
**Peintures et vernis — Évaluation de la
dégradation des revêtements —
Désignation de la quantité et de la
dimension des défauts, et de l'intensité
des changements uniformes d'aspect —**

**Partie 8:
Évaluation du degré de décollement et de
corrosion autour d'une rayure**

[ISO 4628-8:2005](https://standards.iteh.org/standards/iso/4628-8/2005)

<https://standards.iteh.org/standards/iso/4628-8/2005> **Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings —
Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform
changes in appearance —**

*Part 8: Assessment of degree of delamination and corrosion around a
scribe*



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4628-8:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005>

© ISO 2005

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
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	2
5 Mode opératoire	2
6 Calcul et expression des résultats	4
7 Rapport d'essai	5
Bibliographie	7

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4628-8:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 4628-8 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

L'ISO 4628 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect*.

- *Partie 1: Introduction générale et système de désignation*
- *Partie 2: Évaluation du degré de cloquage*
- *Partie 3: Évaluation du degré d'enrouillement*
- *Partie 4: Évaluation du degré de craquelage*
- *Partie 5: Évaluation du degré d'écaillage*
- *Partie 6: Évaluation du degré de farinage par la méthode du ruban adhésif*
- *Partie 7: Évaluation du degré de farinage par la méthode du morceau de velours*
- *Partie 8: Évaluation du degré de décollement et de corrosion autour d'une rayure*
- *Partie 10: Évaluation du degré de corrosion filiforme*

L'ISO 4628-1 définit le système à utiliser pour la désignation de la quantité et de la dimension des défauts et pour l'intensité des changements d'aspect des revêtements, et expose les principes généraux du système. Ce système est destiné à être utilisé en particulier pour les défauts causés par le vieillissement et les intempéries, ainsi que pour les changements uniformes, comme les changements de couleur, par exemple le jaunissement.

Les autres parties de l'ISO 4628 fournissent des étalons illustrés ou d'autres moyens permettant d'évaluer des types particuliers de défauts. Dans la mesure du possible, les modèles d'évaluation existants ont été utilisés comme bases.

Introduction

Après l'exposition d'un panneau d'essai revêtu et rayé dans un environnement corrosif, les phénomènes suivants peuvent se produire autour de la rayure:

- décollement;
- corrosion.

Il peut également se produire une combinaison de ces deux phénomènes.

Il est recommandé d'évaluer séparément le décollement et la corrosion autour de la rayure, afin d'obtenir des informations plus détaillées sur le système de peinture.

Outre le mode opératoire décrit dans la partie de l'ISO 4628, l'évaluation du décollement et de la corrosion autour de la rayure peut être effectuée par traitement d'image optique.

L'évaluation d'autres défauts est décrite dans d'autres parties de l'ISO 4628.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4628-8:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4628-8:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005>

Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect —

Partie 8: Évaluation du degré de décollement et de corrosion autour d'une rayure

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4628 spécifie une méthode d'évaluation du décollement et de la corrosion se produisant autour d'une rayure, sur un panneau revêtu ou une éprouvette revêtue, en raison d'un environnement corrosif.

NOTE Le brouillard salin utilisé pour la méthode d'essai décrite dans l'ISO 7253 ou dans l'ISO 9227 est un exemple d'environnement corrosif (voir la Bibliographie).

2 Références normatives

[ISO 4628-8:2005](#)

<https://www.iso.org/standards/catalog/standards/sist/52286506-47e8-4ed1-90da-0ca5f63a4dba/iso-4628-8-2005>

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 3270, *Peintures et vernis et leurs matières premières — Températures et humidités pour le conditionnement et l'essai*

ISO 21227-1, *Peintures et vernis — Évaluation par imagerie optique des défauts des surfaces revêtues — Partie 1: Lignes directrices générales*

ISO 21227-3, *Peintures et vernis — Évaluation par imagerie optique des défauts des surfaces revêtues — Partie 3: Évaluation du décollement et de la corrosion autour d'une rayure*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

corrosion

zone de produits de corrosion visibles

3.2

décollement

perte d'adhérence d'un revêtement

4 Principe

Le décollement autour d'une rayure est évalué soit directement au terme de la période d'essai, immédiatement après le retrait du panneau d'essai de l'environnement de conditionnement, soit au terme d'un conditionnement d'une durée spécifiée.

La corrosion autour de la rayure est évaluée soit immédiatement après le retrait du panneau d'essai de l'environnement de conditionnement, soit après le retrait du revêtement.

La surface de décollement et la surface de corrosion sont toutes deux déterminées soit par mesurage et calcul, soit à l'aide d'étalons illustrés.

NOTE L'étendue des autres défauts peut également être déterminée en même temps que le décollement et la corrosion, selon les méthodes suivantes:

- le cloquage conformément à l'ISO 4628-2^[2];
- l'enrouillement conformément à l'ISO 4628-3^[3];
- le craquelage conformément à l'ISO 4628-4^[4];
- l'écaillage conformément à l'ISO 4628-5^[5];
- la corrosion filiforme conformément à l'ISO 4628-10^[6].

