



Wood Preservation Canada Préservation du bois Canada

Préservation du bois Canada

Procédure d'échantillonnage et d'analyse des échantillons pour vérifier la fixation de l'ACC dans le bois

Le Document de recommandations techniques pour l'ACC exige la vérification de la fixation de l'agent de préservation pour chaque lot de traitement qui est fixé dans les conditions ambiantes, et à tous les trois lots pour les matériaux fixés en utilisant la chaleur ou la vapeur dans un autoclave, ou dans une chambre de séchage. Ce test donne un résultat positif ou négatif en se basant sur un échantillon composite et qualitatif. Pour une analyse plus détaillée de la performance de la cellule ou de l'autoclave, des échantillons individuels peuvent être analysés séparément.

Procédure d'échantillonnage et analyse des échantillons pour vérifier la fixation de l'ACC dans le bois massif

La cueillette d'échantillons

1. À l'aide d'un carottier dédié et rincé, prélever 10 carottes d'une longueur approximative de 25 mm. Les carottes doivent être représentatives du lot de fixation. Les échantillons représentatifs doivent être prélevés à des intervalles réguliers le long du chargement du lot de fixation, et sur les deux côtés du chargement. Dans les cas de lots fixés sous les conditions ambiantes, les échantillons doivent être pris à intervalles réguliers à travers le lot.

NOTE:

1a. Il est préférable d'utiliser des carottiers manuels pour l'échantillonnage. Lors de l'utilisation d'une perceuse électrique, le foret doit être rincé dans l'eau froide (minimum 2 litres) entre le prélèvement de chaque carotte.

1b. Un échantillon composite peut aussi être prélevé sans extraire les carottes individuellement.

1c. Chaque carotte doit avoir une pénétration d'un moins 5 mm d'ACC

1d. Rincer le carottier après chaque utilisation et en préparation pour la prochaine utilisation.

Analyse des échantillons

1. Laisser refroidir les carottes à température ambiante avant l'analyse, mais ne pas les laisser sécher. L'analyse doit être effectuée avec de l'acide chromatropique dans les 15 minutes qui suivent l'échantillonnage. Il faut un minimum de 10 carottes, chacune avec un minimum de 5 mm de pénétration d'ACC.
2. Couper chaque carotte afin de conserver 12.5 mm la partie extérieure de chaque carotte.
3. Étendre les carottes sur un papier buvard blanc afin de permettre un étalement uniforme d'acide chromatropique.
4. Appliquer 3 à 4 gouttes d'acide chromatropique sur chacune des carottes de 12.5 mm. La solution d'acide chromatropique ne doit pas dater de plus de trois mois et doit être gardée réfrigérée dans une bouteille de verre ambrée fermée, sur laquelle la date de création de la solution est clairement indiquée. Laissez reposer un minimum de 15 minutes pour permettre la réaction de l'acide sur les échantillons. Si les échantillons ont été prélevés dans du bois qui a séché pendant la période de fixation, il est possible qu'une durée supérieure à 15 minutes soit requise afin que la réaction se produise (changement de couleur).
5. Après le temps de réaction alloué (respecter le minimum), enlever les carottes du papier buvard et observer le résidu coloré y restant. Si le papier buvard n'est pas mouillé, une quantité insuffisante de solution a été appliquée et le test doit être repris. Toute couleur allant de rose pâle au mauve indique la conversion du Cr^{+6} au Cr^{+3} .

Procédure d'échantillonnage et analyse des échantillons pour vérifier la fixation de l'ACC dans le contreplaqué seulement

La cueillette d'échantillons

1. À l'aide d'un coupe-bouchon de 5/8" dédié et préalablement rincé, prélever 5 échantillons de la pleine épaisseur de la feuille de contreplaqué, à un minimum de 300 mm du bord de la feuille. Les échantillons représentatifs doivent être prélevés à des intervalles réguliers le long du chargement du lot de fixation. Les paquets non lattés de contreplaqué doivent être échantillonnés à partir des feuilles se trouvant au centre du tiers du paquet de contreplaqué qui a été fixé en utilisant de la chaleur/vapeur chaude, et/ou à température ambiante. Les paquets lattés (à toutes les feuilles) de contreplaqué peuvent utiliser la feuille supérieure puisqu'elle sera considérée représentative de l'ensemble du paquet qui a été fixé par la chaleur/vapeur chaude et/ou à température ambiante.

NOTE:

- 1a. Lors de l'utilisation d'une perceuse électrique, l'outil de coupe doit être rincé dans l'eau froide (minimum 2 litres) entre chaque échantillon.

1b. Les échantillons doivent être prélevés dans la pleine épaisseur de la feuille de contreplaqué.

1c. Rincer l'outil de coupe après chaque utilisation et en préparation pour la prochaine utilisation.

Analyse des échantillons

1. Laisser refroidir les échantillons à température ambiante avant l'analyse, mais ne pas les laisser sécher. L'analyse doit être effectuée avec de l'acide chromatopique dans les 15 minutes qui suivent l'échantillonnage. Pour les fins de l'analyse, il faut un minimum de 5 échantillons, chacun avec un minimum de 5 mm de pénétration d'ACC.

2. Couper ou fendre chaque échantillon en deux.

3. Étendre les pièces coupées sur un papier buvard blanc, afin de permettre un étalement uniforme d'acide chromatopique. Il est possible que deux feuilles soient nécessaires afin d'étendre les dix demi-échantillons fendus

4. Appliquer 5 à 6 gouttes d'acide chromatopique sur chacun des échantillons fendus. La solution d'acide chromatopique ne doit pas dater de plus de trois mois et doit être gardée réfrigérée dans une bouteille de verre ambrée fermée, sur laquelle la date de création de la solution est clairement indiquée. Laissez reposer un minimum de 15 minutes pour permettre la réaction de l'acide sur les échantillons. Si les échantillons sont prélevés dans du contreplaqué qui a séché pendant la période de fixation, il est possible qu'une période supérieure à 15 minutes soit nécessaire afin que la réaction se produise (changement de couleur).

5. Après le temps de réaction alloué (respecter le minimum) enlever les échantillons du papier buvard, et observer le résidu coloré restant sur le papier buvard. Si le papier buvard n'est pas mouillé, une quantité insuffisante de solution a été appliquée, et le test doit être repris. Toute couleur allant de rose pâle au mauve indique la conversion du Cr^{+6} au Cr^{+3} .

Notes s'appliquant aux deux procédures

5a. La limite de détection minimum pour cette méthode est 15 ppm Cr^{+6}

5b. Le Document de recommandations techniques exige que le Cr^{+6} soit non-détectable (absence de couleur) pour obtenir un résultat positif.

5c. Des taches brunes peuvent parfois être visibles sur le papier buvard. Ceci est acceptable seulement en l'absence totale de couleur rose-mauve.