NORME INTERNATIONALE

ISO 14680-2

Première édition
2000-04-01

Peintures et vernis — Détermination de la teneur en pigment —

Partie 2: Méthode par calcination

Paints and varnishes — Determination of pigment content — Part 2: Ashing method

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

Numéro de référence
ISO 14680-2:2000(F)

© ISO 2000

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 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

© ISO 2000

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

Version française parue en 2006

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos iv
1 Domaine d'application 1
2 Références normatives 1
3 Termes et définitions 1
4 Principe 2
5 Appareillage 2
6 Échantillonnage 2
7 Mode opératoire 2
8 Expression des résultats 3
9 Fidélité 3
10 Rapport d'essai 3

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

© ISO 2000 – Tous droits réservés

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 14680-2 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 14680 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Détermination de la teneur en pigment*:

ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

— *Partie 1: Méthode par centrifugation*

— *Partie 2: Méthode par calcination*

— *Partie 3: Méthode par filtration*

 © ISO 2000 – Tous droits réservés

Peintures et vernis — Détermination de la teneur en pigment —

Partie 2:
Méthode par calcination

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14680 fait partie d'une série de normes traitant de l'échantillonnage et des essais des peintures, vernis et produits assimilés.

Elle spécifie une méthode pour déterminer la teneur en pigments des peintures, dans laquelle le produit soumis à essai est calciné. La méthode n'est pas applicable aux matériaux de revêtement contenant de l'aluminium, des pigments organiques et/ou des colorants ou pigments inorganiques traités avec des composés organiques. De tels composants, qui peuvent représenter environ 10 % de la composition du pigment, seront détruits lors de la calcination.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2a2f2ff-f0f6-4f13-9f38-5f1f0f0f0f0f/iso-14680-2-2000

Comme l'état de nombreux pigments et matières de charge est modifié dans les conditions d'essai spécifiées, le fait qu'il soit possible ou non de déduire la teneur réelle en pigments du produit soumis à essai à partir de sa teneur apparente en pigments, déterminée en utilisant cette méthode, dépendra de la composition et de la température de calcination.

Cette méthode ne convient pas généralement dans le cas de peintures et vernis UV, et de peintures ou vernis contenant des diluants réactifs nécessitant des conditions de chauffage spéciales.

La teneur en pigments des matériaux de revêtement peut également être déterminée en utilisant une méthode par centrifugation (voir l'ISO 14680-1) ou par filtration (voir l'ISO 14680-3).

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 1513:1992, *Peintures et vernis — Examen et préparation des échantillons pour essais*

ISO 15528:2000, *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
teneur en pigments déterminée par calcination
proportion en masse du produit soumis à essai restant à l'issue de la calcination dans les conditions spécifiées

NOTE Elle comprend pigments inorganiques, matières de charge et autres composants solides du produit qui ne sont pas volatils dans les conditions d'essai, mais dont l'état est susceptible d'être modifié.

© ISO 2000 – Tous droits réservés

4 Principe

Après l'évaporation du solvant d'une prise d'essai du produit soumis à essai, le résidu est calciné à une température comprise entre 600 °C et 900 °C, ou à 450 °C dans le cas de présence de carbonates. Il convient de déterminer la présence de carbonates en utilisant une autre technique d'analyse qualitative. La teneur en pigments est calculée à partir des masses du résidu de calcination et de la prise d'essai.

NOTE Certains liants ne sont pas complètement calcinés à 450 °C. La répétabilité des résultats obtenus à cette température peut donc être médiocre.

5 Appareillage

Matériel et verrerie courants de laboratoire, plus les éléments suivants:

5.1 Creuset en porcelaine, de forme haute.

5.2 Étuve de séchage, à ventilation forcée, pouvant être maintenue à (80 ± 2) °C. L'écoulement d'air doit se faire horizontalement.

AVERTISSEMENT — À la température utilisée, le solvant organique peut former avec l'air des mélanges explosifs. Il est donc important d'interdire que la concentration en vapeur de solvant à l'intérieur de l'étuve excède la valeur au-dessus de laquelle une explosion peut se produire.

Pour les essais de référence, toutes les parties doivent utiliser des étuves de même conception.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.3 Pinces à creuset.

5.4 Four à moufle ou **incinérateur rapide.**

ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

5.5 Balance analytique, précise à 0,001 g.

5.6 Dessiccateur.

6 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai, tel que décrit dans l'ISO 15528.

Examiner et préparer chaque échantillon à soumettre à essai, tel que décrit dans l'ISO 1513.

7 Mode opératoire

Réaliser l'essai en double.

Chauffer un creuset en porcelaine (5.1) jusqu'à masse constante (m_1) dans le four à moufle ou l'incinérateur rapide (5.4) à une température conforme à l'Article 4 et, après refroidissement dans le dessiccateur (5.6), peser environ 2 g d'échantillon (m_2), à 0,001 g près, dans ce creuset. Mettre le creuset en porcelaine dans l'étuve (5.2) à (80 ± 2) °C, et chauffer jusqu'à évaporation complète du solvant. Retirer ensuite le creuset de l'étuve, l'introduire dans le four à moufle ou l'incinérateur rapide, et chauffer à la température de calcination (voir Article 4). Dans la plupart des cas, au moins 2 h sont nécessaires pour que la calcination soit complète.

Refroidir le creuset en porcelaine en le mettant dans le dessiccateur pendant au moins 30 min. Peser le creuset à 0,001 g près et l'introduire à nouveau dans le four à moufle ou l'incinérateur rapide, pendant 15 min. Refroidir à la température ambiante dans le dessiccateur et peser à nouveau. Répéter ces opérations jusqu'à masse (m_3) constante.

 © ISO 2000 – Tous droits réservés

8 Expression des résultats

Calculer la teneur en pigments en pourcentage en masse au moyen de l'équation suivante:

$$\text{Teneur en pigments} = \frac{m_3 - m_1}{m_2} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, du creuset en porcelaine;

m_2 est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

m_3 est la masse, en grammes, du creuset en porcelaine et du résidu.

Si les deux résultats (de l'essai mené en double) révèlent un écart supérieur à 0,5 % (par rapport à la moyenne), répéter le mode opératoire décrit à l'Article 7.

Calculer la moyenne de deux résultats valables (répliques) puis rapporter le résultat d'essai à 0,1 % près (fraction massique).

9 Fidélité

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

9.1 Répétabilité, r

La valeur au-dessous de laquelle est située, avec une probabilité de 95 %, la valeur absolue de la différence entre deux résultats d'essai, chacun étant la moyenne de deux résultats obtenus en suivant une méthode d'essai normalisée avec un matériau d'essai identique, dans le même laboratoire, et réalisés par le même opérateur pendant une courte période de temps, est de 2 %.

ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2192b9aa-0000-4985-9528-428929619a50/iso-14680-2-2000

9.2 Reproductibilité, R

La valeur au-dessous de laquelle est située, avec une probabilité de 95 %, la valeur absolue de la différence entre deux résultats d'essai, chacun étant la moyenne de deux résultats obtenus en suivant une méthode d'essai normalisée avec un matériau d'essai identique, dans des laboratoires différents, est de 4 %.

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 14680 (ISO 14680-2);

c) la température de calcination utilisée;

d) le résultat d'essai, tel qu'indiqué à l'Article 8, y compris les valeurs individuelles et la valeur moyenne;

e) tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée;

f) la date de l'essai.

© ISO 2000 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14680-2:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2732f9aa-0006-49b3-9328-428929615a30/iso-14680-2-2000

ICS 87.060.10

Prix basé sur 3 pages

© ISO 2000 – Tous droits réservés