

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
9956-8

Première édition  
1995-12-15

---

---

**Descriptif et qualification d'un mode  
opérateur de soudage pour les matériaux  
métalliques —**

iTeh STANDARD PREVIEW

**Partie 8:**

Épreuve de qualification par exécution d'un  
assemblage soudé particulier préalable à la  
production

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995>

*Specification and approval of welding procedures for metallic materials —*

*Part 8: Approval by a pre-production welding test*



Numéro de référence  
ISO 9956-8:1995(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 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 9956-8 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*.

La présente partie de l'ISO 9956 est équivalente à la norme européenne EN 288-8.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-8c1919191919>

L'ISO 9956 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques*:

- *Partie 1: Règles générales pour le soudage par fusion*
- *Partie 2: Descriptif d'un mode opératoire de soudage pour le soudage à l'arc*
- *Partie 3: Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage à l'arc sur acier*
- *Partie 4: Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage à l'arc sur l'aluminium et ses alliages*
- *Partie 5: Qualification par utilisation de produits consommables de soudage agréés pour le soudage à l'arc*

© ISO 1995

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

Imprimé en Suisse

- *Partie 6: Qualification par référence à l'expérience acquise*
- *Partie 7: Qualification par référence à un mode opératoire de soudage standard pour le soudage à l'arc*
- *Partie 8: Épreuve de qualification par exécution d'un assemblage soudé particulier préalable à la production*
- *Partie 10: Descriptif d'un mode opératoire de soudage par faisceau d'électrons*
- *Partie 11: Descriptif d'un mode opératoire de soudage par faisceau laser*
- *Partie 12: Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage à l'arc des aciers moulés*

## **iTeh STANDARD PREVIEW** **(standards.iteh.ai)**

[ISO 9956-8:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995>

## Introduction

L'épreuve de qualification par exécution d'un assemblage soudé particulier préalable à la production peut être utilisée lorsque la forme et les dimensions des assemblages de qualification normalisés (par exemple ceux de l'ISO 9956-3) ne sont pas suffisamment représentatives de l'assemblage à qualifier, par exemple un gousset sur un tube mince.

Dans cette optique, un ou plusieurs assemblages de qualification particuliers doivent être réalisés pour simuler l'assemblage requis dans toutes ses caractéristiques essentielles, par exemple dimensions, bridage, effets thermiques.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9956-8:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995>

# Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques —

## Partie 8:

Épreuve de qualification par exécution d'un assemblage soudé particulier préalable à la production

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9956 prescrit les conditions de qualification d'un mode opératoire de soudage par exécution d'assemblages soudés particuliers préalables à la production conformément à l'ISO 9956-1. De plus, elle précise le domaine et les limites de validité.

La présente partie de l'ISO 9956 est applicable au soudage par fusion des matériaux métalliques. D'autres procédés de soudage peuvent être acceptés par accord entre les parties contractantes.

L'utilisation de la présente partie de l'ISO 9956 peut être limitée par une norme d'application ou par les parties contractantes au moment de la consultation ou de la passation de commande.

### 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 partie de l'ISO 9956. 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 partie de l'ISO 9956 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 9956-1:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 1: Règles générales pour le soudage par fusion.*

ISO 9956-2:1995, *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.*

ISO 9956-3:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 3: Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage à l'arc sur acier.*

ISO 9956-4:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 4: Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage à l'arc sur l'aluminium et ses alliages.*

ISO 9956-5:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 5: Qualification par utilisation de produits consommables de soudage agréés pour le soudage à l'arc.*

ISO 9956-6:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 6: Qualification par référence à l'expérience acquise.*

ISO 9956-7:1995, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Partie 7: Qualification par référence à un mode opératoire de soudage standard pour le soudage à l'arc.*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9956, les définitions données dans l'ISO 9956-1 s'appliquent.

### 4 Descriptif d'un mode opératoire de soudage préliminaire (DMOS-p)

La qualification d'un mode opératoire de soudage basée sur l'exécution d'un assemblage soudé particulier préalable à la production doit être effectuée à partir d'un DMOS-p conformément à l'ISO 9956-2. Ce DMOS-p doit spécifier les valeurs de tous les paramètres pertinents.

