

**Référentiel Technique CTB-WPC**

---



**Spécifications Techniques CTB-WPC DECKING**

---



**Spécifications Techniques CTB-WPC CLADDING**

---





# REFERENTIEL TECHNIQUE CTB WPC

*(référentiel complété par des spécifications techniques)*



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

Siège social  
10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél : +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax : +33 (0)1 43 30 85 65  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

# SOMMAIRE

Partie 1 .....	4
PRESENTATION ET CHAMP D'APPLICATION .....	4
1.1. Champ d'application .....	4
1.2. Définition du demandeur .....	4
Partie 2 .....	5
LES EXIGENCES DE LA CERTIFICATION .....	5
2.1. Pré requis à la certification .....	5
2.2. Les caractéristiques certifiées .....	5
2.3. Le contrôle interne .....	5
2.3.1. Généralités .....	5
2.3.2. Contrôle des approvisionnements .....	6
2.3.3. Fabrication .....	6
2.4. Contrôles en production .....	6
2.4.1. Généralités .....	6
2.5. Le traitement des non conformités .....	6
2.6. Le traitement des réclamations .....	7
Partie 3 .....	8
OBTENIR LA CERTIFICATION .....	8
3.1. Dépôt d'un dossier de demande de certification .....	8
3.2. Recevabilité et instruction de la demande .....	8
3.3. Réalisation des évaluations sur site .....	9
3.3.1. L'audit technique sur site .....	9
3.3.2. Prélèvements .....	9
3.3.3. Essais 9 .....	9
3.4. Evaluation et décision .....	10
Partie 4 .....	11
MAINTENIR LA CERTIFICATION : Les modalités de surveillance .....	11
4.1. Audits .....	11
4.2. Essais .....	11
4.3. Evaluation et décision .....	11
4.4. Déclarations des modifications .....	11
4.4.1. Modification concernant le site de production .....	12
Partie 5 .....	14
COMMUNIQUER SUR LA CERTIFICATION : Le marquage .....	14

Partie 6 .....	15
LES INTERVENANTS DANS LA CERTIFICATION .....	15
6.1. Organismes d'audit.....	15
6.2. Organismes d'essais .....	15
6.3. Consultation du référentiel .....	15
 Partie 7 .....	 16
LE REGIME FINANCIER .....	16
7.1. Instruction.....	16
7.2. Audits .....	16
7.3. Contrôle, gestion, droit d'usage .....	16
7.4. Visite d'audit supplémentaire .....	17
7.5. Promotion.....	17
 Partie 8 .....	 18
Demande de droit d'usage de la certification .....	18

# **PARTIE 1**

## **PRESENTATION ET CHAMP D'APPLICATION**

---

### **1.1. Champ d'application**

La Marque CTB WPC s'applique à des profilés WPC (Wood Polymer Composite) destinés à :

- La réalisation de platelages sur support discontinu (profilés non porteurs, schéma piétonnier uniquement) ;
- La réalisation de bardages rapportés.

Ces profilés sont fabriqués à partir de matières ligno-cellulosique végétales, issues du bois ou d'autres végétaux et intégrés sous forme de poudre ou de fibres dans une matrice de polymère (s).

La teneur minimale en fibre végétale est de 1/3 en masse.

Les polymères de liaison de la matière ligneuse sont du type thermo-fusible.

Les profilés sont obtenus par extrusion ou co-extrusion ou par injection.

Les profilés sont massifs ou alvéolaires. Il n'est pas fixé de limite de largeur des lames (autre que celle déterminée par les exigences de planéité).

La certification s'applique soit à un produit sous une appellation commerciale donnée, soit à une gamme de produit.

On entend par gamme un ensemble de produits dont la composition du compound est identique mais pouvant démontrer des différences d'aspect (teinte, état de surface), de dimensions ou de profilage. Les valeurs figurant sur le certificat et sur les documents techniques du fabricant accompagnant les produits pour une gamme seront celles obtenues pour la configuration de produit la plus exigeante au regard de la caractéristique donnée.

### **1.2. Définition du demandeur**

Le droit d'usage de la Marque CTB WPC est accordé, pour des produits fabriqués dans un lieu de production donné, à une société appelée fabricant (fournisseur au sens de la norme EN 45011) et juridiquement responsable des produits qui doit :

- Disposer de ses propres unités de conception et de fabrication des produits objets de la certification ;
- Apporter elle-même la preuve de conformité, c'est-à-dire faire réaliser pour son compte les essais de caractérisation initiaux ;
- Maîtriser la fabrication, le contrôle qualité, le conditionnement et la distribution.

## **PARTIE 2**

# **LES EXIGENCES DE LA CERTIFICATION**

---

### **2.1. Pré requis à la certification**

Le respect de la réglementation applicable à l'entreprise titulaire du droit d'usage et aux produits certifiés qu'elle fabrique est un pré-requis à la certification que l'entreprise s'engage à respecter scrupuleusement.

La vérification de ces exigences réglementaires n'est pas de la responsabilité de l'organisme certificateur. Néanmoins, si l'Institut Technologique FCBA constate le non respect d'un point réglementaire lors de ses activités de contrôle de la certification, il prendra les dispositions qui s'imposent pour s'assurer auprès du titulaire du traitement de cet écart réglementaire.

En cas de non traitement, la certification sera suspendue ou retirée.

### **2.2. Les caractéristiques certifiées**

Les caractéristiques certifiées sont définies dans les spécifications techniques associées à ce référentiel.

### **2.3. Le contrôle interne**

#### **2.3.1. Généralités**

Le fabricant est tenu d'exercer, sur sa fabrication, un contrôle permanent portant sur les approvisionnements, la fabrication proprement dite et les produits finis.

En conséquence, le fabricant doit être en mesure d'apporter à l'Institut Technologique FCBA la preuve de l'existence et de la validité de son système interne de maîtrise de la qualité. Sauf obligation particulière définie dans le présent Référentiel, les moyens visant à apporter la preuve de l'existence et de l'efficacité des dispositions d'autocontrôle sont laissés à l'initiative du titulaire.

L'entreprise doit effectuer tout contrôle conformément à ces procédures reprenant les spécifications particulières à chaque type de profilé, les bases de contrôles et les seuils de résultats acceptables tels que définis dans le présent Référentiel. Il doit disposer des matériels d'essais vérifiés sur le plan métrologique, ou selon toute procédure équivalente, nécessaires à l'application des procédures d'autocontrôle.

Elle doit également tenir à disposition les enregistrements relatifs aux contrôles et aux réclamations sur une durée de cinq ans.

### **2.3.2. Contrôle des approvisionnements**

A chaque lot approvisionné, l'entreprise s'assure que les livraisons sont conformes à son cahier des charges et procède le cas échéant à un prélèvement d'échantillons représentatifs que l'entreprise contrôle avec des méthodes appropriées. Ces procédures sont consignées dans le manuel de qualité de l'entreprise.

Les exigences de contrôle pour un produit donné sont données dans les spécifications techniques du présent référentiel.

