



PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 17225-5

ISO/TC 238

Secrétariat: SIS

Début de vote
2012-09-27

Vote clos le
2013-02-27

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Biocombustibles solides — Classes et spécifications des combustibles —

Partie 5: Classes de bois de chauffage

*Solid biofuels — Fuel specifications and classes —
Part 5: Graded firewood*

ICS 27.190; 75.160.10

TRAITEMENT PARALLÈLE 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.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/165eb63a-127d-4c8f-b98d-c3617ae3a160/iso-17225-5-2014>

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
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles et abréviations	2
5 Spécification des classes de bois de chauffage	2
Annexe A (informative) Comparaison des taux d'humidité à réception et sur masse anhydre	5
Annexe B (informative) Comparaison des différents mètres cubes	6
Annexe C (informative) Exemple de méthode simplifiée pour mesurer le diamètre du bois de chauffage	7
Annexe D (informative) Calcul de la densité d'énergie à réception	8
Bibliographie	9

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/17225-5-2014/127d-4c8f-b98d-c3617ae3a160/iso-17225-5-2014>

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.

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 17225-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 238, *Biocombustibles solides*, Groupe de travail TC 2, *Classes et spécifications des combustibles*.

L'ISO 17225 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Biocombustibles solides — Classes et spécifications des combustibles* :

- *Partie 1 : Exigences générales*
- *Partie 2 : Classes de granulés de bois*
- *Partie 3 : Classes de briquettes de bois*
- *Partie 4 : Classes de plaquettes de bois*
- *Partie 5 : Classes de bois de chauffage*
- *Partie 6 : Classes de granulés non ligneux*
- *Partie 7 : Classes de briquettes non ligneuses*

Bien que ces normes de produits puissent être obtenues séparément, elles nécessitent une compréhension globale des normes basées sur l'ISO 17225-1 et de celles qui la complètent. Il est recommandé de se procurer l'ISO 17225-1 et de l'utiliser conjointement aux présentes normes.

Introduction

L'objectif de la présente Norme internationale est de fournir des principes clairs et univoques de classification des biocombustibles solides, de servir d'outil pour permettre des échanges commerciaux efficaces et une bonne compréhension entre vendeur et acheteur ainsi que de moyen de communication avec les fabricants de matériel. Elle permettra également de faciliter les procédures d'autorisation administrative et l'établissement de rapports.

La présente Norme internationale couvre l'utilisation de classes de bois de chauffage pour les usages domestiques, les petits commerces et les bâtiments du secteur public.

Les usages domestiques, les petits commerces et les bâtiments du secteur public nécessitent un combustible de haute qualité pour les raisons suivantes :

- ces équipements à petite échelle ne disposent habituellement pas de régulations sophistiquées et d'épurateurs de fumées,
- en général, ils ne sont pas gérés par un spécialiste du chauffage,
- ils sont souvent situés dans des zones urbaines.

NOTE 1 Le bois de chauffage produit conformément à la présente Norme internationale peut être utilisé dans des poêles, des cheminées, des cuisinières, des radiateurs et dans des poêles de saunas polycombustibles qui sont soumis à essai conformément à l'EN 13229^[1], l'EN 12815^[2], l'EN 12809^[3], l'EN 13240^[4], l'EN 15250^[5] et l'EN 15821^[6], et dans les chaudières qui sont soumises à essai conformément à l'EN 303-5^[7].

NOTE 2 Pour des contrats individuels, l'ISO 17225-1 peut être utilisée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/165cb63a-127d-4c8f-b98d-c3617ae3a160/iso-17225-5-2014>

Biocombustibles solides — Classes et spécifications des combustibles — Partie 5: Classes de bois de chauffage

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne détermine les classes et spécifications de qualité de combustible pour le bois de chauffage. La présente Norme internationale couvre uniquement le bois de chauffage produit à partir des matières premières suivantes (voir ISO XXXXX-1, Tableau 1) :

- 1.1.1 Arbres entiers sans racines,
- 1.2.1 Sous-produits du bois non traités chimiquement,
- 1.1.3 Grumes,
- 1.1.4 Rémanents forestiers (grosses branches, cimes, etc.).

NOTE Afin d'ôter tout doute, le bois de démolition est exclu du domaine d'application de la présente Norme internationale. Le bois de démolition est défini comme un « bois usagé provenant de la démolition de bâtiments ou d'installations de génie civil » (EN 14588).

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégrité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 16559, *Biocombustibles solides — Terminologie, définitions et descriptions (en cours d'élaboration)*.

ISO 17225-1, *Biocarburants solides — Spécifications et classes des biocombustibles — Partie 1 : Exigences générales (en cours d'élaboration)*.

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

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 16559 ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

bois de chauffage

bûches coupées en rondins ou fendues prêtes à l'emploi utilisées dans des applications domestiques de combustion du bois comme les poêles, les cheminées et les systèmes de chauffage central.

NOTE Le bois de chauffage a une longueur uniforme, habituellement dans la plage comprise entre 15 cm et 100 cm.

3.2 application commerciale
 installation qui utilise des appareils ou des équipements brûlant des biocombustibles solides ayant des exigences applicables aux combustibles similaires aux appareils domestiques.

NOTE Il convient de ne pas confondre les applications commerciales avec les applications industrielles, qui peuvent utiliser un éventail plus large de matériaux et qui possèdent des exigences applicables aux combustibles très différentes.

4 Symboles et abréviations

Les symboles et abréviations utilisés dans la présente Norme ISO sont, dans la mesure du possible, conformes au système international (SI) d'unités de mesure.

