
**Géotextiles et produits apparentés —
Résistance des liaisons de structures
internes —**

**Partie 2:
Géocomposites**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Geotextiles and geotextile-related products — Strength of internal
structural junctions*
(standards.iteh.ai)

Part 2: Geocomposites

ISO 13426-2:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a87c3c46-f02e-4e85-91d7-2c3f489d3628/iso-13426-2-2005>



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 13426-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a87c3c46-f02e-4e85-91d7-2c3f489d3628/iso-13426-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a87c3c46-f02e-4e85-91d7-2c3f489d3628/iso-13426-2-2005>

© ISO 2005

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 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Atmosphère de conditionnement	3
6 Nombre d'éprouvettes à soumettre à essai	4
7 Éprouvettes d'essai	4
8 Appareillage	5
9 Mode opératoire d'essai	5
10 Calculs	6
11 Rapport d'essai	7
Bibliographie	10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13426-2:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a87c3c46-f02e-4e85-91d7-2c3f489d3628/iso-13426-2-2005>

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 13426-2 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 189, *Géosynthétiques*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 221, *Produits géosynthétiques*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

L'ISO 13426 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Géotextiles et produits apparentés — Résistance des liaisons de structures internes*:

- *Partie 1: Géosynthétiques alvéolaires*
- *Partie 2: Géocomposites*
- *Partie 3: Géogrilles*

Géotextiles et produits apparentés — Résistance des liaisons de structures internes —

Partie 2: Géocomposites

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 13426 décrit des essais de caractérisation de la résistance des liaisons de structures internes de tous les géocomposites et des géosynthétiques bentonitiques.

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 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*

ISO 9862, *Géosynthétiques — Échantillonnage et préparation des éprouvettes*

ISO 10318, *Géosynthétiques — Termes et définitions*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 10318, ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 défaillance

point auquel un produit géosynthétique cesse d'être fonctionnellement capable de remplir le rôle pour lequel il est utilisé

NOTE Un matériau peut être jugé défaillant sans qu'il y ait rupture.

3.2 géocomposite

assemblage manufacturé de matériaux utilisant au moins un produit géosynthétique textile parmi ses composants, utilisé en contact avec le sol et/ou avec d'autres matériaux dans le domaine de la géotechnique et du génie civil

3.3 liaison

point ou ligne où se raccordent deux composants du géosynthétique

3.4

résistance de la liaison

charge la plus élevée atteinte pendant l'essai, rapportée à une unité de largeur du produit

NOTE La résistance de la liaison est exprimée en kilonewtons par mètre (kN/m).

3.5

essai de pelage

essai de traction au cours duquel deux composants d'un géocomposite, maintenus séparément, sont détachés l'un de l'autre par pelage

3.6

rupture

cassure ou séparation des composants d'un géosynthétique

3.7

essai de cisaillement

essai de traction au cours duquel deux composants d'un géocomposite sont maintenus séparément jusqu'à apparition d'une défaillance dans le plan du produit

4 Principe

Les éprouvettes sont soumises à essai afin de mesurer la résistance de leurs liaisons à différents états de contrainte.

iTeh STANDARD PREVIEW

Les essais effectués sur les produits géocomposites sont les suivants:

(standards.iteh.ai)

- Essai de cisaillement (Essai A — Figure 1): Après découpage d'une éprouvette en bande large, l'un des géosynthétiques formant la liaison est détaché de l'autre à chaque extrémité sur une longueur suffisante pour permettre une bonne fixation. La partie délaminée est montée dans un mors d'une machine d'essai de traction tandis que l'extrémité opposée de l'éprouvette de l'autre géosynthétique est montée dans l'autre mors. L'éprouvette est alors soumise à essai à vitesse de déformation constante jusqu'à défaillance par cisaillement de la liaison ou défaillance en traction de l'un des géosynthétiques. La résistance correspondante en cisaillement par traction est mesurée et enregistrée.
- Essai de pelage (Essai B — Figure 2): Après découpage d'une éprouvette en bande large, l'un des géosynthétiques formant la liaison est détaché de l'autre à une extrémité sur une longueur suffisante pour permettre une bonne fixation. Les extrémités détachées des deux géosynthétiques sont montées chacune dans un mors d'une machine d'essai de traction. L'éprouvette est essayée jusqu'à défaillance. La résistance au pelage correspondante est mesurée et enregistrée.

