
**Revêtements métalliques —
Revêtements électrolytiques de zinc
et d'alliages de zinc sur du fer ou de
l'acier avec traitement supplémentaire
sans Cr(VI)**

*Metallic coatings — Electroplated coatings of zinc and zinc alloys on
iron or steel with supplementary Cr(VI)-free treatment*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, 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 Désignation	2
4.1 Revêtements électrolytiques	2
4.2 Passivation	2
4.3 Traitement ultérieur	2
4.4 Surfaces significatives (fonctionnelles)	3
4.5 Exemples de désignations	3
5 Informations que l'acheteur doit fournir à l'électroplaste	3
6 Matériaux de base	4
7 Revêtement et traitement	4
7.1 Préparation de la surface et dépôt du revêtement de zinc ou d'alliage de zinc	4
7.2 Traitements supplémentaires	5
7.2.1 Les couches de passivation	5
7.2.2 Traitement ultérieur	5
7.3 Revêtement électrolytique au tonneau/au montage (manutention des pièces)	5
7.3.1 Revêtement électrolytique au tonneau	5
7.3.2 Revêtement électrolytique au montage	5
7.4 Fragilisation par l'hydrogène	5
7.4.1 Facteurs de base	5
7.4.2 Choix du mode opératoire	6
8 Exigences applicables aux revêtements et méthodes d'essai	7
8.1 Épaisseur	7
8.2 Adhérence	8
8.3 Absence de Cr(VI)	8
8.4 Essai de corrosion accélérée	8
8.4.1 Généralités	8
8.4.2 Résistance minimale à la corrosion des revêtements de zinc et d'alliage de zinc passivés	8
9 Rapport d'essai	11
9.1 Informations générales	11
9.2 Revêtements sur des matériaux ayant une résistance à la traction $\geq 1\,000\text{ N/mm}^2$	11
9.3 Résultats des essais	11
Bibliographie	12

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 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 comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques*, sous-comité SC 3, *Dépôts électrolytiques et finitions apparentées*.

Introduction

Les systèmes exempts de chrome(VI) diffèrent des systèmes contenant du chrome(VI) de deux manières:

- a) ces systèmes ne sont pas auto-cicatrisants;
- b) leur résistance aux températures élevées est supérieure ($> 150\text{ °C}$); la limite pour les systèmes contenant du chrome(VI) est $\leq 70\text{ °C}$.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Revêtements métalliques — Revêtements électrolytiques de zinc et d'alliages de zinc sur du fer ou de l'acier avec traitement supplémentaire sans Cr(VI)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux revêtements électrolytiques de zinc et d'alliages de zinc sur des composants en fer et en acier avec une passivation sans Cr(VI). Les revêtements électrolytiques d'alliages de zinc contiennent du nickel ou du fer comme éléments d'alliage (appelés respectivement «revêtements zinc/nickel» et «revêtements zinc/fer»).

Les revêtements ou systèmes de revêtements ont pour principal objectif de protéger les composants en fer et en acier contre la corrosion.

La présente Norme internationale spécifie:

- les désignations à utiliser pour les systèmes de revêtement ci-dessus;
- la résistance minimale à la corrosion devant être obtenue lors des modes opératoires d'essai spécifiés, et
- les épaisseurs minimales de revêtement exigées.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 2080, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Traitement de surface, revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Vocabulaire*

ISO 3497, *Revêtements métalliques — Mesurage de l'épaisseur du revêtement — Méthodes par spectrométrie de rayons X*

ISO 3613:2010, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Couches de conversion au chromate sur zinc, cadmium et alliages d'aluminium-zinc et de zinc-aluminium — Méthodes d'essai*

ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

ISO 9587, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Prétraitements du fer ou de l'acier visant à réduire le risque de fragilisation par l'hydrogène*

ISO 9588, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Traitements après revêtement sur fer ou acier pour diminuer le risque de fragilisation par l'hydrogène*

ISO 27830:2008, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Lignes directrices pour spécifier des revêtements métalliques et inorganiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 2080 s'appliquent.