

# NORME INTERNATIONALE

# ISO 14713-2

Deuxième édition  
2019-10

---

---

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

### Partie 2: Galvanisation à chaud

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

*Part 2: Hot dip galvanizing*

ISO 14713-2:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/38aecb26-82ea-4c96-a898-8baa1f45a33c/iso-14713-2-2019>



Numéro de référence  
ISO 14713-2:2019(F)

© ISO 2019

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

ISO 14713-2:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/38aecb26-82ea-4c96-a898-8baa1f45a33c/iso-14713-2-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Avant-propos</b>                                                                                | <b>iv</b> |
| <b>Introduction</b>                                                                                | <b>v</b>  |
| <b>1 Domaine d'application</b>                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>2 Références normatives</b>                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>3 Termes et définitions</b>                                                                     | <b>1</b>  |
| <b>4 Conception pour la galvanisation à chaud</b>                                                  | <b>2</b>  |
| 4.1 Généralités                                                                                    | 2         |
| 4.2 Préparation de surface                                                                         | 2         |
| 4.3 Procédures relatives à des considérations de conception                                        | 2         |
| 4.4 Caractéristiques de conception                                                                 | 3         |
| 4.5 Tolérances                                                                                     | 3         |
| <b>5 Conception pour le stockage et le transport</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>6 Effet de l'état de la pièce sur la qualité de la galvanisation à chaud</b>                    | <b>4</b>  |
| 6.1 Généralités                                                                                    | 4         |
| 6.2 Composition du matériau                                                                        | 4         |
| 6.3 Pièces                                                                                         | 5         |
| 6.4 État de surface                                                                                | 6         |
| 6.5 Influence de la rugosité de surface de l'acier sur l'épaisseur du revêtement galvanisé à chaud | 6         |
| 6.6 Influence des procédés de découpe thermique et de soudage                                      | 6         |
| 6.6.1 Découpe thermique                                                                            | 6         |
| 6.6.2 Soudage                                                                                      | 6         |
| 6.6.3 Bords libres                                                                                 | 7         |
| 6.7 Effet des contraintes internes dans la pièce en acier                                          | 7         |
| 6.7.1 Généralités                                                                                  | 7         |
| 6.7.2 Fissuration due à la déformation                                                             | 7         |
| 6.7.3 Fragilisation par l'hydrogène                                                                | 8         |
| 6.7.4 Fragilisation par écrouissage                                                                | 8         |
| 6.7.5 Fissuration révélée par le métal en fusion ou fragilisation par métal liquide                | 8         |
| 6.8 Objets de grande dimension ou aciers de forte épaisseur                                        | 8         |
| 6.9 Pratique de galvanisation à chaud                                                              | 8         |
| <b>7 Effet du processus de galvanisation à chaud sur la pièce</b>                                  | <b>9</b>  |
| 7.1 Tolérances dimensionnelles des filetages                                                       | 9         |
| 7.2 Effet de la température du procédé                                                             | 9         |
| <b>8 Post-traitements</b>                                                                          | <b>9</b>  |
| <b>Annexe A (informative) Conceptions recommandées des pièces pour galvanisation à chaud</b>       | <b>11</b> |
| <b>Bibliographie</b>                                                                               | <b>23</b> |

## 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](http://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](http://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](http://www.iso.org/avant-propos).

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.)*. 3-2-2019

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 14713-2:2009) qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- modifications techniques mineures et ajout de deux nouvelles notes dans le [Tableau 1](#);
- amélioration de la clarté des recommandations à [l'Article 6](#);
- révision conséquente des figures de [l'Annexe A](#);
- ajout des [Tableaux A.1](#), [A.2](#) et [A.3](#) dans [l'Annexe A](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 14713 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

La protection assurée par le revêtement galvanisé à chaud appliqué sur la pièce dépend de la méthode d'application du revêtement, de la conception de la pièce et de l'environnement spécifique auquel la pièce est exposée. La pièce galvanisée à chaud peut également être protégée par l'application de revêtements supplémentaires (non couverts par le domaine d'application du présent document), tels que des revêtements organiques (peintures ou revêtements poudre). Lorsqu'elle est appliquée aux pièces galvanisées à chaud, cette combinaison de revêtements est souvent appelée "système duplex".

Les exigences spécifiques relatives à des produits pour lesquels il pourrait exister des normes spécifiques (par exemple pour les revêtements galvanisés à chaud sur les tubes ou les éléments de fixation) prévalent sur les présentes recommandations générales.

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

[ISO 14713-2:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/38aecb26-82ea-4c96-a898-8baa1f45a33c/iso-14713-2-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/38aecb26-82ea-4c96-a898-8baa1f45a33c/iso-14713-2-2019>