



LVL

Contreplaqué laminé pour applications structurelles

Les poutres LVL structurelles se composent de plusieurs couches de copeaux de bois collées. En comparaison avec le bois de construction traditionnel, le LVL est plus rectiligne, plus résistant au feu, moins dépendant de la longueur et il possède une structure plus homogène et des propriétés physiques et mécaniques plus constantes. Les poutres ne sont pas sujettes aux déformations dues aux variations de température ou d'hygrométrie, elles ne se fendent pas et résistent à la contraction, à la torsion et à l'éclatement. Du fait de leur haute rigidité par unité de poids et de leur faible sensibilité aux vibrations et à la flexion, elles conviennent tout naturellement aux applications à grandes portées.

Applications

- Murs
- Toits
- Sols
- Coffrage en béton

Propriétés



Applications structurelles



LVL

Applications

Les poutres LVL sont utilisées dans des constructions en bois variées, que ce soit dans des projets de construction résidentielle ou commerciale légère. Les poutres peuvent être utilisées comme finition transversale en combinaison avec des profilés I dans les sols, les toits et les murs. LVL s'avère également un choix judicieux comme bordure de finition ou élément de contreventement. La solidité de LVL permet d'utiliser les poutres en monocouches ou en multicouches comme des poutres en bois massif, aussi bien dans des constructions en bois typiques que dans des constructions plus traditionnelles.

Spécifications techniques

Propriétés de conception caractéristiques LVL
EN 1995-1-1 (Eurocode 5)

| Propriétés de conception caractéristiques | | | | LVL |
|---|---|---------------|-------------------|------------|
| Caractéristique | Orientation | | | Prestation |
| Valeur de calcul densité | fraction 5% | $\rho_{0,05}$ | kg/m ³ | 480 |
| Résistance en flexion | En surface | $f_{m,o,k}$ | N/mm ² | 50,0 |
| | Le long du bord | $f_{m,o,k}$ | N/mm ² | 48,0 |
| | Paramètre de tolérance | | | 0,15 |
| Résistance à la traction | Parallèlement à la fibre | $f_{t,o,k}$ | N/mm ² | 36,0 |
| | Le long du bord, perpendiculairement à la fibre | $f_{t,90,k}$ | N/mm ² | 0,9 |
| | En surface, perpendiculairement à la fibre | $f_{t,90,k}$ | N/mm ² | NPD |
| Résistance à la pression | Parallèlement à la fibre | $f_{c,o,k}$ | N/mm ² | 40,0 |
| | Le long du bord, perpendiculairement à la fibre | $f_{c,90,k}$ | N/mm ² | 7,5 |
| | En surface, perpendiculairement à la fibre | $f_{c,90,k}$ | N/mm ² | 3,8 |
| Résistance au cisaillement | En surface | $f_{v,k}$ | N/mm ² | 3,2 |
| | Le long du bord | $f_{v,k}$ | N/mm ² | 4,6 |
| Module d'élasticité | Parallèlement à la fibre (moyenne) | $E_{o,mean}$ | N/mm ² | 14000 |
| | Parallèlement à la fibre (fraction 5%) | $E_{o,0.05}$ | N/mm ² | 12000 |
| | Le long du bord, perpendiculairement à la fibre (moyenne) | $E_{90,mean}$ | | NPD |
| | En surface, perpendiculairement à la fibre (moyenne) | $E_{90,mean}$ | | NPD |
| Module de cisaillement | Le long du bord (moyenne) | G_{mean} | N/mm ² | 500 |
| | En surface (moyenne) | G_{mean} | N/mm ² | 500 |
| Classe de réaction au feu | | | | D-s1, d0 |
| Classe d'émission de formaldéhyde | | | | E1 |
| Classe de durabilité | | | | 4 |

- 1) L'utilisation de LVL est limitée aux classes 1 & 2 conformément à la norme EN 1995-1-1.
- 2) La résistance caractéristique à la flexion vaut pour une profondeur de référence de 300 mm. Pour les profondeurs h autres que 300 mm, la résistance caractéristique à la flexion doit être multipliée par le facteur de correction $k_{m,corr}$:

$$k_{m,corr} = \min \left\{ \left(\frac{300}{h} \right)^{0,150}; 1,2 \right\}$$

- 3) Ces valeurs valent pour toutes les épaisseurs.
- 4) La résistance de traction caractéristique vaut pour une longueur de référence de 300 mm. Pour les longueurs l autres que 300 mm, la résistance de traction caractéristique doit être multipliée par le facteur de correction $k_{t,corr}$:

$$k_{t,corr} = \min \left\{ \left(\frac{300}{l} \right)^{0,150}; 1,10 \right\}$$

- 5) Les valeurs relatives au module d'élasticité compensent la déformation au cisaillement pouvant être négligée lors du calcul du gonflement.
- 6) Les facteurs de correction k_{mod} pour LVL sont définis par la norme EN 1995-1-1.
- 7) Les facteurs de correction k_{def} pour LVL ont définis par la norme EN 1995-1-1.
- 8) Le facteur de sécurité $\gamma_{M,r}$, défini par la norme EN 1995-1-1, peut être établi à 1,20.
- 9) En ce qui concerne les autres questions de conception, les facteurs et valeurs sont définis pour LVL par la norme EN 1995-1-1 en vigueur.

Dimensions et épaisseurs disponibles

Les poutres LVL sont disponibles de stock. Consultez le programme de stock complet d'UNILIN, division panels sur www.unilinpanels.com.

Pour connaître nos possibilités techniques en matière d'épaisseurs et de dimensions, ainsi que les quantités minimales, veuillez contacter notre équipe commerciale ou envoyer un courriel à info.panels@unilin.com.

Certificats 