

ISO/TC 35/SC 14

Secrétariat: SN

Début de vote:  
2007-03-22

Vote clos le:  
2007-05-22

---

---

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

### Partie 6: Essais de performance en laboratoire et critères d'évaluation associés

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

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

*Part 6: Laboratory performance test methods and associated assessment criteria*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

**Veillez consulter les notes administratives en page iii**



Numéro de référence  
ISO/FDIS 12944-6:2007(F)

**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/FDIS 12944-6](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6>

**Notice de droit d'auteur**

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

## TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le Secrétaire général du CEN a informé le Secrétaire général de l'ISO que le présent projet final de Norme internationale couvre un sujet présentant un intérêt pour la normalisation européenne. La consultation sur l'ISO/DIS a eu la même portée pour les membres du CEN qu'une enquête au sein du CEN sur un projet de Norme européenne. Conformément au mode de collaboration sous la direction de l'ISO, tel que défini dans l'Accord de Vienne, le présent projet final, établi sur la base des observations reçues, est par conséquent soumis en parallèle à un vote de deux mois sur le FDIS au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

**Les votes positifs ne doivent pas être accompagnés d'observations.**

**Les votes négatifs doivent être accompagnés des arguments techniques pertinents.**

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 12944-6](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6>

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	v
Introduction .....	vi
<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>3</b>
<b>4</b> <b>Conception de l'essai de performance .....</b>	<b>3</b>
4.1 <b>Relation entre vieillissement artificiel et exposition naturelle .....</b>	<b>3</b>
4.2 <b>Essais en laboratoire .....</b>	<b>3</b>
4.3 <b>Essais de performance supplémentaires .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Panneaux d'essai et échantillonnage .....</b>	<b>4</b>
5.1 <b>Panneaux d'essai .....</b>	<b>4</b>
5.2 <b>Échantillonnage des peintures .....</b>	<b>4</b>
5.3 <b>Nombre de panneaux d'essai .....</b>	<b>4</b>
5.4 <b>Systèmes de peinture .....</b>	<b>4</b>
5.5 <b>Rayure .....</b>	<b>5</b>
5.6 <b>Système de référence .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b> <b>Méthodes d'essai .....</b>	<b>5</b>
6.1 <b>Régimes d'essai .....</b>	<b>5</b>
6.2 <b>Méthodes et durées d'essai .....</b>	<b>6</b>
6.3 <b>Évaluation .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b> <b>Description du système de peinture protectrice et identification de la peinture .....</b>	<b>8</b>
7.1 <b>Description du système de peinture protectrice .....</b>	<b>8</b>
7.2 <b>Identification de la peinture .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Rapport d'essai .....</b>	<b>10</b>
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Rayure pour l'ISO 9227, l'ISO 11997-2 et l'ISO 20340 .....</b>	<b>12</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Exemple d'analyse de référence .....</b>	<b>13</b>
<b>Annexe C</b> (informative) <b>Méthodes d'essai acceptables pour les analyses de référence .....</b>	<b>14</b>

## 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 12944-6 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 14, *Systèmes de peinture protectrice pour les structures en acier*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12944-6:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb2f-2058-403c-b695-7d19e418090/iso-fdis-12944-6)

L'ISO 12944 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture*:

- *Partie 1: Introduction générale*
- *Partie 2: Classification des environnements*
- *Partie 3: Conception et dispositions constructives*
- *Partie 4: Types de surface et de préparation de surface*
- *Partie 5: Systèmes de peinture*
- *Partie 6: Essais de performance en laboratoire et critères d'évaluation associés*
- *Partie 7: Exécution et surveillance des travaux de peinture*
- *Partie 8: Développement de spécifications pour les travaux neufs et l'entretien*

## Introduction

L'acier non protégé exposé à l'air, immergé ou enterré, est soumis à une corrosion susceptible de l'endommager. De ce fait, les structures en acier sont normalement protégées pour résister aux contraintes de corrosion pendant la durée de vie requise pour la structure.

Il existe différentes façons de protéger les structures en acier contre la corrosion. L'ISO 12944 traite, dans ses différentes parties, de la protection par des systèmes de peinture, en prenant en compte tous les facteurs importants pour réaliser une protection adéquate contre la corrosion. D'autres types de mesures sont possibles, mais nécessitent un accord particulier entre les parties intéressées.