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5 Mode opératoire

5.1 Généralités

Le degré de décollement et le degré de corrosion sont déterminés soit par mesurage et calcul, soit en comparant les rayures avec les exemples illustrés de la Figure 1. Le mode opératoire par mesurage et calcul selon 5.2 et 5.3 est généralement préféré à l'évaluation à l'aide d'étalons illustrés selon 5.4.

L'évaluation du degré de décollement peut être effectuée immédiatement après le retrait des panneaux de l'environnement de conditionnement (voir 5.2.1); elle peut également être effectuée après une période de conditionnement supplémentaire afin de déterminer si l'adhérence peut se reconstituer d'elle-même après le séchage (voir 5.2.2).

L'évaluation de la corrosion peut être effectuée sur le panneau revêtu (voir 5.3.1) ou mis à nu (voir 5.3.2).

5.2 Évaluation du décollement

5.2.1 Directement à l'issue de la période d'essai

Rincer le panneau d'essai à l'eau du robinet immédiatement après exposition, chasser les résidus d'eau de la surface à l'air comprimé, si nécessaire, et examiner le panneau pour détecter les éventuels changements visibles. Retirer soigneusement le revêtement décollé à l'aide d'une lame de couteau inclinée, en positionnant la lame à l'interface revêtement/subjectile et en soulevant le revêtement par rapport au subjectile.

Selon le type de revêtement et le degré de décollement, une certaine force peut être nécessaire pour retirer le revêtement, mais il convient de trouver un seuil correspondant à une forte adhérence du revêtement au subjectile, ce seuil déterminant la limite du décollement.

Il est également possible d'utiliser un système à air comprimé ou un ruban adhésif. Il est important de retirer complètement le revêtement décollé.

Si nécessaire, rincer à nouveau le panneau d'essai à l'eau du robinet.

Mesurer, en millimètres, la largeur totale de la zone de décollement en au moins six points uniformément répartis sur la rayure. Ignorer le décollement qui se produit au-delà des extrémités de la rayure d'origine.

Déterminer la moyenne arithmétique et l'enregistrer comme étant la largeur totale moyenne de la zone de décollement, d_1 .

5.2.2 Après conditionnement

On détermine comme suit dans quelle mesure l'adhérence peut se reconstituer après le séchage.

Rincer et conditionner le panneau d'essai après exposition. Évaluer le décollement comme décrit en 5.2.1, après un conditionnement de 1 h, puis après un conditionnement de 24 h à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et à une humidité relative de $(50 \pm 5) \%$, selon les spécifications de l'ISO 3270.

5.3 Évaluation de la corrosion

5.3.1 Directement à l'issue de la période d'essai

Rincer le panneau d'essai à l'eau du robinet immédiatement après exposition, chasser les résidus d'eau de la surface à l'air comprimé, si nécessaire, et examiner le panneau pour détecter les éventuels changements visibles. Retirer soigneusement le revêtement décollé à l'aide d'une lame de couteau inclinée, en positionnant la lame à l'interface revêtement/subjectile et en soulevant le revêtement par rapport au subjectile.

À la place d'une lame de couteau, il est également possible d'utiliser un décapant pour peinture approprié ou d'autres moyens, comme de l'air comprimé ou un ruban adhésif. Il est important de retirer complètement le revêtement décollé.

Si nécessaire, rincer à nouveau le panneau d'essai à l'eau du robinet.

Mesurer, en millimètres, la largeur de la zone de corrosion en au moins six points uniformément répartis sur la rayure. Ignorer la corrosion qui se produit au-delà des extrémités de la rayure d'origine.

Déterminer la moyenne arithmétique et l'enregistrer comme étant la largeur totale moyenne de la zone de corrosion, w_c .

5.3.2 Évaluation de la corrosion sur des panneaux d'essai mis à nu

Éliminer soigneusement le revêtement du panneau d'essai à l'aide d'un décapant pour peinture approprié qui ne favorise pas la corrosion. Rincer rapidement le panneau à l'eau du robinet, le sécher à l'air comprimé et le recouvrir immédiatement et entièrement à l'aide d'un vernis, par exemple en aérosol.

Évaluer la zone de corrosion selon les étalons illustrés de la Figure 1, ou, si cela est possible, mesurer la surface, en millimètres carrés, par imagerie optique selon l'ISO 21227-1 et l'ISO 21227-3. Noter les zones décapées, qui apparaissent claires.

5.4 Évaluation à l'aide des étalons illustrés

Si cela est convenu entre les parties intéressées, évaluer la zone de décollement et de corrosion à l'aide des étalons illustrés de la Figure 1.

NOTE Ces étalons illustrés sont basés sur le système d'évaluation défini dans l'ISO 4628-1.