NORME INTERNATIONALE

ISO 7837

Deuxième édition
1992-07-01

Engrais — Détermination de la masse volumique sans tassement des engrais fins

Fertilizers — Determination of bulk density (loose) of fine-grained fertilizers

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992

Numéro de référence
ISO 7837:1992(F)

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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 7837 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 134, *Fertilisants*, sous-comité SC 3, *Propriétés physiques*.

ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89d80af6/iso-7837-1992

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7837:1983), qui a fait l'objet d'une révision technique.

© ISO 1992
Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Introduction

Une méthode de détermination de la masse volumique sans tassement des engrais solides dont les particules sont d'une taille généralement comprise entre 0,5 mm et 5 mm est spécifiée dans l'ISO 3944:1992, *Engrais — Détermination de la masse volumique sans tassement*. Cette méthode n'est, cependant, pas appropriée pour les engrais fins ayant une grande proportion de particules de diamètre inférieur à 0,5 mm. De tels engrais s'écoulent difficilement de l'entonnoir spécifié au cylindre gradué, dégagent de la poussière et ont tendance à former des cavités d'air. La masse volumique obtenue est alors trop faible.

Dans le cas des engrais fins, il est, par conséquent, nécessaire d'utiliser un appareil étanche à la poussière, ne se colmatant pas et comprenant un cylindre gradué relativement large.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992

Engrais — Détermination de la masse volumique sans tassement des engrais fins

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode de détermination de la masse volumique sans tassement des engrais solides fins.

La méthode est applicable aux engrais ayant une grande proportion de particules de diamètre inférieur à 0,5 mm.

NOTE 1 Pour les engrais contenant une grande proportion de particules de diamètre compris entre 0,5 mm et 5 mm, une méthode est spécifiée dans l'ISO 3944.

La méthode est applicable uniquement aux engrais secs. Si l'engrais a pris de l'humidité pendant le transport ou le stockage, il est nécessaire de le sécher, avant la détermination, dans une chambre d'ambiance avec perte constante d'humidité.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7742:1988, *Matières fertilisantes solides — Réduction des échantillons.*

ISO 8358:1991, *Matières fertilisantes solides — Préparation des échantillons pour analyse chimique et physique.*

3 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante s'applique.

3.1 masse volumique sans tassement d'un engrais: Masse d'un volume d'un produit après qu'elle s'est déversée librement dans un récipient, dans des conditions bien définies.

La masse volumique sans tassement est exprimée en grammes par centimètre cube (g/cm^3).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-1248b89c8f6/iso-7837-1992

4 Principe

Versement de l'engrais d'un dispositif de remplissage déterminé dans un cylindre gradué de volume connu et pesée du contenu du cylindre.

5 Appareillage

5.1 Balance, capable de peser à 1 g près.

5.2 Appareillage pour la détermination de la masse volumique sans tassement, ayant les dimensions approximatives données sur la figure 1, et constitué des éléments suivants:

5.2.1 Dispositif de remplissage (4) avec **levier de fermeture à ressort (5)**, permettant de serrer ou de relâcher le couvercle de rabattement. Le couvercle de rabattement est ouvert en manipulant le levier afin que le contenu du dispositif de remplissage se déverse dans le cylindre gradué.

ATTENTION — Il est important que les parties de l'appareil qui sont en contact avec l'engrais soient constituées de matériau résistant à la corrosion (verre, plastique, etc.).

5.2.2 Cylindre gradué (1), de capacité 1 000 cm^3 ± 5 cm^3.

5.2.3 Pièce intermédiaire (2) avec un **couvercle de rabattement (3)**.

5.3 Spatule, d'environ 200 mm × 20 mm, ou toute autre raclette convenable.

6 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai selon les méthodes décrites dans l'ISO 7742 et l'ISO 8358 en s'assurant que l'échantillon est suffisant pour effectuer deux déterminations individuelles.

7 Mode opératoire

Verser l'engrais jusqu'au bord du dispositif de remplissage (5.2.1). Ouvrir le couvercle de rabattement en manipulant le levier de fermeture.

Attendre 2 min, puis enlever le dispositif de remplissage vide et la pièce intermédiaire (5.2.3) du cylindre gradué (5.2.2). Enlever le surplus d'engrais du cylindre gradué à l'aide d'une spatule ou de tout autre outil convenable (5.3).

Peser le contenu du cylindre gradué à 1 g près.

Effectuer deux déterminations, rapidement l'une après l'autre, sur des prises d'essai distinctes prélevées à partir du même échantillon pour essai.

8 Expression des résultats

8.1 Mode de calcul et formule

La masse volumique sans tassement, ρ, de l'engrais, en grammes par centimètre cube, est donnée par l'équation

$$\rho = \frac{m}{V}$$

où

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

V est le volume, en centimètres cubes, du cylindre gradué.

