
**Textiles — Évaluation de l'allumabilité
des articles de literie —**

Partie 2:

**Source d'allumage: flamme simulant une
allumette**

iTeh STANDARD PREVIEW
Textiles — Assessment of the ignitability of bedding items —
Part 2: Ignition source: match-flame equivalent
(standards.iteh.ai)

ISO 12952-2:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 12952-2:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
5 Critères d'allumage	2
6 Santé et sécurité des opérateurs	3
7 Appareillage	3
8 Nettoyage	5
9 Atmosphères de conditionnement et d'essai	5
10 Éprouvettes	6
11 Modes opératoires d'essai	6
12 Examen final	11
13 Rapport d'essai	11
Annexe A (informative) Recommandations pour la régulation du débit du gaz	12

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 12952-2 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace l'ISO 12952-3:1998 et l'ISO 12952-4:1998, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 12952 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Textiles — Évaluation de l'allumabilité des articles de literie*:

- *Partie 1: Source d'allumage: cigarette en combustion*
- *Partie 2: Source d'allumage: flamme simulant une allumette*

Introduction

Les incendies sont parfois provoqués par l'allumage d'articles de literie par les matériaux utilisés par les fumeurs. L'allumabilité des articles de literie par une cigarette en combustion ou par une petite flamme nue est, par conséquent, un facteur important à prendre en compte lors de l'évaluation des risques d'incendie.

Il n'est pas possible de supposer que la protection contre une source d'allumage sans flamme (feu couvant) fournit automatiquement une protection contre l'allumage par flamme. Il convient par conséquent que les utilisateurs de la présente partie de l'ISO 12952 envisagent la nécessité de soumettre des éprouvettes aussi bien à l'essai d'allumage à la cigarette qu'à l'essai d'allumage à la flamme.

La présente partie de l'ISO 12952 décrit des méthodes d'essai avec une flamme simulant une allumette comme source d'allumage. Les essais utilisant une cigarette en combustion comme source d'allumage sont traités dans l'ISO 12952-1.

La présente partie de l'ISO 12952 peut être utilisée pour l'évaluation de l'allumabilité d'articles de literie, pris isolément, ou d'ensembles composites.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 12952-2:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12952-2:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010>

Textiles — Évaluation de l'allumabilité des articles de literie —

Partie 2:

Source d'allumage: flamme simulant une allumette

AVERTISSEMENT — L'essai décrit porte uniquement sur l'allumabilité des matériaux dans certaines conditions d'essai. Il n'est pas destiné à l'évaluation du risque potentiel total d'incendie présenté par l'article de literie lors de son usage. L'attention est attirée sur la possibilité d'allumage des parties inférieures des assemblages lit-literie lors de l'utilisation d'articles de literie qui ne sont pas eux-mêmes allumés. Pour les lits et matelas, il doit être fait référence à d'autres normes d'essai et de performances que celles décrites dans la présente partie de l'ISO 12952.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12952 spécifie des méthodes d'essai permettant d'évaluer l'allumabilité de tous les articles de literie sous l'action d'une flamme simulant une allumette.

La présente partie de l'ISO 12952 s'applique aux articles de literie qui peuvent normalement être placés sur un matelas, par exemple:

- housses de matelas; [ISO 12952-2:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010)
- alèses; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48b58559-8a67-485e-b427-cb76a4ae2297/iso-12952-2-2010>
- draps et molletons d'incontinence;
- draps;
- couvertures;
- couvertures électriques;
- dessus-de-lit matelassés (couettes) et couvre-lits;
- oreillers (quel que soit le rembourrage) et traversins;
- taies d'oreillers.