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 contrôleurs des revêtements de protection et les fabricants de produits disposent d'informations concises sur l'état de l'art en matière de protection contre la corrosion par des systèmes de peinture. Ces informations doivent être aussi complètes que possible, simples et claires, pour éviter difficultés et malentendus entre les parties concernées par la réalisation pratique des travaux de protection.

La présente Norme internationale — ISO 12944 — fournit des informations sous la forme d'une série d'instructions. Elle s'adresse à des personnes possédant quelques connaissances techniques. On suppose également que l'utilisateur de l'ISO 12944 connaît les autres Normes internationales pertinentes, en particulier celles traitant de la préparation des surfaces, ainsi que les réglementations nationales applicables.

Même si l'ISO 12944 ne traite pas de questions financières et contractuelles, l'attention est attirée sur le fait que, compte tenu des conséquences importantes qui résultent d'une protection insuffisante contre la corrosion, la non-conformité aux exigences et aux recommandations fournies dans l'ISO 12944 pourrait avoir de graves répercussions financières.

L'ISO 12944-1 définit le domaine général d'application de l'ensemble des parties 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 principes directeurs pour l'utilisation de l'ISO 12944 dans le cadre d'un projet donné.

L'ISO 12944-6 fournit une procédure permettant d'évaluer des systèmes de peinture à l'aide d'essais en laboratoire en vue de choisir celui qui conviendra le mieux pour un environnement et une durabilité donnés.

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

## Partie 6:

## Essais de performance en laboratoire et critères d'évaluation associés

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12944 spécifie des méthodes et des conditions d'essai en laboratoire pour l'évaluation des systèmes de peinture pour la protection contre la corrosion des structures en acier. Les résultats d'essai doivent être considérés comme une aide dans le choix des systèmes de peinture appropriés et non comme des informations exactes permettant de déterminer la durabilité.

La présente partie de l'ISO 12944 couvre les systèmes de peinture conçus pour être appliqués sur acier non revêtu, sur acier galvanisé à chaud au trempé et sur revêtements métalliques réalisés par projection thermique.

Les environnements pris en compte sont ceux définis dans l'ISO 12944-2.

[ISO/FDIS 12944-6](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6)

### 2 Références normatives

[f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6)

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 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*

ISO 1461, *Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux — Spécifications et méthodes d'essai*

ISO 1513, *Peintures et vernis — Examen et préparation des échantillons pour essais*

ISO 2063, *Projection thermique — Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Zinc, aluminium et alliages de ces métaux*

ISO 2409, *Peintures et vernis — Essai de quadrillage*

ISO 2808, *Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuillet*

ISO 2811 (toutes les parties), *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique*

ISO 2812-1, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides — Partie 1: Immersion dans des liquides autres que l'eau*

ISO 2812-2, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides — Partie 2: Méthode par immersion dans l'eau*

## ISO/FDIS 12944-6:2007(F)

ISO 3231, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux atmosphères humides contenant du dioxyde de soufre*

ISO 3251, *Peintures, vernis et plastiques — Détermination de l'extrait sec*

ISO 4624, *Peintures et vernis — Essai de traction*

ISO 4628-2, *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 2: Évaluation du degré de cloquage*

ISO 4628-3, *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 3: Évaluation du degré d'enrouillement*

ISO 4628-4, *Peinture 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 4: Évaluation du degré de craquelage*

ISO 4628-5, *Peinture 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 5: Évaluation du degré d'écaillage*

ISO 6270-1, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance à l'humidité — Partie 1: Condensation continue*

ISO 7384, *Essais de corrosion en atmosphère artificielle — Prescriptions générales*

ISO 8501-1, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile — Partie 1: Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents*

ISO 8503-1, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés — Partie 1: Spécifications et définitions relatives aux échantillons de comparaison viso-tactile ISO pour caractériser les surfaces préparées par projection d'abrasif*

ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

ISO 11997-2, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux conditions de corrosion cyclique — Partie 2: Brouillard salin/sécheresse/humidité/lumière UV*

ISO 12944-1, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Partie 1: Introduction générale*

ISO 12944-2, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Partie 2: Classification des environnements*

ISO 12944-4, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Partie 4: Types de surface et préparation de surface*

ISO 15528, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

ISO 19840, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Mesure et critères d'acceptation de l'épaisseur d'un feuil sec sur des surfaces rugueuses*

ISO 20340:2003, *Peintures et vernis — Exigences de performance relatives aux systèmes de peinture pour la protection des structures offshore et structures associées*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 12944-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **vieillissement artificiel**

procédé destiné à accélérer le vieillissement d'un système de peinture

#### 3.2

##### **épaisseur du feuil sec**

##### **DFT**

épaisseur d'un revêtement restant à la surface après le durcissement du revêtement

