
**Peintures et vernis — Anticorrosion
des structures en acier par systèmes
de peinture —**

Partie 9:

**Systèmes de peinture protectrice et
méthodes d'essai de performance en
laboratoire pour la protection des
structures offshore et structures
associées**

*Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by
protective paint systems —*

*Part 9: Protective paint systems and laboratory performance test
methods for offshore and related structures*



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

ISO 12944-9:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c6b94a1a-8dfa-411e-979a-a604bcce7fda/iso-12944-9-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	3
4 Champ d'application	5
4.1 Type d'environnement	5
4.2 Type de surface et préparation de surface	5
4.3 Type de peinture	5
5 Relation entre le vieillissement artificiel et l'exposition aux éléments naturels	6
6 Peintures	6
6.1 Généralités	6
6.2 Assurance qualité	6
6.3 Emballage et étiquetage	6
6.4 Informations exigées sur le produit	7
6.5 Identification de la peinture	8
6.5.1 Généralités	8
6.5.2 Analyse d'identification initiale	8
6.5.3 Contrôle de routine des lots de fabrication	8
6.6 Informations confidentielles	9
7 Systèmes de peinture anticorrosion	9
7.1 Description	9
7.2 Exigences minimales relatives aux systèmes de peinture anticorrosion	10
8 Essais d'application des peintures	11
9 Essais de performance du système de peinture	12
9.1 Préparation et conditionnement des panneaux de test	12
9.1.1 Type et dimensions du panneau et nombres de panneaux	12
9.1.2 Préparation de subjectile	12
9.1.3 Application et séchage	12
9.1.4 Épaisseur du feuil sec	12
9.1.5 Temps de recouvrement	12
9.1.6 Conditionnement/durcissement	13
9.1.7 Détection de la porosité	13
9.1.8 Scarification	13
9.1.9 Évaluation de la corrosion	13
9.2 Essais de qualification	13
9.3 Évaluation — Méthodes et exigences	14
9.3.1 Généralités	14
9.3.2 Évaluation	14
10 Rapport d'essai	15
Annexe A (normative) Scarification pour l'essai de vieillissement cyclique et l'immersion dans l'eau de mer	17
Annexe B (normative) Essai de vieillissement cyclique	19
Annexe C (normative) Identification initiale	20
Annexe D (informative) Exemples de rapports d'essai	21
Bibliographie	25

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 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 14, *Systèmes de peinture protectrice pour les structures en acier*.

Cette première édition de l'ISO 12944-9 annule et remplace l'ISO 20340:2009, qui a fait l'objet d'une révision technique.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12944 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Introduction

L'acier non protégé exposé à l'atmosphère, immergé ou enterré, est soumis à la corrosion, qui peut conduire à son endommagement. De ce fait, les structures en acier sont souvent protégées pour résister aux conditions de corrosion auxquelles elles seront soumises pendant la durée de vie exigée de la structure.

Il existe différentes façons de protéger les structures en acier contre la corrosion. L'ISO 12944 (toutes parties) traite de la protection à l'aide de systèmes de peinture et de produits de revêtement similaires et couvre dans ses différentes parties tous les facteurs qui interviennent de manière significative dans la réalisation d'une protection adéquate contre la corrosion. Des mesures supplémentaires ou d'autres types de mesures sont possibles, mais exigent un accord particulier entre les parties concernées.

Pour protéger efficacement les structures en acier contre la corrosion, il est nécessaire que les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre, les consultants, les entreprises qui effectuent les travaux de protection contre la corrosion, les inspecteurs des peintures anticorrosion et les fabricants de produits de peinture disposent d'informations concises sur l'état de l'art en matière de protection contre la corrosion par des systèmes de peinture. Il est primordial que ces informations soient aussi complètes que possible, sans ambiguïté et claires, pour éviter difficultés et malentendus entre les parties concernées par la réalisation pratique des travaux de protection.

L'ISO 12944 (toutes parties) est destinée à fournir ces informations sous la forme d'une série d'instructions. Elle s'adresse à des personnes possédant quelques connaissances techniques. Il est également supposé que l'utilisateur de l'ISO 12944 (toutes parties) connaît d'autres Normes internationales de ce domaine, notamment celles qui traitent de la préparation des surfaces.

Même si l'ISO 12944 (toutes parties) ne traite pas de questions financières et contractuelles, l'attention est attirée sur le fait que, compte tenu des conséquences considérables d'une protection insuffisante contre la corrosion, la non-conformité aux exigences et aux recommandations fournies dans le présent document peut avoir de graves répercussions financières.

L'ISO 12944-1 définit le domaine général d'application de l'ISO 12944. Elle donne quelques termes et définitions de base et fournit une introduction générale aux autres parties de l'ISO 12944. Enfin, elle inclut un exposé général sur l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement, ainsi que les lignes directrices pour l'utilisation de l'ISO 12944 (toutes parties) dans le cadre d'un projet donné.

Les structures offshore et structures associées exigent une attention particulière afin d'être en mesure de résister aux contraintes sévères de corrosion auxquelles elles sont exposées pendant leur durée de vie et de réduire au minimum le risque de défaillances qui auraient des conséquences sur la sécurité, les coûts d'exploitation ou les coûts d'investissement.

Pour établir une protection anticorrosion suffisante et garantir une performance optimale de la peinture, il est nécessaire de spécifier aussi bien les exigences relatives aux systèmes de peinture anticorrosion que les essais de performance appropriés à effectuer en laboratoire pour évaluer la durabilité probable de la peinture.

Il est essentiel d'appliquer correctement la peinture pour obtenir les mêmes performances que lors de l'essai. Il est nécessaire d'apporter un soin particulier à la réalisation des travaux.

Le présent document concerne principalement les systèmes de peinture de haute durabilité, dans le but de réduire la maintenance, et par conséquent de limiter les questions de sécurité et l'impact sur l'environnement.