Synthèse

Vissage platelages

Etude de la « fonction serrage » des vis à double filet

25/UB/2121



France Bois Forêt est l'interprofession nationale de la filière forêt - bois. Créée le 8 décembre 2004 sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des Forêts, elle fédère les organisations professionnelles de la filière et est reconnue comme interlocutrice par les pouvoirs publics sur les sujets forêt-bois. En concertation avec ses 26 organisations membres, France Bois Forêt met en œuvre des actions collectives de communication et de promotion de la forêt française et des usages du bois, de recherche, d'innovation et de développement.

France Bois Forêt est ainsi le reflet d'une filière responsable, qui gère durablement ses forêts et sa matière première, tout en relevant les défis d'aujourd'hui et de demain.
franceboisforet.fr

Réalisé par :

FCBA
INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Contexte et objectifs

Dans le cadre du travail de révision du NF DTU 51.4 relatif aux platelages extérieurs en bois, l'efficacité des vis à double filet sur l'effet de placage de la lame sur la lambourde a été remise en question. Le besoin de caractériser et quantifier la « fonction serrage » des vis à double filet a été formulé par la commission de normalisation BF071 en charge de ce NF DTU.
L'étude réalisée avait pour objectifs :

- **Développer un protocole expérimental adapté**
- **Tester 4 à 5 références de vis représentatives du marché**
- **Répondre à la question de la commission BF 071 en quantifiant cette fonction serrage afin de fiabiliser les prescriptions du NF DTU 51.4 et, le cas échéant, d'éviter la limitation des solutions d'accessoires**

Principaux résultats obtenus

La présente étude a premièrement permis de développer et mettre au point un protocole expérimental permettant de quantifier l'amplitude potentielle du serrage auquel peut conduire une vis à double filet.
Les résultats obtenus ont permis de confirmer et quantifier le lien direct entre la fonction serrage et les paramètres géométriques des vis à double filet.
La conclusion technique majeure est l'identification des deux critères géométriques principaux qui impactent la fonction serrage :

- **La différence de pas entre le filet haut et le filet bas : pour obtenir un effet de serrage, il faut des pas différents et un pas du filet haut inférieur à celui du filet bas**
- **La longueur du congé de filetage entre filet haut et filet bas (partie lisse ou non filetée) doit être supérieure ou égale à l'épaisseur de la lame fixée**

Valorisation

La valorisation de l'étude est directe, par la transmission de ces résultats à la commission de normalisation BF 071. Au regard de la question posée relative à « la quantification et à l'objectivation de la fonction serrage des vis à double filet », nous pouvons répondre que :

- **Sur les 5 références commerciales caractérisées, 20% offrent une fonction serrage voulue**
- **Les différents paramètres géométriques des vis qui permettent de justifier de cette fonction serrage ont été identifiés**

Indicateurs de résultats

4 fabricants de fixations mobilisés pour la fourniture des vis à double filet

Fourniture et présentations des résultats fin janvier 2026 au sein de la commission de normalisation BF 071