

# 13

## Fiche Produit PLATELAGE BOIS

### DÉFINITIONS

**Platelage** : revêtement de sol extérieur constitué soit de lames de terrasse fixées directement sur un support, soit de lames de terrasse fixées sur lambourdes reposant elles-mêmes sur un support. Le support est l'assise stable du platelage.

**Lame de terrasse** : élément linéaire en bois massif fixé à plat sur des lambourdes ou des supports linéaires sans contact en rive.



### AINES D'EMPLOI

Le platelage extérieur bois peut être positionné aux abords :

- des Maisons individuelles : terrasses, patios, plages de piscines
- de l'Habitat collectif : terrasses, balcons, toiture-terrasse
- des ERP (établissements recevant du public) : allées, parvis, terrasses, patios

Il sert également à aménager les espaces urbains et paysagers :

- au niveau de l'urbanisme : trottoirs, esplanades, espace verts
- au niveau de l'équipement : pontons, passerelles, estacades, ...

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les platelages bois sont des ouvrages porteurs sur lesquels circulent des piétons. A ce titre, il convient de ne pas négliger :

- le **dimensionnement** des éléments constitutifs,
- la **durabilité** biologique du bois (naturelle ou conférée – voir fiche Comprendre N°3)
- la **stabilité** de l'ouvrage et la pérennité des assemblages

C'est pourquoi, plus encore que d'autres ouvrages bois en extérieur, les platelages bois demandent une grande vigilance lors de la conception, lors du choix des produits et bien entendu lors de la mise en œuvre, afin de garantir la sécurité des biens et des personnes.

- **Types de platelages** : le NF DTU 51.4 définit 2 types de platelage selon leur usage.
  - Type 1 : platelage à usage individuel, attendant ou à proximité d'une habitation.
  - Type 2 : toutes les autres situations que celles indiquées dans le type 1, c'est à dire bureaux, ERP, aménagements urbains.

Les charges auxquelles le platelage doit résister ne sont pas les mêmes dans les deux types. La section des lames, la section des lambourdes et leur entraxe dépendront du type de platelage.

Quatre points majeurs à prendre en compte :

- **Conception** : les différences de conception se situent essentiellement dans le mode d'assemblage lame/lambourde et le profil des lames. La conception dite « élaborée » permet d'éviter au maximum les stagnations d'eau et optimise ainsi la longévité du platelage.

- **Classe d'emploi** : la plupart des platelages sont affectés en classe d'emploi 4 (voir fiche Comprendre N°4). Toutefois, si l'ouvrage est conçu pour limiter les stagnations d'eau (conception élaborée), les lames peuvent être affectées en classe d'emploi 3.2 et en classe d'emploi 3.1 lorsque le platelage est considéré comme abrité.

- **Essences de bois** : de nombreuses essences de bois, traitées ou non, peuvent être utilisées en platelage. De part leur résistance au poinçonnement, les feuillus comme le chêne, le robinier sont souvent utilisés pour les ouvrages publics. Les bois résineux conviennent en platelage à condition d'être adaptés à la classe d'emploi de l'ouvrage.

- **Profils des lames** : les lames de platelage peuvent être lisses, rainurées, striées, bombées, biseautées, etc.

## CARACTÉRISTIQUES DES LAMES DE PLATELAGES

Les caractéristiques de lames de platelage sont définies dans la norme NF B 54-040.

- **Essences couramment utilisées** : pins, douglas, mélèze, robinier, châtaignier, chêne...

La compatibilité avec les classes d'emplois des principales essences rencontrées dans les ouvrages de type platelages en bois est précisée dans la norme dédiée à la caractérisation des lames de platelages.

- **Dimensions**

- ➔ Épaisseur minimale : 19 mm
- ➔ L'épaisseur définie est l'épaisseur nominale minimale, mesurée à une humidité cible de 18%, pondérable selon tolérance retenue.

Coefficient d'élanement : fonction de l'essence de bois (cf norme NF B 54-040)

Il s'agit du rapport entre la largeur et l'épaisseur d'une lame de terrasse.

- **Choix d'aspect pour lames de platelages**

Le bois est un matériau vivant et hétérogène qui comprend un certain nombre de singularités d'origine ou apparaissant lors du vieillissement. La présence de ces singularités sur une pièce de bois ne signifie pas qu'elle est ou qu'elle devient inapte à l'usage prévu que ce soit au niveau mécanique ou esthétique.

