NORME INTERNATIONALE

ISO 18325

Première édition
2015-11-15

Géosynthétiques — Méthode d'essai pour la détermination de la capacité de décharge d'eau des drains verticaux préfabriqués

Geosynthetics — Test method for the determination of water discharge capacity for prefabricated vertical drains



Numéro de référence
ISO 18325:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **2**
5 Appareils et matériaux **2**
6 Éprouvettes **5**
6.1 Manipulation 5
6.2 Sélection 5
6.3 Nombre et dimensions 5
6.4 Conditions relatives aux éprouvettes 5
7 Procédure d'essai **5**
8 Calculs et expression des résultats **7**
9 Rapport d'essai **7**
Annexe A (informative) **Détermination du facteur de correction R_T pour la conversion à une température de l'eau de 20 °C** **9**
Bibliographie **11**

© ISO 2015 – Tous droits réservés

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).

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. 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).

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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 221, *Produits géosynthétiques*.

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

Introduction

Les drains verticaux préfabriqués (DVP) sont utilisés pour accélérer la consolidation des sols sous une surcharge donnée. Par conséquent, la capacité de décharge d'eau représente l'une des propriétés les plus importantes des DVP. La capacité de décharge d'eau diminue graduellement en raison de l'altération de la forme des matériaux de l'âme drainante sous la pression du sol et de la déformation du filtre géotextile dans l'âme drainante au fil du temps.

Dans des sols extrêmement compressibles (ex: tourbes et gyttja), le tassement qui se produit au cours du processus de consolidation peut provoquer un plissement plus ou moins important des drains.

L'essai sur drain plié n'est pas applicable pour des sols moins compressibles (tassements inférieurs à 20 %).

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Géosynthétiques — Méthode d'essai pour la détermination de la capacité de décharge d'eau des drains verticaux préfabriqués

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai pour la détermination de la capacité de décharge d'eau des drains verticaux préfabriqués (*PVD en anglais*) qui peut être utilisée pour les essais de conformité et de réception.

Il s'agit d'un essai index.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 5813, *Qualité de l'eau — Dosage de l'oxygène dissous — Méthode iodométrique*

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

EN 15237, *Exécution des travaux géotechniques spéciaux — Drainage vertical*

3 Termes et définitions

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

3.1
drain vertical préfabriqué
PVD
composite de drainage de section rectangulaire, d'une largeur généralement égale à 100 mm, placé verticalement dans le sol pour permettre le drainage des sols afin d'accélérer leur consolidation, habituellement composé d'une âme centrale cannelée, associée sur ses deux faces à un filtre ou enveloppée d'un manchon filtrant

Note 1 à l'article: Le terme mèche drainante est également utilisé.

3.2
longueur confinée
longueur de la partie de l'éprouvette exposée à la pression

3.3
longueur du filtre
longueur du filtre sur ou autour de l'éprouvette

3.4
indice de capacité de décharge d'un PVD
q_w
volume d'eau évacué hors du PVD par unité de temps sous un gradient hydraulique spécifié

Note 1 à l'article: L'indice est exprimé en ml/s.

© ISO 2015 – Tous droits réservés