

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 17831-2

ISO/TC 238

Secrétariat: SIS

Début de vote:
2013-09-12

Vote clos le:
2014-02-12

Biocombustibles solides — Méthodes pour la détermination de la résistance mécanique des granulés et des briquettes —

Partie 2: Briquettes

*Solid biofuels — Determination of mechanical durability of pellets and briquettes —
Part 2: Briquettes*

ICS: 27.190;75.160.10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/823d71c9-c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

TRAITEMENT PARRALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.



Numéro de référence
ISO/DIS 17831-2:2013(F)

© ISO 2013

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/823d71e3-c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015>

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage	2
5.1 Durabilimètre	2
5.2 Tamis	3
5.3 Balance	3
6 Préparation des échantillons	3
7 Mode opératoire	4
8 Calcul de la résistance mécanique	4
9 Rapport d'essai	5
10 Précision et biais	5
11 Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17831-2-2015/c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015>

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.²

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 17831-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 238, *Biocombustibles solides*, Groupe de travail GT 4, *Méthodes d'essais physiques et mécaniques*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard available on
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/15210-2-2015/iso-17831-2-2015>
c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015

Introduction

L'ISO DIS 17831 (15210) est constituée des parties suivantes, présentées sous le titre général Biocombustibles solides — Détermination de la résistance mécanique des granulés et des briquettes.

- *Partie 1 — Granulés*
- *Partie 2 — Briquettes*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/823d71e3-c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/823d71e3-c531-45e3-b10a-b8845681ba93/iso-17831-2-2015>

Biocombustibles solides — Méthodes pour la détermination de la résistance mécanique des granulés et des briquettes — Partie 2: Briquettes

1 Domaine d'application

Le présent document de travail a pour objectif de définir la méthode d'essai utilisée pour déterminer la résistance mécanique des briquettes ainsi que les exigences afférentes. Il est destiné aux personnes et aux entreprises qui fabriquent, conçoivent, vendent, montent ou utilisent des machines, des équipements, des outils et des usines complètes en lien avec lesdites briquettes ainsi qu'à toutes personnes et entreprises impliquées dans la production, l'achat, la vente et l'utilisation de briquettes.

La durabilité est la mesure de la résistance aux chocs et/ou à l'abrasion subis par les combustibles densifiés, à la suite de processus de manipulation et de transport.

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 DIS 16559 (14588), *Biocombustibles solides — Terminologie, définitions et descriptions*.

ISO DIS 18134-1 (14774-1), *Biocombustibles solides — Détermination de la teneur en humidité — Méthode par séchage à l'étuve — Partie 1 : Humidité totale — Méthode de référence*.

ISO DIS 18134-2 (14774-2), *Biocombustibles solides — Détermination de la teneur en humidité — Méthode par séchage à l'étuve — Partie 2 : Humidité totale — Méthode simplifiée*.

ISO WD XXXXX (14778), *Biocombustibles solides — Échantillonnage — Partie 1 : Échantillonnage*.

ISO WD XXXXX (14780), *Biocombustibles solides — Préparation des échantillons*.

ISO 3310-1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1 : Tamis de contrôle en tissus métalliques*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO DIS 16559 (14588) s'appliquent.

4 Principe

L'échantillon pour essai est soumis à des chocs contrôlés, par collision des briquettes les unes contre les autres et contre les parois d'une enceinte d'essai rotative spécifiée. La durabilité est calculée à partir de la masse d'échantillon restante après séparation des particules abrasées et réduites en particules fines.

5 Appareillage

5.1 Durabilimètre

Le tambour d'essai de durabilité est un tambour cylindrique en acier d'un volume nominal de 160 l, dont les dimensions sont indiquées ci-après (voir Figure 1).

Longueur intérieure, ou profondeur : (598 ± 8) mm

Diamètre intérieur : (598 ± 8) mm

Le tambour doit être constitué d'une tôle d'acier de 1 mm au minimum. La surface interne du tambour doit être lisse et toute détérioration de la surface, telle que la formation de stries ou de rayures, doit être évitée.

