
**Peintures et vernis — Essais de
séchage —**

Partie 3:

**Essai de séchage en surface à l'aide de
billes de verre**

iTeh STANDARD PREVIEW
Paints and varnishes — Drying tests —
Part 3: Surface-drying test using ballotini
(standards.iteh.ai)

ISO 9117-3:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>



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 9117-3:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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

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 9117-3 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*.

Cette première édition de l'ISO 9117-3 annule et remplace l'ISO 1517:1973 qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principaux changements sont les suivants:

- a) la méthode a été intégrée dans la série ISO 9117 pour la détermination du séchage des peintures et vernis en tant que Partie 3;
- b) un article «Principe» a été ajouté;
- c) l'ancien texte relatif aux informations supplémentaires figurant dans l'introduction a été intégré dans le rapport d'essai.

L'ISO 9117 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Essais de séchage*:

- *Partie 1: Détermination du séchage à cœur et du temps de séchage à cœur*
- *Partie 2: Essai de pression pour aptitude à l'empilement*
- *Partie 3: Essai de séchage en surface à l'aide de billes de verre*

Les parties suivantes sont en cours de préparation:

- *Partie 4: Essai à l'aide d'un enregistreur mécanique*
- *Partie 5: Essai de Bandow-Wolff modifié*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9117-3:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

Peintures et vernis — Essais de séchage —

Partie 3: Essai de séchage en surface à l'aide de billes de verre

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9117 spécifie une méthode d'essai pour la détermination des caractéristiques de séchage en surface d'un revêtement de peinture ou de vernis qui sèche sous l'action de l'air ou par réaction chimique de ses composants.

La méthode ne s'applique pas aux produits séchés au four.

La méthode décrite peut être mise en œuvre

- soit comme un essai «tout ou rien», en déterminant l'état de séchage en surface après une durée spécifiée, pour évaluer la conformité à une exigence particulière,
- soit en déterminant l'état de séchage en surface à des intervalles de temps appropriés jusqu'à ce que la durée de séchage en surface soit obtenue.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

2 Références normatives

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

ISO 1514, *Peintures et vernis — Panneaux normalisés pour essais*

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

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

3 Termes et définitions

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

3.1

état de séchage en surface

condition d'une surface d'un revêtement de peinture ou de vernis déterminant s'il est sec ou non

3.2

sec en surface

état d'un revêtement de peinture ou de vernis lorsque de petites billes de verre peuvent être enlevées par un léger brossage sans endommager la surface du revêtement

3.3
durée de séchage en surface
durée entre l'instant où un revêtement de peinture ou de vernis est appliqué sur un panneau d'essai préparé et celui où le revêtement est estimé comme juste sec en surface suivant le mode opératoire spécifié

4 Principe

Une couche de peinture ou de vernis est appliquée sur un subjectile et laissée sécher dans des conditions spécifiées. L'état de séchage en surface est déterminé par l'examen de la surface du revêtement après que des petites billes de verre transparentes (ballotini) ont été versées sur la surface du revêtement puis enlevées par brossage sans dommage pour la surface.

5 Appareillage et matériaux

5.1 Petites billes de verre transparentes (ballotini).

Le produit doit être obtenu par tamisage d'une catégorie de petites billes de verre et doit être calibré pour qu'aucune bille ne passe à travers un tamis d'une ouverture nominale de 125 µm et qu'elles passent toutes à travers un tamis d'une ouverture nominale de 250 µm.

5.2 Pinceau, à poil doux.

5.3 Chronomètre, précis à 0,1 s.

5.4 Balance, précise à 0,01 g.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Échantillonnage

ISO 9117-3:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai (ou de chaque produit dans le cas d'un système multicouche) conformément à l'ISO 15528.

Examiner et préparer chaque échantillon pour essai conformément à l'ISO 1513.