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des deux déterminations si la condition de répétabilité (voir 8.2) est remplie.

8.2 Répétabilité

La différence entre les résultats de deux déterminations, effectuées rapidement l'une après l'autre par le même analyste utilisant le même appareillage, ne doit pas dépasser 0,02 g/cm^3.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

a) identification de l'échantillon;

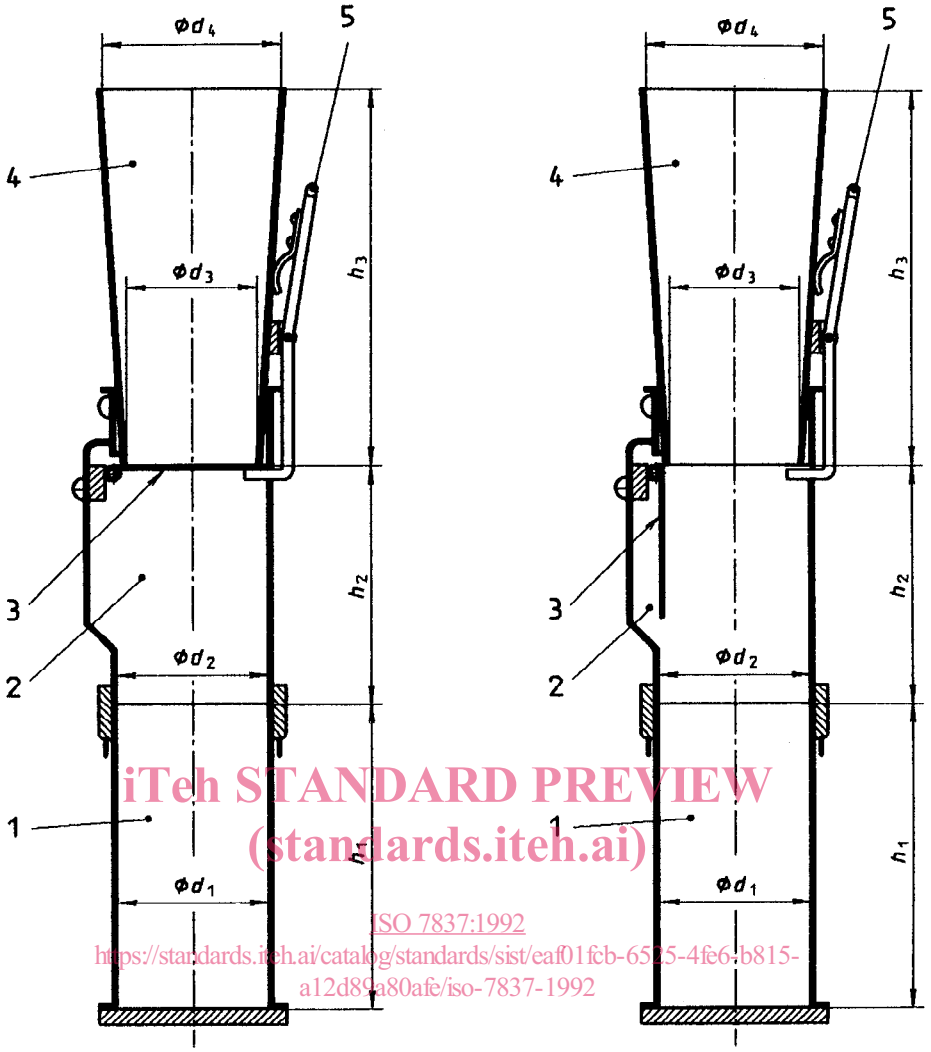
b) référence de la méthode utilisée;

c) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;

d) compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;

e) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale, ou de toutes opérations facultatives.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992

1 Cylindre gradué
diamètre intérieur d_1 = 87 mm ± 1 mm
hauteur intérieure h_1 correspondant à une capacité de 1 000 cm³ ± 5 cm³

2 Pièce intermédiaire
diamètre intérieur d_2 = 87 mm ± 1 mm
hauteur h_2 = 135 mm ± 1 mm

3 Couvercle de rabattement

4 Dispositif de remplissage
diamètre intérieur inférieur d_3 = 79 mm ± 1 mm
diamètre intérieur supérieur d_4 = 99 mm ± 1 mm
hauteur h_3 = 199 mm ± 1 mm

5 Levier de fermeture à ressort

Figure 1 — Appareillage pour la détermination de la masse volumique sans tassement des engrais fins

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7837:1992
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf01fcb-6525-4fe6-b815-a12d89a80afe/iso-7837-1992

CDU 631.8:531.755.22

Descripteurs: engrais, matière fine, essai, détermination, masse volumique apparente, mesurage de densité.

Prix basé sur 3 pages