

Fiche Technique #7

Juin 1976

Technique de raccord avec douilles pour cables d'acier

Le flottage de grumes en vrac entraîne parfois des pertes de bois considérables et coûteuses, et pour réduire ces pertes, les grumes destinées au flottage sont de plus en plus liées en ballots. Toutefois, les coûts additionnels de préparation et de manutention de ces ballots sont rentables seulement s'il en résulte une diminution appréciable des pertes de bois. Dans la plupart des cas, l'utilisation de rubans d'acier ou encore de cables d'acier avec crochets donne des résultats satisfaisants, excepté lors du chargement de ces ballots sur les barges.

Ce rapport décrit les essais d'une nouvelle méthode pour lier les grumes en ballots en utilisant un cable d'acier dont les extrémités sont raccordées au moyen de douilles d'aluminium fixées par une presse hydraulique portable.

Les essais ont démontré que les raccords avec crochets conventionnels pouvaient supporter une force de tension maximale de 20,000 lbs. (89 kN) comparativement à celle de 30,000 lbs. (147 kN) d'un cable d'acier galvanisé de 5/8 po., 4x8 (15.9 mm). Comme une capacité de 20,000 lbs. (89 kN) est adéquate dans la plupart des cas, on peut utiliser un cable de diamètre plus petit, soit 1/2 po., 3x19 (12.7 mm) avec les douilles d'aluminium.

Au cours d'essais à la Compagnie Millstream Lumber des cables de 1/2 po. (12.7mm) raccordés avec ces douilles furent utilisés pour préparer des

ballots de 3.5 cunits (9.9 m³) destinés au touage en eau calme. Les résultats furent très satisfaisants; il n'y eut aucune perte. Dans le cas de ballots de 20 cunits (27 m³) toués en eau agitée, les résultats furent identiques. Durant le chargement des ballots de 6 cunits (16.9 m³), transport sur barges et déchargement, les pertes furent de l'ordre de 1 pour cent pour ceux liés par un cable d'acier galvanisé de 1/2 po., 1x19 (12.7 mm) et de 5 pour cent pour ceux liés par un cable d'acier de 5/8 po., 4x8 (15.9 mm).

Parmi les avantages évidents de cette méthode, notons:

1. Le réduction du coût des matériaux utilisés.
2. Une manutention plus facile des cables qui sont plus petits et plus légers.
3. La réduction des pertes de bois.
4. L'ouverture facile des ballots et une diminution du risque d'accident lors de la coupe des cables.

Il faut aussi noter quelques inconvénients, tels que la nécessité d'une source de pouvoir pour la presse hydraulique laquelle doit aussi être installée et transportée.

Dans l'ensemble, la rentabilité de cette nouvelle méthode a été démontrée; elle peut se traduire dans la pratique par des économies allant de 11 à 55 cents par cunit (4 à 19 cents/m³).

Pour de plus amples renseignements sur cette étude, le rapport technique No. 6, intitulé "Pressed Sleeve Connection for Securing Log Bundling Ropes" de B.J. Sauder et K.A. Hallberg est disponible. Veuillez compléter et retourner la carte réponse ci-jointe.