
**Peintures et vernis — Détermination du
délai maximal d'utilisation après mélange
des systèmes de revêtement
multicomposants — Préparation et
conditionnement des échantillons et
lignes directrices pour les essais**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Paints and varnishes — Determination of the pot life of multicomponent
coating systems — Preparation and conditioning of samples and
guidelines for testing*

ISO 9514:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>



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 9514:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>

© 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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
5 Informations supplémentaires requises	2
6 Appareillage	2
7 Échantillonnage	3
8 Mode opératoire	3
9 Expression des résultats	3
10 Fidélité	4
11 Rapport d'essai	4
Annexe A (normative) Informations supplémentaires requises	5
Annexe B (informative) Guide pour les essais des peintures liquides	6
Bibliographie	7

[ISO 9514:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>

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 9514 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9514:1992). Dans la présente édition, une chambre de conditionnement est utilisée au lieu d'un bloc de polystyrène. Ce dernier peut être utilisé afin de déterminer le délai maximal d'utilisation dans des conditions quasi adiabatiques. Le tableau de l'Annexe B énumérant les peintures liquides et les essais susceptibles d'être utilisés afin de déterminer le délai maximal d'utilisation, a fait l'objet d'un développement.

Peintures et vernis — Détermination du délai maximal d'utilisation après mélange des systèmes de revêtement multicomposants — Préparation et conditionnement des échantillons et lignes directrices pour les essais

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit une méthode, exécutée dans des conditions normalisées, pour la préparation et le stockage d'un échantillon d'un système de revêtement multicomposant en vue d'évaluer son délai maximal d'utilisation après mélange par mesurage d'une ou de plusieurs propriétés particulières.

Le délai maximal d'utilisation des systèmes réactifs qui durcissent dans un bref délai, par exemple 3 h, se situe si près du point de gélification que les peintures doivent être soumises à un essai spécifique à cette propriété conformément à l'ISO 2535.

Les qualités de peintures dites «basses températures» doivent être soumises à essai à la température spécifiée la plus basse afin de reproduire les conditions dans lesquelles elles seront utilisées dans la pratique. Par ailleurs, il peut être exigé de déterminer le délai maximal d'utilisation après mélange à une ou plusieurs températures spécifiées afin de couvrir une gamme de conditions pratiques dans lesquelles la peinture est utilisée.

ISO 9514:2005

La méthode peut être mise en pratique, soit sous forme d'un essai de conformité/non-conformité par détermination de la ou des propriétés données après un temps spécifié, soit sous forme de détermination du délai maximal d'utilisation par répétition des déterminations à des intervalles de temps qui conviennent.

La présente Norme internationale n'est pas destinée au contrôle «in situ» des produits lors de leur application. Elle est destinée à déterminer le «délai maximal d'utilisation après mélange» en laboratoire.

NOTE La valeur obtenue de la présente méthode d'essai peut être sujette à modification par les fournisseurs pour des raisons d'ordre pratique (par exemple température initiale), dans le cadre de conseils donnés aux utilisateurs et, dans ce cas, il convient de l'appeler «délai maximal d'utilisation pratique».

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 essais*

ISO 3270, *Peintures et vernis et leurs matières premières — Températures et humidités pour le conditionnement et l'essai*

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
délaï maximal d'utilisation après mélange
délaï maximal pendant lequel est utilisé un produit de peinture livré en composants séparés, après mélange de ceux-ci

[ISO 4618-1:1998]

NOTE Il est important que, dans la présente définition, l'expression «est utilisé» soit interprétée comme faisant référence aux propriétés d'application du système réactif soumis à essai aussi bien qu'aux propriétés du film sec.

4 Principe

Les éléments constitutifs du système réactif sont conditionnés séparément avant d'être mélangés; le mélange est laissé au repos pendant une ou des périodes de temps spécifiées dans des conditions quasi adiabatiques (voir Note 1). Un échantillon est ensuite prélevé dans le mélange et une ou des propriétés particulières (voir Note 2) sont mesurées pour contrôler la conformité du produit soumis à essai avec l'exigence applicable à cette propriété du produit.

