
**Qualité du sol — Détermination de la
masse volumique apparente sèche**

Soil quality — Determination of dry bulk density

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 11272:2017(F)

© ISO 2017

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, 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 Modes opératoires d'essai	2
4.1 Méthode du cylindre	2
4.1.1 Principe	2
4.1.2 Appareillage	2
4.1.3 Échantillonnage et séchage	2
4.1.4 Calcul	3
4.2 Méthode par excavation	3
4.2.1 Principe	3
4.2.2 Appareillage	3
4.2.3 Mode opératoire sur le terrain	4
4.2.4 Mode opératoire en laboratoire	4
4.2.5 Calcul	6
4.3 Méthodes alternatives	6
4.4 Méthode des mottes	7
4.4.1 Principe	7
4.4.2 Appareillage	7
4.4.3 Mode opératoire	8
4.4.4 Calcul	9
4.4.5 Température de référence standardisée	9
5 Rapport d'essai	10
Annexe A (informative) Mesurage du volume à l'aide de billes en plastique	11
Annexe B (normative) Masse volumique de l'eau à différentes températures	12
Bibliographie	15

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 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 le lien suivant: <http://www.iso.org/iso/fr/foreword.html>.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 190, *Qualité du sol*, sous-comité SC 3, *Méthodes chimiques et caractéristiques du sol*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11272:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

La masse volumique apparente sèche est utilisée conjointement avec la masse volumique des particules (voir l'ISO 11508) pour calculer la teneur en matières solides et la porosité du sol en vue de l'évaluation de la structure du sol, et pour convertir les concentrations de substances dans le sol de masse/volume en masse/masse, et inversement.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Qualité du sol — Détermination de la masse volumique apparente sèche

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie trois méthodes de calcul de la masse volumique apparente sèche des sols à partir de la masse et du volume d'un échantillon de sol. Les méthodes consistent à sécher et peser un échantillon de sol, de volume connu [méthode du cylindre, (voir 4.1)] ou dont le volume est déterminé [(méthode par excavation (voir 4.2) et méthode des mottes (voir 4.4))].

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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).

ASTM D1556, *Standard test method for density and unit weight of soil in place by sand-cone method*

ASTM D2167, *Standard test method for density and unit weight of soil in place by the rubber balloon method*

ASTM D4914, *Standard test methods for density of soil and rock in place by the sand replacement method in a test pit*

ASTM D5030, *Standard test methods for density of soil and rock in place by the water replacement method in a test pit*

DIN 18125-2, *Soil investigation and testing — Determination of density of soil — Part 2: Field tests*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

masse volumique apparente sèche

rapport de la masse de solides, après séchage dans une étuve, au volume de sol

Note 1 à l'article: Le volume apparent comprend le volume des solides et le volume des pores.

Note 2 à l'article: L'unité de mesure SI préférentielle est le kilogramme par mètre cube ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$), mais le gramme par centimètre cube ($\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$) est une unité également très fréquemment utilisée. Noter que $x \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3} = 1\,000 \times \text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$.