

Première édition
1998-04-01

Corrigée et réimprimée
1999-12-15

**Soudage et techniques connexes —
Préparation de joints —**

Partie 2:

Soudage à l'arc sous flux en poudre
des aciers

iTeh STANDARD PREVIEW
*Welding and allied processes — Joint preparation —
Part 2: Submerged arc welding of steels*
(standard.iteh.ai)

ISO 9692-2:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4337-b497-dc573b8f0894/iso-9692-2-1998>



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 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.

La Norme internationale ISO 9692-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous comité SC 7, *Représentation et terminologie*.

L'ISO 9692 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Soudage et techniques connexes* — *Préparation de joints*.

- *Partie 1: Soudage à l'arc sur acier avec électrode enrobée (actuellement ISO 9692:1992)*
- *Partie 2: Soudage à l'arc sous flux en poudre des aciers*
- *Partie 3: Soudage manuel de l'aluminium et ses alliages*

© ISO 1998

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 l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet: central@iso.ch
X.400: c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Introduction

L'objectif de la présente Norme internationale est de compléter l'ISO 9692:1992, *Soudage à l'arc avec électrode enrobée, soudage à l'arc sous protection gazeuse et soudage aux gaz — Préparations de joints sur acier* (qui deviendra l'ISO 9692-1, voir l'«Avant-propos»). Elle observe les mêmes règles et les mêmes dispositions. Par conséquent, l'introduction donnée dans l'ISO 9692 s'applique également.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9692-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4337-b497-dc573b8f0894/iso-9692-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4337-b497-dc573b8f0894/iso-9692-2-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
This page intentionally left blank
(standards.iteh.ai)

ISO 9692-2:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4337-b497-dc573b8f0894/iso-9692-2-1998>

Soudage et techniques connexes — Préparation de joints —

Partie 2:

Soudage à l'arc sous flux en poudre des aciers

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9692 spécifie les types de préparation de joints pour soudage sous flux avec fil-électrode sur acier (procédé 121 conformément à l'ISO 4063).

La présente partie de l'ISO 9692 couvre seulement les positions de soudage PA et PB conformément à l'ISO 6947. Lorsque la position PC est utilisée, une préparation spéciale doit être adoptée.

Elle est applicable aux soudures à pleine pénétration. Dans le cas de soudures à pénétration partielle, les types de préparation de joints, les formes et dimensions peuvent être différents de ceux des exemples proposés ici s'ils sont spécifiés dans la norme d'application correspondante ou s'ils font l'objet d'un accord entre les parties concernées.

ISO 9692-2:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4337-b497-777777777777>

Si la racine est soudée avec un procédé de soudage différent (voir ISO 4063), il est recommandé que la préparation du joint conformément à l'ISO 9692 soit prise en compte.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2553:1992, *Joints soudés et brasés — Représentations symboliques sur les dessins.*

ISO 3834-1:1994, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 1 : Lignes directrices pour la sélection et l'utilisation.*

ISO 3834-2:1994, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 2 : Exigences de qualité complète.*

ISO 3834-3:1994, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 3 : Exigences de qualité normale.*

ISO 3834-4:1994, *Exigences de qualité en soudage — Soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 4 : Exigences de qualité élémentaire.*

ISO 4063:—¹⁾, *Soudage et techniques connexes — Nomenclature et numérotation des procédés.*

ISO 6947:1990, *Soudures — Positions de travail — Définitions des angles d'inclinaison et de rotation.*

ISO 9692:1992²⁾, *Soudage à l'arc avec électrode enrobée, soudage à l'arc sous protection gazeuse et soudage aux gaz — Préparations de joint sur acier.*

ISO 9956-2:1995 et Amd.1—³⁾, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 2 : Descriptif d'un mode opératoire de soudage pour le soudage à l'arc.*

3 Matériaux

Les préparations de joints recommandées dans la présente partie de l'ISO 9692 conviennent à tous les types d'aciers soudables.

4 Types de préparation des joints

Les types recommandés de préparation de joints et leurs dimensions sont spécifiés dans les tableaux 1 et 2.

Les écartements à la racine mentionnés dans la présente partie de l'ISO 9692 sont les écartements obtenus après soudage de pointage, lorsque celui-ci est utilisé.

La présente partie de l'ISO 9692 ne donne aucune dimension et aucun type de matériau utilisé éventuellement comme support. Les passes de fond peuvent également servir de support. Elles peuvent influencer les prescriptions relatives à la qualité en soudage (conformément à la partie correspondante de l'ISO 3834) ainsi que la préparation comme indiquée dans le tableau 1 et doivent faire partie intégrante du descriptif de mode opératoire de soudage conformément à l'ISO 9956-2.