NOTE 1 La présente Norme internationale spécifie les conditions de préparation et de stockage d'un échantillon servant à évaluer le délaï maximal d'utilisation. Il convient que ces conditions soient quasi adiabatiques de manière à présenter un lien étroit avec celles qui existent en pratique, par exemple mélanger d'assez grands volumes de systèmes réactifs de peintures liquides destinées à l'emploi.

NOTE 2 Pour les différents systèmes réactifs, le délaï maximal d'utilisation dépend de diverses propriétés. Compte tenu de cette diversité, le délaï maximal d'utilisation ne peut être spécifié que relativement à une propriété donnée. L'Annexe B donne des recommandations sur la ou les propriétés à soumettre aux essais pour diverses peintures liquides.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>

5 Informations supplémentaires requises

Pour toute application particulière, la méthode d'essai spécifiée dans la présente Norme internationale doit être complétée par des informations supplémentaires. Les éléments d'informations supplémentaires sont donnés dans l'Annexe A.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire et verrerie ainsi que les éléments suivants:

6.1 Récipient, d'une capacité d'environ 500 ml, en matériau approprié et dont les dimensions sont telles que la hauteur n'est pas supérieure à 1,5 fois le diamètre.

6.2 Chambre de conditionnement.

Dans certains cas, l'échantillon a besoin d'être maintenu dans des conditions quasi adiabatiques afin de déterminer avec exactitude le délaï maximal d'utilisation du matériau, c'est-à-dire que la plus petite perte possible de chaleur de l'échantillon est admise afin de simuler une réaction dans un grand volume de liquide. Un bloc de polystyrène, de polyuréthane ou de fibre de verre, dans lequel sont aménagés un ou plusieurs trous destinés à recevoir un récipient est approprié au maintien de telles conditions. Il convient que chacun des trous soit entouré d'au moins 20 mm de mousse isolante et que la valeur isolante de la mousse ne dépasse pas 25 W/(m·K). Il convient que la profondeur du ou des trous soit égale à la hauteur du récipient.

6.3 Thermomètre, capable de mesurer à 0,2 °C près.

6.4 Appareillage de mesure, conforme à la norme qui décrit la méthode d'essai applicable au mesurage de la ou des propriétés particulières spécifiées, par exemple un viscosimètre, un brillancemètre ou un appareil d'essai d'adhérence.

7 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif de chaque élément constitutif du produit à soumettre à essai tel que décrit dans l'ISO 15528. Prélever une quantité suffisante d'échantillon afin d'effectuer l'essai en double.

Examiner et préparer chaque échantillon pour l'essai tel que décrit dans l'ISO 1513.

8 Mode opératoire

Effectuer l'essai en double.

Conditionner séparément les éléments constitutifs de la peinture liquide conformément à l'ISO 3270. Après conditionnement à la température spécifiée, la différence de température d'un élément constitutif à un autre ne doit pas être supérieure à 1 K.

Les qualités de peintures dites «basses températures» doivent être évaluées à la plus basse température spécifiée de sorte qu'il soit possible d'étudier des propriétés particulières, le cas échéant. De même, l'essai peut être effectué à une gamme de températures afin de refléter les conditions dans lesquelles une peinture est utilisée en pratique.

Noter l'heure et mélanger les éléments constitutifs conformément aux instructions données pour la peinture concernée et de manière à produire une quantité suffisante de mélange pour effectuer les essais. Exprimer les proportions des mélanges conformément à l'Annexe A.

Verser (300 ± 3) ml du mélange dans chaque récipient. Fermer les récipients le cas échéant et les mettre dans la chambre de conditionnement.

