CSM circular saw monitoring

Optimisation des scies circulaires par surveillance acoustique
Productivité accrue et réduction des coûts

Soyez à l’écoute de votre scie!

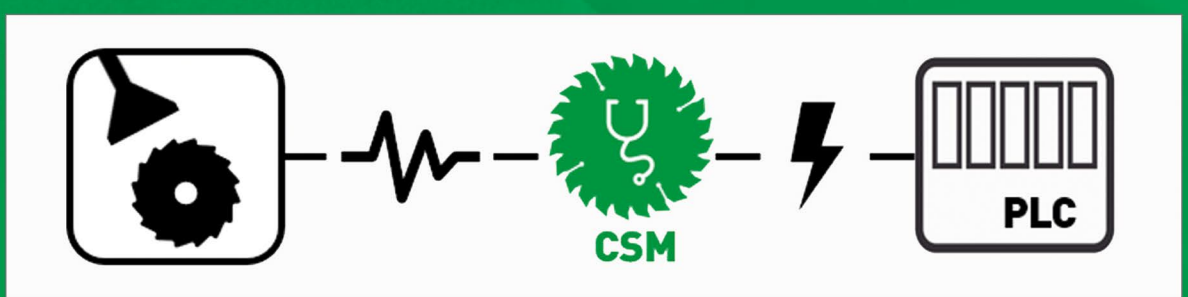
Des lames de scie qui se coincent pendant la coupe? Un problème que trop connu, et même aussi pour des lignes automatisées. Il en suit des temps d’immobilisation de la ligne jusqu’à plusieurs heures, d’où des pertes importantes.

Le CSM Heartbeat vous apporte la solution

Le CSM Heartbeat fonctionne comme un stéthoscope et surveille en permanence les émissions sonores de votre scie et réagit en une fraction de seconde aux cas critiques. De nombreux paramètres régulent les fonctions de la scie. La lame de scie commence à vibrer dès que l’un de ces paramètres ne répond plus à la valeur normale. Le système d’écoute CSM enregistre immédiatement ces anomalies et la vitesse d’avance est aussitôt adaptée pour empêcher la vibration des lames de coupe.

Augmenter l’approvisionnement par un ralentissement? Oui, c’est possible car tous les billons ne posent pas problème. L’avance peut être accélérée pour tous les troncs qui ne posent pas problème. CSM entre en jeu que là où la coupe pose un problème.

Le système d’écoute CSM comprend de nombreuses fonctions variables et répond ainsi aux demandes individuelles de chacun, quelle que soit la taille de l’ entreprise. CSM fonctionne de façon entièrement automatique pour augmenter l’efficience et la valeur ajoutée de votre production.



Les systèmes comprennent un microphone d’une très haute sensibilité, un logiciel et un composant électronique qui viennent s’intégrer dans le logiciel de commande existant.

fellner
engineering gmbh

Votre bénéfice

Le système d'écoute CSM vous offre un très grand choix d'options pour répondre très personnellement à vos besoins et ainsi:

- augmenter de façon notable la vitesse d'avance et augmenter par là votre productivité
- protéger très efficacement vos lames de scie circulaires
- réduire considérablement les rebuts de production causés par des déviations de lames qui ont chauffé et qui se sont déformées
- pouvoir utiliser des lames plus fines
- éliminer presque entièrement les temps d'arrêt de production dûs à des lames endommagées
- amortir (ROI) le système en quelques mois seulement
- augmenter la qualité de finition de coupe

Ce que disent les utilisateurs du système d'écoute CSM

Grâce au système CSM, nous avons pu réduire à la fois le coût par lame de scie circulaire et celui des lames endommagées. De plus, en pouvant utiliser des lames plus fines, nous avons pu nous rapprocher des limites du possible. **– Matteo Binder, PDG de Binder Holz GmbH**

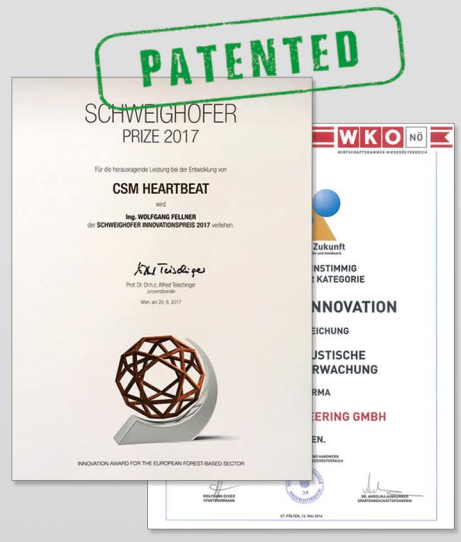
Au début je ne pouvais pas du tout imaginer que ce système apporte tant à l'augmentation du rendement, d'autant plus que la mesure est très discrète. Notre directeur de scierie et les spécialistes de l'affûtage sont très enthousiastes- et moi aussi maintenant **– Wolf-Christian Küspert, PDG de GELO Holzwerke**

Avec le système CSM Heartbeat nous pouvons déterminer le meilleur moment pour changer de lame. En conséquence, la durée de vie des lames a pu être prolongée de 8 jusqu'à 24 heures. **– Günter Hilmer, PDG de HIT Holzindustrie Torgau OHG**

Grâce à la régulation supplémentaire de la vitesse d'avance par le système CSM, les lames de scie conservent leur rigidité notablement plus longtemps et ne se déforment pas. Cela se traduit par des durées de service nettement plus longues et des économies de coûts considérables. **– Heinrich M. Seuffert, PDG du groupe HMS-HOLZ**

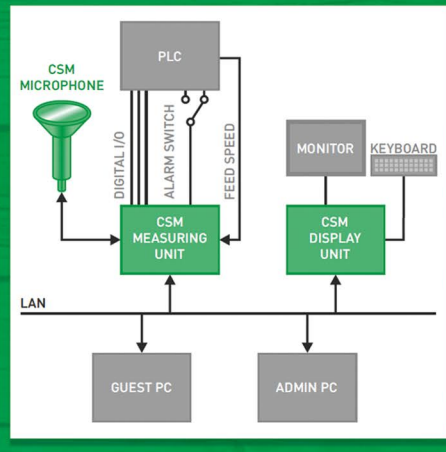
Un système breveté

Le système breveté du CSM Heartbeat a été primé par le prix de l'innovation décerné par la société Schweighofer et la Chambre de Commerce de la Basse Autriche.



