
**Préparation des substrates d'acier
avant application de peintures et de
produits assimilés — Essais pour
apprécier la propreté d'une surface —**

Partie 9:

**Méthode in situ pour la détermination
des sels solubles dans l'eau par
conductimétrie**

Doc *Preparation of steel substrates before application of paints and
related products — Tests for the assessment of surface cleanliness —*

*Part 9: Field method for the conductometric determination of water-
soluble salts*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e122cc5a-dd7c-4fc7-a5a2-8d6fbc614aec/iso-8502-9-2020>



Numéro de référence
ISO 8502-9:2020(F)

iTeh Standards

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

[ISO 8502-9:2020](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ef22ec5a-dd7c-4fc7-a5a2-8d6fbc614aec/iso-8502-9-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage et matériaux	2
5.1 Conductimètre	2
5.2 Bécher	2
5.3 Équipements d'échantillonnage	2
5.4 Seringue	2
5.5 Solvant	2
6 Mode opératoire	2
6.1 Étalonnage	2
6.2 Préparation de l'eau et essai à blanc de l'équipement	3
6.3 Étalonnage des sels du subjectile d'acier	3
6.4 Mesurage conductimétrique	3
7 Calculs	3
7.1 Calcul du volume corrigé	3
7.2 Calcul du volume total de sels à la surface	4
7.3 Exemples: Pastille normalisée A-1250 et manchon souple S-1000 conformes à l'ISO 8502-6	4
8 Précision	5
9 Rapport d'essai	6
Bibliographie	7

<https://standards.itel.ai/catalog/standards/iso/e122ec5a-dd7c-4fc7-a5a2-8d01bc014aec/iso-8502-9-2020>

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/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 12, *Préparation de sujets d'acier avant application de peintures et de produits assimilés*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 139, *Peintures et vernis*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8502-9:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout de nouvelles méthodes de mesure conformes à la méthode d'échantillonnage direct;
- amélioration du lien avec l'ISO 8502-6 et tous les types d'extraction;
- restriction aux sels solubles dans l'eau pour éviter toute confusion avec d'autres méthodes d'analyse;
- amélioration de la Figure 1 pour clarifier les autres volumes utilisés pour l'analyse.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 8502 est disponible sur le site 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.

Introduction

L'efficacité des peintures et produits assimilés appliqués comme revêtements de protection sur de l'acier dépend beaucoup de l'état du sujet juste avant l'application de la peinture. Les principaux facteurs affectant cette efficacité sont:

- a) la présence de rouille et de calamine;
- b) la présence d'agents contaminans tels que sels, poussières, huiles, graisses; et
- c) les profils de surface.

Les normes ISO 8501, ISO 8502 et ISO 8503 ont été élaborées afin de fournir des méthodes permettant d'évaluer ces facteurs, alors que l'ISO 8504 fournit des directives sur les méthodes de préparation existantes pour le nettoyage des sujets d'acier et indique la capacité de chacune à parvenir aux niveaux de propreté spécifiés.

Ces Normes internationales ne proposent aucune recommandation pour les systèmes de revêtement de protection à appliquer sur le sujet d'acier. Elles ne proposent pas non plus de recommandations quant aux exigences sur la qualité du sujet dans des cas particuliers, bien que ce facteur puisse avoir une influence directe sur le choix du revêtement à appliquer et sur son efficacité. On trouvera de telles recommandations dans d'autres documents tels que les normes nationales ou les codes d'utilisation. Il faudra que les utilisateurs de ces Normes internationales s'assurent que les qualités spécifiées sont:

- compatibles et adaptées tant à l'environnement auquel l'acier sera exposé qu'au système de revêtement de protection à utiliser; et
- dans les limites des possibilités du mode de nettoyage prescrit.

Les quatre Normes internationales auxquelles il est fait référence ci-dessus traitent des aspects suivants de la préparation des sujets d'acier avant application de peintures et de produits assimilés:

- ISO 8501, *Évaluation visuelle de la propreté d'un sujet*;
- ISO 8502, *Essais pour apprécier la propreté d'une surface*;
- ISO 8503, *Caractéristiques de rugosité des sujets d'acier décapés*;
- ISO 8504, *Méthodes de préparation des sujets*.

Chacune de ces Normes internationales est à son tour divisée en différentes parties.

Le présent document décrit une méthode *in situ* pour évaluer la quantité totale de sels solubles dans l'eau, les sels étant considérés comme un seul contaminant. Les contaminants les plus agressifs entraînant la corrosion et le cloquage (les types ioniques) peuvent facilement être dissous et sont déterminés par cette méthode. Par conséquent, la faible proportion de contaminant moins agressif et plus difficile à dissoudre ne sera pas évaluée. Pour toutes informations supplémentaires concernant la méthode d'essai, ses possibilités et ses limites, voir Bresle Å, Conductometric determination of salts on steel surfaces^[1] et Frankhuizen N, Measuring NaCl, Salt and Soluble Contaminants with Bresle Patches — Partie 1 et Partie 2^[2].

Les sujets d'acier rouillés, particulièrement ceux de degrés de rouille C ou D (voir l'ISO 8501-1), même lorsqu'ils sont décapés jusqu'au degré de préparation Sa 3 (voir l'ISO 8501-1 et l'ISO 8501-2), peuvent quand même être contaminés par les sels solubles dans l'eau et les produits de corrosion. Ces composés sont presque incolores et sont placés au point le plus au fond des piqûres de rouille. S'ils ne sont pas éliminés avant la mise en peinture, les réactions chimiques peuvent aboutir à la formation de cloques et à des accumulations de rouille qui détruisent l'adhérence entre le sujet et le revêtement de protection appliqué.

Même si le sel est très soluble dans l'eau, il est souvent impossible de l'éliminer complètement de la surface par simple lavage ou par extraction. La méthode décrite ne permet donc pas de déterminer

la quantité totale des substances solubles sur la surface, mais donne une indication sur le niveau de propreté de la surface. Un temps d'extraction plus long ou une extraction répétée permet généralement d'éliminer une plus grande proportion du sel.

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

[ISO 8502-9:2020](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ef22ec5a-dd7c-4fc7-a5a2-8d6fbc614aec/iso-8502-9-2020>