Dimensions en millimètres

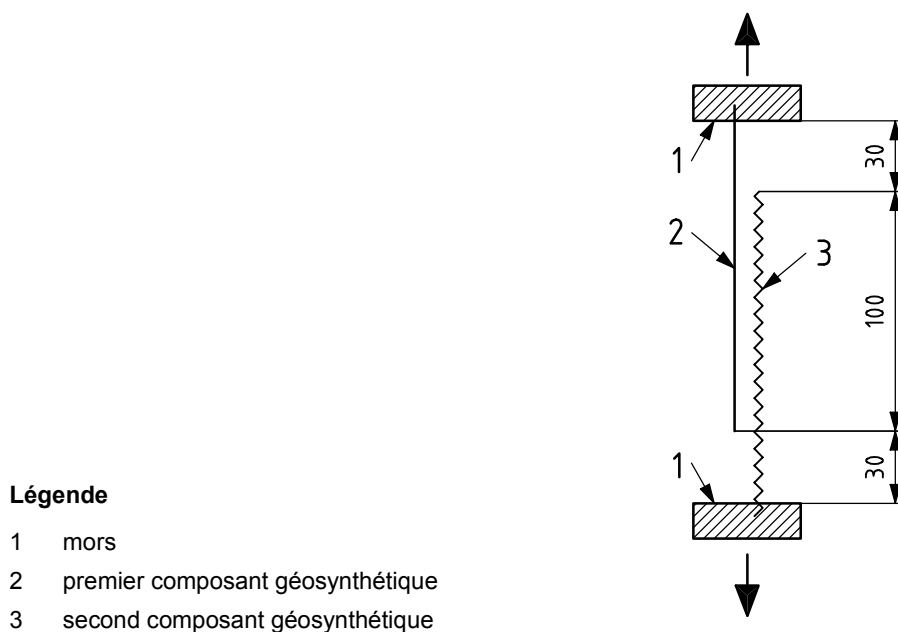


Figure 1 — Essai de cisaillement

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

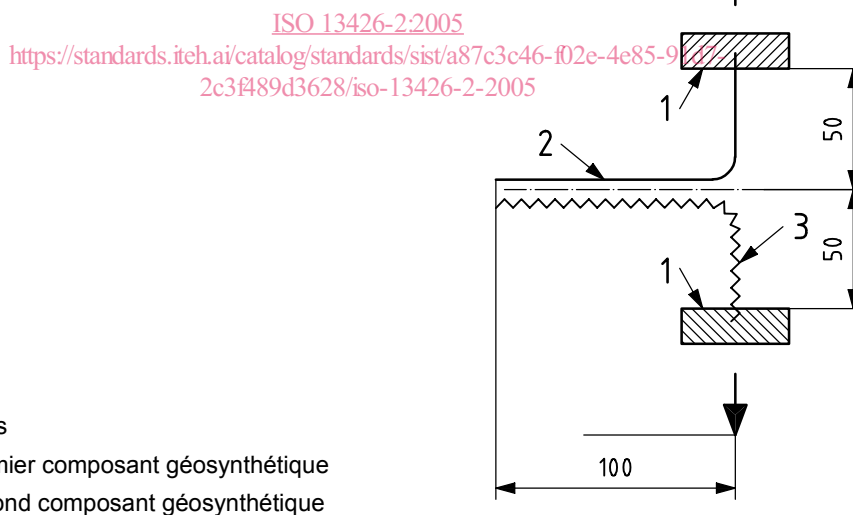


Figure 2 — Essai de pelage

5 Atmosphère de conditionnement

Les éprouvettes doivent être conditionnées en atmosphère normalisée d'essai à $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et à $(65 \pm 5) \%$ d'humidité relative, comme défini dans l'ISO 554.