Le tambour d'essai de durabilité est équipé d'un déflecteur rectangulaire en acier dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur : (598 ± 8) mm

Hauteur : (200 ± 2) mm

Épaisseur : 2 mm

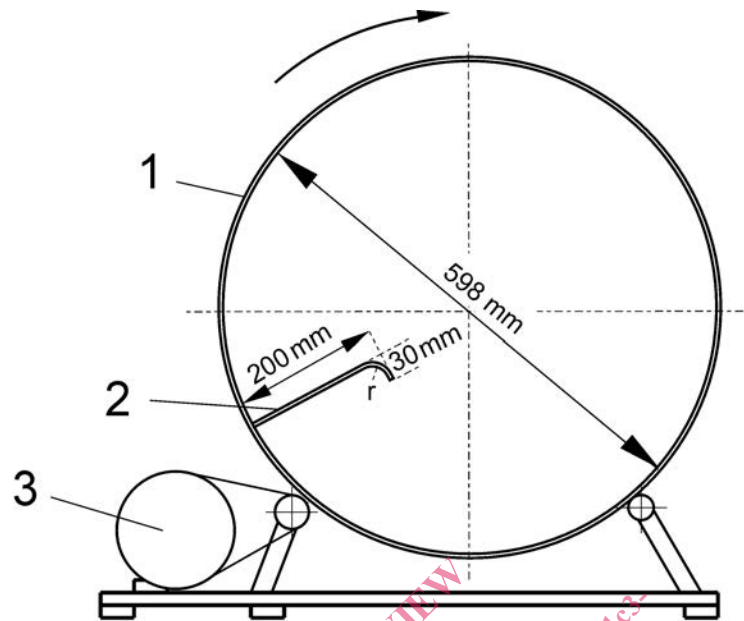
Le déflecteur doit être soudé dans sa longueur et sur toute la hauteur de la surface interne cintrée du tambour, parallèlement à l'axe du tambour et perpendiculairement à la tangente de la courbe. L'extrémité du déflecteur est lisse et cintrée à 90° de manière à obtenir un rebord perpendiculaire au déflecteur. La courbe doit avoir un rayon tel que $r = 10$ mm et l'extrémité cintrée doit avoir une hauteur verticale totale de 30 mm (Figure 1).

Le tambour peut être ouvert à l'une de ses extrémités. Cette ouverture doit être équipée d'un couvercle hermétique à la poussière de même diamètre que le diamètre interne du tambour (598 ± 8) mm. Une fois en place, le couvercle ne doit quasiment pas dépasser de la paroi latérale du cylindre. Ce couvercle doit être constitué d'une tôle d'acier de 1 mm au minimum.

Il doit être possible d'attacher solidement le couvercle par quatre boulons rotatifs (ou tout autre mécanisme adapté) fixés sur la partie extérieure du tambour.

Le tambour doit pouvoir être entraîné de manière constante par un moteur électrique à une vitesse de $(21 \pm 0,1)$ tr/min, au moyen de poulies ou d'engrenages adaptés afin d'éviter les vibrations. Il convient de connecter un compteur de vitesse de rotation au tambour.

Le compteur de vitesse de rotation peut également être connecté au moteur, de sorte que ce dernier puisse s'arrêter automatiquement après un nombre de rotations défini.



Légende

- 1 Tambour
- 2 Déflecteur
- 3 Moteur

Figure 1 — Principe du tambour d'essai de durabilité

5.2 Tamis

Selon le diamètre de la briquette, un tamis en tissu métallique conforme à l'ISO 3310-1 est choisi de sorte que l'ouverture de maille soit à peu près équivalente aux 2/3 du diamètre des briquettes ou de leur diagonale, sans toutefois excéder 45 mm. Il convient de choisir un tamis d'un diamètre supérieur ou égal à 400 mm.

5.3 Balance

Une balance d'une capacité minimale de pesage de 2 kg, capable de mesurer la masse à 0,1 g près.

6 Préparation des échantillons

L'échantillon utilisé pour la détermination de la résistance mécanique doit être prélevé et, si nécessaire, sa masse doit être divisée conformément à l'ISO WD XXXXX (14778) et à l'ISO WD XXXXX (14780). La taille de l'échantillon doit satisfaire aux exigences du présent document (selon la dimension nominale), mais sa masse doit être supérieure ou égale à 25 kg.

Diviser l'échantillon en deux parties : l'une est destinée à la détermination de la teneur en humidité (5 kg), et l'autre à l'essai de résistance mécanique (5 x 4 kg = 20 kg). La teneur en humidité à l'état de réception doit être déterminée sur un échantillon non tamisé parallèlement à l'essai de durabilité, conformément à l'ISO DIS 18134 (14774) Partie 1 ou 2.

L'essai doit être réalisé sur un échantillon dont la teneur en humidité est celle mesurée à réception. Il doit être entreposé dans des conteneurs hermétiques à l'air afin d'éviter toute modification de sa teneur en humidité. Pendant la conduite de l'essai, l'échantillon doit être maintenu à la température ambiante.