

---

# NORME INTERNATIONALE 3933

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Textiles — Tissus — Mesurage de la longueur des pièces

*Textiles — Woven fabrics — Measurement of length of pieces*

Première édition — 1976-10-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 3933:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976>



---

CDU 677.064 : 531.717.14

Réf. n° : ISO 3933-1976 (F)

**Descripteurs** : textile, tissu, mesurage de dimension, longueur.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3933 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles*, et a été soumise aux Comités Membres en septembre 1975.

STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Iran	ISO 3933:1976
Allemagne	Israël	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Égypte, Rép. arabe d'	Japon	Suisse
Espagne	Norvège	Tchécoslovaquie
Finlande	Nouvelle-Zélande	Turquie
France	Pays-Bas	U.R.S.S.
Hongrie	Pologne	U.S.A.
Inde	Roumanie	Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Textiles — Tissus — Mesurage de la longueur des pièces

## 0 INTRODUCTION

La longueur d'une pièce de tissu dépend des tensions qui lui sont imposées au cours de sa fabrication, de sa finition et de son stockage, et de l'humidité qu'elle contient au moment du mesurage. De manière à déterminer avec précision sa longueur, il est donc essentiel que l'étoffe soit parfaitement relaxée et conditionnée (de préférence dans l'atmosphère normale d'essai) avant de procéder au mesurage.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie deux méthodes de détermination de la longueur des pièces de tissu (quelle que soit cette longueur) après relaxation, obtenue en plaçant, sans tension, les pièces dans l'atmosphère normale d'essai.

Les méthodes sont applicables aux pièces de tissu (y compris les tissus élastiques), qu'elles soient dossées ou non.

## 2 RÉFÉRENCE

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

## 3 DÉFINITION

**longueur d'une pièce** : Distance comprise entre la première et la dernière duite de la pièce, à l'exclusion de tout autre fil en autres matières.

## 4 PRINCIPE

### 4.1 Méthode 1

Lorsque la pièce peut, dans son entier, être conditionnée dans l'atmosphère normale d'essai, mesurage d'une série d'intervalles (de longueur déterminée par celle de la règle métallique graduée) marqués sur la pièce conditionnée; la longueur totale de la pièce est calculée à partir des longueurs de ces intervalles.

### 4.2 Méthode 2

Lorsque la pièce ne peut être conditionnée, dans sa totalité, dans l'atmosphère normale d'essai, mesurage de la longueur de la pièce (selon la méthode 1) après relaxation dans l'atmosphère ambiante; correction de cette longueur par application d'un facteur de correction, calculé par mesurage d'une longueur spécifiée d'une partie de la pièce (prélevée ou non) mise en état de relaxation et conditionnée dans l'atmosphère normale.

NOTE — La méthode 2 n'est à utiliser que lorsqu'il n'est pas nécessaire de procéder à un mesurage précis.

## 5 APPAREILLAGE

**5.1 Règle métallique graduée**, ayant une longueur d'au moins 2 m et de préférence 3 m, graduée en centimètres et millimètres.

**5.2 Table**, ayant une surface plane et lisse, une largeur supérieure à celle du tissu à mesurer et une longueur d'au moins 4 m. Si la longueur de la table utilisée est très grande, la distance entre les repères provisoires (voir 7.3.1 et 7.3.3) peut alors être augmentée.

## 6 ATMOSPHÈRE NORMALE

L'atmosphère normale tempérée d'essai doit avoir une humidité relative (RH) de  $65 \pm 2\%$  et une température de  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ . Dans les régions tropicales, une température de  $27 \pm 2^\circ\text{C}$  peut être utilisée après accord entre les parties intéressées. (Voir ISO 139.)

## 7 MODE OPÉRATOIRE

### 7.1 Emplacement de marquage et de mesurage

#### 7.1.1 Pièce de tissu non dossée

Mesurage et marquage le long de deux lignes, chacune d'elles étant placée à une distance de chaque lisière adjacente, égale au quart de la largeur de la pièce.

### 7.1.2 Pièce de tissu dossée

Mesurage et marquage sur une face du tissu le long d'une ligne placée approximativement à mi-distance entre la lisière et le pli; sur l'autre face du tissu, marquage et mesurage dans les mêmes conditions.

NOTE — Les pièces dont la largeur est inférieure à celle de la table de mesurage peuvent être dépliées et mesurées selon les dispositions données en 7.1.1.

## 7.2 Précision des mesures

Chaque mesurage doit être fait au plus proche millimètre.

## 7.3 Méthode 1

### 7.3.1 Marquage préliminaire

Placer la pièce sur la table (sur toute sa largeur, ou pliée en son milieu si elle est dossée et reçue dans cet état, de manière que les 3 ou 4 premiers mètres reposent à plat librement, et porter deux repères provisoires<sup>1)</sup> délimitant une distance de 3 m ou de 2 m à l'extrémité de la pièce. Déplier la pièce doucement sur la table jusqu'en son milieu, placer cette partie à plat et sans tension, et porter de nouveau deux repères provisoires. Continuer à déplier doucement le reste de la pièce sur la table jusqu'aux 3 ou 4 derniers mètres, placer ceux-ci à plat et sans tension, et porter de nouveau deux repères provisoires.