Les éprouvettes sont considérées comme étant conditionnées lorsque leur variation de masse entre pesées successives effectuées à intervalles d'au moins 2 h ne dépasse pas 0,25 % de leur masse.

Le conditionnement et/ou l'essai en atmosphère normalisée ne peuvent être omis que s'il peut être prouvé que les résultats obtenus sur le même type spécifique de produit (même structure et même type de polymère) ne sont pas affectés par des variations de température et d'humidité dépassant ces limites. Ces informations doivent être consignées dans le rapport d'essai.

6 Nombre d'éprouvettes à soumettre à essai

Cinq éprouvettes doivent être soumises à essai dans le sens machine et le sens travers pour chaque produit et pour chaque liaison structurale (si le géocomposite est constitué de trois couches de géosynthétiques et/ou de matériaux minéraux ou plus).

7 Éprouvettes d'essai

7.1 Prélèvement des éprouvettes d'essai

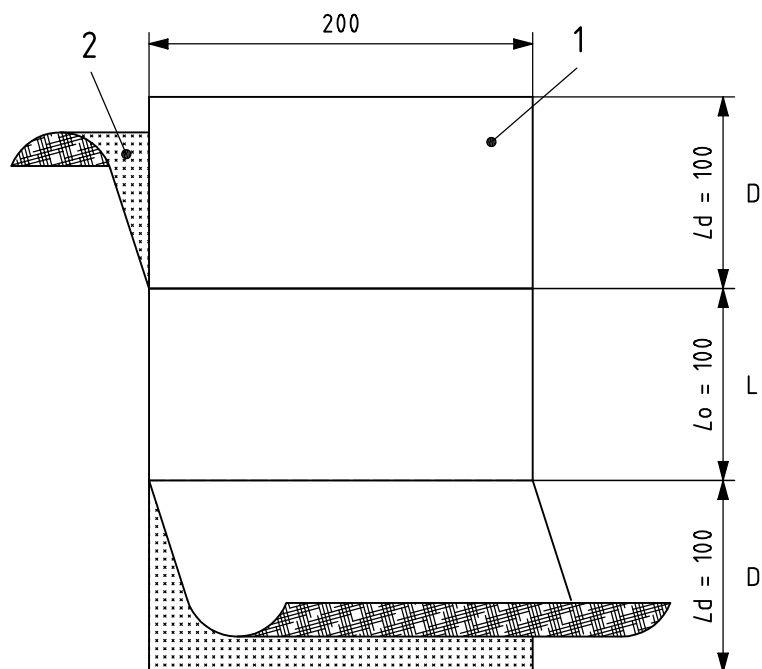
Prélever les éprouvettes conformément à l'ISO 9862.

7.2 Dimensions des éprouvettes d'essai

Découper les éprouvettes aux formes et aux dimensions indiquées aux Figures 3 et 4, pour les Essais A ou B respectivement. Pour enregistrer les glissements et pour s'assurer que la force appliquée reste parallèle à l'axe longitudinal de l'éprouvette, tracer deux lignes sur toute la largeur de l'éprouvette. Ces lignes doivent être parallèles entre elles, perpendiculaires au sens de l'essai et à égale distance des bords de l'éprouvette. Elles doivent être distantes l'une de l'autre de (155 ± 2) mm pour l'Essai A et de (95 ± 2) mm pour l'Essai B.

Pour les éprouvettes à liaison structurale discrète (par exemple points de soudure, couture), il peut être nécessaire d'augmenter la taille de l'éprouvette pour inclure au moins une liaison complète. Des précautions doivent être prises lorsqu'on détache les composants du géocomposite pour ne pas modifier ou réduire les caractéristiques de la liaison.

