



**Norme  
internationale**

**ISO 7211-2**

**Textiles — Méthodes d'analyse de la  
construction des tissus —**

Partie 2:  
**Détermination du nombre de fils  
par unité de longueur**

*Textiles — Methods for analysis of woven fabrics construction —  
Part 2: Determination of number of threads per unit length*

**Deuxième édition  
2024-08**

[ISO 7211-2:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024>

iTeh Standards  
(<https://standards.itih.ai>)  
Document Preview

[ISO 7211-2:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Longueur minimale de mesure</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Atmosphère de conditionnement et d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>7</b> <b>Préparation des éprouvettes</b> .....	<b>2</b>
<b>8</b> <b>Méthode A — Détissage du tissu</b> .....	<b>2</b>
8.1    Appareillage .....	2
8.2    Mode opératoire .....	3
<b>9</b> <b>Méthode B — Loupe du compte-fils</b> .....	<b>3</b>
9.1    Appareillage .....	3
9.2    Mode opératoire .....	3
<b>10</b> <b>Méthode C — Compteur de fils à déplacement transversal</b> .....	<b>4</b>
10.1   Appareillage .....	4
10.2   Mode opératoire .....	4
<b>11</b> <b>Calcul et expression des résultats</b> .....	<b>4</b>
<b>12</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>

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

[ISO 7211-2:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/39a3eaf1-465e-4eba-9514-e4bef1357b3f/iso-7211-2-2024>

## 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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 24, *Atmosphères de conditionnement et essais physiques des étoffes*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7211-2:1984), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- à l'[Article 5](#), suppression de deux colonnes du tableau de la version précédente ;
- ajout d'éléments obligatoires à l'[Article 12](#), « Rapport d'essai » ;
- suppression de l'annexe.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 7211 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).

# Textiles — Méthodes d'analyse de la construction des tissus —

## Partie 2: Détermination du nombre de fils par unité de longueur

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie trois méthodes de détermination du nombre de fils par centimètre dans les tissus. Chacune de ces trois méthodes peut être utilisée, le choix dépendant des caractéristiques du tissu. Cependant, en cas de litige, la méthode A est recommandée.

- Méthode A : Par détissage du tissu, applicable à tous les tissus. S'il s'agit de la méthode la plus laborieuse, son utilisation est toutefois moins limitée par rapport aux autres méthodes ; c'est notamment la seule qui convienne réellement pour l'examen de certaines structures plissées et d'autres armures complexes.
- Méthode B : Par comptage au moyen de la loupe du compte-fils, applicable aux tissus comportant plus de 50 fils par centimètre.
- Méthode C : Par comptage au moyen d'un compteur de fils à déplacement transversal, applicable à tous les tissus.

Lorsque le nombre de fils par centimètre est faible, il peut être pratique d'exprimer les résultats en nombre de fils par décimètre.

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

### 3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

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 <https://www.electropedia.org/>

### 4 Principe

Trois méthodes de détermination du nombre de fils par centimètre sont spécifiées ; chacune d'entre elles peut être utilisée, le choix dépendant des caractéristiques du tissu. Les principes sont décrits ci-après.

**Méthode A** : un morceau de tissu, de dimensions correspondant à celles spécifiées à [l'Article 5](#), est détissé et le nombre de fils est compté. Les fils à compter sont de préférence courts, une longueur de 10 mm ou 20 mm étant suffisante.

**Méthode B** : le nombre de fils visibles dans l'ouverture de la loupe du compte-fils spécifiée est déterminé.

**Méthode C** : le nombre de fils par centimètre du tissu est déterminé à l'aide d'un compteur de fils à déplacement transversal.

## 5 Longueur minimale de mesure

Utiliser la longueur minimale de mesure appropriée spécifiée dans le [Tableau 1](#).

**Tableau 1 — Longueur minimale de mesure**

Nombre de fils par centimètre	Longueur minimale de mesure cm
Moins de 10	10
De 10 à 25	5
De 25 à 40	3
Plus de 40	2

Pour la méthode A, prélever des éprouvettes contenant au moins 100 fils.

Pour des tissus étroits de largeur inférieure ou égale à 10 cm, compter tous les fils de chaîne, lisières comprises, et exprimer le résultat en nombre de fils sur toute la largeur.

Pour des tissus à motifs caractérisés par des zones présentant de grands écarts de densité de fils, choisir des éprouvettes contenant au moins un rapport d'armure (voir [Article 11](#)).

## 6 Atmosphère de conditionnement et d'essai

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

## 7 Préparation des éprouvettes

Aucune éprouvette ne doit être prélevée à moins de 150 mm d'un bord quelconque de l'échantillon pour laboratoire.

Aucune préparation spéciale des éprouvettes n'est nécessaire, sauf pour la méthode A (voir [8.2](#)). Compter les fils à au moins cinq endroits différents du tissu de sorte que ceux-ci ne contiennent pas les mêmes fils (fils de chaîne et duites) et qu'ils soient les plus représentatifs possible du tissu. Le comptage des fils repose sur le nombre de fils individuels effectivement présents.

Conditionner le tissu ou les éprouvettes dans l'atmosphère normale (voir [Article 6](#)) pendant au moins 16 h avant de procéder à l'essai sans exercer de tension sur le tissu ou les éprouvettes.

## 8 Méthode A — Détissage du tissu

### 8.1 Appareillage

**8.1.1 Pince**, portant deux courtes aiguilles parallèles dont les pointes sont à une distance l'une de l'autre égale à la longueur minimale de mesure spécifiée à [l'Article 5](#), à 0,2 mm près.

À défaut de cette pince, les accessoires ci-après.