

---

# Norme internationale



# 3416

---

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

---

## Revêtements de sol textiles — Détermination de la perte d'épaisseur après application prolongée d'une charge statique élevée

*Textile floor coverings — Determination of thickness loss after prolonged, heavy static loading*

Deuxième édition — 1986-11-15

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

[ISO 3416:1986](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a78e3115-8413-477e-868a-56588d5c1ff3/iso-3416-1986>

---

CDU 645.12 : 620.16

Réf. n° : ISO 3416-1986 (F)

Descripteurs : textile, revêtement de sol, revêtement en textile, essai, essai de compression, épaisseur, mesurage.

Prix basé sur 3 pages

## 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 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.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3416 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

[ISO 3416:1986](#)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3416:1975), dont les chapitres 4 et 7 ont fait l'objet d'une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Revêtements de sol textiles – Détermination de la perte d'épaisseur après application prolongée d'une charge statique élevée

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la perte d'épaisseur des revêtements de sol textiles, après application prolongée d'une charge statique élevée. Elle est applicable à tous les revêtements de sol textiles d'épaisseur et de construction uniformes. Elle n'est applicable aux autres revêtements de sol textiles que si les zones d'épaisseur ou de construction différentes peuvent être essayées séparément.

NOTE — Une méthode de détermination de la perte d'épaisseur des revêtements de sol textiles, après application, de courte durée, d'une charge statique modérée, est spécifiée à part, dans l'ISO 3415.

## 2 Références

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

ISO 1765, *Revêtements de sol textiles fabriqués à la machine — Détermination de l'épaisseur totale.*

ISO 1957, *Revêtements de sol textiles fabriqués à la machine — Échantillonnage et prélèvement des éprouvettes en vue des essais physiques.*

## 3 Principe

Soumission d'une éprouvette à l'action prolongée d'une charge statique élevée, l'épaisseur étant mesurée avant application de la charge et après diverses périodes de récupération d'épaisseur.

## 4 Appareillage

**4.1 Mesureur d'épaisseur**, ayant un pied presseur circulaire de surface comprise entre 300 et 1 000 mm<sup>2</sup> et permettant le mesurage de l'épaisseur avec une précision de 0,1 mm, à la pression normalisée de 2,00 ± 0,2 kPa\*, comme prescrit dans l'ISO 1765.

**4.2 Cinq plaques porte-éprouvette**, chacune de dimensions 100 mm × 100 mm, et d'épaisseur 6 mm environ.

**4.3 Appareil de charge statique**, permettant l'application d'une pression de 700 kPa sur un pied presseur circulaire, dont le rayon est supérieur d'au moins 2 mm au rayon du pied presseur du mesureur d'épaisseur et qui ne se meut que verticalement. Un appareil, répondant à ces caractéristiques, est décrit dans l'annexe.

**4.4 Ruban adhésif double face.**

**4.5 Règle**, pour broser la surface de l'éprouvette.

## 5 Atmosphère de conditionnement et d'essai

Les éprouvettes doivent être conditionnées et tous les mesurages effectués dans l'une des atmosphères normales de conditionnement et d'essai des textiles spécifiées dans l'ISO 139.

Le conditionnement préalable dans une atmosphère sèche, avant le conditionnement dans l'atmosphère normale d'essai, n'est pas nécessaire.

## 6 Éprouvettes

Prélever au moins cinq éprouvettes, mesurant chacune 100 mm × 100 mm, conformément au mode d'échantillonnage spécifié dans l'ISO 1957.

## 7 Préparation des éprouvettes

**7.1** Fixer des bandes de ruban adhésif double face, en croix (c'est-à-dire une bande joignant deux angles diamétralement opposés), sur une plaque porte-éprouvette (4.2) et les presser énergiquement afin d'en assurer l'adhésion. Mesurer, à 0,1 mm près, l'épaisseur ( $d_1$ ) de la plaque porte-éprouvette à la pression normalisée.

**7.2** Enlever le papier protecteur et monter une éprouvette, la couche d'usage vers le haut, sur la plaque porte-éprouvette préparée, en pressant suffisamment aux angles pour assurer l'adhésion.

**7.3** Pour les éprouvettes comportant un velours, broser légèrement la couche d'usage, d'abord dans le sens opposé au couchant, puis dans le sens du couchant, à l'aide d'une règle.

\* 1 kPa = 10<sup>3</sup> N/m<sup>2</sup>

Disposer les éprouvettes montées à plat, isolées entre elles, la couche d'usage vers le haut, dans l'atmosphère normale de conditionnement et d'essai des textiles, durant au moins 24 h.

NOTE — Pendant tout le reste de l'essai, ne tenir les éprouvettes que par le bord des plaques porte-éprouvette.

## 8 Mode opératoire

### 8.1 Généralités

Mener l'essai dans l'atmosphère normale d'essai des textiles. Effectuer toutes les déterminations d'épaisseur à 0,1 mm près.

### 8.2 Mesurage de l'épaisseur initiale

Mesurer l'épaisseur de l'éprouvette montée et conditionnée à la pression normalisée (voir 4.1), en son centre, de manière à obtenir l'épaisseur totale ( $d_2$ ) de l'ensemble éprouvette et plaque porte-éprouvette.

### 8.3 Application de la pression

Placer l'éprouvette mesurée sous l'appareil de charge statique, de manière que le pied presseur soit au centre de l'éprouvette et appliquer la pression spécifiée. La maintenir telle quelle durant 24 h.

### 8.4 Mesurage de l'épaisseur après récupération d'épaisseur

Enlever l'éprouvette montée de l'appareil de charge statique, la placer sur le mesureur d'épaisseur et mesurer à nouveau l'épaisseur de l'ensemble à l'intérieur de la zone compressée, après 2 min de récupération.

