
**Produits consommables pour le
soudage — Électrodes enrobées pour
le soudage manuel à l'arc des aciers à
haute résistance — Classification**

*Welding consumables — Covered electrodes for manual metal arc
welding of high-strength steels — Classification*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 18275:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1c99674-6e9b-4476-89b1-f237a2e85f23/iso-18275-2018>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 18275:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d1c99674-6e9b-4476-89b1-f237a2e85f23/iso-18275-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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 Termes et définitions	2
4 Classification	2
4.1 Généralités.....	2
4.2 Section obligatoire et section facultative.....	4
5 Symboles et exigences	4
5.1 Symbole du produit et/ou du procédé.....	4
5.2 Symbole des caractéristiques de traction du métal fondu hors dilution.....	4
5.3 Symbole de la résistance à la flexion par choc du métal fondu hors dilution.....	5
5.4 Symbole de la composition chimique du métal fondu hors dilution.....	6
5.5 Symbole du type d'enrobage.....	8
5.6 Symbole de l'état de traitement thermique après soudage du métal fondu hors dilution.....	9
5.7 Symbole du rendement nominal de l'électrode et du type de courant.....	10
5.8 Symbole de la position de soudage.....	10
5.9 Symbole de la teneur en hydrogène diffusible dans le métal déposé.....	11
5.10 Exigences relatives aux propriétés mécaniques et à la composition chimique.....	11
6 Essais des propriétés mécaniques	17
6.1 Généralités.....	17
6.2 Température de préchauffage et température entre passes.....	17
6.3 Séquence des passes.....	17
7 Analyse chimique	17
8 Règles d'arrondissement	18
9 Contre-essais	18
10 Conditions techniques de livraison	18
11 Exemples de désignations	18
Annexe A (informative) Systèmes de classification	21
Annexe B (informative) Description des types d'enrobages — Classification d'après la limite d'élasticité et l'énergie de rupture de 47 J	24
Annexe C (informative) Description des types d'enrobages — Classification d'après la résistance à la traction et l'énergie de rupture de 27 J	26
Annexe D (informative) Notes sur l'hydrogène diffusible	28
Annexe E (informative) Description des symboles de composition chimique — Classification d'après la limite d'élasticité et l'énergie de rupture de 47 J	29
Annexe F (informative) Description des symboles de composition chimique — Classification d'après la résistance à la traction et l'énergie de rupture de 27 J	30
Bibliographie	31

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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique l'ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 3, *Produits consommables pour le soudage*. 4-6e9b-4476-89b1-f237a2e85f23/iso-18275-2018

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document au Secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 10 par le biais de l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html. Les interprétations officielles, lorsqu'elles existent sont disponibles depuis la page: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 18275:2011) qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'essai pour soudure d'angle a été supprimé du document;
- les exigences pour le traitement d'élimination de l'hydrogène diffusible ont été révisés;
- les nouvelles classifications NiCrCu et E6218-N4M2 P ont été ajoutées;
- les détails concernant le traitement thermique après soudage pour le côté B ont été clarifiés;
- les [Articles 7, 8 et 9](#) ont été mis à jour pour refléter le texte accepté pour toutes les normes de l'ISO/TC 44/SC 3.

Introduction

Le présent document tient compte du fait qu'il y a deux approches quelque peu différentes pour classer, au niveau du marché mondial, une électrode donnée, et permet l'utilisation de l'une de ces deux approches ou des deux à la fois, pour satisfaire à un besoin spécifique du marché. L'utilisation, pour la classification, de l'un de ces deux types de désignation (ou des deux si applicable) permet l'identification d'un produit classifié conformément au présent document. La classification conformément au système A se base principalement sur l'EN 757:1997. La classification conformément au système B se base principalement sur les normes utilisées dans la zone Pacifique.

Le présent document fournit un système de classification relatif aux électrodes enrobées pour acier à haute résistance d'après les caractéristiques de traction, la résistance à la rupture en flexion par choc et la composition chimique du métal fondu hors dilution, ainsi que le type d'enrobage. Le rapport entre la limite d'élasticité et la résistance à la traction du métal fondu est généralement plus élevé que celui du métal de base. Il convient que les utilisateurs notent qu'une bonne correspondance des limites d'élasticité du métal fondu et du métal de base ne garantit pas nécessairement que la résistance à la traction du métal fondu corresponde à celle du métal de base. Ainsi, lorsque l'application exige cette correspondance, il convient de choisir le produit consommable en référence à la colonne 3 du Tableau 1A ou à la colonne 2 du [Tableau 8B](#).

Il convient de noter que les caractéristiques mécaniques des éprouvettes en métal fondu hors dilution utilisées pour classer les électrodes enrobées varient de celles obtenues sur des assemblages réalisés en fabrication par suite de différences dans le mode opératoire de soudage telles que le diamètre d'électrode, la largeur de balayage, la position de soudage et la composition du métal de base.

Itih Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

ISO 18275:2018

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/d1c99674-6e9b-4476-89b1-f237a2e85f23/iso-18275-2018>