7 Panneaux d'essais

7.1 Subjectile

Le panneau d'essai doit être en verre, en acier poli, en acier étamé poli ou en aluminium poli, conforme aux exigences de l'ISO 1514, et la surface doit être préparée pour la mise en peinture comme spécifié ci-après.

7.2 Préparation et revêtement

7.2.1 Si nécessaire, il convient que le panneau d'essai soit recouvert d'un primaire approprié et/ou d'une sous-couche appropriée et qu'il soit laissé à sécher pendant une durée ayant fait l'objet d'un accord, avant que ne soit appliqué le produit soumis à essai.

7.2.2 Revêtir le panneau d'essai avec le produit soumis à essai selon la méthode d'application ayant fait l'objet d'une spécification ou d'un accord.

7.3 Épaisseur du revêtement

Déterminer l'épaisseur, en micromètres, du revêtement sec en utilisant l'un des modes opératoires spécifiés dans l'ISO 2808.

8 Mode opératoire

8.1 Évaluation de l'état de séchage en surface après une durée spécifiée

8.1.1 À la fin de la durée spécifiée, placer le panneau d'essai en position horizontale. La durée est à convenir entre les parties intéressées.

8.1.2 Verser approximativement 0,5 g de billes de verre (5.1) sur la surface du revêtement d'une hauteur comprise entre 50 mm et 150 mm.

Il est recommandé de verser les billes de verre dans un tube en verre de longueur appropriée et d'un diamètre intérieur d'environ 25 mm, de façon à éviter une dispersion excessive des billes de verre et à permettre ainsi d'effectuer d'autres essais, si nécessaire, sur d'autres emplacements du même panneau.

8.1.3 Après environ 10 s, placer le panneau de sorte qu'il fasse un angle d'environ 20° avec l'horizontale et broser légèrement le revêtement.

8.1.4 Examiner la surface du revêtement visuellement. Le revêtement est «sec en surface» si toutes les billes de verre peuvent être enlevées à l'aide du pinceau sans endommager la surface. Les surfaces se trouvant dans une limite d'environ 5 mm des bords ne sont pas prises en compte.

8.2 Détermination de la durée de séchage en surface

Préparer un certain nombre de panneaux d'essai revêtus semblables, comme spécifié à l'Article 7. À des intervalles de temps appropriés, en commençant peu de temps avant que le revêtement ne soit supposé être sec en surface et en utilisant un panneau différent pour chaque essai (ou une surface intacte du même panneau, si le tube décrit dans le deuxième alinéa en 8.1.2 a été utilisé), effectuer l'essai comme spécifié en 8.1 jusqu'à ce que l'essai montre que le revêtement est sec en surface. Noter le temps qui a été nécessaire pour que le revêtement devienne juste sec en surface.

ISO 9117-3:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

9 Fidélité

Aucune donnée de fidélité n'est disponible pour le moment.

10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

- a) tous les détails nécessaires à l'identification du produit soumis à essai;
- b) une référence à la présente partie de l'ISO 9117 (ISO 9117-3:2010);
- c) les détails de la préparation des panneaux d'essai, dont
 - 1) le matériau et la préparation de surface du subjectile (voir 7.1),
 - 2) la méthode d'application du revêtement soumis à essai sur le subjectile, y compris la durée et les conditions de séchage entre les couches dans le cas d'un système multicouche (voir 7.2),
 - 3) l'épaisseur, en micromètres, du revêtement sec et la méthode de mesurage conformément à l'ISO 2808, et s'il s'agit d'un système monocouche ou multicouche (voir 7.3),
 - 4) la durée de séchage (voir 8.1.1);

- d) le résultat de l'essai en notant, selon les besoins:
 - si le revêtement était «sec en surface» après la durée spécifiée,
 - le «temps de séchage en surface»;
- e) tout élément inhabituel (anomalie) observé pendant l'essai;
- f) tout écart par rapport au mode opératoire d'essai spécifié;
- g) la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9117-3:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9117-3:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/916bc2f2-c2cf-42ca-a7b6-f125e09ebbc6/iso-9117-3-2010>