La présente partie de l'ISO 12952 ne s'applique pas aux matelas, sommiers et protège-matelas.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 3175-2, *Textiles — Entretien professionnel, nettoyage à sec et nettoyage à l'eau des étoffes et des vêtements — Partie 2: Mode opératoire pour évaluer la résistance au nettoyage et à la finition lors du traitement au tétrachloroéthylène*

ISO 3175-3, *Textiles — Entretien professionnel, nettoyage à sec et nettoyage à l'eau des étoffes et des vêtements — Partie 3: Mode opératoire pour évaluer la résistance au nettoyage et à la finition avec des solvants hydrocarbonés*

ISO 3175-4, *Textiles — Entretien professionnel, nettoyage à sec et nettoyage à l'eau des étoffes et des vêtements — Partie 4: Mode opératoire pour évaluer la résistance au nettoyage et à la finition lors d'un nettoyage à l'eau simulé*

ISO 4880, *Comportement au feu des textiles et des produits textiles — Vocabulaire*

ISO 6330:2000, *Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles*

ISO 10528, *Textiles — Blanchissage commercial des étoffes textiles en vue des essais d'inflammabilité*

ISO 12952-1, *Textiles — Évaluation de l'allumabilité des articles de literie — Partie 1: Source d'allumage: cigarette en combustion*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4880 et l'ISO 12952-1 s'appliquent.

4 Principe

Une éprouvette placée sur un substrat d'essai est soumise à l'action d'une petite flamme nue placée au-dessus et/ou au-dessous de l'éprouvette. Toute présence d'un feu couvant progressif et/ou d'une inflammation est notée.

Lorsque le matelas réel utilisé est connu, il peut remplacer le substrat d'essai.

5 Critères d'allumage

5.1 Allumage progressif sans flamme (feu couvant)

Tous les types de comportement indiqués de a) à d) sont considérés comme des allumages progressifs sans flamme (feux couvants):

- a) toute éprouvette qui révèle un comportement de combustion s'intensifiant à un point qu'il devient dangereux de poursuivre l'essai et qu'il est nécessaire de recourir à une extinction volontaire;
- b) toute éprouvette qui produit un feu couvant et se consume après une période de 15 min suivant le retrait de la source d'allumage;
- c) toute éprouvette qui produit de la fumée, de la chaleur ou de l'incandescence en quantités détectables de l'extérieur, après une période de 15 min suivant le retrait de la source d'allumage;
- d) toute éprouvette qui, à l'examen final (voir Article 12), présente des signes de feu couvant actif.

NOTE En pratique, il a été constaté qu'on distingue généralement clairement les matériaux qui peuvent se carboniser sous l'influence de la cigarette en combustion mais qui ne propagent pas l'inflammation (combustion non progressive) et ceux pour lesquels la combustion se développe et s'étend (combustion progressive).

5.2 Allumage par inflammation

Les types de comportement suivants sont considérés comme un allumage par inflammation:

- a) toute éprouvette qui révèle un comportement de combustion s'intensifiant à un point qu'il devient dangereux de poursuivre l'essai et qu'il est nécessaire de recourir à une extinction volontaire;

- b) tout assemblage d'essai qui brûle et se consume pendant la durée d'essai;
- c) toute éprouvette qui continue à flamber pendant plus de 120 s après le retrait de la source d'allumage.

6 Santé et sécurité des opérateurs

AVERTISSEMENT — Ces essais présentent des risques considérables et il est essentiel de prendre les précautions qui s'imposent, ces dernières pouvant inclure la mise à disposition d'appareils respiratoires et de vêtements de protection.

Par mesure de sécurité, les essais doivent être effectués dans une hotte à fumée adéquate ou dans un local construit spécialement à cet effet afin que les personnes ne soient pas exposées aux fumées (voir 7.4).

Des dispositifs d'extinction appropriés et facilement accessibles doivent être prévus. L'extinction des éprouvettes peut être difficile et il convient de veiller à ne les éliminer que lorsqu'elles sont totalement inertes. Il peut être nécessaire d'immerger les éprouvettes en combustion progressive dans l'eau ou de les placer dans une enceinte hermétique non combustible. Pour assurer une sécurité totale, il peut être nécessaire de prendre d'autres dispositions jugées appropriées.

7 Appareillage

7.1 Châssis d'essai

Un châssis d'essai approprié est illustré à la Figure 1. Il est composé d'une grille mesurant au moins 450 mm × 450 mm, maintenue par un support solide. Le châssis d'essai doit correspondre aux dimensions de l'éprouvette, mais peut être plus grand.

L'ouverture des mailles et les dimensions des cornières illustrées à la Figure 1 ne sont pas critiques.

Pour les essais, le châssis est placé à l'intérieur de l'enceinte d'essai (voir 7.4).