Laisser l'éprouvette sans charge, la couche d'usage vers le haut, pendant les périodes de récupération et mesurer à nouveau l'épaisseur après les périodes totales de récupération de 1 h et de 24 h aux mêmes emplacements de la zone compressée.

NOTE — Pour plus de commodité, il est possible d'utiliser plusieurs appareils de charge statique conjointement à un mesureur d'épaisseur, afin d'essayer plusieurs éprouvettes en même temps.

## 9 Expression des résultats

9.1 Calculer l'épaisseur initiale de chaque éprouvette, par la différence  $d_2 - d_1$ , et exprimer le résultat en millimètres, à 0,1 mm près.

9.2 Calculer les pertes d'épaisseur à chaque stade et pour chaque éprouvette, à 0,1 mm près.

9.3 Calculer la moyenne arithmétique des résultats (épaisseur initiale et perte d'épaisseur à chaque stade de récupération d'épaisseur).

## 10 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit mentionner

- que l'essai a été effectué conformément aux prescriptions de la présente Norme internationale, ainsi que les détails opératoires non prévus ou facultatifs;
- l'épaisseur initiale de chaque éprouvette et l'épaisseur initiale moyenne;
- la perte d'épaisseur, à chaque stade de récupération, pour chaque éprouvette, et la moyenne arithmétique des résultats pour chaque stade de récupération d'épaisseur.

## Annexe

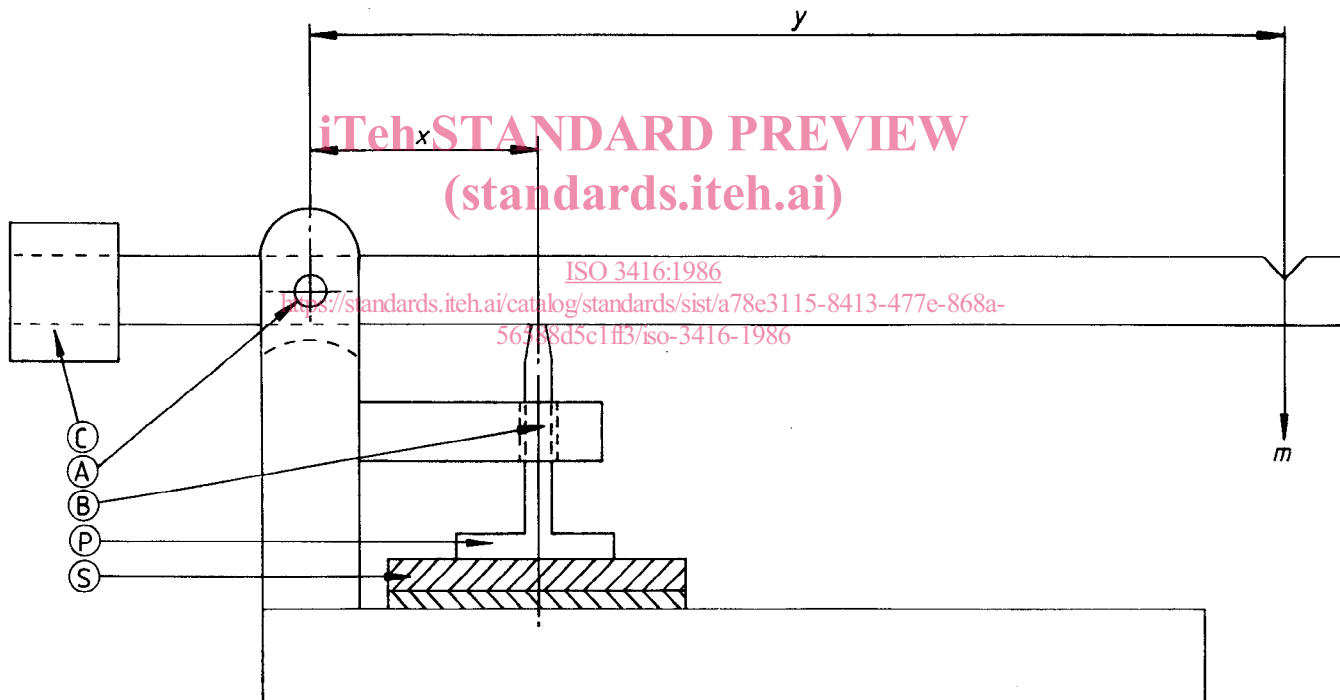
### Appareil de charge statique

(Cette annexe fait partie intégrante de la norme.)

Un appareil de charge statique, répondant aux caractéristiques spécifiées en 4.3, est basé sur un système de levier, comme illustré par la figure ci-dessous. Dans cet appareil, A est un point fixe pivotant et le levier des charges est prolongé vers l'arrière, de manière qu'un contrepoids C établit l'équilibre avec le poids du levier. B est un guide obligeant le pied presseur circulaire P à se déplacer verticalement et à appliquer la charge sur l'éprouvette S.

Le rapport  $v/x$  est choisi de telle sorte que la masse  $m$  exerce une pression de 700 kPa sur le pied presseur ayant une surface de  $A \text{ mm}^2$  :

$$m = 7 A \times \frac{x}{y} \times 10^{-2} \text{ kg}$$



Page blanche

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

ISO 3416:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a78e3115-8413-477e-868a-56588d5c1ff3/iso-3416-1986>

Page blanche

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

ISO 3416:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a78e3115-8413-477e-868a-56588d5c1ff3/iso-3416-1986>

Page blanche

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

ISO 3416:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a78e3115-8413-477e-868a-56588d5c1ff3/iso-3416-1986>