

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**10318**

NORME  
INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
2005-07-01

---

---

**Geosynthetics — Terms and definitions**

**Géosynthétiques — Termes et définitions**



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 10318:2005(E/F)

© ISO 2005

**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

**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 2005

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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)

Published in Switzerland/Publié en Suisse

# Contents

Page

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Foreword.....                                                                | v  |
| Scope .....                                                                  | 1  |
| 1 Terms and definitions .....                                                | 2  |
| 1.1 Terms related to functions .....                                         | 2  |
| 1.2 Terms related to products .....                                          | 3  |
| 1.3 Terms related to properties .....                                        | 7  |
| 1.3.1 General properties .....                                               | 7  |
| 1.3.2 Terms related to physical properties .....                             | 7  |
| 1.3.3 Terms related to hydraulic properties .....                            | 8  |
| 1.3.4 Terms related to mechanical properties .....                           | 11 |
| 1.3.5 Interface properties .....                                             | 17 |
| 1.4 Terms related to durability .....                                        | 18 |
| 1.5 Other terms .....                                                        | 18 |
| 2 Symbols .....                                                              | 19 |
| 2.1 Property symbols .....                                                   | 19 |
| 2.1.1 Physical properties .....                                              | 19 |
| 2.1.2 Hydraulic properties of GTX and of GTP .....                           | 19 |
| 2.1.3 Mechanical properties .....                                            | 20 |
| 2.2 Graphical symbols and pictograms .....                                   | 22 |
| 2.2.1 Products .....                                                         | 22 |
| 2.2.2 Functions .....                                                        | 23 |
| 2.2.3 Applications .....                                                     | 24 |
| Annex A (informative) Diagram for geosynthetics and their applications ..... | 25 |
| Bibliography .....                                                           | 28 |
| Alphabetical index .....                                                     | 29 |
| French alphabetical index (Index alphabétique) .....                         | 31 |
| German alphabetical index (Alphabetisches Stichwortverzeichnis) .....        | 33 |

# Sommaire

Page

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Avant-propos .....                                                                    | vi |
| Domaine d'application .....                                                           | 1  |
| 1 Termes et définitions .....                                                         | 2  |
| 1.1 Termes relatifs aux fonctions .....                                               | 2  |
| 1.2 Termes relatifs aux produits .....                                                | 3  |
| 1.3 Termes relatifs aux propriétés .....                                              | 7  |
| 1.3.1 Propriétés générales .....                                                      | 7  |
| 1.3.2 Termes relatifs aux propriétés physiques .....                                  | 7  |
| 1.3.3 Termes relatifs aux propriétés hydrauliques .....                               | 8  |
| 1.3.4 Termes relatifs aux propriétés mécaniques .....                                 | 11 |
| 1.3.5 Caractéristiques en frottement .....                                            | 17 |
| 1.4 Termes relatifs à la durabilité .....                                             | 18 |
| 1.5 Autres termes .....                                                               | 18 |
| 2 Symboles .....                                                                      | 19 |
| 2.1 Symboles des propriétés .....                                                     | 19 |
| 2.1.1 Propriétés physiques .....                                                      | 19 |
| 2.1.2 Propriétés hydrauliques des GTX et GTP .....                                    | 19 |
| 2.1.3 Propriétés mécaniques .....                                                     | 20 |
| 2.2 Symboles graphiques et pictogrammes .....                                         | 22 |
| 2.2.1 Produits .....                                                                  | 22 |
| 2.2.2 Fonctions .....                                                                 | 23 |
| 2.2.3 Applications .....                                                              | 24 |
| Annexe A (informative) Diagramme pour les géosynthétiques et leurs applications ..... | 26 |
| Bibliographie .....                                                                   | 28 |
| Index alphabétique anglais (Alphabetical index) .....                                 | 29 |
| Index alphabétique .....                                                              | 31 |
| Index alphabétique allemand (Alphabetisches Stichwortverzeichnis) .....               | 33 |

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 10318 was prepared by the European Committee for Standardization (CEN) Technical Committee CEN/TC 189, *Geosynthetics* in collaboration with Technical Committee ISO/TC 221, *Geosynthetics* in accordance with the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 10318:1990), which has been technically revised.

## 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 10318 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 189, *Produits 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).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10318:1990), qui a fait l'objet d'une révision technique.

