

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

NF 444

BIOCOMBUSTIBLES SOLIDES



BIOCOMBUSTIBLES SOLIDES

www.fcba.fr

- Règles Générales de la Marque NF :
- Règles Générales de fonctionnement des certifications de FCBA sous Marques NF
- Modalités de Gestion
- **Prescriptions Techniques**
 - Bois de chauffage
 - Granulés
- **Briquettes**
 - Charbon de bois

[site internet
www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

[site internet](http://www.fcba.fr)

[site internet](http://www.fcba.fr)



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Siège Social
10, rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tél. +33 (0)1 72 84 97 84

www.fcba.fr

N° d'application : NF 444

DQ CERT 18-355

Révision N° 5

Annule et remplace le MQ CERT 15-364 du 05/01/16

Approuvé par le représentant légal d'AFNOR Certification le 04/02/2019

Date de mise en application le 04/02/2019

SOMMAIRE

PARTIE 1- LES NORMES DE REFERENCES.....	4
PARTIE 2- LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES	5
2.1 CARACTERISTIQUES CERTIFIEES	6
2.2 CARACTERISTIQUES LIMITES LIEES A LA MATIERE PREMIERE	7
PARTIE 3- LES DISPOSITIONS DE MAITRISE DE LA QUALITE PAR L'ENTREPRISE	8
3.1 EQUIPEMENTS DE CONTROLES	8
3.2 MODALITE DE CONTROLE POUR LE FABRICANT	8
3.3 MODALITE DE CONTROLE POUR LE DISTRIBUTEUR	8
PARTIE 4- MODALITES DE MARQUAGE.....	10
4.1 MARQUAGE SUR PRODUIT	10

Le présent référentiel de certification a été approuvé par le Directeur Général d'AFNOR Certification le 04/02/2019.

Il annule et remplace toute version antérieure.

FCBA s'engage avec les représentants des demandeurs/titulaires, des utilisateurs et des experts techniques à s'assurer de la pertinence de ce référentiel de certification, en termes de processus de certification et de définitions des exigences par rapport à l'évolution du marché.

Le référentiel de certification peut donc être révisé, en tout ou partie, par FCBA.

MODIFICATIONS APPORTEES

N° de révision	Date	Modification effectuée
4	Septembre 2015	Séparation du référentiel en feuillet "modalités de gestion" et "prescriptions techniques" Mise à jour selon les nouvelles normes ISO
5	Novembre 2018	Modification du marquage Charte graphique

PARTIE 1- LES NORMES DE REFERENCES

Les normes de référence sont les suivantes :

- NF EN ISO 17225-1 (2014) : Biocombustibles Solides - Classes et spécifications des combustibles
Partie 1 : Exigences générales
- NF EN ISO 17225-3 (2014) : Biocombustibles Solides - Classes et spécifications des combustibles
Partie 3 : Classes de briquettes de bois
- NF EN ISO 17225-7 (2014) : Biocombustibles Solides - Classes et spécifications des combustibles
Partie 7 : Classes de briquettes d'origine agricole

Les normes d'essais et d'échantillonnage sont listées dans la norme NF EN ISO 17225-1

PARTIE 2- LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La certification s'applique aux Biocombustibles Solides sous forme de briquettes d'origines ligneuses, herbacées et/ou fruitières non traités chimiquement.

La nomenclature des matières premières est spécifiée dans la norme NF EN ISO 17225-1

Elle se décline en 4 catégories :

Bois Qualité Haute Performance

Bois Qualité industrielle

Agro Qualité Haute Performance

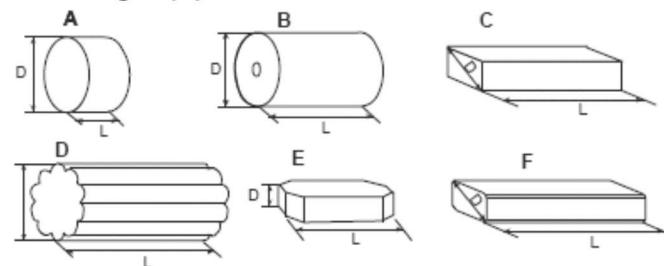
Agro Qualité industrielle

2.1 CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Caractéristiques	Qualité		Bois Haute Performance	Bois Industrielle	Agro Haute Performance	Agro Industrielle
Origine matière première	ligneuse sans traitement chimique				herbacée,fruitière,ligneuse	
Diamètre D ①	mm	ISO 17829	≤150	≤150	≤150	≤150
Longueur L ①	mm	ISO 17829	200≤ L ≤350 ②	L≤D	200≤ L ≤350 ②	L≤D
Humidité	m% ar	ISO 18134	≤10	≤13	≤12	≤15
cendres	m% sec	ISO 18122	≤1	≤1,5	≤6	≤10
Pouvoir calorifique inférieur	kWh/kg ar MJ/kg ar	ISO 18125	≥4,6 ≥16,5	≥4,4 ≥15,9	≥4,3 ≥15,6	≥4,2 ≥15
Masse volumique apparente	kg/m ³ ar	ISO 17828	≥1000		≥700	
Azote	m% sec	ISO 16948	≤0,3	≤0,5	≤1,5	≤2
Soufre	m% sec	ISO 16994	≤0,04	≤0,05	≤0,2	≤0,3
Chlore	m% sec	ISO 16994	≤0,02	≤0,03		≤0,1
m% ar :	% masse sur masse à réception					
m% sec:	% masse sur masse anhydre					
additifs	m% ar	-	≤2			≤5

