



PANNEAUX BOIS LAMELLE CROISE - CLT

Le bois lamellé croisé (CLT – *Cross Laminated Timber* en anglais) est un excellent matériau de construction polyvalent, idéal, avec d'autres matériaux de construction, pour les panneaux muraux et de toit ou de plafond intermédiaire. Les couches CLT, avec le Taux d'humidité 12 +/- 2%, sont des lamelles de bois aboutées, collées entre elles transversalement l'une après l'autre : ceci afin de garantir la résistance au poids dans deux directions.

Le nombre de couches est toujours impair : 3, 5 ou 7.

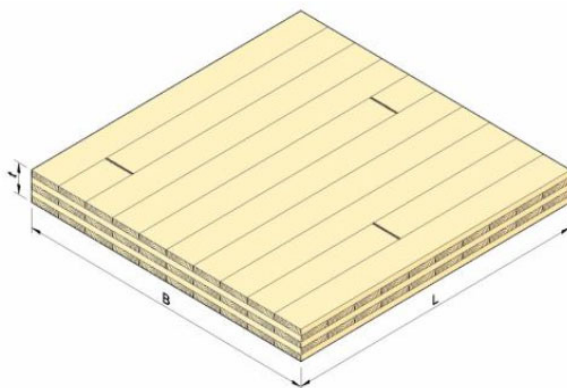
Les couches croisées créent un effet de blocage, ce qui assure une excellente stabilité des dimensions de la plaque dans les conditions d'humidité variables et diminue considérablement les effets négatifs du bois séchant.

Le CLT s'utilise sans limites architecturales, d'où le fait qu'il est de plus en plus utilisé pour la construction des maisons privées et des immeubles d'habitation, ainsi qu'après des bâtiments industriels et commerciaux.

De même, on l'utilise de plus en plus souvent pour la construction des ponts. L'utilisation d'éléments de grande taille permet d'accélérer remarquablement le processus de construction. Sur le site, les panneaux sont rapidement fixés entre eux par des vis, des boulons et des goujons, et ne nécessitent pas, en conséquence, de temps de séchage.

Utilisation :

- maisons privées et immeubles d'habitation
- bâtiments publics
- bâtiments destinés à être rénovés
- ponts
- hôtels et restaurants
- écoles et jardins d'enfants
- bureaux et bâtiments administratifs
- bâtiments industriels et commerciaux



Avantages du produit :

- diverses possibilités architecturales ;
- matériau de construction écologique ;
- fournit un climat intérieur sain et confortable ;
- bilan CO2 positif ;
- courte durée de construction ;
- 16 fois plus léger que l'acier et 5 fois plus léger que le béton ;
- haute résistance au feu ;
- l'utilisation du CLT permet d'avoir jusqu'à 10 % plus de surface utile.

Propriétés :

- utilisable en tant qu'éléments de mur, de plafond intermédiaire et de toit ;
- possibilité d'avoir des plaques de très grande taille ;
- une très haute résistance au feu ;
- un matériau de construction au bilan CO2 positif.

Caractéristiques techniques :

- *Dimensions max. 3,5 x 15 m ;
- *Épaisseur des panneaux 60-300 mm ;
- *Plaques de 3, 5 et 7 couches possibles ;
- *Épaisseur des couches 20, 30 ou 40 mm ;
- *Fraisage de rainures et de fentes possible sur la surface du panneau, possibilité de couper toutes les ouvertures de porte et de fenêtre nécessaires

- *Panneaux dont la largeur ne dépasse pas 3,4 m traitables dans le centre d'usinage CNC ;
- *Il n'est pas recommandé de l'utiliser dans les conditions correspondantes à la classe d'utilisation 3 ; étant donné que les panneaux sont utilisés principalement comme éléments internes des constructions, ils sont fabriqués avec une qualité non visible (NSI)

- *Sur commande spéciale, il est possible de fabriquer des panneaux d'une manière combinée : qualité non visible (NSI) pour l'un et qualité visible (SI) pour l'autre côté

- *Classe de résistance des lamelles C24 conformément à la norme EN 338, pour des couches internes aussi potentiellement C16

- *Résistance au cisaillement latérale 1,2 MPa et le module de cisaillement $G_{90} = 65$ MPa lorsque la largeur de la lamelle transversale est 4 fois plus grande que son épaisseur ; autres cas : résistance au cisaillement latérale 0,7 MPa et $G_{90} = 50$ MPa

- *Vitesse de combustion 0,65 mm/min lorsque les fissures entre les lamelles sont jusqu'à 2 mm et 0,8 mm/min lorsque les fissures sont de 2 à 6 mm.

Dimensions standards des panneaux de bois lamellé croisé CLT :

1/ PM panneaux / Panneaux muraux

| Épaisseur de la plaque (mm) | Nombre de couches | Emplacement des lamelles | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|----|----|----|----|---|---|
| | | T | L | T | L | T | L | T |
| 60 | 3 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| 80 | 3 | 30 | 20 | 30 | | | | |
| 90 | 3 | 30 | 30 | 30 | | | | |
| 100 | 3 | 30 | 40 | 30 | | | | |
| 120 | 3 | 40 | 40 | 40 | | | | |
| 100 | 5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| 120 | 5 | 30 | 20 | 20 | 20 | 30 | | |
| 140 | 5 | 40 | 20 | 20 | 20 | 40 | | |
| 160 | 5 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | | |
| 180 | 5 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | | |
| 200 | 5 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | |

L - Lamelles en direction longitudinale, T - Lamelles en direction transversale

2/ PI : PT Panneaux de plafond intermédiaire et de plafond/toit

| Épaisseur de la plaque | Nombre de couches | Emplacement des lamelles | | | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | | L | T | L | T | L | T | L |
| 60 | 3 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| 80 | 3 | 30 | 20 | 30 | | | | |
| 90 | 3 | 30 | 30 | 30 | | | | |
| 100 | 3 | 30 | 40 | 30 | | | | |
| 120 | 3 | 40 | 40 | 40 | | | | |
| 100 | 5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| 120 | 5 | 30 | 20 | 20 | 20 | 30 | | |
| 140 | 5 | 40 | 20 | 20 | 20 | 40 | | |
| 160 | 5 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | | |
| 180 | 5 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | | |
| 200 | 5 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | |
| 220 | 7 | 30 | 30 | 30 | 40 | 30 | 30 | 30 |
| 240 | 7 | 30 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | 30 |
| 260 | 7 | 40 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | 40 |
| 280 | 7 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

L - Lamelles en direction longitudinale, T - Lamelles en direction transversale

Courtage Solutions Bois - Bertrand@courtierbois.eu - Tel : 06 72 21 13 64