7.2 Chronomètre

Un chronomètre donnant une lecture à la seconde près et pouvant fonctionner pendant au moins 1 h doit être utilisé.

7.3 Source d'allumage: flamme de gaz butane

Un tube de brûleur en acier inoxydable ayant un diamètre extérieur de $(8,0 \pm 0,1)$ mm, un diamètre intérieur de $(6,5 \pm 0,1)$ mm et une longueur de (200 ± 5) mm est relié au moyen d'un tuyau souple, via un débitmètre, une vanne de commande précise, une vanne de fermeture du circuit et un détendeur donnant une pression nominale d'alimentation de 2,8 kPa¹⁾, à une bouteille de butane commercial.

Le débitmètre doit être étalonné de manière à fournir du gaz butane à un débit nominal de (45 ± 1) ml/min à 25 °C. La longueur du tuyau souple de liaison reliant la sortie du débitmètre au tube du brûleur doit être de 2,5 m à 3 m (voir aussi l'Annexe A).

NOTE Dans les conditions décrites, la hauteur de flamme est d'environ 35 mm.

7.4 Enceinte d'essai

Un local adéquat d'un volume supérieur à 20 m³, contenant suffisamment d'oxygène pour les essais, ou une enceinte plus petite équipée d'une circulation d'air avec systèmes d'alimentation et d'extraction doit être utilisé(e). Les débits d'air ne doivent pas être supérieurs à 0,2 m/s à proximité de l'éprouvette. Cette limite permet de fournir une quantité correcte d'oxygène sans perturber le comportement au feu.

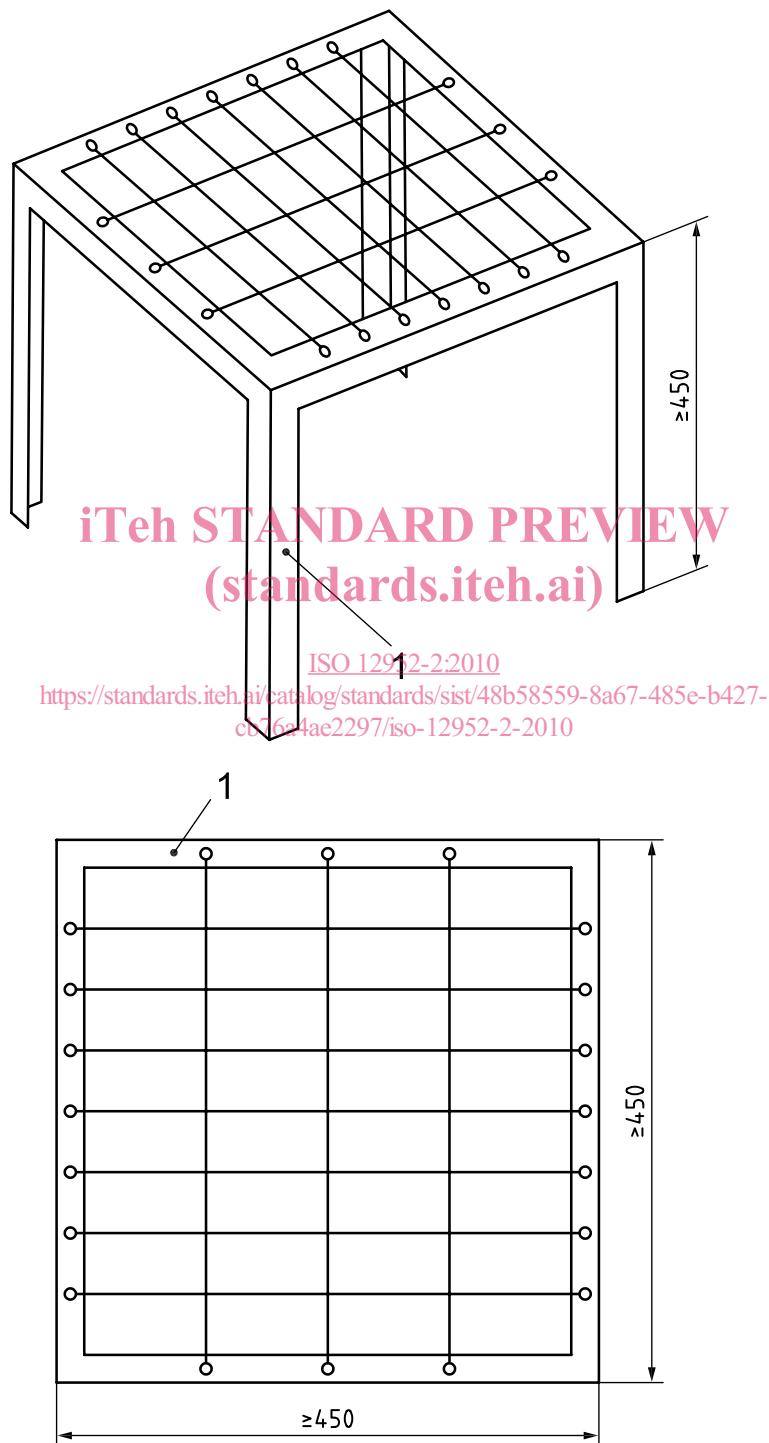
1) 1 kPa = 1 000 N/m² = 10 mbar.

