NORME INTERNATIONALE

ISO 24344

Première édition
2008-03-15

Revêtements de sol résilients — Détermination de la flexibilité et de la déformation

Resilient floor coverings — Determination of flexibility and deflection

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

Numéro de référence
ISO 24344:2008(F)

© ISO 2008

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 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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
1 Domaine d'application 1
2 Termes et définitions 1
3 Principe 1
4 Appareillage 1
5 Échantillonnage et prélèvement des éprouvettes pour chaque méthode 3
6 Atmosphère de conditionnement et d'essai 3
7 Mode opératoire d'essai 3
8 Expression des résultats de chaque méthode 4
9 Rapport d'essai 5
10 Fidélité et erreur de justesse 5
Bibliographie 6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

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 24344 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 219, *Revêtements de sol*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

 © ISO 2008 – Tous droits réservés

Revêtements de sol résilients — Détermination de la flexibilité et de la déformation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes de détermination de la flexibilité et de la déformation des revêtements de sol résilients.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1
flexibilité
aptitude d'un revêtement de sol résilient à se plier sans se rompre ou se fissurer

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Principe

ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

3.1 Méthode A (pour la détermination de la flexibilité)

L'éprouvette est pliée à 180° autour d'un mandrin dans des conditions spécifiées.

3.2 Méthode B (pour la détermination de la déformation)

L'éprouvette est déformée au moyen d'un cylindre à rayon de courbure largement supérieur à l'épaisseur de l'éprouvette, par action d'une force centrée entre deux appuis fixes.

4 Appareillage

4.1 Méthode A

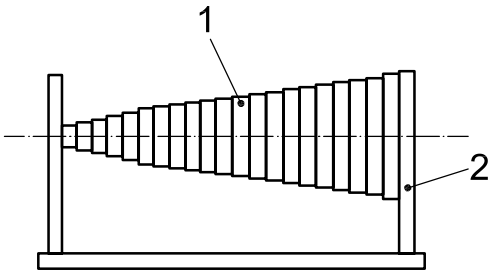
4.1.1 Mandrins métalliques fixes, de diamètre nominal (± 0,05 mm) égal à 120 mm, 110 mm, 100 mm, 90 mm, 80 mm, 70 mm, 60 mm, 55 mm, 50 mm, 45 mm, 40 mm, 35 mm, 30 mm, 25 mm, 20 mm, 15 mm, 10 mm, 7 mm (voir Figure 1).

Les faces de contact des tiges doivent être au minimum de 60 mm de longueur.

4.1.2 Support ou autre dispositif, destiné à soutenir fermement le mandrin en position horizontale pendant l'essai.

4.1.3 Emporte-pièce ou **couteau** ou **outil similaire**, pour confectionner des éprouvettes à bords lisses et uniformes.

© ISO 2008 – Tous droits réservés



Légende

1 mandrin
2 support

Figure 1 — Mandrin

4.2 Méthode B

4.2.1 Support d'éprouvettes (cadre de déformation), comme illustré aux Figures 2 et 3, composé de deux cylindres métalliques, ayant un diamètre de 8 mm et une longueur minimale de 60 mm, la distance entre les deux axes des cylindres étant de 150 ± 5 mm.

4.2.2 Machine d'essai de traction, capable de tenir l'éprouvette dans sa position initiale.

4.2.3 Barre cylindrique de 4 mm de rayon, centrée entre les deux cylindres, pouvant être déplacée dans le plan vertical de symétrie du support, à une vitesse de (100 ± 5) mm/min et sur au moins 65 mm avec une charge de 4,5 kg.