### **2.3.3. Fabrication**

Les caractéristiques de process, les contrôles effectués sur le produit fini ainsi que les critères d'acceptation doivent être décrits dans les procédures qualité de l'entreprise titulaire et au niveau de l'usine de fabrication.

## **2.4. Contrôles en production**

### **2.4.1. Généralités**

Pour vérifier la conformité des produits certifiés, des contrôles sont effectués par le titulaire sur des échantillons représentatifs et pris aléatoirement dans une unité d'échantillonnage.

L'unité d'échantillonnage est la combinaison produit – ligne de production.

*NOTE : par produit on entend un profilé identifié dans le cadre de la certification.*

Si les contrôles effectués sur les échantillons sont non-conformes aux spécifications de contrôle, l'unité d'échantillonnage ne peut être commercialisée sous la certification CTB WPC, ni sous la même dénomination certifiée.

Les exigences de contrôle pour un produit donné sont données dans les spécifications techniques du présent référentiel.

Lorsque les résultats de contrôle sont conformes de manière continue, le titulaire a alors la possibilité d'espacer la fréquence des contrôles. A contrario, si les résultats de contrôles montrent des non conformités, la fréquence et / ou le nombre de prélèvements par unité d'échantillonnage doit être accru.

## **2.5. Le traitement des non conformités**

En cas de non-conformité dans l'autocontrôle, une fiche d'anomalie doit être remplie. Elle doit indiquer :

- La nature de l'anomalie ;
- La date de l'anomalie ;
- Les traitements réalisés pour y remédier (dé-classification du produit fabriqué (non marquage) ou mise au rebut du produit fabriqué et dispositions correctives sur la ligne de production) ;
- Date de mise en place des dispositions correctives ;
- Les essais permettant de valider les dispositions correctives.

## **2.6. Le traitement des réclamations**

Le registre des réclamations doit être mis en place et comporter les informations suivantes :

- La date de réception de la réclamation ;
- Le nom du client ;
- Le profilé concerné ;
- Le motif de la réclamation s'il est identifiable ;
- Les dispositions prises pour traiter la réclamation ;

## **PARTIE 3**

### **OBTENIR LA CERTIFICATION**

---

#### **3.1. Dépôt d'un dossier de demande de certification**

Le demandeur doit s'assurer qu'il remplit, au moment de la demande, les conditions définies dans le présent référentiel de certification.

Il s'engage à respecter le présent référentiel ainsi que les règles générales de la marque CTB pendant toute la période où il bénéficiera du droit d'usage de la certification CTB WPC.

Le dossier de demande est constitué des pièces suivantes :

- Demande de droit d'usage formulée selon le modèle de lettre figurant en partie 8 du présent référentiel, sur laquelle figure un rappel des engagements, la signature du représentant du titulaire, la date et le cachet commercial de la société ;
- Dossier comportant les rapports d'essais selon les spécifications techniques associées à chaque type de produit ;
- Documents techniques relatifs aux produits en demande de certification et à leur mise en œuvre ;
- Déclaration de composition du produit ;
- Descriptif du process de fabrication, plan qualité du site de production.

Les produits revendiquant la certification font l'objet d'une (d') appellation(s) commerciale(s) spécifique(s).

A réception de la demande, le processus suivant est engagé :

- La recevabilité du dossier ;
- L'audit technique et les essais ;
- L'évaluation et la décision.

#### **3.2. Recevabilité et instruction de la demande**

A réception du dossier de demande, l'Institut Technologique FCBA vérifie que :

- Toutes les pièces demandées dans le dossier de demande sont jointes ;
- Les éléments contenus dans le dossier respectent les exigences du référentiel et des spécifications techniques de la marque de certification.

L'Institut Technologique FCBA contacte le demandeur pour l'informer des modalités d'organisation.

### **3.3. Réalisation des évaluations sur site**

Les évaluations exercées dans le cadre de l'instruction d'un dossier comportent un audit technique sur chaque site de fabrication et des essais.

#### **3.3.1. L'audit technique sur site**

L'audit technique initial a pour but de s'assurer que le demandeur respecte les exigences du présent référentiel.

Dans le cas d'une société disposant de plusieurs sites de production, un audit est réalisé sur chaque site produisant des produits certifiés CTB WPC. Dans le cas de sous-traitance totale ou partielle de la production ou des moyens de contrôle, les sous-traitants sont audités au même titre que le titulaire.

Les audits font l'objet d'un rapport qui est envoyé à l'entreprise.

#### **3.3.2. Prélèvements**

La finalité des essais est double :

- S'assurer de la conformité des caractéristiques technique des profilés par rapport aux éléments fournis dans le dossier technique ;
- S'assurer de la cohérence des résultats du laboratoire interne du titulaire avec ceux du (des) laboratoire (s) externe (s) tierce partie conforme(s) à la norme ISO17025.

Lors de l'audit initial d'instruction, un échantillonnage apparié est effectué sur chaque produit objet de la certification dans les modalités suivantes :

- Pour chaque éprouvette prévue pour essai, on en découpe 4 identiques et adjacentes ;
- Les 2 éprouvettes d'extrémités sont destinées au laboratoire du fabricant et au laboratoire de l'organisme certificateur (ou au laboratoire reconnu par l'organisme certificateur) ;
- Les 2 éprouvettes médianes sont conservées comme témoins pour essai de confirmation en cas de résultats divergents.

#### **3.3.3. Essais**

Pour un produit donné, les essais à réaliser sur les prélèvements effectués lors de l'audit d'instruction sont définis dans les spécifications techniques du présent référentiel.

Les résultats d'essais d'intercomparaisons effectués par le laboratoire du fabricant et / ou dans le(s) laboratoire(s) reconnu(s) par l'organisme certificateur sont transmis pour évaluation à l'organisme certificateur. En cas de résultats divergents sur les deux séries de prélèvements (contrôles + témoins), de nouveaux prélèvements devront être réalisés.

### **3.4. Evaluation et décision**

Le demandeur doit présenter pour chaque écart constaté par l'auditeur de l'Institut Technologique FCBA, les actions correctrices mises en place ou envisagées, avec le délai de mise en application.

L'Institut Technologique FCBA analyse la pertinence de la réponse et peut demander la réalisation d'un audit complémentaire.

En fonction des résultats des rapports d'audits et des essais, l'Institut Technologique FCBA notifie soit un accord, soit un refus du droit d'usage de la marque CTB WPC.

En cas de décision positive, l'Institut Technologique FCBA adresse au demandeur qui devient titulaire une notification de Droit d'Usage de la Marque CTB et un certificat reprenant les appellations commerciales des produits certifiées au titre de la Marque CTB WPC.

## **PARTIE 4**

### **MAINTENIR LA CERTIFICATION : Les modalités de surveillance**

---

#### **4.1. Audits**

L'audit technique annuel a pour but de faire le point et de s'assurer que le demandeur respecte les exigences du présent référentiel.

Dans le cas d'une société disposant de plusieurs sites de production, un audit est réalisé sur chaque site produisant des produits certifiés CTB WPC. Dans le cas de sous-traitance totale ou partielle de la production ou des moyens de contrôle, les sous-traitants sont audités au même titre que le titulaire.