Si les propriétés d'application sont à évaluer, il est nécessaire d'utiliser un mélange ayant un volume proche de celui pour lequel la peinture est fournie pour l'emploi. Par exemple pour la pulvérisation sans air, la quantité minimale d'échantillon à utiliser est de 5 l.

NOTE Se référer à l'Annexe B pour les recommandations sur les propriétés pouvant être mesurées.

En cas de nécessité d'effectuer un essai de conformité/non-conformité, laisser reposer le mélange pendant le délai maximal d'utilisation spécifié puis mesurer la ou les propriétés particulières faisant l'objet du contrôle.

S'il faut déterminer le délai maximal d'utilisation, laisser reposer le mélange pendant les périodes de temps choisies pour la détermination. À la fin de chaque période (intervalle), prélever un échantillon dans le récipient et mesurer la ou les propriétés particulières faisant l'objet du contrôle.

Le délai maximal d'utilisation est dépassé lorsque la valeur de la ou des propriétés examinées, par exemple la brillance, n'est plus conforme aux exigences de la norme du produit ou du document de travail.

9 Expression des résultats

Dans le cas d'un essai de conformité/non-conformité réalisé en double, exprimer le résultat de la détermination sous forme de non-conformité si, à l'issue d'un des essais ou des deux essais, les exigences de la ou des propriétés mesurées ne sont plus satisfaites à l'issue de la durée spécifiée.

En cas de détermination du délai maximal d'utilisation, indiquer la période la plus longue pendant laquelle la ou les propriétés spécifiques satisfont toujours aux exigences.

10 Fidélité

Les données de répétabilité et de reproductibilité sont normalement données dans la ou les méthodes d'essai applicables à la propriété faisant l'objet d'un contrôle.

En cas de détermination du délai maximal d'utilisation après mélange, exprimé en temps, les intervalles entre les périodes choisies pour l'essai (voir Article 8) déterminent dans une large mesure la «fidélité» de la méthode.

11 Rapport d'essai

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

- a) toutes les informations nécessaires à l'identification du produit soumis à essai;
- b) une référence à la présente Norme internationale c'est-à-dire l'ISO 9514:2005;
- c) les informations supplémentaires auxquelles il est fait référence dans l'Annexe A;
- d) une référence à la Norme internationale ou nationale, de la spécification du produit ou de tout autre document donnant les informations indiquées en c);
- e) les résultats des déterminations en double, conformément aux exigences des documents auxquels il est fait référence en d) ainsi que les résultats de l'essai, comme indiqué dans l'Article 9;
- f) la température d'essai;
- g) tout écart par rapport à la méthode spécifiée;
- h) toute caractéristique inhabituelle (anomalie) constatée pendant l'essai;
- i) la date de l'essai.

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 9514:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/09514-1994-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>

Annexe A (normative)

Informations supplémentaires requises

Les éléments d'informations supplémentaires énumérés dans la présente annexe doivent être fournis, le cas échéant, pour permettre la réalisation de la méthode.

Il convient que les informations requises fassent, de préférence, l'objet d'un accord entre les parties intéressées et qu'elles proviennent, en partie ou en totalité, d'une Norme internationale ou nationale ou de tout autre document concernant le produit à essayer.

- a) Les proportions dans lesquelles les éléments constitutifs de la peinture doivent être mélangés.
- b) Les instructions pour le mélange du système réactif, la quantité de mélange utilisée et le volume du récipient.
- c) Les conditions de température et d'humidité relative dans lesquelles l'essai doit être effectué (si elles ne sont pas normalisées).
- d) La ou les propriétés particulières à mesurer en vue de déterminer le délai maximal d'utilisation du système réactif.
- e) Les instructions de modification du produit en fonction du type d'application nécessaire (à la brosse, au pistolet, au trempé, etc.).
- f) Les informations relatives à la chambre de conditionnement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9514:2005
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af29f72a-bf94-427c-ba2a-9c84beac7c57/iso-9514-2005>