Montage, installation et service du CSM Heartbeat

Le système de surveillance acoustiques des lames de scie se compose



- d'un microphone avec un cone sonore
- d'un filtre contre les poussières et copeaux et d'un support pour la fixation
- d'un convertisseur A/D et d'un commutateur libre de potentiel pour la communication avec le logiciel de contrôle de la ligne de sciage
- d'un écran pour la visualisation des résultats
- de deux systèmes indépendants Linux, un pour le mesurage et le logiciel de mesurage, l'autre pour le système de commande et l'affichage graphique de la mesure
- d'un logiciel pour la détermination automatique du niveau sonore instantané, du niveau sonore moyen équivalent en énergie et du niveau statistique L5 pour la détermination automatique de la valeur de commutation

Suivant la taille de la ligne de sciage, de deux à quatre systèmes de surveillance sont installés. L'installation du CSM Heartbeat est effectuée sur place par nos techniciens et sans interrompre votre production. La maintenance et le contrôle du système sont possibles dans le monde entier par télémaintenance en mode 24/7/365.

Grâce à cette "pré-écoute", il est possible d'augmenter considérablement la vitesse d'avance, ce jusqu'à même 30%! Des lames de scie jusqu'à 1/3 plus fines et aussi de bien plus gros diamètres peuvent également être utilisées sans danger.

Le cycle de maintenance des lames de scies est également optimisé en mesurant la valeur moyenne du niveau sonore (MAV). Des dents émoussées font augmenter la valeur moyenne du niveau sonore. De cette manière, il est possible de déterminer le temps de maintenance optimal. Le réaffûtage est donc déterminé par l'usure effective des dents et non par le temps d'utilisation. La durée de vie des lames de scie peut ainsi être considérablement prolongée.

Courbe de mesure SPL (courbe du haut) : à 16:35:59, le niveau sonore dépasse la limite fixée (zone rouge), l'avance (ligne bleue) est immédiatement ralentie pendant un court instant. Cela permet d'éviter efficacement une détérioration des lames de scie.

Courbe du bas: courbe de longue durée.

fellner engineering gmbh

Modules et options complémentaires

Option Recording Events
Les valeurs de niveau sonore mesurées sont enregistrées chronologiquement dans un fichier txt et représentées graphiquement. Tout dépassement des valeurs limites et des valeurs moyennes ainsi que les pauses sont enregistrées et visualisées.

Option Recording Feed
Cette option permet de documenter quand et si le système d'avance de la ligne de sciage doit être régulé en cas de dépassement de la valeur limite fixée.

Option Event Statistics
Cette option s'appuie sur les données du Recording Event et du Recording feed et fournit à l'utilisateur sur simple demande tous les paramètres du CSM comme par exemple les temps d'arrêt, la fréquence des alarmes, etc.

Option Auto Trigger
L'environnement sonore peut être modifié par des copeaux lourds et humides lors de la coupe de bois humides ou gelés. Cette option adapte le taux d'alerte initialement fixé en fonction des paramètres sonores environnants.

Option Multi Alarm
En cas de débit de lots de bois souvent changeants, une mesure de calibrage doit être faite à chaque nouvelle production afin de déterminer la nouvelle valeur d'alerte. Cette option classifie les valeurs d'alerte en fonction des différents programmes. Jusqu'à 16 différents programmes de production sont disponibles automatiquement avec les valeurs d'alerte s'y rapportant.

CSM Heartbeat options	Standard	Standard+	Premium	Premium+	Superior
Recording Events	✓	✓	✓	✓	✓
Recording Feed	✓	✓	✓	✓	✓
Event Statistics		✓		✓	✓
Auto Trigger			✓ *	✓ *	✓
Multi Alarm			✓ *	✓ *	✓

* Pour les options Premium et Premium+ il faut faire un choix entre les options Auto Trigger et Multi Alarm.

CSM circular saw monitoring

Des utilisateurs satisfaits

Admonter – Nature's favourite designer · ante · BAUR · binderholz – tiptop timber · K D Decker-Holz

EGGER · Erhart Holz – Sägewerk . Holzhandel · Fruytier Group · Finkbeiner KG

GELO – Holzwerke GmbH – www.gelo.de · HIT Holz · HMS Holz Group · Hüster – Sägewerk – Hobelwerk

Hutter – Visionen in Holz · Idaho Forest Group · ILIM Timber · Künzel-Holz

Offner Holz · Pfeifer · rhi Rubner · Holz Ruser

HS Timber Group · Schwörer Haus® · Stallinger Holzindustrie · rethink. storaenso

Tolko Industries Ltd. · VM Holz – Timber from Austria · Sägewerk Ziegler · ZiegelGroup®

fellner engineering gmbh | Ofenlochstrasse 21 | A-3382 Loosdorf
T +43 2231 62386 | **E** office@saw-monitoring.com | **W** www.saw-monitoring.com

Assistance technique en permanence par télémaintenance 24h24, 7/7 jours