
**Essais destructifs des soudures
sur matériaux métalliques — Essai
de flexion par choc — Position de
l'éprouvette, orientation de l'entaille
et examen**

*Destructive tests on welds in metallic materials — Impact tests —
Test specimen location, notch orientation and examination*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9016:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-
a0126b895d80/iso-9016-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9016:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Méthode de dénomination	1
4.1 Système alphanumérique.....	1
4.2 Caractères.....	1
4.3 Renseignement supplémentaire.....	2
5 Exemples de dénomination	2
6 Examen	5
7 Rapport d'essai	5
Annexe A (informative) Exemple d'un rapport d'essai	6
Bibliographie	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9016:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>

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 9016 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 5, *Essais et contrôle des soudures*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9016:2001), qui a 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 de l'ISO/TC 44/SC 5 via votre organisme national de normalisation. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse www.iso.org.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TC 44/SC 5
http://www.iso.org/iso/9016-2012
a0126b895d80/iso-9016-2012

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques — Essai de flexion par choc — Position de l'éprouvette, orientation de l'entaille et examen

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie principalement la méthode à utiliser pour décrire la position de l'éprouvette et l'orientation de l'entaille pour les essais de flexion par choc des assemblages soudés bout à bout et pour l'établissement des rapports d'essai correspondants.

La présente Norme internationale s'applique aux essais de flexion par choc d'assemblages soudés à partir de matériaux métalliques sous toute forme de livraison, réalisés par tout procédé de soudage par fusion.

Elle est utilisée en complément de l'ISO 148 (toutes les parties) et comprend la dénomination d'éprouvettes et des exigences supplémentaires relatives à l'établissement de rapports d'essai.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. 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 148-1, *Matériaux métalliques — Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy — Partie 1: Méthode d'essai*
[ISO 9016:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012)

3 Principe

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>

L'essai de flexion par choc doit être réalisé conformément à l'ISO 148-1. La température d'essai, la position et les dimensions de l'éprouvette ainsi que l'orientation de l'entaille doivent être conformes à la norme d'application correspondante.

En plus des spécifications de l'ISO 148-1, la position de l'entaille peut être définie à l'aide d'une attaque macrographique.

4 Méthode de dénomination

4.1 Système alphanumérique

La dénomination repose sur un système de lettres décrivant le type, la position et l'orientation de l'entaille, et un système de numérotation indiquant la distance (en millimètres) de l'entaille par rapport à des lignes de référence (RL). La méthode de dénomination est indiquée dans les Tableaux 1 et 2. L'éprouvette doit être prélevée perpendiculairement à la soudure.

4.2 Caractères

La dénomination comprend les caractères suivants:

- 1^{er} caractère U: entaille Charpy en U.
 V: entaille Charpy en V.
- 2^e caractère W: entaille dans le métal fondu; la ligne de référence (RL) est l'axe médian de la soudure, au droit de l'éprouvette.
 H: entaille dans la zone affectée thermiquement (ZAT); la ligne de référence est la zone de liaison (l'entaille comporte la ZAT).
- 3^e caractère S: entaille et face parallèle à la surface.
 NOTE Cette orientation est équivalente à la dénomination «entaille en surface» utilisée en mécanique de la rupture.
 T: entaille à travers l'épaisseur.
- 4^e caractère a: distance entre le centre de l'entaille et la ligne de référence (si a est dans l'axe de la soudure, il convient de consigner a = 0 dans le rapport d'essai).
- 5^e caractère b: distance entre la face endroit de l'assemblage soudé et la face de l'éprouvette la plus proche (si b est sur la surface de la soudure, il convient de consigner b = 0 dans le rapport d'essai).
 NOTE En cas de soudure à préparation en double V, ou K ou soudure similaire, le côté endroit de la soudure est le côté où se trouve la plus grande largeur de soudure ou bien le côté sur lequel l'énergie de soudage a été appliquée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.3 Renseignement supplémentaire

Lorsque cette simple dénomination ne définit pas suffisamment la position ou l'orientation de l'entaille, il est recommandé de fournir un schéma se référant au mode opératoire de soudage.