Les audits font l'objet d'un rapport qui est envoyé à l'entreprise

Les visites d'audit in situ sont effectuées au minimum deux fois par an par l'Institut Technologique FCBA, ou par un organisme tierce partie reconnu par ce dernier.

#### **4.2. Essais**

Suite aux prélèvements effectués lors des audits de surveillance, l'Institut Technologique FCBA procède aux mêmes essais que ceux en phase d'instruction (voir spécifications techniques de chaque type de produits).

#### **4.3. Evaluation et décision**

En fonction des résultats des audits et des essais, l'Institut Technologique FCBA maintient la certification ou pas conformément aux règles générales de la marque CTB.

#### **4.4. Déclarations des modifications**

Le titulaire doit informer l'Institut Technologique FCBA de toute modification concernant :

- L'entreprise ;
- Les sites de production ;
- L'organisation qualité du ou des sites ;
- Le produit certifié (changement dans la composition du produit certifié ou dans le process de fabrication) ;
- Les documents techniques relatifs aux produits certifiés et à leur mise en œuvre.

L'Institut Technologique FCBA détermine si les modifications remettent en cause la certification et s'il y a lieu de procéder à des essais et/ou un audit complémentaire.

Le titulaire doit signaler par écrit toute cession, modification juridique de sa société ou tout changement de raison sociale.

#### **4.4.1. Modification concernant le site de production**

Tout transfert (total ou partiel) du site de production d'un produit certifié dans un autre lieu de production entraîne une cessation immédiate du marquage par le titulaire sur les produits transférés sous quelque forme que ce soit.

Le titulaire doit déclarer ce transfert par écrit à l'Institut Technologique FCBA qui organisera un audit technique du nouveau site de production et fera procéder à la réalisation d'essais en fonction des produits.

Toute nouvelle unité de production d'un produit certifié doit être déclarée par écrit à l'Institut Technologique FCBA.

L'Institut Technologique FCBA organisera un audit technique du nouveau site, et fera procéder à la réalisation d'essais.

Les modalités d'évaluation et de décision de renouvellement de la certification sont identiques à celles de l'admission décrites en partie 3.

#### **4.4.2. Modification concernant l'organisation qualité de l'unité de production**

Le titulaire doit déclarer par écrit à l'Institut Technologique FCBA toute modification relative à son organisation qualité susceptible d'avoir une incidence sur la conformité de la production aux exigences du présent référentiel.

Il doit notamment déclarer toute modification de son système d'assurance qualité.

#### **4.4.3. Modification concernant le produit certifié**

Toute modification du produit certifié (ou de son processus de fabrication) susceptible d'avoir une incidence sur la conformité du produit aux exigences du présent référentiel doit faire l'objet d'une déclaration écrite à l'Institut Technologique FCBA qui examine la demande. Les éléments susceptibles de modifier les performances du produit certifié sont au moins les suivants :

- La teneur (et la tolérance) de la fibre ligno-cellulosique ;
- La nature de la fibre ligno-cellulosique (nom de l'espèce) ;
- La teneur en eau de la fibre ligno-cellulosique et sa tolérance ;
- La granulométrie ou les dimensions de la fibre ligno-cellulosique ;
- Le polymère de base (teneur et tolérances changements de propriétés...) ;
- Les adjuvants (teneur, changement de propriétés, ajout d'un nouvel adjuvant...) ;
- Les changements dans le processus (température, vitesse d'extrusion, durée de moulage, modification du mode opératoire...).

L'Institut Technologique FCBA indiquera alors les exigences à remplir, comme des essais complémentaires, afin de valider les modifications proposées.

#### **4.4.4. Modification concernant les documents techniques**

Le titulaire s'engage à fournir à l'Institut Technologique FCBA un exemplaire de tous les documents techniques, tels que la fiche technique produit, les prescriptions de mise en œuvre, afin que l'Institut Technologique FCBA puisse s'assurer de la conformité des modifications apportées vis-à-vis des résultats des essais d'évaluation initiale et vis-à-vis des prescriptions en vigueur.

## **PARTIE 5**

### **COMMUNIQUER SUR LA CERTIFICATION : Le marquage**

---

Tous les produits qui ont fait l'objet d'une notification de certification et de droit d'usage de la marque CTB par l'Institut Technologique FCBA doivent obligatoirement être identifiés par le logo donné dans les spécifications techniques.

La marque est apposée sur les profilés WPC, ou sur chaque lot (colis ou palette) aussitôt après la fabrication, et au plus tard lors de la mise en stock chez le fabricant (et non au moment de la livraison ou de l'expédition).

Elle ne peut être apposée si des éléments sont non-conformes aux prescriptions techniques du présent référentiel ou que produit fait l'objet d'une suspension ou d'un retrait de certification

Tous les éléments sous certification doivent comporter obligatoirement :

- La marque matérialisée par une étiquette ou une impression, placée de manière visible sur chaque élément, ou sur chaque lot (colis ou palette), accompagné du lien Internet vers le référentiel de certification : [www.fcba.fr](http://www.fcba.fr),
- Le numéro du lot.

Le fabricant doit fournir les informations suivantes qui doivent accompagner le produit jusqu'à l'utilisateur :

- Notice de pose ;
- Préconisation d'emploi, dont la pertinence a été contrôlée par l'Institut Technologique FCBA (3.2.).

## **PARTIE 6**

### **LES INTERVENANTS DANS LA CERTIFICATION**

---

#### **6.1. Organismes d'audit**

Les audits des unités de fabrication sont assurés par l'Institut Technologique FCBA.

Les audits de surveillance peuvent être assurés par un organisme qualifié par l'Institut Technologique FCBA.

Les auditeurs ont droit de regard chez tout demandeur ou titulaire dans le cadre de leur mission.

#### **6.2. Organismes d'essais**

Les essais sont réalisés par les laboratoires de l'Institut Technologique FCBA ou par un laboratoire pouvant justifier de sa compétence et de sa conformité à la norme ISO/CEI 17025 pour les essais considérés.

#### **6.3. Consultation du référentiel**

Chaque révision du présent référentiel fait l'objet d'une consultation de l'ensemble des parties intéressées conformément aux prescriptions de la norme NF X 50.067. Les parties consultées sont :

- Un collège fabricants,
- Un collège prescripteurs utilisateurs et distributeurs ;
- Un collège organisme technique, laboratoires, administration.

La liste complète des parties intéressées est tenue à jour par le Responsable de la Marque et est mise à disposition à toute personne qui souhaite la consulter.

## **PARTIE 7**

### **LE REGIME FINANCIER**

---

#### Actualisation et révision des prix :

Chaque début d'année civile, une actualisation des prix sera appliquée à partir de la formule de révision annuelle suivante :

$$P(n+1) = P(n) \times [ I(n) / I(n-1) ]$$

Avec P(n) et P(n+1) les prix des années n et n+1

Et I(n) et I(n-1) l'indice de l'ingénierie du mois d'août pour les années n et n-1

#### **7.1. Instruction**

- Coût de l'instruction du dossier
- Autres coûts (frais d'audit, de déplacement, etc.) : cf. points 7.2 et 7.3

#### **7.2. Audits**

- Coût d'un audit en France:
  - Intervention sur site ;
  - Frais de déplacement.
- Coût d'un audit à l'étranger :
  - Intervention sur site,
  - Frais de déplacement : Au réel.

