

---

---

**Adhésifs — Méthodes d'essai pour la  
sélection des adhésifs destinés aux  
produits en bois pour l'usage intérieur**

*Adhesives — Test methods for the selection of adhesives for indoor  
wood products*

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

[ISO/FDIS 26842](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842>

**PROOF/ÉPREUVE**

---

---



Numéro de référence  
ISO 26842:2008(F)

**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/FDIS 26842](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842>



**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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Éprouvettes</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Classes de durabilité</b> .....	<b>2</b>
<b>7</b> <b>Essais de durabilité</b> .....	<b>3</b>
<b>8</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>3</b>
<b>9</b> <b>Évaluation de la classe de durabilité choisie</b> .....	<b>4</b>
<b>10</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Exemple type de la classification d'adhésifs en fonction de leur résistance au cisaillement</b> .....	<b>6</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Format de rapport</b> .....	<b>7</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>

[ISO/FDIS 26842](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842>

## 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 26842 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 11, *Produits*.

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

[ISO/FDIS 26842](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842>

# Adhésifs — Méthodes d'essai pour la sélection des adhésifs destinés aux produits en bois pour l'usage intérieur

**DÉCLARATION DE SÉCURITÉ** — Il convient que l'utilisateur du présent document connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire, le cas échéant. Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer de la conformité à la réglementation en vigueur.

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit des lignes directrices relatives à la sélection, au moyen d'essais de durabilité, des adhésifs utilisés pour les produits en bois à usage intérieur.

Une série de cycles d'exposition à diverses températures et humidités est prévue pour vérifier que l'adhésif sélectionné, ou qu'un produit collé avec l'adhésif, répond aux exigences de durabilité nécessaire.

La présente Norme internationale est destinée à aider l'utilisateur non seulement à choisir un adhésif approprié, mais également à évaluer les adhésifs et les produits en bois collés par l'adhésif.

**NOTE** Lorsque des produits finis en bois sont soumis à essai à l'aide de cette méthode, les résultats peuvent ne pas être comparables car le laboratoire d'essai n'a pas la possibilité de contrôler correctement tous les aspects du mode d'assemblage du produit.

La présente Norme internationale n'est pas destinée à être utilisée pour la qualification d'éléments de structure.

## 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 6238, *Adhésifs — Joints collés de bois à bois — Détermination de la résistance au cisaillement par effort de compression*

ISO 9424, *Panneaux à base de bois — Détermination des dimensions des éprouvettes*

ISO 16999, *Panneaux à base de bois — Échantillonnage et découpe des éprouvettes*

## 3 Principe

Des éprouvettes ou des produits finis, qui ont été collés avec l'adhésif soumis à essai, sont placés dans des enceintes à une température et à une humidité spécifiées pendant une durée et/ou un nombre de cycles fonctions de la classe de durabilité considérée. À l'issue de cette exposition, la longueur de la délamination éventuelle au niveau du joint de colle est déterminée et exprimée en pourcentage de la longueur totale. Si la longueur de délamination n'excède pas 10 %, l'adhésif peut être certifié comme conforme, dans les conditions d'essai utilisées, aux exigences de la classe de durabilité considérée.

## 4 Appareillage

NOTE Certains appareillages peuvent combiner à eux seuls les caractéristiques de toutes les enceintes spécifiées de 4.1 à 4.4, auquel cas il n'est pas nécessaire d'avoir chacune des enceintes.

**4.1 Enceinte de conditionnement**, pouvant être maintenue à une température de  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  et à une humidité relative de  $(50 \pm 10) \%$ , ou à une température de  $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$  et à une humidité relative de  $(65 \pm 10) \%$ .

**4.2 Enceinte à chaleur sèche**, pouvant être maintenue à des températures de  $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ,  $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$  et  $(80 \pm 2) ^\circ\text{C}$ , sans contrôle de l'humidité.

NOTE Ces températures peuvent se rencontrer dans la cale d'un bateau naviguant sous les tropiques ou avec un chauffage au sol.

**4.3 Chambre froide**, pouvant être maintenue à des températures de  $(-5 \pm 3) ^\circ\text{C}$ ,  $(-20 \pm 3) ^\circ\text{C}$  et  $(-40 \pm 3) ^\circ\text{C}$ , sans contrôle de l'humidité.

