

ICS: 59.080.70

**norme belge  
enregistrée**

**NBN EN ISO 13433**

2e éd., mars 2007

**Indice de classement: B 29**

---

**Géosynthétiques - Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône) (ISO 13433:2006)**

Geokunststoffen - Dynamische perforatieproef (kegelvalproef)(ISO 13433:2006)

Geosynthetics - Dynamic perforation test (cone drop test) (ISO 13433:2006)

---

**Autorisation de publication: 29 septembre 2006**

Remplace NBN EN 918 (1996).

La présente norme européenne EN ISO 13433:2006 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



**Bureau de Normalisation - Avenue de la Brabançonne 29 - 1000 Bruxelles - Belgique**

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: [info@nbn.be](mailto:info@nbn.be) - NBN Online: [www.nbn.be](http://www.nbn.be)

Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOT BEB1 TVA: BE 0880.857.592

ICS: 59.080.70

---

# *Geregistreeerde Belgische norm*

## **NBN EN ISO 13433**

2e uitg., maart 2007

**Normklasse: B 29**

---

### **Geokunststoffen - Dynamische perforatieproef (kegelvalproef)(ISO 13433:2006)**

Géosynthétiques - Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône) (ISO 13433:2006)

Geosynthetics - Dynamic perforation test (cone drop test) (ISO 13433:2006)

---

**Toelating tot publicatie: 29 september 2006**

Vervangt NBN EN 918 (1996).

Deze Europese norm EN ISO 13433:2006 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



**Bureau voor Normalisatie Brabançonnelaan 29 B-1000 Brussel België**

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: [info@nbn.be](mailto:info@nbn.be) - NBN Online: [www.nbn.be](http://www.nbn.be)

Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOT BEB1 BTW: BE 0880.857.592

Version Française

**Géosynthétiques - Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône) (ISO 13433:2006)**

Geokunststoffe - Dynamischer Durchschlagversuch  
(Kegelfallversuch) (ISO 13433:2006)

Geosynthetics - Dynamic perforation test (cone drop test)  
(ISO 13433:2006)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 1 juillet 2006.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

## EN ISO 13433:2006 (F)

### Avant-propos

Le présent document (EN ISO 13433:2006) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 189 "Géosynthétiques", dont le secrétariat est tenu par l'IBN, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 221 "Géosynthétiques".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2007, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2007.

Le présent document remplace l'EN 918:1995.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

# NORME INTERNATIONALE

# ISO 13433

Première édition  
2006-08-01

---

---

## Géosynthétiques — Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône)

*Geosynthetics — Dynamic perforation test (cone drop test)*



Numéro de référence  
ISO 13433:2006(F)

© ISO 2006

### 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.

© ISO 2006

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>Définition</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Éprouvettes</b> .....	<b>5</b>
<b>6.1</b> <b>Échantillonnage</b> .....	<b>5</b>
<b>6.2</b> <b>Nombre et dimensions des éprouvettes</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b> <b>Conditionnement</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b> <b>Calcul</b> .....	<b>6</b>
<b>10</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>7</b>

## 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 13433 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).



# Géosynthétiques — Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la résistance des géosynthétiques à la pénétration par un cône d'acier tombant en chute libre d'une hauteur déterminée.

Le degré de pénétration constitue une indication sur le comportement du géosynthétique lors de la chute de pierres anguleuses sur sa surface.

La méthode est généralement applicable à tous les géosynthétiques. Pour certains types de produits, il convient de considérer la validité de l'essai avec prudence, car le principe de l'essai peut ne pas être applicable.

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

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

ISO 10320, *Géotextiles et produits apparentés — Identification sur site*

## 3 Termes et définitions

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

### 3.1

#### **dimension du trou**

diamètre du trou fait par le cône ayant pénétré l'éprouvette

NOTE La dimension du trou est exprimée en millimètres.

## 4 Principe

L'éprouvette est maintenue horizontalement entre deux anneaux en acier. Un cône en acier inoxydable est lâché en chute libre, pointe en avant, d'une hauteur de 500 mm sur le centre de l'éprouvette. Le degré de pénétration est mesuré par l'insertion dans le trou d'un cône effilé gradué.