

---

---

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

Partie 15:

**Extraction des contaminants solubles  
en vue de l'analyse par extraction à  
l'acide**

*Preparation of steel substrates before application of paints and  
related products — Tests for the assessment of surface cleanliness —  
Part 15: Extraction of soluble contaminants for analysis by acid  
extraction*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/50711/592-63d7-4623-bbf9-890554f9d29f/iso-8502-15-2020>



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

[ISO 8502-15:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5e41f592-63d7-4623-bbf9-890554f9d29f/iso-8502-15-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5e41f592-63d7-4623-bbf9-890554f9d29f/iso-8502-15-2020>



**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](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</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Appareillage et matériel</b> .....	<b>2</b>
5.1    Cellule adhésive .....	2
5.2    Seringue réutilisable .....	3
5.3    Solvant .....	3
5.4    Thermomètre de contact .....	3
<b>6</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>3</b>
6.1    Choix de la surface d'essai .....	3
6.2    Extraction par pastille ou manchon par injection .....	3
6.3    Extraction par manchon par pré-remplissage .....	4
6.4    Essai à blanc .....	5
<b>7</b> <b>Analyse</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A (normative) Essai d'étanchéité pour les essais de type des cellules adhésives (pastilles et manchons)</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>11</b>

[ISO 8502-15:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5e41f592-63d7-4623-bbf9-890554f9d29f/iso-8502-15-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5e41f592-63d7-4623-bbf9-890554f9d29f/iso-8502-15-2020>

## 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](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 brevet. 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 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 12, *Préparation de subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés*. ISO 8502-15:2020

Une liste de toutes les parties de la série ISO 8504 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

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

- la présence de rouille et de calamine;
- la présence d'agents contaminants superficiels tels que sels, poussières, huiles et graisses;
- le profil de surface.

Les séries ISO 8501, ISO 8502 et ISO 8503 ont été élaborées afin de fournir des méthodes d'évaluation de ces facteurs, alors que la série ISO 8504 fournit des recommandations relatives aux méthodes de préparation existantes pour le nettoyage des subjectiles d'acier et indique l'aptitude de chacune à atteindre des niveaux de propreté spécifiés.

Ces Normes internationales ne comportent aucune recommandation pour les systèmes de revêtement de protection à appliquer sur le subjectile d'acier. Elles ne comportent pas non plus de recommandations quant aux exigences sur la qualité du subjectile dans des cas particuliers, bien que celle-ci puisse avoir une influence directe sur le choix du revêtement de protection à appliquer et sur son efficacité. Ce type de recommandations se trouve dans d'autres documents, tels que les normes nationales ou les codes de bonnes pratiques. Il est nécessaire 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;
- compatibles avec la méthode de nettoyage spécifiée.

Les quatre séries de Normes internationales auxquelles il est fait référence ci-dessus traitent des aspects suivants de la préparation des subjectiles d'acier:

- l'évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile (voir la série ISO 8501);
- les essais pour apprécier la propreté d'une surface (voir la série ISO 8502);
- les caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés (voir la série ISO 8503);
- les méthodes de préparation des subjectiles (voir la série ISO 8504).

Chacune de ces séries de Normes internationales est elle-même divisée en plusieurs parties.

Le présent document, tout comme les autres parties de la série ISO 8502, spécifie les essais pour apprécier la propreté d'une surface. En relation avec de tels essais, il existe plusieurs méthodes d'extraction, en vue de l'analyse, des contaminants solubles présents sur les surfaces à peindre. Certaines de ces méthodes reposent sur le tamponnage de surfaces d'essai relativement importantes. Cette technique fournit des valeurs moyennes de contamination présente, mais elle pourrait dissimuler des concentrations localisées de contaminants. Le tamponnage pourrait ne pas garantir une pénétration suffisante pour dissoudre la totalité de la contamination en profondeur telle que les sels de fer. Par ailleurs, le solvant utilisé a une incidence sur le taux de dissolution et le type de contaminants dissous. Le présent document couvre l'échantillonnage en utilisant un acide faible comme solvant.

Il existe toutefois d'autres méthodes qui utilisent des cellules relativement petites contenant un liquide servant à extraire et recueillir les contaminants de surface. Les cellules (rigides ou souples) sont fixées sur les surfaces d'essai susceptibles de comporter des contaminants solubles, par exemple au niveau de piqûres de corrosion. Cette technique donne généralement des valeurs ponctuelles plus exactes de la contamination présente.