Si les audits des sites de production à l'étranger nécessitent des temps de déplacement supérieurs à ½ journée, il sera facturé en supplément par jour.

Dans le cas d'une sous-traitance des audits par un organisme tiers reconnu par l'Institut Technologique FCBA:

- Les coûts liés aux audits, aux frais de déplacement, aux essais seront facturés en fonction de cette sous-traitance ;
- Des frais de qualification de l'organisme tiers seront facturés.

#### **7.3. Contrôle, gestion, droit d'usage**

- Emission du certificat, droit d'usage ;
- Gestion administrative, suivi des dossiers ;
- Essais.

#### **7.4. Visite d'audit supplémentaire**

- Gestion administrative, suivi des dossiers ;
- Coût de l'audit : cf. le § 7.2 ;
- Coûts des essais : cf. le § 7.3.

#### **7.5. Promotion**

*A définir ultérieurement.*

**Le détail tarifaire du régime financier est disponible  
sur un document séparé.**

## **CERTIFICATION WPC : REGIME FINANCIER 2015**

---

### **7.1. INSTRUCTION**

- Coût de l'instruction du dossier : 1237 €
- Autres coûts (frais d'audit, de déplacement, etc) : cf. points 7.2 et 7.3

### **7.2 AUDITS**

- Coût d'une visite en France:
  - . Intervention sur site : 1059 €
  - . Frais de déplacement : 552 €
- Coût d'un audit à l'étranger :
  - . Intervention sur site : 1588 €
  - . Frais de déplacement : Au réel

Si les audits des sites de production à l'étranger nécessitent des temps de déplacement supérieurs à ½ journée, il sera facturé en supplément par jour : 1059 €

Dans le cas d'une sous-traitance des audits par un organisme tiers reconnu par FCBA :

- les coûts liés aux audits, aux frais de déplacement, aux essais seront facturés en fonction de cette sous-traitance.
- des frais de qualification de l'organisme tiers seront facturés.

### **7.3 CONTROLE, GESTION, DROIT D'USAGE**

- Emission du certificat, droit d'usage : 916€
- Gestion administrative, suivi des dossiers : 1238 €
- Essais :
  - Masse linéique, caractéristiques dimensionnelles, résistance à la flexion : 765€
  - Résistance à l'eau bouillante : 273 €

### **7.4 VISITE D'AUDIT SUPPLEMENTAIRE**

- Gestion administrative, suivi des dossiers : 619€
- Coût de l'audit : cf. le § 7.2
- Coûts des essais : cf. le § 7.3

### **7.5 PROMOTION**

*A définir ultérieurement.*

## **PARTIE 8**

# **DEMANDE DE DROIT D'USAGE DE LA CERTIFICATION**

---

Modèle de lettre de demande

(à remplir sur papier en tête du demandeur et à retourner signé et daté)

---

**Monsieur le Directeur Général  
Institut Technologique FCBA  
10 avenue de Saint Mandé  
75 012 PARIS**

**Objet :**

Demande de droit d'usage de la marque CTB WPC ou d'extension de ce droit pour un nouveau produit (*préciser la marque produit donnée dans les spécifications technique : ex : CTB WPC DECKING*).

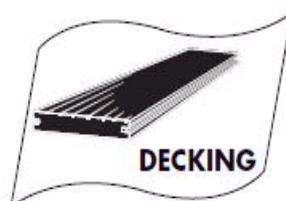
Monsieur le Directeur Général,

J'ai l'honneur de demander le droit d'usage de la marque CTB WPC pour la dénomination suivante : .....

A cet effet, je m'engage à avoir pris connaissance des Règles Générales de la Marque CTB, du Référentiel technique de certification CTB WPC, de ses spécifications techniques, de ses annexes comprises et du régime financier et je m'engage à m'y conformer, ainsi qu'à toutes ses évolutions, sans restriction ni réserve, ainsi qu'aux décisions prises ou à prendre, par l'Institut Technologique FCBA en vertu des dites Règles.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur Général, mes salutations distinguées.

Date et signature  
du représentant légal  
du demandeur



# SPECIFICATIONS TECHNIQUES CTB WPC DECKING



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

Siège social  
10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél : +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax : +33 (0)1 43 30 85 65  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

# SOMMAIRE

1. Les caractéristiques certifiées .....	3
1.1. Caractéristiques mécaniques .....	3
1.2. Caractéristiques physiques .....	3
1.3. Caractéristiques de durabilité face aux agents biologiques et pérennité d'aspect .....	3
1.4. Pertinence des informations données par la fiche technique du produit. ....	3
2. Essais d'instruction.....	4
3. Contrôle de production .....	7
3.1. Contrôle des approvisionnements .....	7
3.2. Contrôle du produit fini.....	8
4. Essais d'intercomparaison initiale et de surveillance .....	9
5. Marquage. ....	10
Annexe A.....	11
Détails sur les protocoles des essais initiaux, de contrôle de production et d'intercomparaison .....	11
Annexe A1 : Calculs pour NF EN 310 adaptée ( FCBA – LBO- MECA – 008 (V1)) .....	11
Annexe A2 : Calculs pour NF EN 899-2 adaptée ( FCBA – LBO- MECA – 009 (V1)).....	11
Annexe A1 : Calculs pour NF EN 1534 adaptée ( FCBA – LBO- MECA – 011 (V1)) .....	11

# **CTB WPC DECKING (LAMES DE TERRASSE)**

## **1. Les caractéristiques certifiées**

La certification CTB WPC DECKING certifie les caractéristiques intrinsèques à la lame de terrasse.

### **1.1. Caractéristiques mécaniques**

- Résistance en flexion aux conditions de températures limites, et après vieillissement physique
- Résistance au fluage à haute température
- Dureté, résistance aux chocs dans le cas de profilés alvéolaires

### **1.2. Caractéristiques physiques**

- Durabilité physique, teneur en eau à 90 jours
- Résistance à l'eau bouillante
- Comportement en termes de stabilité dimensionnelle en conditions limites de température et d'humidité,
- Caractéristiques de glissance

### **1.3. Caractéristiques de durabilité face aux agents biologiques et pérennité d'aspect**

### **1.4. Pertinence des informations données par la fiche technique du produit.**

## 2. Essais d'instruction

Les essais initiaux et leurs spécifications sont donnés dans le tableau suivant. Ils s'appuient en particulier sur les exigences des normes Pr EN 15334. Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

