
Peintures et vernis — Vieillissement artificiel comportant un dépôt acide

*Paints and varnishes — Artificial weathering including acidic
deposition*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 15110:2017(F)

© ISO 2017

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

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	2
5.1 Généralités	2
5.2 Sources de rayonnement de laboratoire	2
5.3 Enceinte d'essai	2
5.4 Système de mouillage	3
5.5 Porte-éprouvettes	3
5.6 Thermomètre à étalon noir ou thermomètre à panneau noir	3
5.7 Capteur d'humidité	3
5.8 Dispositif de vaporisation d'acide	3
5.9 Radiomètre	3
6 Solutions pour dépôt acide artificiel	3
7 Éprouvettes pour essai	4
7.1 Généralités	4
7.2 Dimension des éprouvettes	4
7.3 Corrosion des subjectiles	4
7.4 Éprouvettes de référence	4
8 Désignation du type d'essai	4
9 Mode opératoire	5
9.1 Généralités	5
9.2 Mouillage et humidité relative	5
9.3 Vaporisation d'acide	5
9.4 Cycles de vieillissement	6
9.5 Durée des essais	8
9.6 Vieillissement ultérieur des éprouvettes	8
10 Évaluation des résultats	8
11 Fidélité	9
11.1 Généralités	9
11.2 Répétabilité	9
12 Rapport d'essai	10
Annexe A (informative) Informations de base	11
Bibliographie	14

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 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. 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.html

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15110:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications sont les suivantes:

- le domaine d'application a été limité aux peintures et vernis;
- le thermomètre à panneau noir (BPT) a été ajouté pour les lampes fluorescentes UV puisqu'il donne des résultats équivalents à ceux qui sont obtenus avec les dispositifs à lampes fluorescentes UV équipés d'un thermomètre à étalon noir (BST);
- l'exposition en l'absence de régulation de l'humidité a donné lieu à un nouvel essai ADF, de type U, puisqu'il a été démontré que la régulation de l'humidité n'influe pas sur le type de détérioration ponctuelle résultant de cet essai.

Introduction

Le présent document spécifie une méthode de simulation de la détérioration des produits peints sous l'effet d'un vieillissement en extérieur avec exposition à des précipitations atmosphériques acides. Les mécanismes diffèrent de ceux des gaz nocifs qui constituent l'essentiel des produits à l'origine des précipitations acides.

Issues de pollutions fluctuantes de l'air par l'industrie et dispersées, en outre, aléatoirement par le vent et les nuages, les précipitations acides surviennent de façon sporadique. Ainsi, les effets du vieillissement en extérieur varient énormément d'une année à l'autre, notamment lorsque des précipitations acides entrent en jeu. C'est pourquoi il est pratiquement impossible d'obtenir des résultats fiables à l'issue d'une exposition en extérieur pendant une seule saison. Un essai en laboratoire dans lequel tous les paramètres de vieillissement peuvent être contrôlés, y compris le dépôt acide, permet de s'affranchir de ces fluctuations.

La méthode est basée sur le guide VDI 3958-12^[9].

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Peintures et vernis — Vieillissement artificiel comportant un dépôt acide

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un essai dit à la rosée et au brouillard acides (essai ADF), une méthode d'essai accéléré en laboratoire qui simule, par l'utilisation de précipitations acides artificielles, la détérioration sous l'effet de précipitations atmosphériques acides combinées au rayonnement UV, à la condensation de précipitations neutres et à des variations de température et d'humidité. Cette méthode d'essai est destinée à évaluer l'aptitude à l'emploi de matériaux peints dans des environnements extérieurs comportant des précipitations acides en les classant selon leurs performances relatives. Son but n'est pas de reproduire des détériorations de même étendue ou le même mode de détérioration que dans le cas du vieillissement en extérieur, mais d'établir un classement analogue à celui qui serait obtenu dans des conditions de vieillissement en extérieur. La méthode provoque des détériorations plus homogènes et permet d'exposer un nombre moins important d'éprouvettes (et donc de réduire la durée des essais). Elle permet également d'évaluer les éprouvettes exposées à l'aide de méthodes plus objectives que l'examen visuel.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 16474-1, *Peintures et vernis — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 1: Lignes directrices générales*

ISO 16474-2, *Peintures et vernis — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 2: Lampes à arc au xénon*

ISO 16474-3, *Peintures et vernis — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 3: Lampes fluorescentes UV*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Principe

L'action combinée du rayonnement solaire UV, de la chaleur, de l'humidité, du mouillage et du dépôt acide est simulée dans des dispositifs de vieillissement analogues à ceux décrits dans l'ISO 4892-2 et l'ISO 16474-2 pour les lampes à arc au xénon, ainsi que dans l'ISO 4892-3 et l'ISO 16474-3 pour les lampes fluorescentes UV.