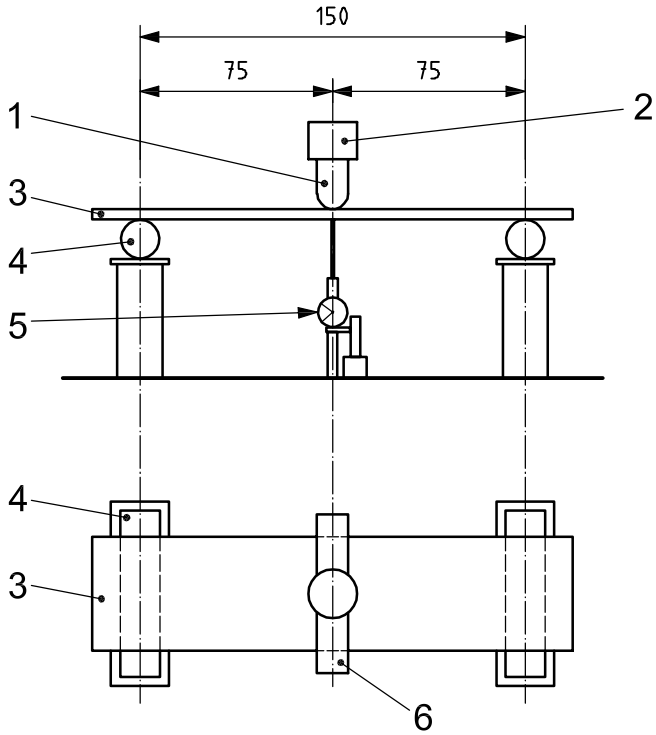
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.2.4 Outil de coupe, pour découper des échantillons de 50 mm × 250 mm.

ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ed99ba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

4.2.5 Bain d'eau, pouvant être maintenu à une température de (25 ± 0,5) °C.

Dimensions en millimètres



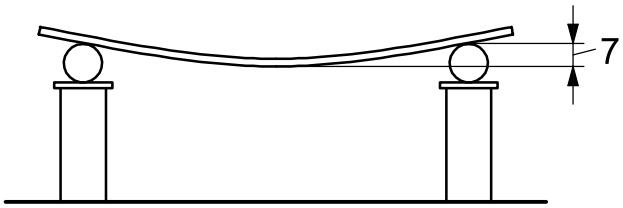
Légende

1 barre en acier, $r = 4$ mm
2 charge
3 éprouvette
4 barre en acier, $r = 4$ mm
5 comparateur
6 barre de charge

Figure 2 — Premier exemple de cadre de déformation

© ISO 2008 – Tous droits réservés

Dimensions en millimètres



Légende

1 déformation, mm

Figure 3 — Deuxième exemple de cadre de déformation

5 Échantillonnage et prélèvement des éprouvettes pour chaque méthode

Prélever un échantillon représentatif du matériau à soumettre à essai. Prélever sur chaque échantillon et à égale distance les unes des autres, six éprouvettes mesurant chacune 250 mm × 50 mm, dont les bords extérieurs sont écartés d'au moins 100 mm. Trois éprouvettes sont découpées dans le sens machine, et les trois autres dans le sens travers.

Découper les éprouvettes à l'aide d'un emporte-pièce, d'un couteau ou d'un autre instrument similaire, de façon à obtenir des bords lisses uniformes. Il convient de ne pas soumettre à essai des éprouvettes aux bords craquelés ou fissurés. Si nécessaire, avant de découper les éprouvettes, placer l'échantillon dans une enceinte à 30 °C pendant 15 min. S'assurer que la coupe des éprouvettes est bien franche, et que les bords ne comportent pas d'entailles.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f6db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

6 Atmosphère de conditionnement et d'essai

6.1 Méthode A

Conditionner les éprouvettes et les mandrins à une température de (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) % pendant 24 h. Maintenir ces conditions lors de l'essai.

Les éprouvettes doivent être planes et conditionnées sur une surface plane n'entraînant pas de courbure.

6.2 Méthode B

Avant de procéder à l'essai, placer les éprouvettes dans un bain d'eau à (25 ± 0,5) °C pendant une durée minimale de 3 h.

7 Mode opératoire d'essai

7.1 Méthode A

7.1.1 La couche d'usage étant orientée vers l'extérieur, placer l'éprouvette sur un mandrin, de telle sorte que le grand axe de l'éprouvette soit perpendiculaire au grand axe du mandrin.

7.1.2 En tenant l'éprouvette par ses deux extrémités, plier le matériau autour du mandrin à 180° à une vitesse uniforme, en 3 s à 5 s, pour parvenir au pliage. Maintenir un bon contact entre l'éprouvette et le mandrin.

© ISO 2008 – Tous droits réservés

7.1.3 Lorsque l'opération de pliage est achevée, examiner visuellement la face de l'éprouvette en position pliée, à la recherche de ruptures, fissurations, et autres défauts. Lorsque cela est exigé dans la spécification détaillée, déplier l'éprouvette à une vitesse identique à celle du pliage, et examiner le dos de l'éprouvette à la recherche des mêmes défauts.