### 7.3.2 Conditionnement

La pièce de tissu étant disposée de façon qu'elle ne soit soumise à aucune tension et que ses faces soient librement exposées dans l'atmosphère normale<sup>2)</sup>, la laisser séjourner dans cette atmosphère jusqu'à ce que deux mesurages successifs de la distance entre chaque paire de repères provisoires précédemment portés, faits à un intervalle d'au moins 24 h, ne fassent apparaître que des variations inférieures à 0,25 % de la longueur moyenne finale.

### 7.3.3 Mesurage final

Enlever les repères provisoires, placer la pièce sur la table et, en la manipulant comme décrit en 7.3.1, porter des repères à des intervalles de 3 ou 2 m, selon le cas, le long des lignes prescrites en 7.1, et mesurer la longueur entre le dernier repère et la fin de la pièce.

## 7.4 Méthode 2

### 7.4.1 Relaxation et longueur relaxée

Laisser la pièce se relaxer, en la plaçant sans tension dans l'atmosphère ambiante durant au moins 24 h. Placer ensuite la pièce sur la table (sur toute sa largeur, ou pliée en son milieu si elle est dossée et reçue dans cet état) et suivre le mode opératoire spécifié en 7.3.3 pour déterminer la longueur après relaxation.

### 7.4.2 Marquage en vue de la détermination du facteur de correction

Manipuler la pièce, comme décrit en 7.3.1, jusqu'à ce que les 3 ou 4 m de sa partie médiane reposent librement et à plat sur la table; sur cette partie, porter quatre paires de repères, la distance entre chaque paire de repères étant d'au moins 1 m, mais de préférence 2 ou 3 m; ces paires de repères doivent être également espacées sur la largeur de la pièce, mais aucun repère ne doit se trouver à une distance de la lisière inférieure au dixième de la largeur de la pièce de tissu. Mesurer et noter la distance entre les repères de chaque paire.

### 7.4.3 Conditionnement et mesurages finals

Exposer librement la partie sur laquelle ont été effectués les marquages prévus en 7.4.2 (prélevée ou non sur la pièce) dans l'atmosphère normale, jusqu'à ce que deux mesurages successifs de la distance entre chaque paire de repères précédemment portés, faits à un intervalle d'au moins 24 h, ne fassent apparaître que des variations inférieures à 0,25 %.

## 8 EXPRESSION DES RESULTATS

### 8.1 Méthode 1

Déterminer chacune des deux longueurs mesurées selon le procédé décrit en 7.3.3 en faisant la somme du nombre de fois que la longueur de 3 m ou de 2 m, selon le cas, a été portée sur la pièce et de la longueur entre le dernier repère et la fin de la pièce. La longueur de la pièce est donnée par la moyenne des deux résultats (au plus proche centimètre).

### 8.2 Méthode 2

Calculer la longueur de la pièce (au plus proche centimètre) en utilisant la formule

$$L_c = L_r \times \frac{L_{sc}}{L_s}$$

où

$L_c$  est la longueur, en centimètres, de la pièce après conditionnement;

$L_r$  est la longueur, en centimètres, de la pièce après relaxation dans l'atmosphère ambiante (calculée comme indiqué en 8.1, à partir des résultats des mesurages effectués selon 7.4.1);

$L_{sc}$  est la distance moyenne, en centimètres, entre les repères sur la partie conditionnée de la pièce (voir 7.4.3);

$L_s$  est la distance moyenne, en centimètres, entre les repères sur la partie relaxée de la pièce avant conditionnement (voir 7.4.2).

1) Ces repères provisoires servent uniquement à contrôler la parfaite relaxation et le parfait conditionnement.

2) Des méthodes appropriées pour disposer la pièce sur la table sont spécifiées dans l'annexe.

## 9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) que l'essai a été mené conformément aux spécifications de la présente Norme Internationale;
- b) la date de l'essai;
- c) la longueur de la pièce, au plus proche centimètre;
- d) si les résultats ont été obtenus selon la méthode 1 ou la méthode 2;
- e) le compte rendu de tout écart par rapport au mode opératoire spécifié.

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

[ISO 3933:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976>

ANNEXE

**MANIÈRE DE DISPOSER DES PIÈCES DE TISSU POUR LE CONDITIONNEMENT ET LE MESURAGE**

Une manière pratique et convenable de disposer une longue pièce de tissu pour la conditionner, de sorte qu'elle ne soit sous l'effet d'aucune tension et soit bien exposée à l'atmosphère de conditionnement, consiste à la dérouler et la disposer en longs plis souples et de taille convenable. (Voir figure 1.)

Pendant le marquage et le mesurage, il est important que la pièce de tissu, sur laquelle sont effectués les mesurages, soit exempte de toute tension lorsqu'elle est posée à plat sur la table. À cet effet, placer le reste de la pièce de part et d'autre de la partie sur laquelle seront effectués les mesurages, en plis superposés (voir figure 2), ce qui produit un empilage de la pièce à chaque extrémité de chaque côté de la partie mesurée.

Si la table de mesurage est de trop faible longueur pour que cette méthode puisse être utilisée, des tables peuvent être ajoutées de chaque côté, à condition qu'elles aient exactement la même hauteur et la même largeur que la table, et qu'elles soient placées de sorte que l'ensemble forme une surface rectangulaire.



FIGURE 1 – Pliage souple

FIGURE 2 – Pliage en couches

Page blanche

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

ISO 3933:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976>

Page blanche

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

ISO 3933:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b24fbcee-71e6-49b6-b62d-fde8e8abe106/iso-3933-1976>