NOTE Ces températures peuvent se rencontrer dans des entrepôts, dans les pays froids.

**4.4 Enceinte humide**, pouvant être maintenue à une humidité relative de 20 %, 30 %, 85 %, et 90 %, et équipée de ce qui suit:

- a) un dispositif permettant de maintenir la température à  $(30 \pm 2) ^\circ\text{C}$  et à  $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$  et de la mesurer à  $\pm 2 ^\circ\text{C}$  près;
- b) un dispositif permettant de mesurer l'humidité relative à  $\pm 3 \%$  près.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 5 Éprouvettes

[ISO/FDIS 26842  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842)

### 5.1 Préparation et nombre

Les éprouvettes doivent être constituées de deux lamelles de fil parallèle, de dimensions 300 mm (largeur)  $\times$  300 mm (longueur)  $\times$  7,5 mm (épaisseur), préparées conformément à l'ISO 6238, à l'ISO 9424 et à l'ISO 16999.

Un minimum de dix éprouvettes est nécessaire pour chaque classe de durabilité et pour les conditions d'essai spécifiques à cette classe.

Le cas échéant, l'essai peut porter sur des produits finis collés.

### 5.2 Conditionnement

Avant l'essai, conditionner toutes les éprouvettes dans l'enceinte de conditionnement (4.1) dans les conditions atmosphériques normales, à  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  avec une humidité relative de  $(50 \pm 10) \%$ , ou à  $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$  avec une humidité relative de  $(65 \pm 10) \%$ , pendant au moins 88 h.

Le conditionnement doit être effectué après durcissement de l'adhésif conformément aux spécifications du matériau ou comme spécifié par le fabricant de l'adhésif.

## 6 Classes de durabilité

Quatre classes de durabilité sont spécifiées, en fonction du type et des conditions d'utilisation auxquelles les produits en bois collés sont soumis en termes de température et d'humidité:

- la **classe de durabilité 1** correspond à un usage semi extérieur (par exemple, encadrements de fenêtres et planchers exposés à la lumière solaire derrière des vitres);
- la **classe de durabilité 2** correspond à un usage en intérieur de longue durée (par exemple, pieds de chaises, fixations, instruments de musique);
- la **classe de durabilité 3** correspond à un usage en intérieur de moyenne durée (par exemple, panneaux, salles, portes, etc.);
- la **classe de durabilité 4** correspond à un usage en intérieur de courte durée (par exemple, plumiers, dessous de verre ou de bouteille).

L'Annexe A fournit un exemple type de groupes d'adhésifs classés par classe de durabilité, la résistance des adhésifs à la température et à l'humidité ayant été déterminée, non pas en mesurant la délamination au niveau du joint de collage comme décrit dans la présente Norme internationale, mais en mesurant la résistance au cisaillement du joint après exposition dans les conditions de température et d'humidité spécifiées pour la classe considérée.

## 7 Essais de durabilité

Les quatre essais suivants, qui prennent en considération les conditions météorologiques lors de l'utilisation et du transport, doivent être utilisés lorsque l'essai est destiné à confirmer une classe de durabilité spécifique:

- **Essai A — Essai cyclique chaud/froid**, destiné aux essais avec variation de température uniquement;
- **Essai B — Essai cyclique humide/sec**, destiné aux essais à température fixe avec variation d'humidité uniquement;
- **Essai C — Essai chaud et humide**, destiné à représenter les conditions d'utilisation ou de transport dans des régions tropicales;
- **Essai D — Essai chaud et sec**, destiné à représenter les conditions d'utilisation ou de transport dans des régions désertiques.

Les Tableaux 1 et 2 présentent les détails de ces essais.

Généralement, l'essai A et l'essai B sont requis, alors que l'essai C et l'essai D peuvent être ajoutés dans le but de confirmer l'efficacité de l'adhésif dans des conditions d'utilisation ou de transport spécifiques.

## 8 Mode opératoire

Choisir une classe de durabilité en fonction des conditions d'utilisation dans lesquelles le produit en bois est susceptible d'être utilisé (voir Article 6), puis choisir les essais de durabilité appropriés en fonction des conditions météorologiques prévues relatives à l'utilisation et au transport (voir Article 7).