Caractéristiques mécaniques		
Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Flexion (3 points)</b> conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)% HR)	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 16 éprouvettes minimum	<i>Ces valeurs décrivent le produit :</i>  Valeur caractéristiques (indice k à 5% d'exclusion) pour : - Le module d'élasticité - La résistance en flexion
<b>Flexion (3 points)</b> conditions température limite à -18 °C (sans dépasser -20°C)	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	Valeur moyenne pour : - Le module d'élasticité - La résistance en flexion  Variation relative entre les modules d'élasticité moyens à -18°C et 20°C : $\Delta(\%) \leq 50\%$ Variation relative entre la résistance en flexion moyenne à -18°C et 20°C : $\Delta(\%) \leq 50\%$
<b>Flexion (3 points)</b> conditions température limite à (60±2)°C	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	Valeur moyenne pour : - Le module d'élasticité - La résistance en flexion - Variation relative entre les modules d'élasticité moyens à 20°C et 60°C : $\Delta(\%) \leq 45\%$ Variation relative entre la résistance moyenne à -20°C et 60°C : $\Delta(\%) \leq 45\%$
<b>Fuage de flexion à haute température</b>	NF EN 899-2 <sup>1</sup> modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-009 (V1)</i> (annexe A2)  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	<i>Ces valeurs décrivent le produit :</i>  Valeur moyenne pour : - Le coefficient de fluage - Le taux de récupération du fluage - La reprise élastique  Le coefficient de variation de ces 3 paramètres ne doit pas dépasser 10 %
<b>Dureté Brinell</b> (pour lames de type profil plein seulement)	NF EN 1534 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-011 (V1)</i> (annexe A3)  Echantillonnage : 16 éprouvettes minimum	<i>Ces valeurs décrivent le produit :</i> Valeur moyenne pour : - La dureté - Le taux de récupération

<sup>1</sup> La méthode d'essai décrite dans la présente annexe s'adresse à des profilés non porteurs c'est-à-dire dont le niveau de contrainte en service ne dépasse pas 15% de la résistance caractéristique et ce pendant au plus 1 semaine sur 4.

Caractéristiques mécaniques (suite)		
Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Dureté, essai de résistance au choc</b>  (pour profilés alvéolaires seulement)	NF EN 477 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-010 (V1)</i>  Echantillonnage : 10 éprouvettes minimum	Empreinte caractéristique moyenne $\leq$ à 0.5 mm de profondeur  Tolérance de fissuration : valeur individuelle la plus élevée $\leq$ 10 mm  Si une fissure apparaît sur l'échantillon initial, le 2 <sup>ème</sup> échantillon de 10 pièces doit être essayé et ne présenter aucune fissuration.

Caractéristiques Physiques		
Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Reprise d'eau</b>	Reprise d'eau de profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i>  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	<i>Cette valeur décrit le produit :</i>  Teneur en eau à 90 jours par extrapolation par rapport à la teneur en eau à 28 jours ramenée à la quantité de matière cellulosique
<b>Contrôle de flexion (3points) après essai de reprise d'eau</b>	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> après Immersion pendant 28 jours dans l'eau à $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ : <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i> + vieillissement selon EN 321 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i> et conditionnement aux conditions normales : $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $(65 \pm 5)\%$ HR  Echantillonnage : Eprouvettes de l'essai de reprise d'eau	Valeur moyenne pour : - Le module d'élasticité - La résistance en flexion  Variation du module d'élasticité en flexion moyen / valeur nominale moyenne : $\Delta(\%) \leq 30\%$  Variation de la résistance en flexion moyenne / valeur nominale moyenne : $\Delta(\%) \leq 20\%$
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>  Echantillonnage : 16 éprouvettes minimum	Variation moyenne / valeur nominale moyenne : Longueur : $\leq 0,6\%$ Largeur $\leq 1,5\%$ Epaisseur $\leq 4\%$ Masse $\leq 7\%$ ( $\leq 9\%$ en valeur individuelle)
<b>Dilatation thermique</b>	ISO 11359-2 adaptée <i>FCBA-LBO-PHY-001 (V1)</i>	Coefficient de dilatation sur la plus grande dimension $\leq 50. 10^{-6}$ ( $^\circ\text{C}^{-1}$ )

<b>Caractéristiques Physiques (suite)</b>		
<b>Caractéristique</b>	<b>Méthode</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Glissance</b>	XP CEN TS 15676 modifiée pour profilés WPC <i>FCBA-LBO-MECA-016(V1)</i>	<u>Ces valeurs décrivent le produit :</u>  4 indices SRT : sens longitudinal et sens transversal
<b>Durabilité d'aspect (vieillessement au QUV)</b>	NF EN 927-6 adaptée : <i>FCBA-LBO-PHY-002</i>	Evolution d'aspect dans la limite des spécifications EN 927-2 (système stable) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloquage</li> <li>- Craquelage</li> <li>- Ecaillage</li> <li>- Farinage : informatif</li> <li>- Changement d'aspect : informatif</li> </ul>
<b>Caractéristiques dimensionnelles et identification du profil</b>	Donnée issues des mesures dimensionnelles initiales de l'essai de résistance à l'eau bouillante.	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales déclarées (fiche technique) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epaisseur : (-2; +6) %</li> <li>- Largeur : (-0,33 ;+ 1,33) %</li> </ul>

<b>Durabilité biologique</b>		
<b>Caractéristique</b>	<b>Méthode</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Durabilité biologique aux champignons</b> Essai exigible si teneur en eau à 90 jours ramenée à la quantité de matière cellulosique $\geq 20\%$	CEN TS 15083 1 et 2 appliquée aux profilés WPC	Critères selon EN 350-1 Durabilité 1 ou 2 requise
<b>Résistance aux termites</b>	EN117 appliquée aux profilés WPC (selon Pr EN 15534-1)	Critères selon NF EN 599-1  Si non réalisé : communication sur absence de données de résistance aux termites

### **3. Contrôle de production**

#### **3.1. Contrôle des approvisionnements**

Concernant spécifiquement les matières ligno-cellulosiques, le contrôle, par le titulaire porte obligatoirement sur :

- La teneur en eau
- La granulométrie
- Le groupe d'essences ou d'espèces végétales.

##### Teneur en eau :

Le fabricant doit justifier des moyens de contrôle de l'humidité.

Elle est déterminée selon les modalités de la norme EN 322 (méthode par pesée et déshydratation) ou par toute autre méthode pertinente, infrarouge ou méthode capacitive.

##### Granulométrie :

Le fabricant doit justifier des moyens de contrôle de la granulométrie.

##### Essence :

Le fournisseur doit fournir une preuve de la nature de la fibre ligno-cellulosique : groupe d'essences pour les fibres à base de bois ; espèce pour les autres fibres.