## Geosynthetics — Terms and definitions

## Géosynthétiques — Termes et définitions

## Geokunststoffe — Begriffe

### Scope

This International Standard defines terms related to functions, products, properties and other terms, as well as symbols applying to geosynthetics. Definitions of terms not included in this standard may be found in the standards describing appropriate test methods.

NOTE In addition to terms in English and French (two of the three official ISO languages), this International Standard gives the equivalent terms in German; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

### Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs aux fonctions, aux produits et aux propriétés, ainsi que d'autres termes et symboles s'appliquant au domaine des géosynthétiques. Les définitions de termes qui ne sont pas incluses dans cette norme peuvent être trouvées dans les normes qui décrivent les méthodes d'essai correspondantes.

NOTE En complément des termes en anglais et en français (deux des trois langues officielles de l'ISO), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre allemand (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

### Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Begriffe fest, bezogen auf Funktion, Produkte, Eigenschaften und andere Begriffe sowie Symbole die auf Geokunststoffen aufgebracht werden. Definitionen von Begriffen, die nicht in dieser Norm enthalten sind, können in Normen festgelegt sein, die entsprechende Prüfverfahren beschreiben.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen in Englisch und Französisch (zwei der drei offiziellen ISO-Sprachen), gibt diese Norm die entsprechenden Begriffe in Deutsch an; diese werden in der Verantwortung der Deutschen Mitgliedsorganisation (DIN) veröffentlicht. Nur Begriffe in den offiziellen Sprachen können als ISO Begriffe angesehen werden.

## 1 Terms and definitions

### 1.1 Terms related to functions

#### 1.1.1 drainage

collecting and transporting of precipitation, ground water and/or other fluids in the plane of a geotextile or a geotextile-related product

#### 1.1.2 filtration

restraining of soil or other particles subjected to hydrodynamic forces, while allowing the passage of fluids into or across a geotextile or a geotextile-related product

#### 1.1.3 protection

preventing or limiting of local damage to a given element or material by the use of a geotextile or a geotextile-related product

#### 1.1.4 reinforcement

use of the stress-strain behaviour of a geotextile or a geotextile-related product to improve the mechanical properties of soil or other construction materials

#### 1.1.5 separation

prevention from intermixing of adjacent dissimilar soils and/or fill materials by the use of a geotextile or a geotextile-related product

## 1 Termes et définitions

### 1.1 Termes relatifs aux fonctions

#### 1.1.1 drainage

collecte et transport des eaux pluviales, souterraines et/ou d'autres fluides dans le plan d'un géotextile ou d'un produit apparenté aux géotextiles

#### 1.1.2 filtration

maintien du sol ou d'autres particules soumis(es) à des forces hydrodynamiques tout en permettant le passage de fluides à travers ou dans un géotextile ou un produit apparenté aux géotextiles

#### 1.1.3 protection

prévention ou limitation des endommagements localisés d'un élément ou d'un matériau donné en utilisant un géotextile ou un produit apparenté aux géotextiles

#### 1.1.4 renforcement

utilisation du comportement en résistance-déformation d'un géotextile ou d'un produit apparenté aux géotextiles, afin d'améliorer les propriétés mécaniques du sol ou d'autres matériaux de construction

#### 1.1.5 séparation

prévention du mélange de deux sols ou de matériaux de remblai adjacents de nature différente par l'emploi d'un géotextile ou d'un produit apparenté aux géotextiles

## 1 Begriffe und Definitionen

### 1.1 Funktionsbezogene Begriffe

#### 1.1.1 Dränen

Sammeln und Ableiten von Niederschlägen, Grundwasser und/oder anderen Flüssigkeiten, bzw. Gasen in der Ebene eines Geotextils oder eines geotextilverwandten Produkts

#### 1.1.2 Filtern

Zurückhalten von Boden oder anderen Teilchen, die hydrodynamischen Kräften ausgesetzt sind, während Flüssigkeiten in oder durch ein Geotextil oder ein geotextilverwandtes Produkt dringen können

#### 1.1.3 Schützen

Vermeiden oder Verringern lokaler Schäden eines bestimmten Bauteils oder -materials durch die Verwendung eines Geotextils oder eines geotextilverwandten Produkts

#### 1.1.4 Bewehren

Nutzung des Spannungs-Dehnungsverhaltens eines Geotextils oder eines geotextilverwandten Produkts zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften des Bodens oder eines anderen Baustoffes

#### 1.1.5 Trennen

Vermeiden des Mischens aneinandergrenzender verschiedener Böden und/oder Füllstoffe durch die Verwendung eines Geotextils oder eines geotextilverwandten Produkts