- Sec* anhydre (sur une base dite à sec)
- ar* à réception
- % m pourcentage en masse
- D Désignation du diamètre à réception, *D* [mm]¹⁾
- E Désignation de la densité d'énergie à réception, *E_{ar}* [MJ/m³ ou kWh/m³ de volume apparent ou emplié]¹⁾
- L Désignation de la longueur à réception *L* [mm]¹⁾
- M Désignation de la teneur en humidité à réception sur produit humide, *M_{ar}* [%m]¹⁾
- U Désignation du taux d'humidité sur masse sèche, (*U_{sec}*) [% en masse]¹⁾
- Q Désignation du pouvoir calorifique inférieur à réception, *q_{p,inf,recu}* [MJ/kg ou kWh/kg ou MWh/t] à pression constante¹⁾

NOTE 1 MJ/kg est égal à 0,2778 kWh/kg (1 kWh/kg est égal à 1 MWh/t et 1 MWh/t correspond à 3,6 MJ/kg). 1 g/cm³ est égal à 1 kg/dm³.

5 Spécification des classes de bois de chauffage

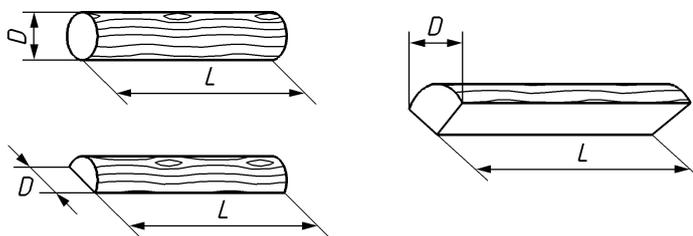
La spécification du bois de chauffage est établie conformément au Tableau 1. La détermination des propriétés doit être effectuée conformément aux méthodes mentionnées dans les références normatives.

La teneur en cendres, N, S, Cl et les éléments mineurs ne sont pas exigés du fait que le bois de chauffage est produit à partir de matières vierges, qui proviennent de terrain non contaminé. Par conséquent, la probabilité d'une contamination est très faible.

Les bois de chauffage spécifiés conformément aux classes A1 et A2 sont appropriés à un usage dans des poêles et des cheminées et ceux de la classe B sont appropriés à un usage dans des chaudières à rémanents forestiers.

1) Dans le Tableau 1, les symboles de désignation sont suivis d'un nombre spécifiant le niveau de la propriété.

La Figure 1 présente la façon d'exprimer les dimensions du bois de chauffage. Si l'on dispose de suffisamment d'informations sur les propriétés spécifiées relatives à l'origine et à la manipulation (ou la méthode de préparation combinée à l'expérience), alors l'analyse peut ne pas être nécessaire.



Légende

D diamètre maximal

L longueur maximale

Figure 1 — Dimensions du bois de chauffage

NOTE Les quantités de bois de chauffage sont données en mètres cubes ou en kilogrammes. Un mètre cube de bois en termes de volume d'encombrement correspond à un empilement de bois qui occupe un espace d'un mètre cube. Un mètre cube de bois en volume apparent est égal à une boîte d'un mètre cube dont les dimensions correspondent à celles des bûches coupées. Celui-ci est également appelé « mètre cube apparent ». Les taux de conversion entre ces volumes seront bien sûr influencés par les dimensions des bûches et par la façon dont elles sont agencées. La comparaison de ces différents mètres cubes est présentée à l'Annexe B informative.

Afin de s'assurer que les ressources sont utilisées de façon appropriée et que la déclaration est précise, utiliser la mesure la plus appropriée ci-après :

- 1) utilisation de valeurs types, par exemple spécifiées à l'Annexe B de l'ISO 17225-1, obtenues par expériences,
- 2) calcul de propriétés, par exemple en utilisant les valeurs types et en considérant les valeurs spécifiques appuyées sur des documents et communément acceptées,
- 3) réalisation d'une analyse :
 - a) avec des méthodes simplifiées si possible,
 - b) avec des méthodes de références.

La responsabilité du producteur ou du fournisseur à communiquer des informations correctes et précises est exactement la même qu'une analyse de laboratoire ait été réalisée ou non. Les valeurs types ne libèrent pas le producteur ou le fournisseur de son obligation à fournir des informations précises et fiables.

Il n'est pas nécessaire de mentionner un traitement chimique intervenant avant la récolte de la biomasse. Si un opérateur dans la chaîne logistique du combustible a des raisons de suspecter une contamination sérieuse du sol (par exemple crassier de charbon) ou si la plantation a été utilisée spécifiquement pour séquestrer des produits chimiques ou si une biomasse est fertilisée par des boues des eaux d'égouts (provenant du traitement d'eau usagée ou d'un traitement chimique), il convient d'effectuer une analyse du combustible afin d'identifier les impuretés chimiques telles que des composés organiques halogénés ou des métaux lourds.

La pourriture induit une perte de masse et d'énergie. Les dommages réalisés par des insectes, un début de pourriture ainsi que des moisissures sont considérés ne pas induire de perte de masse ou d'énergie. Les moisissures peuvent apparaître sur la surface du bois. La quantité de moisissures générée dépend des conditions de séchage ou du stockage ou du climat ambiant. La décoloration peut résulter de réactions chimiques entre les ions Fe et les tannins (par exemple pour le chêne blanc) ou peut résulter d'un séchage à l'air ou artificiel.

La qualité doit être stipulée soit par la déclaration de produit, soit par l'étiquetage correspondant sur le conditionnement.