## MISE EN ŒUVRE

La réalisation d'une terrasse en bois de qualité doit respecter les spécifications établies dans le NF DTU 51.4 "Platelages Extérieurs en Bois"

**ATTENTION** : Si vous souhaitez effectuer une terrasse en hauteur posée sur une structure porteuse (au-delà de 1 mètre haut), il faut se référer aux règles définies dans les normes dédiées à la charpente (NF DTU 31.1).

## ■ Dimensionnement et stabilité de l'ouvrage

Dans un platelage, plusieurs données entrent en ligne de compte pour le calcul de sa résistance :

- ➔ section des lambourdes ;
- ➔ entraxe entre lambourdes ;
- ➔ section des lames ;
- ➔ masse volumique du bois ;
- ➔ type d'ancrage des lambourdes sur le support.

Les lambourdes doivent être fixées au support.

## ■ Salubrité / longévité

Les platelages en bois sont parmi les ouvrages les plus exposés à l'humidité ambiante et à l'eau stagnante.

**Pour garantir leur longévité, il faut s'assurer :**

- ➔ du bon écoulement de l'eau ;
- ➔ de la bonne ventilation des lambourdes et de la sous-face des lames ;
- ➔ de la compatibilité du bois choisi avec la classe d'emploi dans lequel l'ouvrage aura été affecté.

## ■ Recommandations

- Eloigner les lambourdes du sol, soit par des cales imputrescibles, soit par leur système d'ancrage, pour les isoler de l'humidité et permettre à l'eau de s'écouler par-dessous ;
- Eviter les stagnations d'eau dans les jonctions de lames ou de lambourdes en laissant un jeu suffisant ;
- Utiliser des connecteurs et fixations en acier inoxydable ;
- Ne pas créer de zones de rétention d'eau à l'endroit des fixations (vis trop enfoncées) ;
- Conserver des entrées et sorties d'air sur les côtés de la zone recouverte par le platelage pour favoriser le séchage rapide de l'ouvrage et limiter le développement des champignons ;
- Si possible, concevoir le platelage avec une légère pente pour l'écoulement de l'eau sur les lames ;
- Pour les bois traités : appliquer un produit de traitement par badigeonnage sur les coupes. Dans le cas d'une utilisation en contact avec le sol, tout usinage des bois traités par autoclave vide-pression est à proscrire.

## PARTICULARITÉS

### ■ Entretien

Un nettoyage biennuel, effectué avec un balai à brosse rigide et à l'eau, est recommandé. Le nettoyeur haute pression n'est pas recommandé car il peut endommager la surface du bois.

Une attention particulière sera portée au dégagement des fonds de rainures, si le platelage en possède.

Le nettoyage régulier va prévenir le développement de mousses et de micro-organismes, source de glissance.

### ■ Finition

Une finition peut être choisie pour des raisons esthétiques.

Si une finition sur platelage extérieur est souhaitée, il est nécessaire d'appliquer un système de finition adapté à l'usage : produit d'imprégnation non filmogène, lasure d'imprégnation ou huile par exemple...

### ■ Glissance

L'entretien recommandé ci-dessus permet de fortement limiter le caractère glissant du platelage.

Pour les platelages destinés à des trafics importants, des dispositifs spécifiques (bandes de résines rugueuses...) peuvent être positionnés perpendiculairement à la marche. Il est possible que cette exigence soit formulée contractuellement dans les pièces de marché.

Dans le cas de platelages striés ou rainurés, le fait de positionner les lames dans le sens perpendiculaire à la marche apporte une légère amélioration de l'adhérence.

## CERTIFICATION

### ■ Certification CTB B+

La certification CTB-B+, gérée par FCBA, définit l'aptitude à l'emploi du matériau bois par classe d'emploi pour :

- La durabilité du matériau : appréciation par rapport aux normes NF B 50-105 partie 3, NF EN 350 parties 1 et 2, NF EN 351 partie 1.
- La sûreté du matériau :
  - sur la base des caractéristiques des essences par rapport à la norme EN 350
  - sur la base de l'aptitude à l'emploi des produits de traitement (EN 351, EN 599) et de la certification de qualité CTB-P+.

