

---

---

**Textiles — Analyse chimique  
quantitative —**

Partie 21:

**Mélanges de chlorofibres, certains  
modacryliques, certains élasthannes,  
acétates, triacétates et de certaines  
autres fibres (méthode à la  
cyclohexanone)**

*Textiles — Quantitative chemical analysis —*

*Part 21: Mixtures of chlorofibres, certain modacrylics, certain elastanes,  
acetates, triacetates and certain other fibres (method using  
cyclohexanone)*



**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 1833-21:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4d5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4d5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>

© ISO 2006

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 1833-21 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

L'ISO 1833 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Textiles — Analyse chimique quantitative*:

- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4d5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>
- *Partie 1: Principes généraux des essais*
  - *Partie 2: Mélanges ternaires de fibres*
  - *Partie 3: Mélanges d'acétate et de certaines autres fibres (méthode à l'acétone)*
  - *Partie 4: Mélanges de certaines fibres protéiniques et de certaines autres fibres (méthode à l'hypochlorite)*
  - *Partie 5: Mélanges de viscose, cupro ou modal et de fibres de coton (méthode au zincate de sodium)*
  - *Partie 7: Mélanges de polyamide et de certaines autres fibres (méthode à l'acide formique)*
  - *Partie 8: Mélanges de fibres d'acétate et de triacétate (méthode à l'acétone)*
  - *Partie 9: Mélanges de fibres d'acétate et de triacétate (méthode à l'alcool benzyle)*
  - *Partie 10: Mélanges de triacétate ou de polylactide et de certaines autres fibres (méthode au dichlorométhane)*
  - *Partie 11: Mélanges de fibres de cellulose et de polyester (méthode à l'acide sulfurique)*
  - *Partie 12: Mélanges d'acrylique, certains modacryliques, certaines chlorofibres, certains élasthanes et de certaines autres fibres (méthode au diméthylformamide)*
  - *Partie 13: Mélanges de certaines chlorofibres et de certaines autres fibres (méthode au sulfure de carbone/acétone)*

## ISO 1833-21:2006(F)

- *Partie 14: Mélanges d'acétate et de certaines chlorofibres (méthode à l'acide acétique)*
- *Partie 15: Mélanges de jute et de certaines fibres animales (méthode par dosage de l'azote)*
- *Partie 16: Mélanges de fibres de polypropylène et de certaines autres fibres (méthode au xylène)*
- *Partie 17: Mélanges de chlorofibres (homopolymères de chlorure de vinyle) et de certaines autres fibres (méthode à l'acide sulfurique)*
- *Partie 18: Mélanges de soie et de laine ou poils (méthode à l'acide sulfurique)*
- *Partie 19: Mélanges de fibres de cellulose et d'amiante (méthode par chauffage)*
- *Partie 21: Mélanges de chlorofibres, certains modacryliques, certains élasthanes, acétates, triacétates et de certaines autres fibres (méthode à la cyclohexanone)*

Les parties suivantes sont en cours d'élaboration:

- *Partie 6: Mélanges de viscose ou de certains types de cupro, modal ou lyocell et de fibres de coton (méthode à l'acide formique et au chlorure de zinc)*
- *Partie 20: Mélanges d'élasthanne et de certaines autres fibres (méthode au diméthylacétamide)*
- *Partie 22: Mélanges de viscose ou de certains types de cupro, modal ou lyocell et de fibres de lin (méthode à l'acide formique et au chlorate de zinc)*
- *Partie 23: Mélanges de polyéthylène et de polypropylène (méthode à la cyclohexanone)*
- *Partie 24: Mélanges de polyester et de certaines autres fibres (méthode au phénol et au tétrachloréthane)*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4d5f-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>

# Textiles — Analyse chimique quantitative —

## Partie 21:

### Mélanges de chlorofibres, certains modacryliques, certains élasthannes, acétates, triacétates et de certaines autres fibres (méthode à la cyclohexanone)

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1833 spécifie une méthode de détermination, à la cyclohexanone, du pourcentage de chlorofibres, modacryliques, acétates et triacétates, après élimination des matières non fibreuses, dans les textiles composés de mélanges binaires

— d'acétate, triacétate, chlorofibres, certains modacryliques, certains élasthannes

et de

— laine, poils d'animaux, soie, coton, cupro, modal, viscose, polyamide, acrylique et fibre de verre.

