TRAVERSE ET BOIS DE CALAGE

Définition et rôle

On désigne par « traverses » essentiellement les pièces destinées à un emploi sous rails. On distingue les traverses de chemin de fer des bois d'appareil et d'aiguillage. Dans les deux cas, il s'agit de bois de forte section destinés à supporter l'appui des rails et du matériel roulant. La traverse assure le contact en répartissant les efforts d'appui avec le sol et maintient l'écartement des rails. Le remplissage et le calage au sol est réalisé avec du ballast.

Cette catégorie concerne également les bois de calage utilisés dans la marine pour l'attinage des navires lors de leur mise hors d'eau (échouage et cale sèche). Ces équarris aux sections précises portent le nom de « tins ».

Sollicitation et exposition

Les traverses sont utilisées dans des conditions extrêmes qui varient selon la zone géographique et le climat, mais elles sont toujours posées sur un sol drainant. Elles supportent des efforts très importants et elles doivent absorber les déformations du métal des rails, ainsi que les vibrations et les frottements.

Les tins sont utilisés principalement en compression transversale. En général le bois doit être livré vert, c'est-à-dire au-dessus du Point de Saturation des Fibres, pour limiter les variations dimensionnelles au cours de son utilisation lors du calage des navires.

Propriétés requises

Les pièces doivent présenter une forte section et être débitées de façon à limiter les déformations. Le bois doit être de très bonne durabilité, avoir des propriétés de dureté adaptées aux contraintes en service et ne pas être fendif sous l'effet des vibrations et des charges verticales et horizontales.

Principes de mise en œuvre

Le principe de mise en œuvre fait généralement l'objet d'un cahier des charges spécifique d'une société ferroviaire ou maritime.

Classe d'emploi

Les traverses et bois de calage sont utilisées en classe d'emploi 4.

Photo : Tins colisés pour le transport maritime © M. Vernay

Photo : Tins © F. Codron, PELTIER BOIS

Photo : Traverses d'une ligne d'aiguillage © WIJMA

© Patrick MARTIN et Michel VERNAY