
**Préparation des subjectiles d'acier
avant application de peintures et de
produits assimilés — Méthodes de
préparation des subjectiles —**

**Partie 4:
Décapage à l'acide**

*Preparation of steel substrates before application of paints and
related products — Surface preparation methods —*

Part 4: Acid pickling

[ISO 8504-4:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62a92aab-4423-4bf4-a0ef-b06a5fbde128/iso-8504-4-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62a92aab-4423-4bf4-a0ef-b06a5fbde128/iso-8504-4-2022>



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

[ISO 8504-4:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62a92aab-4423-4bf4-a0ef-b06a5fbde128/iso-8504-4-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62a92aab-4423-4bf4-a0ef-b06a5fbde128/iso-8504-4-2022>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

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 Généralités	2
4.1 Solution de décapage	2
4.1.1 Exigences relatives aux produits chimiques	2
4.1.2 Exigences relatives à la formulation et aux conditions d'utilisation d'une solution de décapage	2
4.1.3 Exemple de formulation et de conditions d'utilisation d'une solution de décapage	2
4.2 Exigences générales	2
4.2.1 Exigences relatives aux matériaux des équipements de bain	2
4.2.2 Exigences relatives à l'analyse du bain	2
4.3 Santé et sécurité	3
5 Méthode de décapage à l'acide	3
5.1 Mode opératoire de décapage à l'acide	3
5.2 Préparation	4
5.3 Dégraissage	4
5.3.1 Composants et conditions	4
5.3.2 Méthode d'immersion	4
5.3.3 Positionnement des pièces	4
5.3.4 Durée d'immersion	4
5.3.5 Température de traitement	4
5.4 Rinçage et/ou lavage à l'eau douce	4
5.4.1 Procédé de rinçage à l'eau douce	4
5.4.2 Température de l'eau de rinçage	4
5.4.3 Procédé de lavage à l'eau douce	4
5.5 Décapage	4
5.5.1 Exigence d'immersion	4
5.5.2 Positionnement des pièces	5
5.5.3 Durée d'immersion	5
5.5.4 Température de traitement	5
5.6 Post-traitement	5
5.6.1 Couche de conversion	5
5.6.2 Neutralisation de surface	5
5.6.3 Amélioration de la couche de phosphate	5
5.6.4 Contrôle et assurance qualité	5
5.6.5 Séchage	5
6 Évaluation des surfaces nettoyées	5
Annexe A (informative) Formulation et conditions d'utilisation des liquides de traitement courants	7
Bibliographie	9

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 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).

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.

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 8504-4:2022

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.

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.

La série ISO 8501, la série ISO 8502 et la série ISO 8503 fournissent des méthodes d'évaluation de ces facteurs. La série ISO 8504 fournit quant à elle 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.

Le présent document décrit le décapage à l'acide, qui est une méthode efficace de préparation des subjectiles. Cette méthode de préparation des subjectiles est largement répandue car elle présente des caractéristiques variées énumérées ci-dessous:

- a) en général, l'équipement est fixe mais peut être mobile;
- b) la méthode est applicable à la plupart des types et formes de subjectiles d'acier, en particulier ceux qui se déforment lorsqu'ils sont préparés par projection d'abrasif;
- c) il est possible d'éliminer la rouille ou la calamine et les traces de métaux non ferreux des surfaces internes, externes et de structure complexe;
- d) le décapage à l'acide peut être réalisé à des fins ornementales et/ou d'esthétisme.

Il convient que l'acheteur spécifie dans le cahier des charges différents éléments en complément du présent document. Il convient de prendre en considération les défauts de surface avant la préparation d'un subjectile et l'application de peinture. La série ISO 8504 ne comporte aucune recommandation concernant le nettoyage de surface de l'équipement ou le nettoyage des canalisations (telles que celles transportant des produits chimiques ou du pétrole).

La série ISO 8504 ne comporte aucune recommandation pour le système de revêtement de protection à appliquer sur le subjectile d'acier. La série ISO 8504 ne comporte 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. La série ISO 8504 vise à s'assurer que les qualités spécifiées sont:

- a) compatibles et adaptées tant à l'environnement auquel l'acier sera exposé qu'au système de revêtement de protection à utiliser;
- b) compatibles avec la méthode de nettoyage spécifiée.