Si l'aspect du matériau ne permet pas de déterminer le sens machine, trois éprouvettes doivent être découpées parallèlement à un bord du matériau, et trois doivent être découpées perpendiculairement à ce bord. Consigner le fait que le sens machine n'a pas pu être déterminé.

7.1.4 Répéter les opérations de 7.1.1 à 7.1.3 avec la couche d'usage de l'éprouvette contre le mandrin. Tandis que l'éprouvette est toujours en position pliée, examiner visuellement le dos de l'éprouvette, à la recherche de ruptures, de fissurations ou d'autres défauts. Ensuite, déplier l'éprouvette et examiner la couche de surface. Utiliser de nouvelles éprouvettes pour la partie de l'essai consacrée à la couche d'usage.

7.2 Méthode B

7.2.1 S'assurer que la vitesse de déformation de la machine d'essai de traction est de (100 ± 5) mm/min.

7.2.2 Centrer l'éprouvette dans le cadre.

7.2.3 S'assurer que les trois barres sont parallèles et que la barre du milieu est correctement centrée entre les deux barres extérieures. Positionner le cadre de manière à ce que l'échantillon puisse être disposé de la façon suivante: couche d'usage en contact avec la barre du milieu, et sous-couche en contact avec les deux autres barres, sans déformation de l'échantillon. C'est le point de départ de mesure de la déformation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7.2.4 S'assurer que le dispositif de mesure de la déformation mesure précisément le mouvement relatif entre la barre du milieu et le cadre soutenant les deux barres extérieures.

7.2.5 Mettre l'appareil en marche, et consigner la déformation au point de rupture de l'échantillon, ou lorsque l'échantillon s'échappe des barres extérieures. Consigner la déformation à 1,0 mm près. Retirer l'échantillon de l'appareil, et remettre le cadre de déformation au point de départ décrit en 7.2.3.

ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d0f1d0f-1d0f-4d0f-8d0f-
64c9bdcf9f36/iso-24344-2008

Répéter l'opération décrite ci-dessus sur l'éprouvette suivante et commencer l'essai.

NOTE Si une balance de pesée ayant un mouvement appréciable du plateau est utilisée sur le dispositif d'essai, le mécanisme peut être bloqué sur place pour faciliter la mesure de la déformation et conserver la vitesse de déformation spécifiée, puisque la mesure de la charge n'est pas exigée. Le mouvement des balances de pesée électroniques est généralement négligeable.

8 Expression des résultats de chaque méthode

Noter les résultats d'essai en termes de présence ou d'absence de fissurations. Ne pas tenir compte des phénomènes qui se produisent à moins de 10 mm des bords de l'éprouvette.

8.1 Méthode A

Lorsque le matériau est soumis à essai sur un mandrin spécifié, consigner la réussite ou l'échec de chaque éprouvette sur ce mandrin. Le critère de réussite est le suivant: ni la face ni le dos de l'éprouvette ne doivent présenter de ruptures, fissurations, et autres défauts permanents (un mandrin de taille différente peut être spécifié pour le sens machine et le sens travers).

Si aucun diamètre de mandrin n'est spécifié, consigner le mandrin le plus petit autour duquel le matériau peut être plié sans présenter de ruptures, fissurations et autres défauts permanents.

8.2 Méthode B

Noter la déformation maximale sur le comparateur à la rupture pour chaque éprouvette.

 © ISO 2008 – Tous droits réservés

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

a) une référence à la présente Norme internationale et à la méthode utilisée, c'est-à-dire ISO 24344, méthode A ou B;

b) une identification complète du produit essayé, y compris le type, la provenance, la couleur, et les numéros de référence du fabricant;

c) l'historique de l'échantillon;

d) pour la méthode A, l'apparition de fissurations, etc., après avoir conduit l'essai avec le mandrin spécifié, ainsi que le diamètre de ce dernier;

e) pour la méthode B, s'il y a eu ou non craquelure à une déformation spécifique;

f) la déformation de chaque éprouvette, les informations sur le sens de l'échantillon (c'est-à-dire sens de production ou sens perpendiculaire);

g) tout écart par rapport à la présente Norme internationale susceptible d'avoir influé sur les résultats;

h) la date de l'essai.

10 Fidélité et erreur de justesse

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

En raison de la nature subjective de ces méthodes d'essai, il n'est pas possible d'établir de fidélité et d'erreur de justesse.

ISO 24344:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69db9bba-13d1-43a6-a4de-64c9bdcf9f36/iso-24344-2008