① Caractéristique non certifiée

Définition du diamètre et de la longueur selon la forme de la briquette :



2.2 CARACTERISTIQUES LIMITES LIEES A LA MATIERE PREMIERE

caractéristiques		Bois	Agro
Arsenic	mg/kgsec	ISO 16968	≤1
Cadmium	mg/kgsec	ISO 16968	≤0,5
Chrome	mg/kgsec	ISO 16968	≤10
Cuivre	mg/kgsec	ISO 16968	≤10
Plomb	mg/kgsec	ISO 16968	≤10
Mercure	mg/kgsec	ISO 16968	≤0,1
Nickel	mg/kgsec	ISO 16968	≤10
Zinc	mg/kgsec	ISO 16968	≤100

Additifs : Le demandeur/titulaire doit déclarer la nature (minérale ou organique) et les quantités utilisées d'additifs en % (masse additif / masse pressée) introduites en fabrication. Ce pourcentage ne doit pas dépasser 2% pour les granulés Bois Qualité Haute Performance, Standard et Industrielle, et 5% pour ceux de qualité Agro Haute Performance et Agro Industrielle.

PARTIE 3- LES DISPOSITIONS DE MAITRISE DE LA QUALITE PAR L'ENTREPRISE

Les contrôles ci-dessous doivent faire l'objet d'enregistrements par rapport aux principales caractéristiques certifiées (§2.1).

En cas de résultats de contrôle non conformes, l'entreprise doit enregistrer les actions correctives qu'elle a mises en œuvre pour résoudre les difficultés rencontrées.

3.1 EQUIPEMENTS DE CONTROLES

Le demandeur ou le titulaire doit assurer la maîtrise des équipements de contrôles dont il dispose et fournir la preuve des vérifications effectuées à une périodicité appropriée.

Le demandeur/titulaire doit lister ses matériels de mesure en précisant la nature et la date des vérifications réalisées.

3.2 MODALITE DE CONTROLE POUR LE FABRICANT

Le demandeur/titulaire est tenu d'effectuer les essais sur les caractéristiques suivantes en cours de production de briquettes NF :

Caractéristiques	Périodicité du contrôle
Longueur	
Humidité	1 contrôle par équipe de travail
Masse volumique	

Approvisionnements : le demandeur/titulaire doit spécifier la nature de ses approvisionnements et enregistrer tout changement d'approvisionnement. Si une source d'approvisionnements est susceptible d'être contaminée et/ou traitée, l'entreprise est tenue d'effectuer les essais correspondants au tableau §2.2, ou de nous fournir les preuves du respect des caractéristiques limites liées à la matière première. FCBA se réserve le droit de faire des analyses spécifiques, à la charge de l'entreprise, en cas de doute sur les approvisionnements.

Le demandeur/titulaire doit lister ses fournisseurs et leur faire signer une attestation sur l'honneur de non traitement chimique de la matière première livrée.

Additifs : le demandeur/titulaire doit déclarer la nature (minérale ou organique) et les quantités utilisées d'additifs en % (masse additif / masse pressée) introduites en fabrication. Ce pourcentage ne doit pas dépasser 2% pour les briquettes bois et 5% pour les briquettes agro.

3.3 MODALITE DE CONTROLE POUR LE DISTRIBUTEUR

Engagement du distributeur :

Le distributeur doit :

- demander à ses fournisseurs leurs certificats NF briquettes à jour,
- fournir à FCBA la liste de ses fournisseurs,
- lister les moyens utilisés pour assurer la distribution, le conditionnement, le stockage, le transport, et mettre à jour ces informations à chaque modification,

- communiquer aux personnels concernés, y compris ses sous-traitants, les procédures à suivre pour maintenir les caractéristiques certifiées des produits,
- informer ses clients des dispositions à respecter pour préserver la qualité des produits certifiés à la livraison et au stockage.

Nature et fréquence des contrôles du distributeur :

o Reception :

Le mélange de briquettes certifiées NF de différents choix et/ou de différents fournisseurs pour le même choix n'est pas autorisé.

Tout mélange avec des briquettes non certifiées ou certifiées selon d'autres spécifications est proscrit.

- ✓ Vérifier les documents attestant la nature du produit livré pour déterminer s'il est certifié NF et déterminer son lieu de stockage,
- ✓ Enregistrer la date, l'origine, la quantité, la qualité du produit livré,
- ✓ Enregistrer toute anomalie constatée sur le produit ou les conditions de livraison et le traitement apporté pour y remédier.

o Stockage :

- ✓ Utiliser des moyens de stockage et de transfert propres et secs,
- ✓ Stocker séparément des autres fournisseurs les produits certifiés NF par qualité et par fournisseurs,
- ✓ Identifier visiblement les stockages de produits certifiés NF,
- ✓ En cas d'humidification ou de souillure accidentelle, les briquettes affectées doivent être rebutées.

o Conditionnement :

- ✓ Enregistrer la date, l'origine, la quantité, la qualité.

PARTIE 4- MODALITES DE MARQUAGE

4.1 MARQUAGE SUR PRODUIT



Pour les sacs les mentions suivantes doivent être indiquées :

- A stocker en milieu sec
- A utiliser dans des appareils adaptés et homologués en suivant les recommandations du fabricant.

+ Pour les briquettes d'origine agricole, ajouter la mention « à utiliser dans des systèmes de combustion adaptés aux produits agro ».

MARQUAGE FACULTATIF SUPPLEMENTAIRE :

Ce marquage peut être apposé en plus de l'étiquette sur l'emballage



N° titulaire