

Deuxième édition
2007-07-01

Peintures et vernis — Détermination de la teneur en composés organiques volatils (COV) —

**Partie 1:
Méthode par différence**

iTEH Standards
Paints and varnishes — Determination of volatile organic compound (VOC) content —
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 11890-1:2007](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/35c61821-f66f-4628-8fdd-4e1831eec53e/iso-11890-1-2007>



Numéro de référence
ISO 11890-1:2007(F)

© ISO 2007

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 Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview**

[ISO 11890-1:2007](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/35c61821-f66f-4628-8fdd-4e1831eec53e/iso-11890-1-2007>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2007

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 exigées	3
6 Échantillonnage	3
7 Mode opératoire	3
8 Calcul	4
9 Expression des résultats	6
10 Fidélité	6
11 Rapport d'essai	7
Annexe A (normative) Informations supplémentaires exigées	8
Bibliographie	9

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

[ISO 11890-1:2007](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/35c61821-f66f-4628-8fdd-4e1831eec53e/iso-11890-1-2007>

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 11890-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11890-1:2000) qui a fait l'objet d'une révision technique, principalement pour permettre l'application de la méthode non seulement aux systèmes monocomposants mais également aux systèmes multicompounds, en ajoutant, en 7.4, une méthode appropriée de préparation des échantillons pour permettre le dosage des matières non volatiles dans chacun de ces deux systèmes.

L'ISO 11890 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Détermination de la teneur en composés organiques volatils (COV)*:

- *Partie 1: Méthode par différence*
- *Partie 2: Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

Peintures et vernis — Détermination de la teneur en composés organiques volatils (COV) —

Partie 1: Méthode par différence

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11890 fait partie d'une série de normes qui traitent de l'échantillonnage et des essais relatifs aux peintures, vernis et produits assimilés.

Elle spécifie une méthode pour la détermination de la teneur en composés organiques volatils (COV) des peintures, vernis et de leurs matières premières. Elle peut être utilisée lorsque la teneur escomptée en composés organiques volatils est supérieure à 15 % en masse. Si la teneur escomptée en composés organiques volatils est supérieure à 0,1 % en masse et inférieure à 15 % en masse, c'est l'ISO 11890-2 qui s'applique.

La présente méthode suppose que la matière volatile est de l'eau ou une matière organique. Toutefois, d'autres composés inorganiques volatils peuvent être présents; il peut être nécessaire de les quantifier selon une autre méthode adaptée et d'en tenir compte dans les calculs.

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 760, *Dosage de l'eau — Méthode de Karl Fischer (Méthode générale)*

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

ISO 2811-1, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique — Partie 1: Méthode pycnométrique*

ISO 2811-2, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique — Partie 2: Méthode par immersion d'un corps (plongeur)*

ISO 2811-3, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique — Partie 3: Méthode par oscillation*

ISO 2811-4, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique — Partie 4: Méthode du cylindre sous pression*

ISO 3251:2003, *Peintures, vernis et plastiques — Détermination de l'extrait sec*

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

ISO 11890-2, *Peintures et vernis — Détermination de la teneur en composés organiques volatils (COV) — Partie 2: Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

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

composé organique volatil

COV

tout produit organique liquide et/ou solide qui s'évapore spontanément aux conditions normales de température et de pression de l'atmosphère avec laquelle il est en contact

NOTE 1 Concernant l'usage du terme COV dans le domaine des produits de peinture, voir teneur en composés organiques volatils (teneur en COV) (3.2).

NOTE 2 Dans certaines réglementations aux États-unis, le terme COV est uniquement utilisé pour les composés qui ont une activité photochimique dans l'atmosphère (voir l'ASTM D 3960). Tous les autres composés sont définis comme des «composés exemptés».

[ISO 4618:2006]

NOTE 3 Dans la réglementation Européenne, Directive 2004/42/CE, le terme COV se rapporte aux composés organiques volatils dont le point d'ébullition, mesuré à une pression normale de 101,3 kPa, ne dépasse pas 250 °C.

3.2

teneur en composés organiques volatils

teneur en COV

masse des composés organiques volatils présents dans un produit de peinture, déterminée dans des conditions spécifiées

NOTE 1 Les propriétés et la quantité des composés à prendre en compte dépendent du domaine d'application du produit de peinture. Pour chaque domaine d'application, les valeurs limites et les méthodes de détermination ou de calcul sont stipulées par des règlements ou des accords.

[ISO 4618:2006]

NOTE 2 Si l'appellation COV se rapporte à des composés à point d'ébullition maximal défini (voir Note 3 de 3.1), les composés considérés comme faisant partie de la teneur en COV sont ceux dont le point d'ébullition se situe en dessous de cette limite et les composants dont le point d'ébullition est supérieur sont considérés comme des composés organiques non volatils.

3.3

composé exempté

composé organique qui ne participe pas à des réactions photochimiques dans l'atmosphère

NOTE Voir les Notes 2 et 3 de 3.1.

3.4

prêt à l'emploi

état d'un produit mélangé conformément aux instructions du fabricant, dans les bonnes proportions, et dilué, si nécessaire, à l'aide de diluants appropriés de sorte que la peinture puisse être appliquée selon la méthode approuvée

4 Principe

Une fois l'échantillon préparé, la teneur en extrait sec est déterminée conformément à l'ISO 3251, puis la teneur en eau est déterminée selon une technique de titrage utilisant le réactif de Karl Fischer, conformément à l'ISO 760. Les teneurs en composés exonérés, s'il y a lieu, sont déterminées selon la méthode spécifiée dans l'ISO 11890-2. Un calcul permet ensuite d'obtenir la teneur en composés organiques volatils de l'échantillon.