
**Laine — Détermination du
pourcentage de fibres médulleuses au
microscope à projection**

*Wool — Determination of percentage of medullated fibres by the
projection microscope*

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

[ISO 2647:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2647:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020>



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

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	1
4 Principe	2
5 Appareillage	2
6 Atmosphère de conditionnement et d'essai	2
7 Préparation des éprouvettes	2
8 Mode opératoire	2
9 Calcul et expression des résultats	3
10 Rapport d'essai	3
Annexe A (informative) Images montrant l'aspect des fibres types	4
Bibliographie	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2647:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ceed-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ceed-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020>

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).

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).

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.

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.

Le présent document a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 23, *Fibres et fils*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2647:1973), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- la référence normative ISO/R 137 a été modifiée pour lire ISO 137 ;
- l'[Article 3](#), «Termes et définitions», obligatoire, comprenant les termes fibre médulleuse ([3.1](#)), fibre médulleuse normale ([3.1.1](#)) et fibre jarreuse ([3.1.2](#)), a été ajouté;
- l'atmosphère de conditionnement et d'essai a été modifiée conformément à l'ISO 139 à l'[Article 6](#) (ancien Article 5);
- le mode opératoire de détermination du pourcentage de fibres médulleuses a été modifié à l'[Article 8](#) (ancien Article 7);
- l'expression du résultat a été modifiée à l'[Article 9](#) (ancien Article 8);
- des images montrant l'aspect des fibres types ont été ajoutées dans une [Annexe A](#) informative;
- la Bibliographie a été ajoutée.

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/members.html.

Laine — Détermination du pourcentage de fibres médulleuses au microscope à projection

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai visant à déterminer le pourcentage de fibres de laine médulleuse, au microscope à projection.

Cette méthode est applicable aux produits en laine cardée ou peignée, à tous les stades, de la matière première au fil.

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 137, *Laine — Détermination du diamètre des fibres — Méthode du microscope à projection*

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

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

fibre médulleuse

fibre animale contenant de la moelle

Note 1 à l'article: Y compris *fibre médulleuse normale* (3.1.1) et *fibre jarreuse* (3.1.2).

3.1.1

fibre médulleuse normale

fibre médulleuse (3.1) dans laquelle le diamètre de la moelle représente moins de 60 % du diamètre de la fibre

Note 1 à l'article: La moelle est soit continue, soit discontinue.

3.1.2

fibre jarreuse

fibre médulleuse (3.1) dans laquelle le diamètre de la moelle représente au minimum 60 % du diamètre de la fibre

4 Principe

Des images grossies du profil de tronçons de fibres sont projetées sur un écran et le nombre de fibres médulleuses est dénombré, puis exprimé en pourcentage du nombre total de fibres examinées.

Le pourcentage des fibres médulleuses normales et le pourcentage des fibres jarreuses sont calculés séparément pour obtenir des données plus utiles.

NOTE En pratique, une fibre médulleuse normale conserve toujours une certaine résistance et une certaine résilience, lesquelles peuvent s'appliquer à des produits. En revanche, étant donné qu'une fibre jarreuse est grossière et fragile, et qu'elle a, par conséquent, une très faible résistance, sa valeur d'application est moins élevée.

5 Appareillage

Microscope à projection, microtome, milieux de montage, etc. comme spécifié dans l'ISO 137.

6 Atmosphère de conditionnement et d'essai

L'atmosphère de conditionnement et d'essai doit être l'atmosphère normale spécifiée dans l'ISO 139.

7 Préparation des éprouvettes

Échantillonner la laine, préparer les éprouvettes et les monter comme spécifié dans l'ISO 137.

8 Mode opératoire

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

8.1 L'essai peut être réalisé, sans inconvénient, en même temps que le mesurage du diamètre.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05183ed11504/iso-2647-2020>

8.2 Appliquer le mode opératoire décrit dans l'ISO 137, mais après avoir déterminé la largeur de l'image de la fibre, on examine également cette image quant à la médullation au point de mesurage.

8.3 Deux lamelles porte-objet sont préparées par échantillon et le nombre total de fibres par lamelle est d'au moins 1 000, sauf accord contraire. Si la longueur de la fibre est inférieure à 25 mm sur l'écran du projecteur, le dénombrement n'est pas effectué.

8.4 Pour les fibres examinées, mesurer les diamètres à la fois de la moelle et de la fibre, calculer le rapport du diamètre de la moelle à celui de la fibre, puis classer la fibre soit en tant que fibre médulleuse normale (3.1.1), soit en tant que fibre jarreuse (3.1.2).

8.5 Dénombrer et enregistrer le nombre de fibres médulleuses normales, de fibres jarreuses et le nombre total de fibres examinées.

NOTE Les images montrant l'aspect des fibres types sont données dans l'Annexe A.

9 Calcul et expression des résultats

9.1 Calculer séparément le pourcentage de fibres médulleuses normales et le pourcentage de fibres jarreuses, à partir du nombre total de fibres examinées, à l'aide de la [Formule \(1\)](#) et de la [Formule \(2\)](#).

$$C_m = \frac{m}{N} \times 100 \quad (1)$$

$$C_k = \frac{k}{N} \times 100 \quad (2)$$

où

C_m est le pourcentage de fibres médulleuses normales, %;

C_k est le pourcentage de fibres jarreuses, %;

m est le nombre de fibres médulleuses normales;

k est le nombre de fibres jarreuses;

N est le nombre total de fibres examinées.

9.2 La valeur moyenne des résultats obtenus pour les deux lamelles porte-objet correspond aux résultats d'essai, exprimés à 0,1 % près.

ISO 2647:2020

10 Rapport d'essai

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-ecdd-40b7-ae37-05383edba8d4/iso-2647-2020>

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, c'est-à-dire ISO 2647:2020;
- b) le nombre total de fibres examinées;
- c) le pourcentage de fibres médulleuses normales;
- d) le pourcentage de fibres jarreuses;
- e) tout écart par rapport au mode opératoire spécifié;
- f) la date de l'essai.

Annexe A (informative)

Images montrant l'aspect des fibres types

Les images de l'aspect des fibres types, comprenant une fibre non médulleuse, une fibre médulleuse normale et une fibre jarreuse, sont données sur les [Figures A.1](#) à [A.4](#).



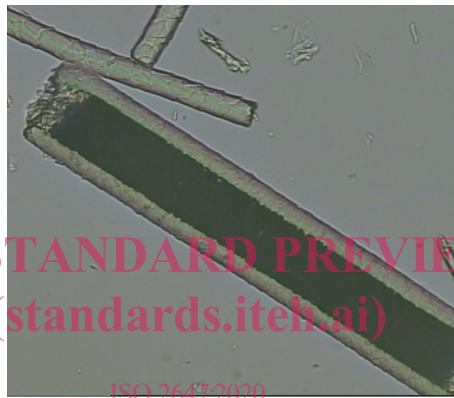
iTeh STANDARD PREVIEW
Figure A.1 — Fibre non médulleuse
(standards.iteh.ai)



Figure A.2 — Fibre médulleuse normale
(moelle continue)



Figure A.3 — Fibre médulleuse normale (moelle discontinue)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2647:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b8c557c-eedd-40b7-ae37-000000000000/iso-2647-2020>

Figure A.4 — Fibre jarreuse