

Lehr- und Forschungsgebiet      Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heinz Brüninghoff  
Ingenieurholzbau                      Dipl.-Ing. Karola Schmidt  
Bergische Universität Wuppertal

## compte rendu

### Recommandation d'après la pratique pour la réduction des fissures en traction transversal des fermettes à deux versants en lamellé collé

Des poutres à deux versants en lamellé collé sont souvent utilisés, parce qu'il s'agit ici d'une construction économique. Par la possibilité de fabrication simple, dans l'usine, soit en poutre parallèle ou recourbé, ce système peut s'adapter aux différentes formes et pentes des toitures.

Sous la sollicitation des charges, le milieu courbe des fermettes à deux versants est soumis à des contraintes en traction transversal. Ces contraintes, avec les précautions d'une sécurité suffisante, ne doivent dépasser la résistance en traction du bois.

Le but des recherches prévues est de donner des recommandations pratiques pour le renforcement des toitures en lamellé collé, et d'augmenter la fiabilité des constructions par rapport aux exécutions sans renforts. Des renforts constructifs doivent être proposés, qui en tenant compte des différents paramètres de grandeur peuvent être dimensionnés soit par calcul ou par diagramme.

Lors des dernières années le montage de renforts en traction transversal dans les poutres en lamellé collé a fait ses preuves. Comme sécurité constructive en traction transversal on emploie en premier lieu des tiges filetées encastrées et

collé. On peut aussi coller des éclisses en bois, du contreplaqué, des vis à bois encastré, ou utiliser d'autre moyen approprié.

Les moyens de renforcements doivent reprendre les contraintes en traction transversal provenant des charges extérieurs dans les poutres à pentes. En outre on estime que ce n'est pas nécessaire de prendre toutes les charges en traction transversal pour le calcul des renforcements. Des renforts constructifs ont été entrepris sur des fermettes lors des 15 dernières années. L'expérience qui a été acquise nous montre qu'une reprise partielle des charges en traction transversal par un renforcement est une mesure constructive suffisante pour la stabilité.

Pour le dimensionnement des renforts constructif estimé comme raisonnable, tiges filetés encastrés ou des entretoises collés, sera développer un système de calcul. Comme alternatif pour les formules de calcul certains diagrammes on tété réalisés, sur lesquels on peut lire les renforcements nécessaire pour les fermettes.