

# NORME INTERNATIONALE **ISO** 3416



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

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

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

Première édition — 1975-05-15

pp. 1 to 3

CDU 645.12 : 620.16

Réf. n° : ISO 3416-1975 (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 ISO). L'élaboration de 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 3416 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles*, et soumise aux Comités Membres en mai 1974.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suède
Australie	Iran	Tchécoslovaquie
Autriche	Irlande	Thaïlande
Belgique	Israël	Turquie
Canada	Italie	U.R.S.S.
Chili	Japon	U.S.A.
Danemark	Pays-Bas	Yougoslavie
Finlande	Pologne	
France	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

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

ISO 3416:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d7639ac7-46ed-44a5-8000-e3c9851a5203/iso-3416-1975>

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de 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 3416 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles*, et soumise aux Comités Membres en mai 1974.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suède
Australie	Iran	Tchécoslovaquie
Autriche	Irlande	Thaïlande
Belgique	Israël	Turquie
Canada	Italie	U.R.S.S.
Chili	Japon	U.S.A.
Danemark	Pays-Bas	Yougoslavie
Finlande	Pologne	
France	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

**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. Enlever le papier protecteur, et mesurer, à 0,1 mm près, l'épaisseur (C) de l'ensemble plaqué porte-éprouvette et ruban à la pression normalisée.

**7.2** Monter une éprouvette, 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, brosser 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 (4.5). **Disposer**

# Revêtements de sol textiles — Détermination de la perte en 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 <sup>d'</sup> 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 <sup>d'</sup> 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 <sup>circulaire</sup> presseur 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  $2\,000 \pm 200$  Pa, comme prescrit dans l'ISO 1765.  
 $(2,00 \pm 0,2 \text{ kPa}^*)$

4.2 Cinq plaques porte-éprouvette, chacune de dimensions 100 mm X 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.**

*6.5 Règle, pour brosser la surface de l'éprouvette*

## 5 ATMOSPHÈRE DE CONDITIONNEMENT ET D'ESSAI

Les éprouvettes doivent être conditionnées, et tous les mesurages effectués dans l'atmosphère normale de conditionnement et d'essai des textiles spécifiée 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 X 100 mm, selon le mode d'échantillonnage spécifié dans l'ISO 1957.

## 7 PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

7.1 Couvrir l'un des côtés d'une plaque porte-éprouvette (4.2) de ruban adhésif double face, et presser énergiquement sur celui-ci afin d'en assurer l'adhésion. Enlever le papier protecteur et mesurer, à 0,1 mm près, l'épaisseur ( $t_0$ ) de l'ensemble plaque porte-éprouvette et ruban à la pression normalisée.

7.2 Monter une éprouvette, la surface d'utilisation tournée vers le haut, sur la plaque porte-éprouvette préparée, et presser suffisamment pour en assurer l'adhésion.

7.3 Disposer les éprouvettes <sup>à plat</sup> isolées entre elles, la surface d'utilisation tournée vers le haut, dans l'atmosphère normale de conditionnement et d'essai des textiles, durant au moins 24 h. *1 couche d'usage*

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.

$* 1 \text{ kPa} = 10^3 \text{ N/m}^2$

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

[ISO 3416:1975](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d7639ac7-46ed-44a5-8000-e3c9851a5203/iso-3416-1975>

Time  
itel

### 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 ( $t_2$ ) de l'ensemble éprouvette, ruban 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 surface d'utilisation tournée 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  $t_2 - t_1$ , et exprimer le résultat en millimètres, à 0,1 mm près.

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

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

ISO 3416:1975

<https://standards.itih.ir/catalog/standards/sist/d7639ac7-46cd-44a5-8000-e3c9851a5203/iso-3416-1975>

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

ISO 3416:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d7639ac7-46ed-44a5-8000-e3c9851a5203/iso-3416-1975>

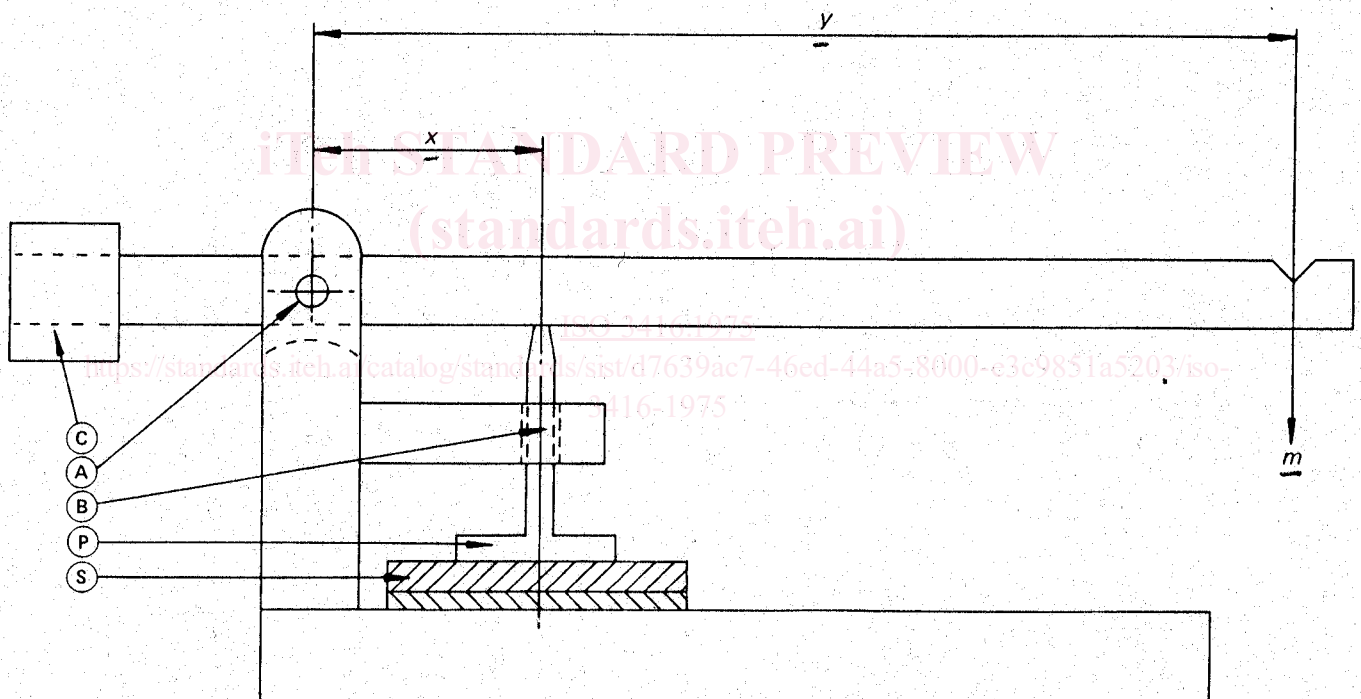
## ANNEXE

## APPAREIL DE CHARGE STATIQUE

Un appareil de charge statique, répondant aux caractéristiques spécifiées, 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 oblique qui oblige le pied presseur P à se déplacer verticalement et à appliquer la charge sur l'éprouvette S.

Le rapport  $y/x$  est choisi de telle sorte que la masse  $m$  exerce une pression de 700 kPa sur le pied presseur ayant une surface de  $a$  mm<sup>2</sup>.

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



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

[ISO 3416:1975](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d7639ac7-46ed-44a5-8000-e3c9851a5203/iso-3416-1975>