

## Le système VTI™ procure aux scieries plusieurs avantages

- Images agrandies des dents en vue de l'inspection visuelle des défauts d'affûtage
- Mesure automatique des principaux paramètres de géométrie des dents
- Contrôle de qualité du processus d'affûtage
- Méthode la plus précise sur le marché pour l'inspection des équipements d'affûtage des scies
- Outil de formation pour les nouveaux affûteurs
- Amélioration de la précision du sciage et réduction des temps d'arrêt provoqués par des remplacements de scies non programmés

**FORINTEK CANADA CORP.** est l'institut national de recherche sur les produits du bois, financé par un partenariat entre l'industrie et les gouvernements. Les membres sont directement impliqués dans la planification et le suivi de nos travaux. Ce partenariat assure le développement et le transfert technologiques. Le programme de recherche inclut des travaux dans les domaines suivants.

- Évaluation des ressources
- Fabrication de bois de sciage
- Fabrication de produits composites
- Séchage et protection du bois
- Produits à valeur ajoutée
- Systèmes de construction

### Nos bureaux sont situés à :

#### Vancouver, BC

(Siège social et Laboratoire de l'Ouest)  
Tél: (604) 224-3221

#### Québec, QC

(Laboratoire de l'Est)  
Tel: (418) 659-2647

#### Edmonton, AB

(Bureau régional)  
Tél: (403) 413-9031

#### Ottawa, ON

(Groupe de recherche sur le feu)  
Tél: (613) 523-0288

Pour plus d'information, visitez notre site Web  
[www.forintek.ca](http://www.forintek.ca)

Vous pouvez aussi adresser vos questions à  
[info@van.forintek.ca](mailto:info@van.forintek.ca)



- *Pour inspecter et mesurer les dents de scies circulaires*
- *Pour réduire le trait de scie et les dimensions de sciage*
- *Pour augmenter le rendement en bois scié et les profits*

# Le Système d'inspection vidéo VTI™ de Forintek

## Un nouvel outil pour l'inspection et le mesurage des dents de scies

Les coûts élevés des produits du bois ont amené plusieurs usines à utiliser des scies minces afin d'optimiser le rendement matière. Ces scies sont particulièrement souples, d'où le besoin impératif de dents parfaitement affûtées. L'utilisation de dents de scies mal affûtées, résultant de procédures ou d'équipements d'affûtage imparfaits, peut rapidement conduire à des variations de sciage et à des défauts de délignage ou de rabotage excessifs.

Dans le cas de scies minces, même de légers défauts d'affûtage peuvent augmenter les variations de sciage de manière significative. Des recherches menées par Forintek ont démontré qu'une erreur d'un seul degré dans les angles de dégagement latéral peut provoquer une variation de sciage de plus du double, marge particulièrement inacceptable pour les usines de sciages de faibles dimensions.

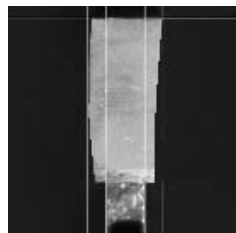
Les procédés industriels de contrôle de la qualité des dents de scies s'appuient tant sur l'inspection visuelle que sur des mesurages. On procède normalement à une inspection visuelle pour vérifier les défauts tels des dents ébréchées, tandis que les mesurages sont généralement réalisés à l'aide d'outils à main comme les micromètres et les comparateurs à cadran. Malheureusement, ces procédés souffrent souvent d'un manque de précision étant donné la difficulté d'inspecter visuellement les dents de faible taille et l'impossibilité, pour les outils à main, de mesurer avec précision les petites erreurs de géométrie des dents.

**Le VTI™ facilite l'utilisation de lames minces dans les scieries.**



## Une technologie unique

Le VTI™ de Forintek est un outil unique pour l'inspection et le mesurage des dents de scies circulaires. Le système utilise une caméra vidéo pourvue d'une lentille à fort grossissement, laquelle permet d'examiner avec précision la face, le dos ou les flancs de chaque dent de scie. Une image agrandie de la dent est affichée sur un écran d'ordinateur. L'opérateur peut utiliser des lignes de référence verticales ou horizontales à l'écran pour faciliter l'inspection de la dent et y déceler tout défaut d'affûtage. Les images de la dent peuvent également être imprimées ou sauvegardées sous format électronique pour analyse ultérieure.



**Déformation de dents de scie due à l'écrêtage**

## Mesures automatiques

Le programme informatique personnalisé du VTI™ permet d'analyser l'image de la dent et de calculer automatiquement les paramètres clés tels le trait de scie, les dégagements latéraux et les angles radiaux ou tangentiels. Les résultats apparaissent sur un écran d'ordinateur avec une précision pouvant atteindre 0,001 po ou 0,2 degré. Les rapports de mesurage peuvent être imprimés, ou sauvegardés dans un fichier électronique pour fins de contrôle de qualité. Le processus de mesurage complet pour une scie s'effectue généralement en moins de 15 minutes une fois que le système a été configuré.



**Forintek  
Canada  
Corp.**

## Avantages du VTI™

Le VTI™ est un outil précieux pour inspecter et ajuster les coûteux équipements d'affûtage de scies ainsi que pour la formation des nouveaux affûteurs. Il permet d'assurer le contrôle de qualité de l'affûtage des scies. Le tout permet une réduction des variations de sciage et des temps d'arrêt provoqués par des remplacements de scies non programmés.

Le contrôle de qualité du processus d'affûtage implique l'établissement de normes et de seuils de tolérance pour les principaux paramètres de géométrie des dents de scies.

Les déviations par rapport aux valeurs standard et moyennes fournies par les rapports de mesurage du VTI™ permettent de s'assurer que ces normes sont respectées. Idéalement, chaque scie devrait faire l'objet d'une inspection visuelle et d'un mesurage après affûtage. Toutefois, on peut également procéder à un échantillonnage aléatoire en cas de contrainte de temps.

Le VTI™ procure aux affûteurs l'instrument dont ils ont besoin pour optimiser la performance des scies circulaires minces. Pour une scierie, ceci se traduit par une augmentation du rendement matière et des profits.

**Nouveau  
version  
Seconde  
Transformation  
disponible**



Une version plus récente du Système d'inspection vidéo VTI™ est disponible pour répondre aux besoins spécifiques de l'industrie de la seconde transformation du bois.

**Des spécificités permettent au VTI™ Secondaire de mesurer:**

- les lames de seulement 7 1/8 po de diamètre
- l'affûtage secondaire des dents
- les angles d'attaque négatifs