NORME INTERNATIONALE

ISO 10319

Troisième édition
2015-05-15

Géosynthétiques — Essai de traction des bandes larges

Geosynthetics — Wide-width tensile test

Numéro de référence
ISO 10319:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

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
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 **4**

5 Appareillage et réactifs **5**

6 Éprouvettes d'essai **6**
6.1 Nombre d'éprouvettes d'essai 6
6.2 Préparation des éprouvettes d'essai 6
6.3 Dimensions 6
6.3.1 Géotextiles nontissés, géotextiles maillés, géofilets, géomatelas, géosynthétiques bentonitiques, composites de drainage et autres produits 6
6.3.2 Géotextiles tissés 6
6.3.3 Géogrilles uniaxiales 6
6.3.4 Géogrilles biaxiales ou quadriaxiales 7
6.3.5 Géogrilles triaxiales 7
6.3.6 Produit apparenté à un géotextile métallique 7
6.3.7 Essai sur éprouvette humide 10

7 Atmosphère de conditionnement **11**
7.1 Généralités 11
7.2 Conditionnement pour les essais à l'état humide 11

8 Mode opératoire d'essai **11**
8.1 Réglage de la machine 11
8.2 Mise en place de l'éprouvette d'essai entre les mors 11
8.3 Mise en place de l'extensomètre 12
8.4 Mesurage des propriétés mécaniques en traction 12
8.5 Mesurage de la déformation 12

9 Calculs **13**
9.1 Résistance à la traction 13
9.2 Déformation à la force maximale 13
9.3 Déformation à la résistance à la traction nominale 13
9.4 Raideur sécante 14

10 Rapport d'essai **14**

© 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.

L'ISO 10319 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 221, *Produits géosynthétiques*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10319:2008), qui a fait l'objet d'une révision technique.

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

Géosynthétiques — Essai de traction des bandes larges

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit une méthode d'essai de référence pour la détermination des propriétés mécaniques en traction des géosynthétiques (à base de polymère, de verre et de métal) à l'aide d'une bande de grande largeur. La présente Norme internationale est applicable à la plupart des géosynthétiques, notamment les géotextiles tissés, les géotextiles nontissés, les géocomposites, les géotextiles maillés, les géomatelas et les produits métalliques. Elle s'applique également aux géogrilles et aux géosynthétiques à structure ouverte similaires, mais il peut s'avérer nécessaire de modifier les dimensions de l'éprouvette. Elle est applicable aux produits métalliques, en particulier aux maillages d'acier à double torsade. Cet essai n'est pas applicable aux géomembranes polymériques ou bitumineuses alors qu'il est applicable aux géosynthétiques bentonitiques.

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai de traction qui couvre le mesurage des caractéristiques de force et de déformation et comprend les modes opératoires de calcul de la raideur sécante, de la force maximale par unité de largeur et de la déformation à la force maximale. Des points singuliers sont également indiqués sur la courbe de force/déformation.

La présente Norme internationale fournit également des modes opératoires de mesure des propriétés mécaniques en traction d'éprouvettes conditionnées et d'éprouvettes humides.

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 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

ISO 7500-1, *Matériaux métalliques — Vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Vérification et étalonnage du système de mesure de force.*

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

ISO 10318:2005, *Géosynthétiques — Termes et définitions.*

ISO 10321, *Géosynthétiques — Essai de traction des joints/coutures par la méthode de la bande large*.

EN 10223-3, *Fils et produits tréfilés en acier pour clôtures et grillages — Partie 3: produits en grillage à mailles hexagonales en acier pour applications en génie civil.*

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
longueur nominale entre repères
distance initiale, normalement 60 mm (30 mm de part et d'autre du centre symétrique de l'éprouvette), entre deux points de référence situés sur l'éprouvette, parallèlement à la force appliquée

© ISO 2015 – Tous droits réservés