## 3.2. Contrôle du produit fini

Les essais de contrôle (qui s'appuient en particulier sur les exigences des normes Pr EN 15334) doivent être définis par les fabricants et doivent au minimum être les suivants:

Caractéristiques	Méthode	Echantillonnage	Exigences minimales
Masse linéique	Masse linéique de profilés WPC <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i>	1 éprouvette de 300mm de longueur par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Ecart relatif de masse linéique de +/- 10 % maximum / valeur nominale
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>	Mesures dimensionnelles initiales telles que décrites dans EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	1 lame par unité d'échantillonnage  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales : Epaisseur : (-2; +6) % Largeur : (-0,33 ;+ 1,33) %
<b>Courbures</b>	Dans le cas du plan qualité mis en place par l'entreprise une vérification doit être effectuée au moment de la palettisation.	Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Selon le plan qualité interne de l'entreprise
<b>Flexion (3 points) conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)% HR)</b>	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i>  Conditionnement : 5h minimum à 20°C et 65% HR préalablement à l'essai	1 éprouvette par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Module d'élasticité ≥ valeur caractéristique nominale Résistance en flexion ≥ valeur caractéristique nominale  Si le premier résultat est hors spécifications, échantillonner une seconde éprouvette pour essai. Si le second résultat d'essai est conforme, un 3 <sup>ième</sup> échantillonnage est décisif pour l'établissement de la conformité du lot testé.
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	1 éprouvette par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par semaine.	Variation / valeur nominale : Longueur ≤ 0,6% Largeur ≤ 1,5% Epaisseur ≤ 4% Masse ≤ 7 % (≤ 9 % en valeur individuelle)

Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

## 4. Essais d'intercomparaison initiale et de surveillance

Dans le cadre des dispositions d'intercomparaison du référentiel technique CTB WPC (paragraphes 3.3. et 4.2.), les essais suivants sont exigibles sur les prélèvements effectués lors des audits initiaux et de surveillance :

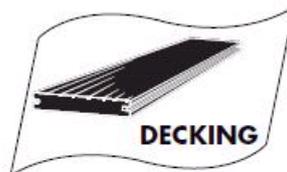
Caractéristiques	Méthode	Echantillonnage	Exigences minimales pour chaque laboratoire
<b>Masse linéique</b>	Masse linéique de profilés WPC <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i>	8 lames de 1 m de longueur adjacentes :  2 premières lames : pour essai laboratoire fabricant  2 dernières lames : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur	Ecart relatif de masse linéique moyenne (4 éprouvettes) de +/- 10 % maximum / valeur nominale
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>	Mesures dimensionnelles initiales telles que décrites dans EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	4 lames centrales : témoins  dans chaque lame sont prélevés 2 éprouvettes d'au moins 300 mm de longueur (4 essais réalisés / laboratoire)	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales : Epaisseur : (-2 ; +6) % Largeur : (-0.33 ; + 1,33) %
<b>Flexion (3 points) conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)% HR</b>	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i>  Conditionnement : 5h minimum à 20°C et 65% HR préalablement à l'essai	16 lames adjacentes  4 premières lames : pour essai laboratoire fabricant  4 dernières lames : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur  8 lames centrales : témoins  dans chaque lame est prélevé 1 éprouvette de longueur égale à 25 fois l'épaisseur (4 essais réalisés / laboratoire)	Module d'élasticité moyen ≥ valeur caractéristique nominale  Résistance en flexion moyen ≥ valeur caractéristique nominale
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	4 lames adjacentes  première lame : pour essai laboratoire fabricant  Dernière lame : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur  2 lames centrales : témoins  dans chaque lame est prélevé 1 éprouvette de longueur égale à 100 mm (1 essai réalisé / laboratoire)	Variation : Longueur ≤ 0,6% Largeur ≤ 1,5% Epaisseur ≤ 4% Masse ≤ 7 % (≤ 9 % en valeur individuelle)

Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

## 5. MARQUAGE.

Les dispositions de marquages sont donné en partie 5 du référentiel technique CTB WPC.  
Les logos utilisables pour la certification CTB WPC DECKING sont les suivants :

Image :



Logo :



## Annexe A

### Méthodologies de calcul sur les protocoles des essais initiaux, de contrôle de production et d'intercomparaison

#### Annexe A1 : Calculs pour NF EN 310 adaptée (FCBA – LBO- MECA – 008 (V1))

Pour les essais d'instruction, calcul de la valeur caractéristique à 5% exclusion pour Fm et Em :

$$V_k = M + k \times t_n \times S$$

Avec

K= -1 à 5% d'exclusion

M = valeur moyenne de la série de mesure

T<sub>n</sub> = Coefficient de Student (donné par la table de student ou méthode équivalente (ex : formule Excell loi de student inverse)

S = Ecart Type de la série de mesure

#### Annexe A2 : Calculs pour NF EN 899-2 adaptée (FCBA – LBO- MECA – 009 (V1))

Coefficient de fluage Cf :

$$Cf = \frac{(f_{7 \text{ jour}} - f_{ini})}{(f_{1 \text{ min}} - f_{inil})} - 1$$

Taux de récupération CR :

$$CR = 1 - \frac{(f_{24h} - f_{ini})}{(f_{7 \text{ jours}} - f_{ini})}$$

Reprise élastique RE :

$$RE = 100 \times \left( 1 - \frac{(f_{24h} - f_{ini})}{(f_{5 \text{ min relaxation}} - f_{ini})} \right)$$

#### Annexe A1 : Calculs pour NF EN 1534 adaptée (FCBA – LBO- MECA – 011 (V1))

Dureté Brinell HB(N/mm<sup>2</sup> ou MPa) :

$$HB = \frac{F_2 - F_1}{\pi \times D \times (I_2 - I_1)}$$

avec :

D : diamètre de la bille, en mm

Reprise élastique (%) :

$$re_i = 100 \times \left( 1 - \frac{I_{ri} - I_{0i}}{I_{2i} - I_{0i}} \right)$$

$I_{0i}$  est le point d'intersection de la droite exprimant la force en fonction de la déformation pour l'éprouvette  $i$ . Il est donné par l'équation suivante :

$$I_0 = I_2 \times \left( \begin{array}{c} 1 - \frac{I_1}{F_1} \\ 1 - \frac{I_2}{F_2} \end{array} \right)$$



# SPECIFICATIONS TECHNIQUES CTB WPC CLADDING



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

Siège social  
10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél : +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax : +33 (0)1 43 30 85 65  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

# SOMMAIRE

1. Les caractéristiques certifiées .....	3
1.1. <i>Caractéristiques de la lame</i> .....	3
1.1.1. Caractéristiques mécaniques .....	3
1.1.2. <i>Caractéristiques physiques</i> .....	3
1.1.3. <i>Caractéristiques de durabilité face aux agents biologiques et pérennité d'aspect</i> ....	3
1.2. <i>Aptitude à l'usage du bardage rapporté monté</i> .....	3
1.3. <i>Pertinence des informations données par la fiche technique du produit</i> .....	3
2. Essais d'instruction.....	4
3. Contrôle de production .....	7
3.1. <i>Contrôle des approvisionnements</i> .....	7
3.2. <i>Contrôle du produit fini</i> .....	8
4. Essais d'intercomparaison initiale et de surveillance .....	9
5. Marquage .....	10
Annexe A.....	11
Détails sur les protocoles des essais initiaux, de contrôle de production et d'intercomparaison .....	11

# CTB WPC CLADDING (LAMES DE BARDAGE)

## 1. Les caractéristiques certifiées

La certification CTB WPC CLADDING certifie les caractéristiques intrinsèques à la lame de bardage ainsi qu'à son aptitude à l'usage.