### 5 Qualification d'un mode opératoire de soudage

La qualification du mode opératoire de soudage doit être effectuée par un examinateur ou un organisme d'inspection conformément à la partie appropriée de l'ISO 9956 pour l'épreuve de qualification telle que modifiée par la présente partie de l'ISO 9956.

### 6 Soudage des assemblages de qualification

Les assemblages particuliers préalables à la production à souder doivent être conformes à la norme d'application correspondante ou doivent faire l'objet d'un accord entre les parties contractantes.

La préparation et le soudage de l'assemblage particulier préalable à la production doivent être effectués dans les conditions générales représentatives des conditions rencontrées lors du soudage en production: les formes et dimensions de l'assemblage de qualification doivent simuler les conditions réelles de soudage de la structure. Ceci inclut les positions de soudage et d'autres paramètres essentiels tels que les conditions de contrainte, les effets thermiques, l'accessibilité.

Les montages et gabarits doivent être les mêmes que ceux utilisés en production.

Il convient d'exécuter les points de soudure subsistants du côté où est exécutée la soudure principale et que leur emplacement soit identifiable une fois l'assemblage terminé.

### 7 Contrôle, examen et essai

Le contrôle, l'examen et l'essai des assemblages de qualification particuliers préalables à la production doivent, autant que possible, se rapporter à la partie appropriée de l'ISO 9956 concernant les épreuves de qualification du mode opératoire.

Si un essai préalable à la production se rapporte à l'ISO 9956-3 ou à l'ISO 9956-4, tous les types de contrôle, examen et essai mentionnés au tableau 1 de l'ISO 9956-3:1995 ou de l'ISO 9956-4:1995, doivent, si possible, être effectués. En général, au moins les contrôle, examen et essai suivants sont à effectuer:

- a) contrôle visuel (100 %);
- b) examen de surface (pour les matériaux amagnétiques: par ressuage seulement);
- c) essai de dureté (non exigés pour les métaux de base en aciers ferritiques pour lesquels  $R_m < 420 \text{ N/mm}^2$  ou  $R_e < 275 \text{ N/mm}^2$  ou en aciers du groupe 9 ou en alliages d'aluminium des groupes 21 et 22);
- d) examens macrographiques (leur nombre dépend de la géométrie de la structure).

### 8 Domaine de validité

#### 8.1 Généralités

Toute qualification conforme à la présente partie de l'ISO 9956 est limitée au type de joint utilisé dans l'assemblage particulier préalable à la production.

Le domaine de validité est en général conforme aux parties appropriées de l'ISO 9956 concernant les épreuves de qualification du mode opératoire. Néanmoins, le domaine de validité pour l'épaisseur peut être appliqué à chaque composant du joint, comme l'épaisseur de soudure.

#### 8.2 Par rapport au constructeur ou fabricant

Une qualification d'un descriptif d'un mode opératoire de soudage, DMOS, obtenue par un constructeur ou un fabricant n'est valable que pour le soudage dans les ateliers ou sur les chantiers placés sous une même supervision technique et de qualité dudit constructeur ou fabricant.

## 9 Limites de validité

Un mode opératoire de soudage qualifié, basé sur l'exécution d'un assemblage soudé particulier préalable à la production, reste valable indéfiniment sauf accord contraire entre les parties contractantes au moment du contrat.

## 10 Procès-verbal de qualification d'un mode opératoire de soudage (PV-QMOS)

Le procès-verbal de qualification d'un mode opératoire de soudage (PV-QMOS) est un relevé des résultats de l'évaluation de chaque assemblage de qualification, y compris des contre-essais. Le modèle de PV-QMOS conforme à l'ISO 9956-3 ou l'ISO 9956-4 doit être utilisé autant que possible.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 9956-8:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9956-8:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad36963a-3bb9-414e-a759-58c52900b1b5/iso-9956-8-1995>

---

---

**ICS 25.160.10**

**Descripteurs:** soudage, métal, soudage par fusion, mode opératoire, spécification, réception, essai.

Prix basé sur 2 pages

---

---