Conduire les essais de durabilité conformément au Tableau 1 et au Tableau 2, en plaçant les éprouvettes dans l'enceinte appropriée à l'essai en particulier:

- Pour l'essai A, placer les éprouvettes en chambre froide (4.3) pendant la durée spécifiée, puis les transférer immédiatement dans l'enceinte à chaleur sèche (4.2) pendant la durée spécifiée. Effectuer le nombre de cycles spécifié dans le Tableau 1.
- Pour l'essai B, placer les éprouvettes dans une enceinte humide (4.4) à la plus élevée des deux valeurs d'humidité pendant la durée spécifiée, puis les transférer immédiatement dans une enceinte humide (4.4) à la plus faible des deux valeurs d'humidité pendant la durée spécifiée. Effectuer le nombre de cycles spécifié dans le Tableau 1.

— Pour les essais C et D, placer les éprouvettes dans une enceinte humide (4.4) pendant la durée spécifiée.

Excepté lors du transfert des éprouvettes d'une enceinte à l'autre, ne pas retirer les éprouvettes de l'enceinte avant la fin de l'essai.

Au terme de la dernière période d'essai, mesurer et enregistrer la longueur totale de délamination au niveau du joint pour chacune des éprouvettes.

**Tableau 1 — Classes de durabilité**

Classe de durabilité	Essais de durabilité et conditions d'essai			
	Essai A	Essai B	Essai C	Essai D
1	A1 10 cycles	B1 2 cycles	C1 30 jours	D1 30 jours
2	A2 10 cycles	B1 1 cycle	C1 7 jours	D1 7 jours
3	A3 5 cycles	B2 2 cycles	C2 30 jours	D2 30 jours
4	A3 1 cycle	B2 1 cycle	C2 7 jours	D2 7 jours

**Tableau 2 — Essais de durabilité et conditions d'essai**

Cycle d'essai	Conditions pour un cycle
A1	-40 °C pendant 16 h/80 °C pendant 8 h
A2	-20 °C pendant 16 h/50 °C pendant 8 h
A3	-5 °C pendant 4 h/40 °C pendant 4 h
B1	50 °C, 90 % HR pendant 2 jours/50 °C, 20 % HR pendant 5 jours
B2	30 °C, 85 % HR pendant 2 jours/30 °C, 30 % HR pendant 5 jours
C1	50 °C, 90 % HR
C2	30 °C, 85 % HR
D1	50 °C, 20 % HR
D2	30 °C, 30 % HR

## 9 Évaluation de la classe de durabilité choisie

Au terme de la dernière période d'essai spécifiée dans le Tableau 1, examiner visuellement chaque éprouvette. Mesurer immédiatement, à 1 mm près, et enregistrer la longueur totale de la délamination éventuelle (joints ouverts) sur chacune des quatre faces de toutes les éprouvettes. Calculer la longueur de délamination totale en ajoutant les longueurs individuelles de délamination enregistrées pour les joints de colle sur les côtés de toutes les éprouvettes.

Si le pourcentage de délamination, c'est-à-dire la longueur totale de délamination divisée par la longueur totale des joints de colle des quatre côtés de toutes les éprouvettes multipliée par 100, n'excède pas 10 %, l'adhésif soumis à essai peut être certifié comme ayant, pour la combinaison spécifique des conditions d'essai utilisées, la classe de durabilité visée.



## 10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale;
- b) tous les détails nécessaires à l'identification de l'adhésif soumis à essai;
- c) (dans le cas où des produits en bois finis sont soumis à essai) tous les détails nécessaires à l'identification des produits soumis à essai;
- d) (dans le cas où des éprouvettes ont été préparées) le type de bois utilisé pour préparer les éprouvettes;
- e) la méthode d'application de l'adhésif ainsi que les conditions de séchage ou de durcissement, le cas échéant, y compris la température et la pression;
- f) le nombre d'éprouvettes soumises à essai et les conditions dans lesquelles les éprouvettes ont été conditionnées avant l'essai;
- g) la classe de durabilité selon laquelle les éprouvettes ont été soumises à essai ainsi que les essais de durabilité spécifiques effectués (voir Tableau 1);
- h) le pourcentage de délamination mesuré après l'essai et le résultat de l'évaluation de la classe de durabilité choisie;
- i) la ou les dates d'essai.

L'Annexe B donne un exemple de format de rapport qui peut être utilisé pour enregistrer les résultats.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6c3736d-216e-4fab-af16-f1ee825da0ad/iso-fdis-26842>