Conformément aux normes d'application ou par accord entre les parties contractantes, il peut être nécessaire de meuler le laitier avant de souder la passe suivante.

NOTE — Les numérotations ont été déterminées conformément à la combinaison suivante : Le premier chiffre correspond au numéro du tableau, le second chiffre ou groupe de chiffres correspond au numéro dans l'ISO 2553, la troisième information, sous forme de lettre, prend en compte les variantes de préparation du joint.

- 1) À publier. (Révision de l'ISO 4063:1990)
- 2) Voir l'«Avant-propos».
- 3) À publier.

Tableau 1 — Préparations de joints pour les soudures bout à bout, soudées d'un seul côté

Dimensions en millimètres

Réf. n°	Épaisseur de pièce	Designation	Symbole (conformément à l'ISO 2553)	Illustration	Préparation de joint				Position (conformément à l'ISO 6947)	Remarques
					Angle	Écartement b	Épaisseur du talon c	Profondeur de préparation h		
1.2	$3 \leq r \leq 12$	Soudure sur bords droits			α, β	Rayon R	c	h	PA	Avec support épaisseur minimale pour le support: 5 mm ou 0,5 t
1.3	$10 \leq r \leq 20$	Soudure en V	V		$30^\circ \leq \alpha \leq 50^\circ$	$4 \leq b \leq 8$	$c \leq 2$	—	PA	Avec support épaisseur minimale pour le support: 5 mm ou 0,5 t
1.14	$r > 20$	Soudure en V à angle fermé	∩		$4^\circ \leq \beta \leq 10^\circ$	$10 \leq b \leq 25$	—	—	PA	Avec support épaisseur minimale pour le support: 5 mm ou 0,5 t
1.3.3	$r > 12$	Soudure en V avec racine en V	∩∩		$60^\circ \leq \alpha \leq 70^\circ$ $4^\circ \leq \beta \leq 10^\circ$	$1 \leq b \leq 4$	$0 \leq c \leq 3$	$4 \leq h \leq 6$	PA	Racine soudée avec procédé quelconque

STANDARDS PREVIEW
(Standards.itech.ai)

ISO 9692-2:1998
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bc27ca78-085e-4b37-b497-dc573b810894/iso-9692-2-1998>

Tableau 1 (suite)

Réf. n°	Soudure			Préparation de joint				Position (conformément à l'ISO 6947)	Remarques
	Désignation	Symbole (conformément à l'ISO 2553)	Illustration	Coupe	Angle	Écartement <i>b</i> Rayon <i>R</i>	Épaisseur du talon <i>c</i>		
1.3.7	Soudure en U avec racine en V				α, β	$1 \leq b \leq 4$ $5 \leq R \leq 10$	$0 \leq c \leq 3$	$4 \leq h \leq 6$	PA Racine soudée avec procédé quelconque
1.7	Soudure en U				$4^\circ \leq \beta \leq 10^\circ$	$1 \leq b \leq 4$ $5 \leq R \leq 10$	$2 \leq c \leq 3$	—	PA Avec support épaisseur minimale pour le support 5 mm ou 0,5 <i>t</i>
1.4	Soudure en demi-V				$30^\circ \leq \beta \leq 50^\circ$	$1 \leq b \leq 4$	$c \leq 2$	—	PA PB Avec support épaisseur minimale pour le support 5 mm ou 0,5

Tableau 1 — (fin)

Réf. n°	Soudure			Illustration	Coupe	Préparation de joint				Position (conformément à l'ISO 6947)	Remarques
	Désignation	Symbole (conformément à l'ISO 2553)				Angle	Écartement b	Épaisseur du talon c	Profondeur de préparation h		
	Épaisseur de pièce t					α, β	Rayon R	c	h		
1.15	Soudure en demi-V à angle fermé					$8^\circ \leq \beta \leq 10^\circ$	$5 \leq b \leq 15$	—	—	PA PB	Avec support épaisseur minimale pour le support: 5 mm ou $0,5 t$
1.8	Soudure en demi-U					$4^\circ \leq \beta \leq 10^\circ$	$2 \leq b \leq 4$ $5 \leq R \leq 10$	$2 \leq c \leq 3$	—	PA PB	Avec support épaisseur minimale pour le support: 5 mm ou $0,5 t$