
**Revêtements de zinc — Lignes
directrices et recommandations pour
la protection contre la corrosion du fer
et de l'acier dans les constructions —**

**Partie 3:
Shérardisation**

*Zinc coatings — Guidelines and recommendations for the protection
against corrosion of iron and steel in structures —*

Part 3: Sherardizing

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 14713-3:2017(F)

© ISO 2017

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conception pour la shérardisation	2
4.1 Généralités	2
4.2 Préparation de surface	2
4.3 Considérations de conception	3
4.4 Jeux des éléments filetés	3
5 Stockage et transport	4
5.1 Généralités	4
5.2 Recommandations pour le stockage et le transport	5
6 Effets de l'état de la pièce sur la qualité de la shérardisation	5
6.1 Composition	5
6.2 État de surface	5
6.3 Influence de la rugosité de surface de l'acier sur l'épaisseur du revêtement de shérardisation	5
6.4 Contraintes internes dans le matériau de base	5
6.4.1 Généralités	5
6.4.2 Fissuration par déformation (distorsion)	6
6.4.3 Fragilisation à l'hydrogène	6
6.5 Objets de grande dimension et aciers de forte épaisseur	6
7 Effet du procédé de shérardisation sur la pièce	7
7.1 Au cours du traitement	7
7.2 Propriétés du revêtement influencées par le procédé de shérardisation	7
7.2.1 Pratique de shérardisation	7
7.2.2 Propriétés de surface de la pièce finie	7
8 Post-traitements	7
Bibliographie	9

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 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. 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques*, sous-comité SC 4, *Revêtements par immersion à chaud (galvanisation, etc.)*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 14713-3:2009), dont elle constitue une révision mineure suite à la publication de l'ISO 17668, avec les modifications ci-après:

- l'ISO 17668 a remplacé l'EN 13811;
- le [Tableau 1](#) a été modifié afin d'aligner les classes de revêtement sur l'ISO 17668.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 14713 peut être consultée sur le site web de l'ISO.

Introduction

La shérardisation est un procédé de diffusion thermique par lequel les pièces sont chauffées en présence d'un mélange de shérardisation comprenant de la poussière de zinc avec ou sans matériau inerte.

Le procédé est réalisé dans un conteneur fermé tournant lentement à des températures comprises entre environ 300 °C et 500 °C. La température de traitement normale est inférieure au point de fusion du zinc (419 °C).

Pendant le procédé, les alliages de zinc-fer se forment à la surface des pièces ferreuses. Une épaisseur de revêtement de 10 µm à 75 µm (et plus si nécessaire) peut être obtenue. L'épaisseur du revêtement est contrôlée avec précision par la quantité de poussière de zinc, la durée et la température de traitement. Le revêtement suit étroitement les contours du matériau de base, et des revêtements uniformes sont appliqués aux pièces, y compris celles de forme irrégulière.

Après shérardisation, les conteneurs sont refroidis. Un procédé de tamisage sépare les pièces shérardisées du mélange de shérardisation non utilisé. Les pièces, avec la couche d'alliage zinc/fer, sont généralement traitées ultérieurement par phosphatation au zinc, chromatisation ou autre procédé de passivation approprié (couche de conversion), permettant d'obtenir une surface passivée propre et exempte de poussière.

La plupart des pièces en acier et en fer peuvent être shérardisées.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai