans protection gazeuse	$\geq 0,6$ mais ≤ 4	100	10
Couples fils-flux pour soudage à l'arc sous flux	$\geq 1,2$ mais ≤ 4	200	15
	> 4 mais $\leq 6,4$	300	

^a Il convient que l'épaisseur de la plaque soit appropriée à la méthode de séquence de passe choisie (voir [Figure 1](#)).

4 Méthode de préparation des blocs de métal fondu

4.1 Étuvage des produits consommables pour le soudage

L'étuvage des produits consommables pour le soudage (électrodes enrobées, flux pour soudage à l'arc sous flux) doit être réalisé dans certaines conditions indiquées par le fabricant. Les fils fourrés montés sur supports métalliques doivent être étuvés.

4.2 Position de soudage

Le bloc de métal fondu doit être soudé en position à plat (position PA dans l'ISO 6947).

4.3 Type de courant

Le dépôt du bloc de métal fondu doit être réalisé en fonction du type de courant (et, le cas échéant, de la polarité) indiqué par le fabricant. Toutefois, dans le cas où un fonctionnement CA et CC est demandé, l'essai doit alors être réalisé en CA.

4.4 Conditions de soudage

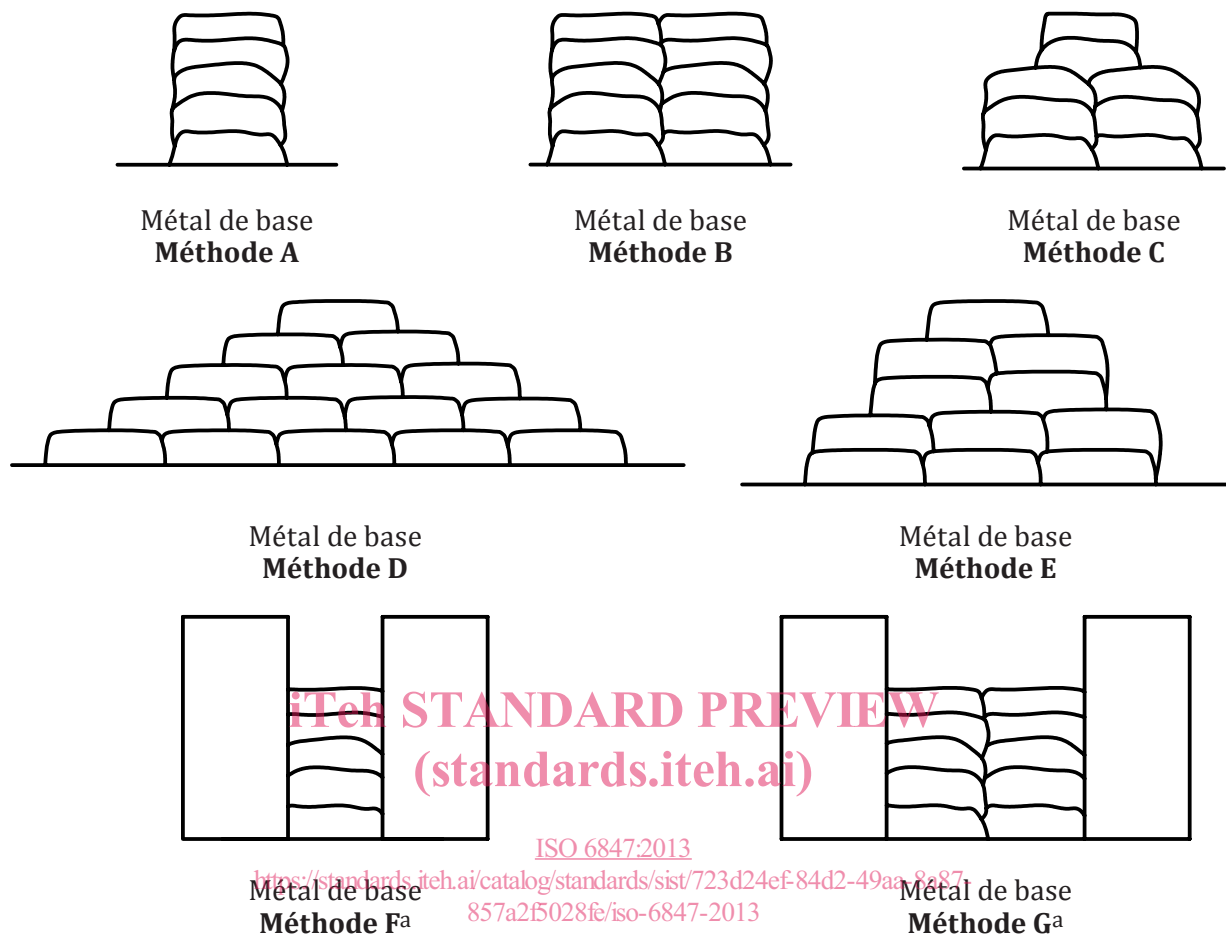
Les conditions de soudage utilisées, telles que le courant, la tension, la vitesse de soudage, etc., doivent être conformes aux limites spécifiées par la norme correspondante. Si les conditions de soudage ne sont pas spécifiées dans la norme correspondante, chaque passe doit être effectuée avec 70 % à 90 % du courant de soudage maximum indiqué par le fabricant. Les conditions de soudage utilisées pour la réalisation du bloc de métal fondu doivent être consignées.

4.5 Méthode de soudage

4.5.1 Généralités

Plusieurs méthodes de réalisation d'un bloc de métal fondu se sont révélées satisfaisantes, et le bloc de métal fondu doit être préparé selon une des méthodes données à la [Figure 1](#). Après le soudage de chaque passe, l'éprouvette peut être refroidie à l'eau pendant environ 30 s, puis séchée correctement avant

d'exécuter la passe suivante. Le laitier doit être éliminé entre chaque passe. Le soudage doit être effectué en alternant le sens de soudage à chaque couche.



^a Les blocs latéraux au dépôt des méthodes F et G sont en cuivre.

Figure 1 — Exemples de séquences de passes

4.5.2 Électrodes enrobées

La longueur d'arc doit être maintenue aussi courte que possible, de sorte que l'arc demeure stable. La largeur de balayage maximale doit être égale à 2,5 fois le diamètre de l'âme de l'électrode.

4.5.3 Fils-électrodes et fils fourrés

Le nombre et la taille des cordons varient en fonction de la dimension des électrodes, de la largeur de balayage, ainsi que de l'intensité de courant utilisée. La distance tube contact pièce (longueur de fil libre) doit être telle qu'indiquée par le fabricant ± 3 mm. Le bloc de métal fondu doit être déposé à l'aide du type de gaz de protection indiqué par le fabricant. Dans le cas contraire, le type de gaz de protection utilisé doit être sélectionné parmi ceux spécifiés dans l'ISO 14175. Dans le cas du soudage à l'arc sous flux, le flux approprié doit être utilisé.

5 Dimensions du bloc de métal fondu

Les dimensions minimales du bloc de métal fondu doivent être conformes à celles données dans le [Tableau 2](#).