#### 3.3

##### **épaisseur nominale du feuil sec**

##### **NDFT**

épaisseur du feuil sec spécifiée pour chaque couche ou pour l'ensemble du système de peinture

### 4 Conception de l'essai de performance

#### 4.1 Relation entre vieillissement artificiel et exposition naturelle

Étant donné que la durabilité d'un système de peinture dépend de nombreux facteurs externes tels que l'environnement, la conception de la structure, la préparation de la surface et les conditions d'application et de séchage, il convient que la sélection d'un système de peinture adapté à une situation spécifique soit de préférence effectuée en se basant sur le retour d'expérience de l'utilisation de ce système pour une situation similaire.

ISO/FDIS 12944-6

La durabilité est, entre autres, liée aux caractéristiques chimiques et physiques du système, par exemple le type de liant ou l'épaisseur du feuil sec. Ces caractéristiques peuvent être évaluées au moyen d'essais de vieillissement artificiel. En premier lieu, la résistance à l'eau ou à l'humidité, ainsi qu'au brouillard salin, sont des facteurs essentiels donnant des indications sur l'adhérence et les propriétés barrières.

Les essais et durées spécifiés ci-après ont été sélectionnés pour déterminer l'aptitude à l'emploi du système de revêtement dans l'application prévue. Cependant, les résultats des essais de vieillissement artificiel doivent être utilisés avec précaution. Il est nécessaire de préciser que le vieillissement artificiel n'aura pas obligatoirement le même effet que l'exposition naturelle. De nombreux facteurs environnementaux influencent la détérioration des revêtements. Il est difficile de reproduire toutes les variables en laboratoire et, de ce fait, les essais en laboratoire peuvent entraîner le rejet de systèmes de peinture pourtant efficaces. Il est par conséquent recommandé de toujours mener des essais d'exposition naturelle pour éviter de telles anomalies.

#### 4.2 Essais en laboratoire

Le Tableau 2 indique les méthodes d'essai appropriées en fonction des catégories de corrosivité, selon l'ISO 12944-2, et des classes de durabilité, selon l'ISO 12944-1.

Certains essais dans la présente partie de l'ISO 12944 ne sont pas applicables à un certain nombre de systèmes de peinture en phase aqueuse. Toutefois, certains systèmes de peinture en phase aqueuse peuvent être soumis à essai et à évaluation au moyen des modes opératoires décrits dans la présente partie de l'ISO 12944, et leurs résultats peuvent être pris en compte.

#### 4.3 Essais de performance supplémentaires

Lorsque davantage d'informations sur la protection contre la corrosion ou d'autres propriétés sont nécessaires, il est recommandé de réaliser des essais supplémentaires.

Les parties intéressées peuvent également convenir d'utiliser des méthodes d'essai différentes.

## 5 Panneaux d'essai et échantillonnage

### 5.1 Panneaux d'essai

#### 5.1.1 Subjectiles en acier

Les panneaux d'essai doivent être fabriqués en acier au carbone faiblement allié et doivent mesurer au moins 150 mm × 70 mm et avoir une épaisseur d'au moins 3 mm. Sauf indication contraire, la surface du panneau doit être préparée par décapage au jet d'abrasif pour obtenir au moins le degré de préparation Sa 2 1/2 comme indiqué dans l'ISO 8501-1. La rugosité de surface (profil) doit correspondre à «moyenne» (G) conformément à l'ISO 8503-1. Dans tous les autres domaines, les panneaux d'essai doivent être conformes à l'ISO 7384.

#### 5.1.2 Subjectiles en acier avec un revêtement métallique

Les panneaux d'essai doivent être en acier galvanisé à chaud (ISO 1461) ou en acier revêtu par projection thermique (ISO 2063). Les parties concernées doivent décider d'un commun accord du type de préparation de la surface. Les méthodes adéquates de préparation de la surface sont citées dans l'ISO 12944-4.

### 5.2 Échantillonnage des peintures

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai (ou de chaque produit dans le cas d'un système multicouches) comme indiqué dans l'ISO 15528. Examiner et préparer chaque échantillon pour l'essai, comme décrit dans l'ISO 1513.

### 5.3 Nombre de panneaux d'essai (standards.iteh.ai)

Trois panneaux au moins doivent être préparés pour chaque essai.