La certification CTB-B+ s'applique :

- Au bois massif utilisé comme produit de construction (y compris les bois ronds et les ouvrages de génie civil) auquel s'ajoutent également des usages divers tels que : emballages, ameublement, etc.
- Aux panneaux pour attester de leur résistance vis-à-vis des termites
- Aux panneaux de fibres isolants : ils sont définis dans la norme EN 622-4.

Une classe d'emploi ne définit pas les performances attendues des bois traités en service. Au-delà de la classe d'emploi des bois, la certification CTB-B+ assure que le trio essence de bois/procédé de traitement/produit de traitement apporte le niveau de durabilité conféré requis pour l'usage revendiqué.

### ■ Certification CTB P+

Cette certification atteste de l'efficacité des produits de préservation des bois lorsqu'ils sont appliqués par un procédé défini et reconnu efficace, pour faire du bois un matériau fiable et sûr dans le respect de la santé humaine et de l'environnement.

La certification CTB-P+ prend en compte les exigences de la directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides. Les produits concernés par la certification CTB-P+ comprennent des préparations à base ou non de matières actives, dans l'état où elles sont mises sur le marché.

Les produits certifiés CTB-P+ sont destinés à protéger le bois des organismes détruisant ou altérant son aspect (champignons, insectes dont termites ou térébrants marins) ou d'enrayer une attaque de ces organismes.

La certification CTB-P+ définit donc une aptitude à l'emploi des produits prenant en compte, hors réglementation :

- la fiabilité qui s'exprime par une durabilité suffisante dans la fonction (efficacité du traitement) ;
- la sécurité dans l'utilisation ;
- la sûreté qui s'exprime aux dires d'experts sous forme d'avis concernant l'acceptabilité des produits pour la santé humaine et l'environnement ;
- leur aptitude à l'usage.

## RÉFÉRENCES NORMATIVES

| NORMES PRODUIT  | NORMES DE MISE EN ŒUVRE   | NORMES TRANSVERSES   |
|---|---|--|
| NF B54 040 : Lames de platelages extérieurs en bois - Caractéristiques  | NF DTU 51- 4 : Travaux de bâtiment - Platelages extérieurs en bois  | FD P20 651 durabilité des éléments et des ouvrages en bois<br>Loi Termites   |
| NF EN 350 : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Méthodes d'essai et de classification de la durabilité vis-à-vis des agents biologiques du bois et des matériaux dérivés du bois - Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Méthodes d'essai et de classification de la durabilité à l'eau du bois et des matériaux à base de bois | NF DTU 31.1 – Travaux de bâtiment - Charpente et escaliers en bois  | NF EN 338 Bois de structure - Classes de résistance  |
| NF B52 001 -1 : Règles d'utilisation du bois dans la construction - Classement visuel pour l'emploi en structures des bois sciés français résineux et feuillus  | NF EN 1991-1 : Eurocode 1 - Actions sur les structures  | NF EN 912 Organes d'assemblage pour le bois - Spécifications des assembleurs pour bois   |
| NF EN 335 : Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois   | NF EN 1995-1-2 - Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-2 : généralités - Calcul des structures au feu   | NF B 50-105-3 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois et matériaux à base de bois traités avec un produit de préservation préventif - Partie 3 : spécifications de préservation des bois et matériaux à base de bois et attestation de traitement |
| NF EN 460 : Durabilité du bois - Durabilité naturelle du bois massif - Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque   | NF DTU 13.11 Fondation superficielles CCT et CCS<br>NF DTU 13.12 Règles de calcul des fondations superficielles<br>NF DTU 20.1 Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs | NF EN 599-1 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Efficacité des produits préventifs de préservation du bois établie par des essais biologiques Partie 1 : spécification par classe d'emploi   |
| NF EN 14081-1 +A1 – Structures en bois - Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa résistance  | NF EN 14592 Structures en bois - Éléments de fixation de type tige - Exigences  | NF EN 15497 Bois massif de structure à entures multiples - Exigences de performances et exigences minimales de fabrication   |
|   |   | NF EN 14080 Structures en bois - Bois lamellé collé et bois massif reconstitué - Exigences   |



6, rue François 1<sup>er</sup> 75008 Paris  
[www.annuaire.fnbois.com](http://www.annuaire.fnbois.com)