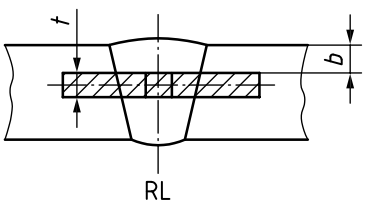
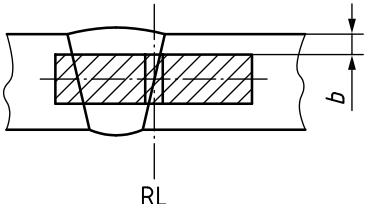
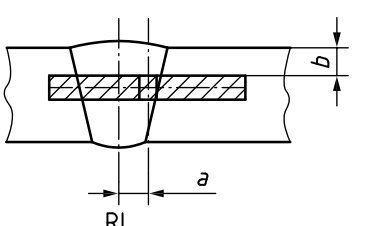
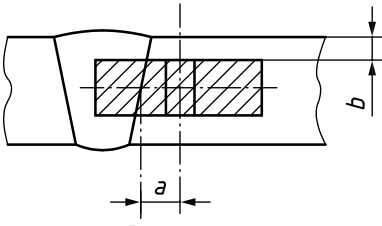
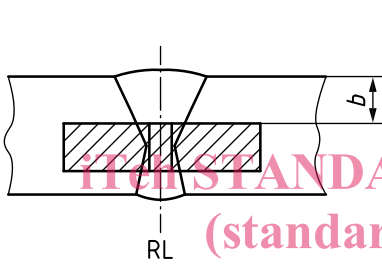
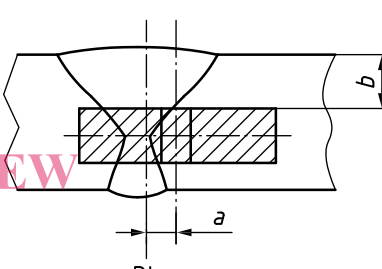
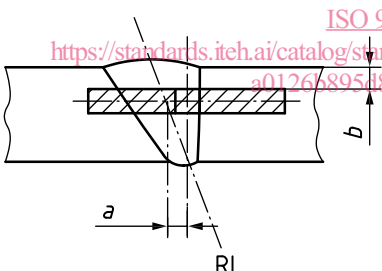
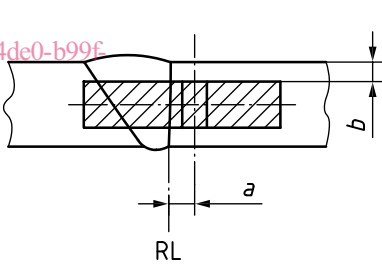
5 Exemples de dénomination

Des exemples de dénomination sont donnés dans les Tableaux 1 et 2 et à la Figure 1.

Tableau 1 — Face entaillée parallèle à la surface de la pièce d'essai (position S)