### 5.4 Systèmes de peinture

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6>

#### 5.4.1 Application et conditionnement/séchage/durcissement

Les panneaux d'essai doivent être secs et les poussières, traces de graisse ou autres corps étrangers doivent être éliminés immédiatement avant application de la peinture.

Les panneaux doivent être revêtus (de préférence par projection) en respectant strictement les conditions d'application et de séchage recommandées par le fabricant de peinture. Protéger l'arrière, les bords et arêtes des panneaux par des protections appropriées.

Chaque couche doit avoir une épaisseur de feuille sec et un aspect homogènes, et ne présenter aucune aspérité à la surface, ni coulure, ni manque, ni piquûre, ni ride, ni variation de brillance, ni retrait, ni inclusion de particules, ni poudrage ou cloquage.

Sauf accord contraire, placer les panneaux d'essai, avant essais, pendant trois semaines dans l'atmosphère normalisée à  $(23 \pm 2)$  °C avec un taux d'humidité relative de  $(50 \pm 5)$  %, ou à  $(20 \pm 2)$  °C avec un taux d'humidité relative de  $(65 \pm 5)$  %, comme défini dans l'ISO 554.

#### 5.4.2 Épaisseur de feuille sec (DFT)

Une fois que chaque couche a suffisamment durci, mesurer l'épaisseur du feuille sec du revêtement appliqué sur la face d'essai du panneau en cinq points différents (au centre et à chaque coin, de 15 à 20 mm du bord du panneau). Enregistrer les valeurs minimales, moyennes et maximales mesurées dans le rapport d'essai (voir l'Article 8). Sauf accord contraire entre les parties concernées, la méthode pour mesurer l'épaisseur nominale du feuille sec doit être conforme à l'ISO 19840 pour les surfaces rugueuses, et à l'ISO 2808 pour les surfaces lisses et galvanisées.

Sur chaque panneau et pour chaque couche, l'épaisseur maximale du feuil sec (voir la Note) doit être:

- inférieure à  $1,5 \times$  la NDFT si celle-ci est  $\leq 60 \mu\text{m}$ ;
- inférieure à  $1,35 \times$  la NDFT si celle-ci est  $> 60 \mu\text{m}$ ;

NOTE L'épaisseur maximale de la dernière couche appliquée est obtenue en soustrayant l'épaisseur moyenne mesurée sur la ou les couches précédentes de l'épaisseur maximale mesurée sur la couche concernée.

### 5.4.3 Délai de recouvrement

Pour chaque couche, le délai de recouvrement doit être conforme aux instructions du fabricant de peinture.

Le délai de recouvrement, la température de l'air ainsi que le taux d'humidité lors des applications doivent être relevés.

## 5.5 Rayure

Pour les essais des revêtements sur des subjectiles d'acier, une rayure conforme à l'Annexe A doit être réalisée pour l'essai au brouillard salin (ISO 9227) ou l'essai cyclique conformément à l'ISO 11997-2. La rayure doit traverser le revêtement jusqu'à l'acier.

Pour les essais des revêtements sur de l'acier galvanisé à chaud, aucune rayure ne doit être produite, quel que soit l'essai à réaliser.

## 5.6 Système de référence

Il est recommandé d'utiliser comme système de référence un système de peinture utilisé avec succès depuis des années in situ et dont le comportement aux essais en laboratoire est bien connu. Ce système de référence choisi doit être aussi proche que possible du système de peinture à essayer, en termes de composition et/ou de nature chimique et d'épaisseur du feuil sec.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5d5ddb5f-2058-403c-b695-f7de9c4d8090/iso-fdis-12944-6>

## 6 Méthodes d'essai

### 6.1 Régimes d'essai

Deux types de régimes d'essai sont définis comme suit:

- régime d'essai 1: lorsque le système de peinture est soumis à plus d'une méthode d'essai différente (voir le Tableau 2)
- régime d'essai 2: lorsque le système de peinture est soumis à un essai d'exposition cyclique (voir le Tableau 2)

Le régime d'essai à utiliser pour chaque catégorie de corrosivité et pour chaque classe de durabilité est donné dans le Tableau 1. Lorsqu'elles en ont la possibilité, les parties concernées doivent convenir du régime choisi (1 ou 2). Dans de tels cas, il n'y a pas de différence dans le choix du régime d'essai ou de la durée d'essai entre l'acier avec un revêtement métallique réalisé par projection thermique et des subjectiles galvanisés à chaud. Toutefois, aucune rayure n'est pratiquée (voir l'Annexe A) sur le subjectile galvanisé à chaud.