
**Revêtements métalliques et autres
revêtements inorganiques —
Couches de conversion au phosphate
sur métaux**

*Metallic and other inorganic coatings — Phosphate conversion
coating of metals*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



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 Informations à fournir par l'acheteur à l'applicateur	1
5 Types de couches et leur importance	2
5.1 Types de couches	2
5.2 Désignation de la couche de conversion	2
6 Exigences	3
6.1 Aspect	3
6.2 Masse de la couche par unité de surface	3
6.3 Traitements postérieurs	3
6.4 Corrélation entre l'épaisseur de la couche et la masse exprimée par rapport à la surface	4
7 Traitement thermique	4
Annexe A (normative) Détermination de la résistance au brouillard salin neutre des couches de conversion au phosphate	5
Annexe B (informative) Informations générales	8
Annexe C (informative) Identification des couches de conversion au phosphate	11
Bibliographie	13

get full document from standards.iteh.ai

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 le lien suivant: 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 8, *Revêtements de conversion chimique*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 9717:2010), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications suivantes ont été apportées:

- le domaine d'application a été rendu plus clair;
- les références normatives ont été mises à jour;
- les termes et définitions ont été remplacés par une référence à l'ISO 2080;
- [l'Article 4](#) a été révisé;
- les termes utilisés dans [l'Article 5](#) ont été mis à jour;
- les exigences relatives à la couche de phosphate ont été révisées;
- les déclarations relatives à la résistance à la corrosion ont été déplacées et intégrées dans une nouvelle [Annexe A](#);
- [l'Annexe B](#) relative aux essais au brouillard salin a été révisée;
- [l'Annexe C](#) relative aux propriétés des couches de phosphate a été révisée.

Introduction

Les couches de conversion au phosphate sont formées sur les métaux ferreux, l'aluminium, le zinc et leurs alliages (y compris l'acier électrozingué et ses alliages, le cadmium et ses alliages), soit comme revêtements de finition définitive, soit comme couches intermédiaires pour servir de base à d'autres revêtements. Elles sont destinées à

- conférer au métal une bonne résistance à la corrosion,
- améliorer l'adhérence aux peintures et autres finitions organiques,
- faciliter les opérations de formage à froid, du type tréfilage, étirage et extrusion de tubes, et
- modifier les propriétés tribologiques de la surface et donc à faciliter le glissement.

Les couches de conversion au phosphate sont obtenues par traitement à l'aide de solutions dont les constituants principaux sont les orthophosphates dihydrogénés appropriés. Ces couches sont formées principalement sur les métaux ferreux et le zinc, et ont une masse par unité de surface et une masse volumique apparente différentes selon

- le matériau de construction et l'état de surface des articles,
- les traitements mécanique et chimique antérieurs des articles, et
- les conditions de phosphatation.

Toutes les couches de conversion au phosphate sont plus ou moins poreuses mais peuvent être convenablement colmatées par des procédés postérieurs, utilisant des matériaux d'étanchéité.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Couches de conversion au phosphate sur métaux

AVERTISSEMENT — Le présent document nécessite l'utilisation de substances et/ou de modes opératoires qui pourraient être préjudiciables à la santé si des mesures de sécurité adéquates ne sont pas prises. Il ne traite pas des dangers pour la santé, des questions de sécurité ou d'environnement qui sont liés à son utilisation. Il appartient aux producteurs, acheteurs et/ou utilisateurs du présent document d'établir des pratiques appropriées acceptables en termes de santé, de sécurité et d'environnement et de prendre des mesures appropriées.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un procédé pour la confirmation des exigences relatives aux couches de phosphate qui sont généralement destinées à être produites sur les matériaux ferreux, le zinc, le cadmium et leurs alliages (voir [Annexe B](#)).

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 3892, *Acoustique — Zéro de référence pour l'étalonnage d'équipements audiométriques — Partie 2: Niveaux de référence équivalents de pression acoustique liminaire pour les écouteurs à son purs et à insertion*

ISO 4519, *Dépôts électrolytiques et finitions apparentées — Méthodes d'échantillonnage pour le contrôle par attributs*

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

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Informations à fournir par l'acheteur à l'applicateur

Les informations suivantes doivent être fournies par l'acheteur.

- a) Une description de la couche de conversion conformément au présent document, à savoir l'ISO 9717 (voir [5.2](#)).