

---

---

**Textiles — Analyse chimique  
quantitative —**

Partie 29:

**Mélanges de polyamide avec  
bicomposant polypropylène/  
polyamide (méthode à l'acide  
sulfurique)**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Textiles — Quantitative chemical analysis —*

*Part 29: Mixtures of polyamide with polypropylene/polyamide  
bicomponent (method using sulfuric acid)*  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d41-4bbe-96f5-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>



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

ISO 1833-29:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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

# Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Principe</b> .....	1
5 <b>Réactifs</b> .....	2
6 <b>Appareillage</b> .....	2
7 <b>Mode opératoire d'essai</b> .....	2
8 <b>Calcul et expression des résultats</b> .....	2
9 <b>Fidélité</b> .....	3
<b>Bibliographie</b> .....	4

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

ISO 1833-29:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 1833 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Des mélanges de polyamide avec un bicomposant polypropylène/polyamide sont souvent utilisés pour les tapis. Le polypropylène est la matrice du bicomposant qui inclut des fibrilles de polyamide.

La méthode décrite dans l'ISO 1833-18 convient pour dissoudre les fibres de polyamide sans dissoudre les fibrilles de polyamide dans le bicomposant.

Comme le domaine d'application de l'ISO 1833-18 est spécifique aux mélanges de soie avec des fibres protéiniques, une partie spécifique a été élaborée pour les mélanges de polyamide avec un bicomposant polypropylène/polyamide, à l'aide des mêmes modes opératoires.

La méthode décrite dans l'ISO 1833-7 ne convient pas, car l'acide formique dissout l'ensemble du polyamide.

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

[ISO 1833-29:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>

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

ISO 1833-29:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>

# Textiles — Analyse chimique quantitative —

## Partie 29:

# Mélanges de polyamide avec bicomposant polypropylène/ polyamide (méthode à l'acide sulfurique)

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination, à l'acide sulfurique, de la masse, exprimée en pourcentage, de polyamide, après élimination des matières non fibreuses, dans les textiles composés de mélanges binaires de:

— polyamide;

avec

— bicomposant polypropylène/polyamide.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 1833-1, *Textiles — Analyse chimique quantitative — Partie 1: Principes généraux des essais*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>;

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

### 3.1

#### **bicomposant**

deux polymères fortement liés de construction chimique et/ou physique différente

### 3.2

#### **bicomposant polypropylène/polyamide**

*bicomposant* (3.1) formé de 10 % à 25 % en masse de fibrilles de polyamide incluses dans une matrice de polypropylène

[SOURCE: ISO 2076:2013, 4.33, modifié — La définition a été modifiée.]

## 4 Principe

Le polyamide est dissout à l'aide d'acide sulfurique à 75 % (fraction massique) à partir d'une masse connue du mélange déshydraté. 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 bicomposant polypropylène/polyamide est obtenu par différence.

Les mélanges de polyamide avec du polypropylène, de l'élastoléfine ou de l'aramide sont analysés conformément à l'ISO 1833-7.

## 5 Réactifs

Utiliser les réactifs décrits dans l'ISO 1833-1, ainsi que ceux indiqués en [5.1](#), [5.2](#) et [5.3](#).

### 5.1 Acide sulfurique.

Préparer ce réactif en ajoutant avec précaution, tout en refroidissant, 700 ml d'acide sulfurique ( $\rho = 1,84$  g/ml à 20 °C) à 350 ml d'eau. Après refroidissement de cette solution à la température ambiante, diluer à 1 l avec de l'eau. La concentration d'acide sulfurique n'est pas critique dans la plage de 73 % à 77 % (fraction massique).

### 5.2 Solution d'acide sulfurique diluée.

Ajouter lentement 100 ml d'acide sulfurique ([5.1](#)) ( $\rho = 1,84$  g/ml à 20 °C) à 1 900 ml d'eau.

### 5.3 Solution d'ammoniaque diluée.

Diluer 200 ml d'une solution concentrée d'ammoniaque ( $\rho = 0,88$  g/ml à 20 °C) dans de l'eau pour obtenir 1 l.

## 6 Appareillage

Utiliser l'appareillage décrit dans l'ISO 1833-1, ainsi que celui indiqué en [6.1](#).

### 6.1 Fioles coniques, d'une capacité minimale de 200 ml, munies d'un bouchon rodé.

## 7 Mode opératoire d'essai

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

À la prise d'essai placée dans la fiole conique à bouchon rodé, ajouter 100 ml d'acide sulfurique ([5.1](#)) par gramme de prise d'essai. Boucher et agiter vigoureusement la fiole (de préférence à l'aide d'un agitateur mécanique) et laisser reposer pendant 30 min à la température ambiante.

Agiter à nouveau et laisser reposer pendant 30 min.

Agiter une dernière fois et filtrer le contenu de la fiole à travers le creuset filtrant taré. Transférer les fibres résiduelles, le cas échéant, en lavant la fiole avec un peu d'acide sulfurique ([5.1](#)).

Vider le creuset par aspiration et laver le résidu sur le creuset avec successivement 50 ml de solution d'acide sulfurique diluée ([5.2](#)), 50 ml d'eau et 50 ml de solution d'ammoniaque diluée ([5.3](#)). À chaque fois, laisser les fibres en contact avec le liquide pendant au moins 10 min avant d'appliquer le vide.

Rincer à l'eau, en laissant les fibres en contact avec l'eau pendant 30 min environ.

Finalement, vider le creuset par aspiration, sécher le creuset et le résidu, puis les laisser refroidir et les peser.

## 8 Calcul et expression des résultats

Calculer les résultats de la manière décrite dans les instructions générales de l'ISO 1833-1.

La valeur de  $d$  est 1,005.

## 9 Fidélité

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

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

[ISO 1833-29:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c427629f-4d4a-4bee-9605-929a1a2a83d7/iso-1833-29-2020>