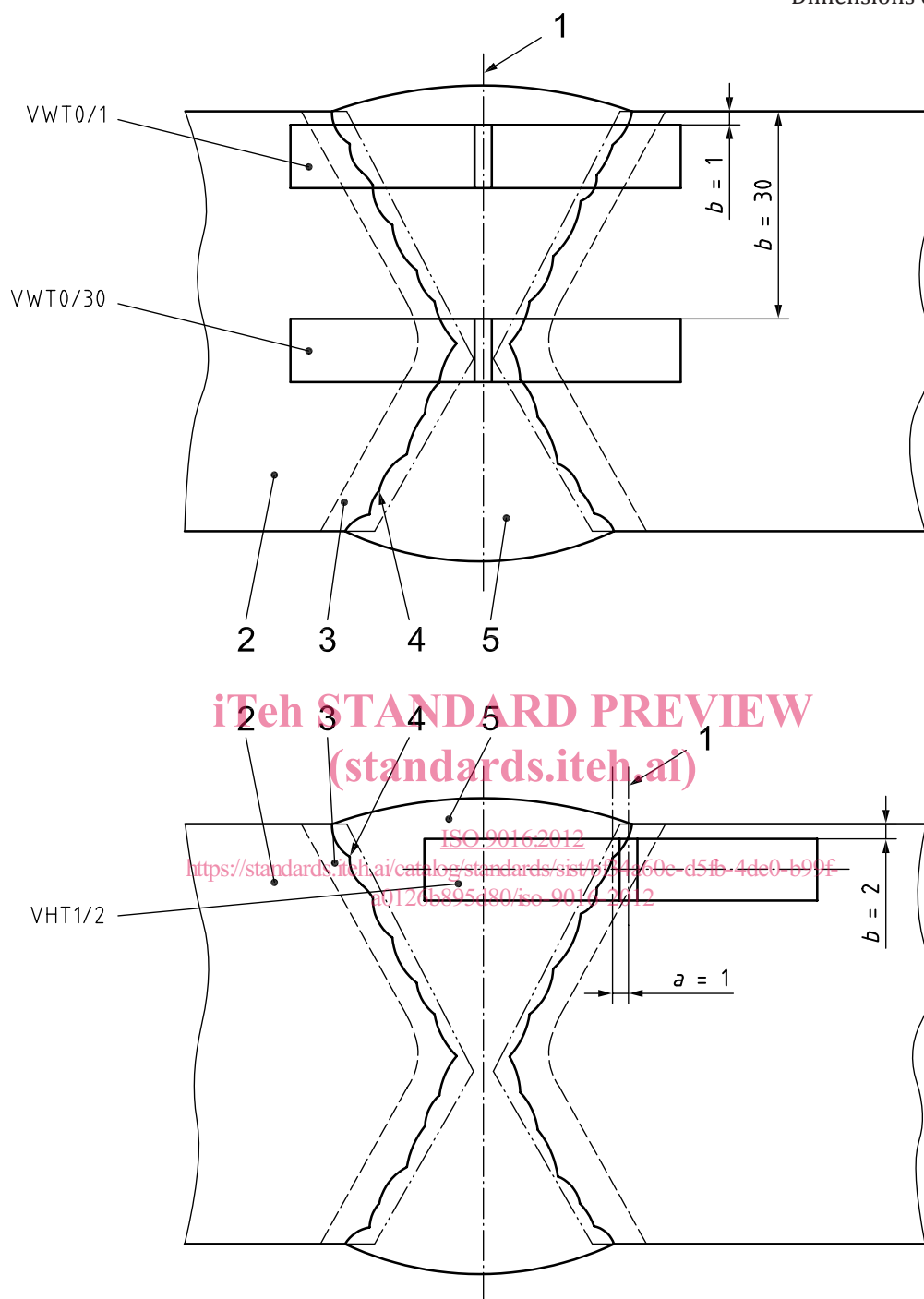
Dénomination	Centre de la soudure	Dénomination	Ligne de fusion de l'assemblage
	Représentation		Représentation
VWS a/b		VHS a/b (soudure par pression)	
			VHS a/b (soudure par fusion)

Tableau 2 — Face entaillée perpendiculaire à la surface de la pièce d'essai (position T)

Dénomination	Centre de la soudure Représentation	Dénomination	Ligne de fusion de l'assemblage Représentation
VWT 0/b		VHT 0/b	
VWT a/b		VHT a/b	
VWT 0/b		VHT a/b	
VWT a/b		VHT a/b	

ITC STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 ISO 9016:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a01267895480/iso-9016-2012>

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 axe de l'entaille
- 2 métal de base
- 3 zone affectée thermiquement (ZAT)
- 4 zone de liaison
- 5 métal fondu

Figure 1 — Exemples types de dénomination

6 Examen

Les éprouvettes désignées conformément à la présente Norme internationale doivent être essayées conformément à l'ISO 148-1.

7 Rapport d'essai

Outre les informations données dans l'ISO 148-1, le rapport d'essai doit consigner les informations suivantes:

- a) la référence à la présente Norme internationale c'est-à-dire ISO 9016;
- b) la dénomination des éprouvettes;
- c) le schéma, s'il est exigé;
- d) le type et les dimensions des défauts observés;
- e) les autres informations exigées par la norme d'application et/ou convenues entre les parties contractantes.

Un exemple de rapport d'essai typique est donné dans l'Annexe A.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 9016:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>