Dimensions en millimètres

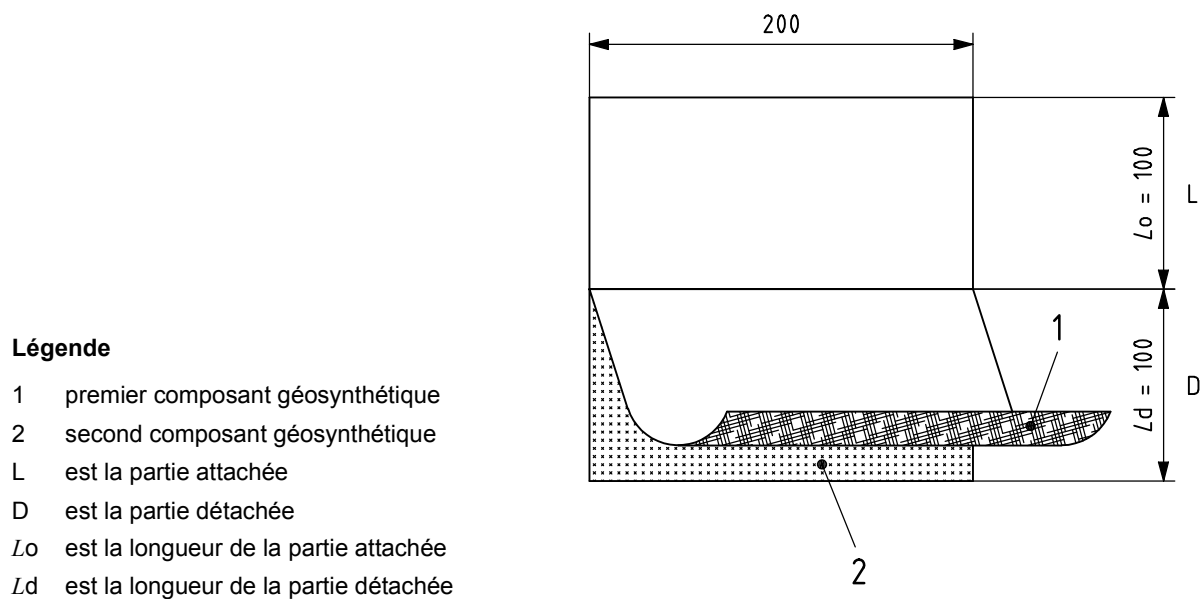


Légende

- 1 premier composant géosynthétique
- 2 second composant géosynthétique
- L est la partie attachée
- D est la partie détachée
- Lo est la longueur de la partie attachée
- Ld est la longueur de la partie détachée

Figure 3 — Éprouvette pour essai de cisaillement

Dimensions en millimètres

**Légende**

- 1 premier composant géosynthétique
- 2 second composant géosynthétique
- L est la partie attachée
- D est la partie détachée
- Lo est la longueur de la partie attachée
- Ld est la longueur de la partie détachée

Figure 4 — Éprouvette pour essai de pelage**8 Appareillage**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

8.1 Machine d'essai de traction

Machine d'essai de traction à vitesse de déplacement constante des mors, conforme à l'ISO 7500-1, étirant l'éprouvette de façon uniforme dans le temps, équipée de mors suffisamment larges pour maintenir l'éprouvette sur toute sa largeur et de moyens adaptés pour limiter le glissement ou les endommagements.

8.2 Mâchoire de serrage

Il convient pour la plupart des matériaux d'utiliser des mors travaillant en compression. Pour les matériaux où l'utilisation de ce type de mâchoire pourrait donner lieu à rupture ou à glissement, des mors de type cabestan peuvent également être utilisés. Il est essentiel de choisir des surfaces de mors limitant le glissement de l'éprouvette, particulièrement dans le cas de géotextiles à haute résistance.

9 Mode opératoire d'essai**9.1 Réglage de la machine**

Régler l'écartement des mors en début d'essai de façon à obtenir la longueur d'éprouvette requise à ± 3 mm près.

Choisir la plage de la force de la machine d'essai de telle sorte que la rupture intervienne à une valeur située entre 10 % et 90 % de l'effort maximal.

Régler la machine à la vitesse requise de (100 ± 5) mm/min.

En cas d'utilisation de mors de type cabestan, l'entraxe des cabestans est utilisé comme référence. En début d'essai, cet entraxe doit être maintenu aussi proche que possible de 160 mm pour l'essai de cisaillement et de 100 mm pour l'essai de pelage. L'utilisation de mors de type cabestan doit être consignée dans le rapport d'essai.