

---

---

**Géosynthétiques — Installation  
et prélèvement d'échantillons sur  
le terrain pour l'évaluation de la  
durabilité**

*Geosynthetics — Installing and retrieving samples in the field for  
durability assessment*

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 13437:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019>



iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 13437:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Principe</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Méthode d'essai</b> .....	<b>2</b>
5.1 Indentification des conditions initiales.....	2
5.2 Échantillons pour essai de durabilité.....	2
5.3 Préparation des éprouvettes de contrôle.....	3
5.4 Prélèvement des échantillons.....	3
5.5 Essais et analyses.....	4
5.5.1 Essais sur prélèvements.....	4
5.5.2 Essais sur les échantillons prélevés et les éprouvettes de contrôle.....	4
<b>6 Rapport d'ensemble</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (informative) Formulaire d'identification de l'ouvrage, de son environnement et du géosynthétique</b> .....	<b>6</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>9</b>

iTech Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 13437:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/62cf1aec-158c-48ed-8a07-e9ca5ed3a52b/iso-13437-2019>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique CEN/TC 189, *Géosynthétiques*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 221, *Géosynthétiques*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13437:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- Le document a été modifié pour couvrir tous les géosynthétiques et pas seulement les géotextiles. Les références spécifiques à un type de polymère ont été retirées pour que cette norme couvre l'ensemble des produits géosynthétiques.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Géosynthétiques — Installation et prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'évaluation de la durabilité

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode pour l'installation sur site et le prélèvement d'échantillons, indépendamment des mécanismes spécifiques de dégradation auxquels ils sont exposés.

La méthode est également appropriée en tant qu'essai de performance pour les dommages mécaniques qui, pour une grande part, se produisent directement lors de l'installation, et permet d'informer le maître d'ouvrage de l'état du géosynthétique ou produit apparenté utilisé dans sa structure.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 9862, *Géosynthétiques — Echantillonnage et préparation des éprouvettes*

ISO 10318-1, *Géosynthétiques — Partie 1: Termes et définitions*

## 3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### **éprouvette de contrôle**

éprouvette prélevée dans un échantillon du produit livré sur site avant son installation dans l'ouvrage

### 3.2

#### **échantillon pour essai**

échantillon installé lors de la construction pour l'évaluation de l'endommagement à l'installation ou l'évaluation de la dégradation

### 3.3

#### **échantillon prélevé**

*échantillon pour essai* (3.2) ou échantillon prélevé sur les produits en service après une période prédéfinie

## 4 Principe

Les propriétés du géosynthétique après une certaine durée de service (matériau utilisé) sont comparées aux mêmes propriétés déterminées sur les éprouvettes de contrôle (produit de contrôle). Pour déterminer l'endommagement à l'installation, l'échantillon peut être prélevé immédiatement après installation.

## 5 Méthode d'essai

### 5.1 Indentification des conditions initiales

Les informations suivantes doivent être consignées:

- identification et description de l'ouvrage;
- description de l'environnement du géosynthétique;
- identification et caractéristiques des géosynthétiques avec référence aux normes d'essai, nombre d'échantillons et leurs dimensions.

NOTE Pour chaque rubrique ci-dessus, des exemples de formulaires souhaitables sont donnés en [Annexe A](#). Chaque fois que cela est possible, il convient d'indiquer les tolérances autour des valeurs moyennes.

### 5.2 Échantillons pour essai de durabilité

**5.2.1** Le nombre d'échantillons est fonction des dimensions de l'ouvrage, de la variabilité (physique et chimique) de l'environnement dans lequel le géosynthétique est installé, et des conséquences éventuelles d'un défaut de la fonction du géosynthétique.

**5.2.2** Un certain nombre de prélèvements d'échantillon peuvent être réalisés à différentes étapes. Le nombre de prélèvements dépend de la durée de service prévue pour le géosynthétique. Le programme suivant doit être observé, sauf accord sur un autre programme:

- préparer des échantillons pour essais de durabilité ou de contrôle sur les matériaux livrés;
- faire un premier prélèvement immédiatement après la construction;
- faire un second prélèvement après 10 ans;
- prélèvements suivants tous les 20 ans ou moins si les résultats obtenus commandent un prélèvement plus tôt ou si des changements majeurs des facteurs environnementaux sont connus;
- faire un dernier prélèvement à la fin de la durée de service.

Par conséquent, il est nécessaire d'effectuer trois prélèvements pour une durée de service prévue de 30 ans et huit si celle-ci est de 120 ans.

**5.2.3** Les échantillons doivent être soumis au même environnement physique et chimique que celui subi par le géosynthétique dans l'ouvrage. Cela inclut autant que possible les contraintes mécaniques et les conditions hydrauliques.

**5.2.4** Les dimensions des échantillons pour essai de durabilité doivent être conformes aux dimensions nécessaires aux essais qui seront effectués sur ces échantillons.

**5.2.5** Consigner les points suivants:

- description, origine et numérotation des échantillons;