Si des modacryliques ou des élasthannes sont présents, il convient d'effectuer un essai préliminaire pour déterminer si la fibre est complètement soluble dans le réactif.

Il est également possible d'analyser les mélanges contenant des chlorofibres à l'aide des méthodes d'essai décrites dans l'ISO 1833-13 ou l'ISO 1833-17.

#### 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 1833-1, *Textiles — Analyse chimique quantitative — Partie 1: Principes généraux des essais*

#### 3 Principe

Les fibres d'acétate et de triacétate, les chlorofibres, certains modacryliques et certains élasthannes sont dissous à partir d'une masse connue du mélange déshydraté avec de la cyclohexanone à une température proche du point d'ébullition. Le résidu est recueilli, lavé, séché et pesé. Sa masse, éventuellement corrigée, est exprimée sous forme d'un pourcentage de la masse du mélange déshydraté. Le pourcentage de chlorofibres, modacryliques, élasthannes, acétate et triacétate est obtenu par différence.

## 4 Réactifs

Utiliser les réactifs décrits dans l'ISO 1833-1, ainsi que ceux décrits en 4.1 et 4.2.

**4.1 Cyclohexanone**, avec point d'ébullition à 156 °C.

**4.2 Éthanol**, dilué à 50 % en volume.

**PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ — La cyclohexanone est inflammable et toxique. Les précautions d'usage doivent être respectées lors de son utilisation.**

## 5 Appareillage

Utiliser l'appareillage décrit dans l'ISO 1833-1, ainsi que celui décrit de 5.1 à 5.5.

**5.1 Appareil d'extraction à chaud** (voir Annexe A).

NOTE Il s'agit d'une variante de l'appareillage décrit dans la Référence [5].

**5.2 Creuset filtrant**, pour contenir l'échantillon.

**5.3 Cloison poreuse (porosité de grade 1)**: bouchon en verre circulaire plat avec filtre en verre en son centre.

Le bouchon est placé sur le creuset filtrant en verre.

**5.4 Réfrigérant à reflux**, pouvant être adapté à la fiole de distillation.

**5.5 Installation de chauffage.**

ISO 1833-21:2006  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4d5f-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>

## 6 Mode opératoire

Suivre le mode opératoire général décrit dans l'ISO 1833-1, puis procéder comme suit.

Verser dans la fiole de distillation 100 ml de cyclohexanone par gramme de matière.

Insérer le récipient d'extraction dans lequel ont été préalablement disposés le creuset filtrant contenant la prise d'essai et la cloison poreuse maintenue légèrement inclinée. Introduire le réfrigérant à reflux. Porter à ébullition et poursuivre l'extraction pendant 60 min à une vitesse minimale de 12 cycles par heure.

Après extraction et refroidissement, enlever le récipient d'extraction, en ôter le creuset filtrant et retirer la cloison poreuse.

Laver trois ou quatre fois le contenu du creuset filtrant à l'éthanol à 50 % chauffé à environ 60 °C, puis avec 1 l d'eau à 60 °C.

Pendant et entre les lavages, ne pas appliquer le vide. Laisser le liquide s'écouler par gravité, puis appliquer le vide.

Finalement, sécher le creuset avec le résidu, refroidir et peser.

## 7 Calcul et expression des résultats

Calculer les résultats comme décrit dans les instructions générales de l'ISO 1833-1.

La valeur de  $d$  est 1,00, sauf dans les cas suivants:

- soie 1,01;
- acrylique 0,98.

## 8 Intervalle de confiance

Sur un mélange homogène de fibres textiles, les limites de confiance des résultats obtenus selon cette méthode ne sont pas supérieures à  $\pm 1$  % pour un seuil de confiance de 95 %.

