

Type de solution _____ Action à la source

Domaine _____ Industrie du bois - scierie

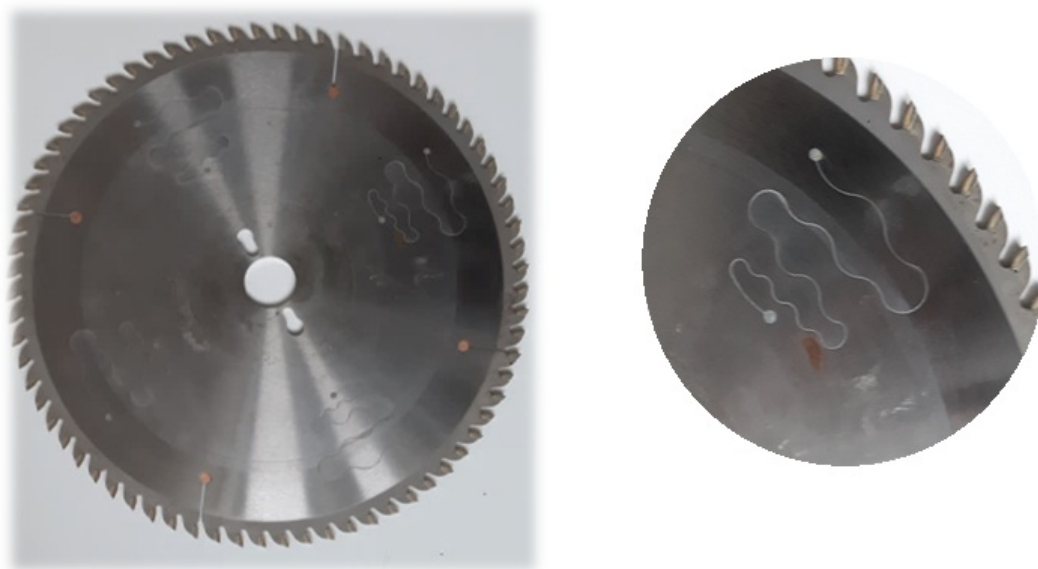
Problème

Les lames de scie circulaire sont des contributeurs majeurs à l'exposition sonore des employés dans l'industrie du bois.

Réalisation

Les bruit émis par le flasque de la lame peut être réduit en utilisant des lames avec des découpes laser ou des lames multi-couches - c'est à dire dont le corps est composé soit de trois couches de métaux (acier/cuivre/acier) soit de deux voiles en acier séparés par un élastomère. La dissipation de l'énergie vibratoire par friction (découpe laser, assemblage de couches de métaux) ou par cisaillement (élastomère) réduit le rayonnement acoustique du flasque.

Exemple de lame avec découpe laser



©INRS

Gain

Le gain dépend de la technologie et du bois découpé. Les lames "sandwich" s'avèrent les plus performantes. Pour des bois dont le rayonnement acoustique est faible (médium, par exemple), quelle que soit la technologie il y a toujours un gain par rapport à une lame classique. Pour les lames sandwich, les plus performantes, ce gain peut atteindre 7dB(A) en charge et 9dB(A) à vide au poste de travail .

Remarques

- Ces gains acoustiques sont obtenus en mettant en oeuvre des solutions simples (utiliser des lames plus silencieuses) sans contraintes sur l'organisation du travail et sur le procédé de fabrication.
- Ces technologies « silencieuses » diminuent les vibrations des lames, ce qui augmente leur durée de vie et améliore la qualité de l'usinage.

Fiche réalisée par l'INRS avec les Centres de Mesures Physiques des Carsat/Cramif.