### 1.1. Caractéristiques de la lame

#### 1.1.1. Caractéristiques mécaniques

- Résistance en flexion aux conditions de températures limites, et après vieillissement physique

#### 1.1.2. Caractéristiques physiques

- Durabilité physique, teneur en eau à 28 jours
- Résistance à l'eau bouillante
- Dilatation thermique

#### 1.1.3. Caractéristiques de durabilité face aux agents biologiques et pérennité d'aspect

### 1.2. Aptitude à l'usage du bardage rapporté monté

- Conservation des performances au choc
- Résistance au vent
- Réaction au feu
- Comportement en termes de stabilité en conditions limites de température et d'humidité

### 1.3. Pertinence des informations données par la fiche technique du produit

## 2. Essais d'instruction

Les essais initiaux et leurs spécifications sont donnés dans le tableau suivant. Ils s'appuient en particulier sur les exigences des normes Pr EN 15334. Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

Caractéristiques mécaniques		
Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Flexion (3 points)</b> conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)% HR	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 16 éprouvettes minimum	Ces valeurs décrivent le produit :  Valeur caractéristiques (indice k à 5% d'exclusion) pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le module d'élasticité</li> <li>- La résistance en flexion</li> </ul>
<b>Flexion (3 points)</b> conditions température limite à -18 °C (sans dépasser -20°C)	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	Valeur moyenne pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le module d'élasticité</li> <li>- La résistance en flexion</li> </ul> Variation relative entre les modules d'élasticité moyens à -18°C et 20°C : $\Delta(\%) \leq 50\%$ Variation relative entre la résistance en flexion moyenne à -18°C et 20°C : $\Delta(\%) \leq 50\%$
<b>Flexion (3 points)</b> conditions température limite à (60±2)°C	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i> (annexe A1)  Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum	Valeur moyenne pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le module d'élasticité</li> <li>- La résistance en flexion</li> <li>-</li> </ul> Variation relative entre les modules d'élasticité moyens à 20°C et 60°C : $\Delta(\%) \leq 45\%$ Variation relative entre la résistance moyenne à -20°C et 60°C : $\Delta(\%) \leq 45\%$
<b>Résistance au choc</b>	NF P 08301 et P 08302 complétées par le e-Cahier du CSTB n° 3534 (décembre 2005) et sa note d'information n° 5 , révision n° 2 « Modalités des essais de chocs de performance sur les bardages rapportés, vêtures et vêtages »  Echantillonnage : 1 dispositif d'essai	Classement en résistance aux chocs pour les parois extérieures (Q1 à Q4) selon P 08-302, norme complétée par l'annexe du e-Cahier du CSTB 3546 et sa note d'information n° 11 : Résistance aux chocs des bardages rapportés

## Caractéristiques mécaniques (suite)

Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Resistance au vent</b>	<p>E-cahier CSTB n° 3517 (février 2005) : Modalité des essais de résistance à la charge due au vent sur les systèmes de bardage rapportés, Véture et vétagés (Essai réalisé seulement selon chapitre 8.2. : Essai en dépression)</p> <p>Dispositif d'essai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 dispositif d'essai. La maquette doit être au minimum de 1.8 m x 1.8 m (correspondant à un minimum de 3 entraxes d'ossature rapportée).</li> <li>- L'entraxe des supports, les modalités de fixation sont définis selon les prescriptions du fabricant</li> </ul>	<p>Valeur de classement des utilisations possibles selon la valeur admissible de pression d'arrachement <math>Q_p</math> définie dans l'annexe D du DTU 41-2-1-1 (CCT)</p> <p>(valeur admissible obtenue à partir de la pression de ruine de la maquette divisée par un coefficient de sécurité de 3,5).</p> <p>Pour les utilisations possibles, se reporter au tableau D1 de ce même DTU.</p>

## Caractéristiques Physiques

Caractéristique	Méthode	Exigences minimales
<b>Reprise d'eau</b>	<p>Reprise d'eau de profilés WPC : FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</p> <p>Echantillonnage : 8 éprouvettes minimum</p>	<p><i>Cette valeur décrit le produit :</i></p> <p>Teneur en eau à 28 jours ramenée à la quantité de matière cellulosique</p>
<b>Contrôle de flexion (3points) après essai de reprise d'eau</b>	<p>NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : FCBA-LBO-MECA-008 (V1) après</p> <p>Immersion pendant 28 jours dans l'eau à <math>(20 \pm 2)^\circ\text{C}</math> : FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</p> <p>+ vieillissement selon EN 321 modifiée pour profilés WPC : FCBA-LBO-MECA-014 (V1) et conditionnement aux conditions normales : <math>(20 \pm 2)^\circ\text{C}</math> et <math>(65 \pm 5)\%</math> HR)</p> <p>Echantillonnage : Eprouvettes de l'essai de reprise d'eau</p>	<p>Valeur moyenne pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le module d'élasticité</li> <li>- La résistance en flexion</li> </ul> <p>Variation du module d'élasticité en flexion moyen / valeur nominale moyenne : <math>\Delta(\%) \leq 30\%</math></p> <p>Variation de la résistance en flexion moyenne / valeur nominale moyenne : <math>\Delta(\%) \leq 20\%</math></p>
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	<p>EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</p> <p>Echantillonnage : 16 éprouvettes minimum</p>	<p>Variation moyenne / valeur nominale moyenne :</p> <p>Longueur : <math>\leq 0,6\%</math></p> <p>Largeur <math>\leq 1,5\%</math></p> <p>Epaisseur <math>\leq 4\%</math></p> <p>Masse <math>\leq 7\%</math> (<math>\leq 9\%</math> en valeur individuelle)</p>

<b>Caractéristiques Physiques (suite)</b>		
<b>Caractéristique</b>	<b>Méthode</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Réaction au feu</b>	Essais selon ISO 11925-2 Classement selon EN 13501-1 2007	Classement en réaction au feu Euroclasse  Note : Ce classement permet la définition du domaine d'emploi selon la réglementation
<b>Dilatation thermique</b>	ISO 11359-2 adaptée <i>FCBA-LBO-PHY-001 (V1)</i>	Coefficient de dilatation sur la plus grande dimension $\leq 50 \cdot 10^{-6}$ ( $^{\circ}\text{C}^{-1}$ )
<b>Comportement sous sollicitation hygrothermique</b>	<i>FCBA-LBO-PHY-003 (V1)</i>	Stabilité du bardage rapporté monté dans les conditions d'essais (entraxe, fixations). Maintien de l'intégrité de la maquette (pas de déboitement des lames, et intégrité au niveau des fixations...) Les conditions de stabilité doivent satisfaire aux données de la fiche technique de pose.
<b>Durabilité d'aspect (vieillessement au QUV)</b>	NF EN 927-6 adaptée : <i>FCBA-LBO-PHY-002</i>	Evolution d'aspect dans la limite des spécifications EN 927-2 (système stable) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloquage</li> <li>- Craquelage</li> <li>- Ecaillage</li> <li>- Farinage : informatif</li> <li>- Changement d'aspect : informatif</li> </ul>
<b>Caractéristiques dimensionnelles et identification du profil</b>	Données issues des mesures dimensionnelles initiales de l'essai de résistance à l'eau bouillante.	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales déclarées (fiche technique) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epaisseur : (-2 ; +6) %</li> <li>- Largeur : (-0,33 ; + 1,33) %</li> </ul>

<b>Durabilité biologique</b>		
<b>Caractéristique</b>	<b>Méthode</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Durabilité biologique aux champignons</b> Essai exigible si teneur en eau à 28 jours ramenée à la quantité de matière cellulosique $\geq 20\%$	CEN TS 15083-1 et 2 appliquée aux profilés WPC	Critères selon EN 350-1 Durabilité 1 à 4
<b>Résistance aux termites</b>	EN117 appliquée aux profilés WPC (selon Pr EN 15534-1)	Critères selon NF EN 599-1  Si non réalisé : communication sur absence de données de résistance aux termites

### **3. Contrôle de production**

#### **3.1. Contrôle des approvisionnements**

Concernant spécifiquement les matières ligno-cellulosiques, le contrôle, par le titulaire porte obligatoirement sur :

- La teneur en eau ;
- La granulométrie ;
- Le groupe d'essences ou d'espèces végétales.

