

---

---

**Liants pour peintures et vernis — Résines  
alkydes —**

Partie 4:

**Détermination de la teneur en acides gras**

*Binders for paints and varnishes — Alkyd resins —  
Part 4: Determination of fatty acid content*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6744-4:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>



**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 6744-4:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>

© ISO 1999

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 22 734 10 79  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 6744 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.

La Norme internationale ISO 6744-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 10, *Méthodes d'essai des liants pour peintures et vernis*.

Conjointement avec les autres parties (voir ci-dessous), la présente partie de l'ISO 6744 annule et remplace l'ISO 6744:1984, laquelle a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 6744 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Liants pour peintures et vernis — Résines alkydes*:

- *Partie 1: Méthodes générales d'essai*
- *Partie 2: Détermination de la teneur en anhydride phtalique*
- *Partie 3: Détermination de la teneur en matière insaponifiable*
- *Partie 4: Détermination de la teneur en acides gras*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6744-4:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>

# Liants pour peintures et vernis — Résines alkydes —

## Partie 4 : Détermination de la teneur en acides gras

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6744 spécifie une méthode permettant de déterminer la teneur en acides gras des résines alkydes. Elle est toujours utilisée en association avec l'ISO 6744-2 et l'ISO 6744-3, qui décrivent les premières étapes de l'analyse.

Elle n'est pas applicable aux résines alkydes modifiées (voir 3.2 de l'ISO 6744-1:1999), ni aux résines contenant de l'acide benzoïque.

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 6744. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 6744 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

ISO 6744-1:1999, *Liants pour peintures et vernis — Résines alkydes — Partie 1: Méthodes générales d'essai.*

ISO 6744-2:1999, *Liants pour peintures et vernis — Résines alkydes — Partie 2: Détermination de la teneur en anhydride phtalique.*

ISO 6744-3:1999, *Liants pour peintures et vernis — Résines alkydes — Partie 3: Détermination de la teneur en matière insaponifiable.*

ISO 15528:—<sup>1)</sup>, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage.*

### 3 Principe

On détermine la quantité d'acides gras présents dans la résine alkyde par saponification et filtration (ISO 6744-2) et par extraction de la matière insaponifiable (ISO 6744-3). La teneur en acides gras est calculée à partir de la masse du résidu obtenu après évaporation de l'extrait à l'oxyde diéthylique.

1) À publier. (Révision de l'ISO 842:1984 et l'ISO 1512:1991)

## 4 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau d'une pureté d'au moins qualité 3 selon l'ISO 3696.

- 4.1 **Oxyde diéthylique**, exempt de peroxydes, auquel on a ajouté un cristal d'hydroquinone.
- 4.2 **Acétone**.
- 4.3 **Acide chlorhydrique**, à environ 73 g de HCl par litre.
- 4.4 **Nitrate d'argent**, solution à environ 10 g/l.

## 5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

- 5.1 **Ampoule à décanter**, de 250 ml de capacité.
- 5.2 **Appareil à distillation**, avec évaporateur rotatif ou bain d'eau.
- 5.3 **Dessiccateur sous vide**, réglable à environ 60 °C.

## 6 Échantillonnage

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Prélever un échantillon représentatif du produit à essayer, comme décrit dans l'ISO 15528.

## 7 Mode opératoire

ISO 6744-4:1999  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>

Effectuer la détermination en double.

Si, dans l'ISO 6444-3, la méthode à l'oxyde diéthylique a été utilisée pour la détermination de la teneur en matière insaponifiable, transférer quantitativement la solution aqueuse obtenue comme décrit dans l'ISO 6744-3:1999, paragraphe 7.2, dans l'ampoule à décanter (5.1).

Si, dans l'ISO 6444-3, la méthode au pétrole léger a été utilisée pour la détermination de la teneur en matière insaponifiable, évaporer la solution eau-éthanol obtenue après séparation de la matière insaponifiable, ainsi que les liquides de lavage alcalins, jusqu'à élimination complète de l'alcool. Transférer ensuite avec de l'eau dans l'ampoule à décanter (5.1).

Acidifier la solution avec l'acide chlorhydrique (4.3) et procéder à trois extractions, chaque fois avec 50 ml d'oxyde diéthylique (4.1).

Laver à l'eau les extraits réunis d'oxyde diéthylique jusqu'à ce qu'aucun ion chlorure ne soit plus détecté par la solution de nitrate d'argent (4.4). Puis évaporer l'oxyde diéthylique en utilisant un appareillage approprié (5.2), soit sous atmosphère inerte en utilisant l'appareil à distiller avec l'évaporateur rotatif, soit au bain d'eau, en observant toutes les précautions de sécurité nécessaires. Si nécessaire, éliminer l'eau présente par ajout d'acétone (4.2) et faire évaporer, comme décrit précédemment.

Sécher le résidu au dessiccateur sous vide (5.3), réglé à environ 60 °C, jusqu'à ce que la différence entre les résultats de deux pesées consécutives n'excède pas 0,1 %, calculée sur la base de la valeur la plus basse. Peser le résidu à 1 mg près ( $m_4$ ).

## 8 Expression des résultats

Calculer la teneur en acides gras  $w_F$ , exprimée en pourcentage en masse, à l'aide de l'équation

$$w_F = \frac{m_4}{m_0} \times 100$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai (voir ISO 6744-2:1999, paragraphe 7.2);

$m_4$  est la masse, en grammes, du résidu.

La teneur en acides gras doit être calculée sur la base de la résine ou, pour les résines en solution, sur la base de la teneur en extrait sec de la solution.

## 9 Rapport d'essai

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

- a) la référence à la présente partie de l'ISO 6744 (ISO 6744-4);
  - b) tous les renseignements nécessaires à l'identification du produit soumis à essai;
  - c) le résultat de l'essai, selon l'article 8;
  - d) tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée;
  - e) la date de l'essai.
- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6744-4:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/655a026d-8a08-4106-ae80-02ca9ecc4ddd/iso-6744-4-1999>

---

---

**ICS 87.060.20**

Prix basé sur 3 pages