7.5 Substrat d'essai

Le substrat d'essai utilisé pour simuler le matelas, et sur lequel les articles de literie sont soumis à essai, doit être un rembourrage en fibre de laine minérale de conductivité thermique 0,04 W/m·K.

Le substrat d'essai doit avoir des dimensions correspondant à celles du châssis d'essai (± 10 mm) et une épaisseur de (25 ± 5) mm (voir Figure 2).

Dimensions en millimètres



Légende

1 cornières

Figure 1 — Exemple de châssis d'essai

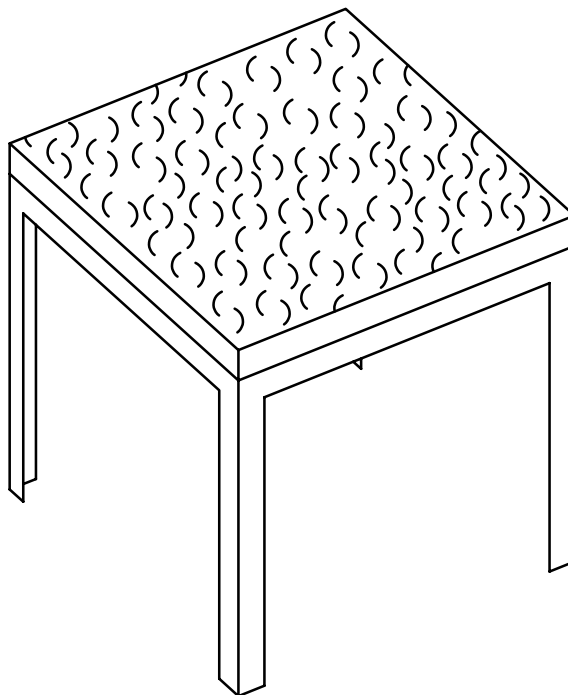


Figure 2 — Exemple de châssis d'essai avec substrat d'essai

8 Nettoyage

Les articles de literie doivent être lavés cinq fois conformément au mode opératoire décrit dans l'ISO 6330 ou l'ISO 10528, en fonction de leurs instructions d'entretien.

Les matériaux pour lesquels on ne dispose pas d'instructions d'entretien doivent être lavés cinq fois conformément à l'ISO 6330:2000, Tableau 1, mode opératoire 2A, à $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$, et séchés conformément à l'ISO 6330:2000, 8.5, mode E (séchage en tambour à faible température).

Les matériaux portant une étiquette d'entretien préconisant le nettoyage à sec doivent être nettoyés à sec cinq fois conformément à la partie appropriée de l'ISO 3175.

Les produits qui ne sont pas destinés à être nettoyés (à usage unique) doivent être soumis à essai à réception.

NOTE Ce nettoyage n'est pas destiné à évaluer les performances d'allumabilité du produit textile pendant son cycle de vie.

9 Atmosphères de conditionnement et d'essai

9.1 Conditionnement

Les matériaux à soumettre à essai, ainsi que le substrat d'essai, doivent être conditionnés immédiatement avant l'essai, pendant 72 h, dans une atmosphère à une température de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et une humidité relative de $(50 \pm 4) \%$.