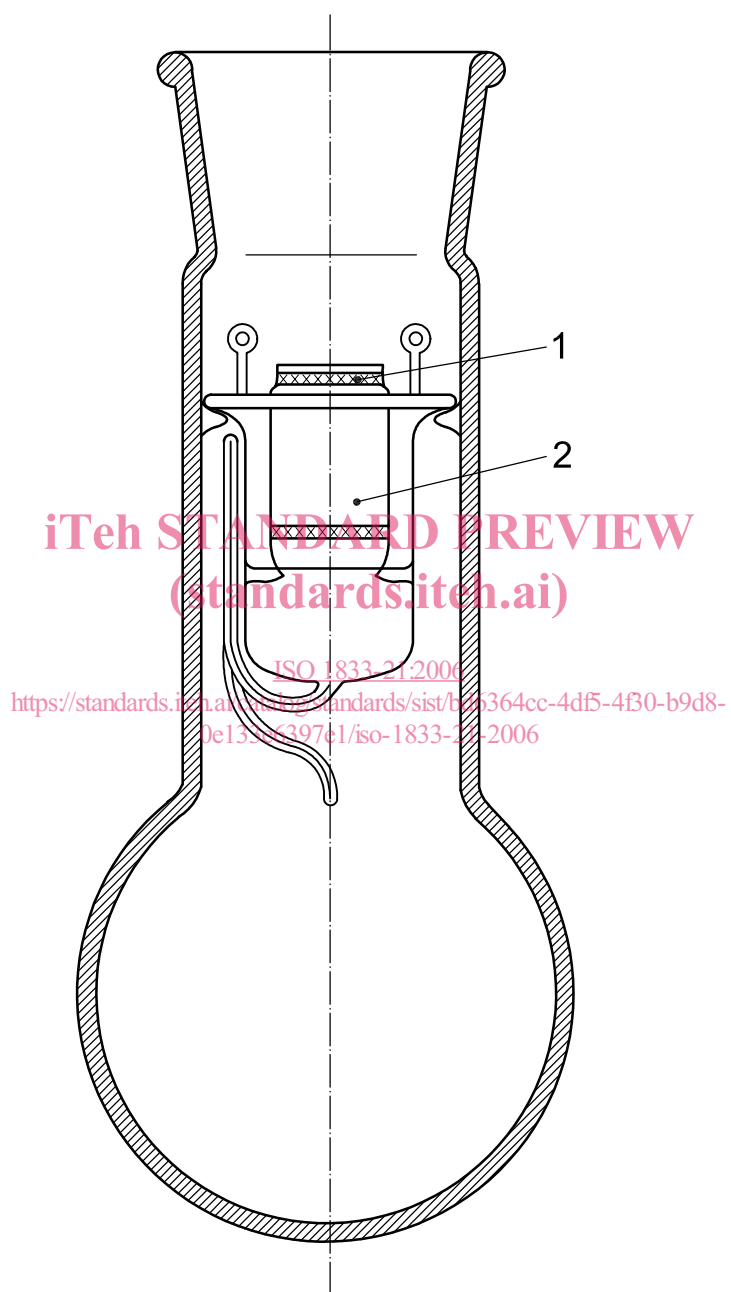
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 1833-21:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4df5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4df5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>

**Annexe A**  
(informative)

**Appareil d'extraction à chaud**



**Légende**

- 1 cloison poreuse
- 2 creuset filtrant

**Figure A.1 — Appareil d'extraction à chaud**



## Bibliographie

- [1] ISO 1833-13, *Textiles — Analyse chimique quantitative — Partie 13: Mélanges de certaines chlorofibres et de certaines autres fibres (méthode au sulfure de carbone/acétone)*
- [2] ISO 1833-17, *Textiles — Analyse chimique quantitative — Partie 17: Mélanges de chlorofibres (homopolymères de chlorure de vinyle) et de certaines autres fibres (méthode à l'acide sulfurique)*
- [3] ISO 2076, *Textiles — Fibres chimiques — Noms génériques*
- [4] ISO 6938, *Textiles — Fibres naturelles — Noms génériques et définitions*
- [5] *Melliand Textilberichte*, **56**, 1975, pp. 643-645

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

[ISO 1833-21:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4df5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bd6364cc-4df5-4f30-b9d8-0e133e6397e1/iso-1833-21-2006>