##### Teneur en eau :

Le fabricant doit justifier des moyens de contrôle de l'humidité. Elle est déterminée selon les modalités de la norme EN 322 (méthode par pesée et déshydratation) ou par toute autre méthode pertinente, infrarouge ou méthode capacitive.

##### Granulométrie :

Le fabricant doit justifier des moyens de contrôle de la granulométrie.

##### Essence :

Le fournisseur doit fournir une preuve de la nature de la fibre ligno-cellulosique : groupe d'essences pour les fibres à base de bois ; espèce pour les autres fibres.

## 3.2. Contrôle du produit fini

Les essais de contrôle (qui s'appuient en particulier sur les exigences des normes Pr EN 15334) doivent être définis par les fabricants et doivent au minimum être les suivants:

Caractéristiques	Méthode	Echantillonnage	Exigences minimales
Masse linéique	Masse linéique de profilés WPC <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i>	1 éprouvette de 300mm de longueur par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Ecart relatif de masse linéique de +/- 10 % maximum / valeur nominale
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>	Mesures dimensionnelles initiales telles que décrites dans EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	1 lame par unité d'échantillonnage  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales : Epaisseur : (-2; +6) % Largeur : (-0.33 ;+ 1,33) %
<b>Courbures</b>	Dans le cas du plan qualité mis en place par l'entreprise une vérification doit être effectuée au moment de la palettisation.	Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Selon le plan qualité interne de l'entreprise
<b>Flexion (3 points) conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)% HR)</b>	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i>  Conditionnement : 5h minimum à 20°C et 65% HR préalablement à l'essai	1 éprouvette par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par 24h.	Module d'élasticité ≥ valeur caractéristique nominale Résistance en flexion ≥ valeur caractéristique nominale  Si le premier résultat est hors spécifications, échantillonner une seconde éprouvette pour essai. Si le second résultat d'essai est conforme, un 3 <sup>ième</sup> échantillonnage est décisif pour l'établissement de la conformité du lot testé.
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	1 éprouvette par unité d'échantillonnage.  Fréquence : Au démarrage et une fois par couple produit – ligne de production et par semaine.	Variation / valeur nominale : Longueur ≤ 0,6% Largeur ≤ 1,5% Epaisseur ≤ 4% Masse ≤ 7 % (≤ 9 % en valeur individuelle)

Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

## 4. Essais d'intercomparaison initiale et de surveillance

Dans le cadre des dispositions d'intercomparaison du référentiel technique CTB WPC (paragraphes 3.3. et 4.2.), les essais suivants sont exigibles sur les prélèvements effectués lors des audits initiaux et de surveillance :

Caractéristiques	Méthode	Echantillonnage	Exigences minimales pour chaque laboratoire
<b>Masse linéique</b>	Masse linéique de profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-014 (V1)</i>	8 lames de 1 m de longueur adjacentes :  2 premières lames : pour essai laboratoire fabricant  2 dernières lames : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur	Ecart relatif de masse linéique moyenne (4 éprouvettes) de +/- 10 % maximum / valeur nominale
<b>Caractéristiques dimensionnelles</b>	Mesures dimensionnelles initiales telles que décrites dans EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	4 lames centrales : témoins  dans chaque lame sont prélevés 2 éprouvettes d'au moins 300 mm de longueur (4 essais réalisés / laboratoire)	Tolérances dimensionnelles / valeurs nominales : Epaisseur : (-2 ; +6) % Largeur : (-0,33 ; + 1,33) %
<b>Flexion (3 points) conditions normales (20 ±2) °C et (65±5)%HR</b>	NF EN 310 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-008 (V1)</i>  Conditionnement : 5h minimum à 20°C et 65% HR préalablement à l'essai	16 lames adjacentes  4 premières lames : pour essai laboratoire fabricant  4 dernières lames : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur  8 lames centrales : témoins  dans chaque lame est prélevé 1 éprouvette de longueur égale à 25 fois l'épaisseur (4 essais réalisés / laboratoire)	Module d'élasticité moyen ≥ valeur caractéristique nominale  Résistance en flexion moyen ≥ valeur caractéristique nominale
<b>Résistance à l'eau bouillante</b>	EN 1087-1 modifiée pour profilés WPC : <i>FCBA-LBO-MECA-012 (V1)</i>	4 lames adjacentes  première lame : pour essai laboratoire fabricant  Dernière lame : pour essai laboratoire reconnu par l'organisme certificateur  2 lames centrales : témoins  dans chaque lame est prélevé 1 éprouvette de longueur égale à 100 mm (1 essai réalisé / laboratoire)	Variation : Longueur ≤ 0,6% Largeur ≤ 1,5% Epaisseur ≤ 4% Masse ≤ 7 % (≤ 9 % en valeur individuelle)

Les méthodes référencées FCBA sont disponibles auprès des laboratoires d'essai concernés de l'Institut Technologique FCBA.

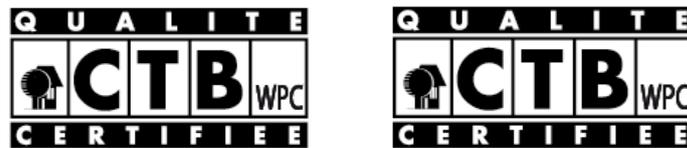
## 5. Marquage

Les dispositions de marquages sont donné en partie 5 du référentiel technique CTB WPC.  
Les logos utilisables pour la certification CTB WPC CLADDING sont les suivants :

Image :



Logo :



## Annexe A

### Méthodologies de calcul sur les protocoles des essais initiaux, de contrôle de production et d'intercomparaison

#### Annexe A1 : Calculs pour NF EN 310 adaptée (FCBA – LBO- MECA – 008 (V1))

Pour les essais d'instruction, calcul de la valeur caractéristique à 5% exclusion pour Fm et Em :

$$V_k = M + k \times t_n \times S$$

Avec

K= -1 à 5% d'exclusion

M = valeur moyenne de la série de mesure

T<sub>n</sub> = Coefficient de Student (donné par la table de student ou méthode équivalente (ex : formule Excell loi de student inverse))

S = Ecart Type de la série de mesure