



CSM Heartbeat



# CSM Heartbeat

Surveillance acoustique des scies circulaires  
Productivité élevée et coûts plus faibles

## Siège social

fellner engineering gmbh  
Wiener Straße 7, 1. OG  
A 3002 Purkersdorf  
Autriche  
T +43 2231 62386  
E [office@saw-monitoring.com](mailto:office@saw-monitoring.com)  
W [www.saw-monitoring.com](http://www.saw-monitoring.com)

## Support technique

Maintenance à distance en mode 24/7/365

## Distributeurs & Partenaires

FRANCE  
Andre Technologies  
8, rue Jean-Marie Lehn  
Parc d'activités du Rosenmeer  
Zone Sud  
F 67560 ROSHEIM  
France  
[www.andre-technologies.fr](http://www.andre-technologies.fr)

SUÈDE – NORVÈGE – LETTONIE  
L.O.A.B.  
Faktorigatan 3  
S 703 62 Örebro  
Suède  
[www.loab.se](http://www.loab.se)

FINLANDE – ESTONIE  
Suomen Linkki Sawmill Maschinery Ltd.  
Seminaarinraitti 9  
FIN 18100 Heinola  
Finlande  
[www.suomenlinkki.fi](http://www.suomenlinkki.fi)



WE  
CUT YOUR  
COSTS!

Amortissement (ROI) garanti en quelques mois!

**fellner**  
engineering gmbh

Sources des images / AKE Knebel GmbH, [www.ake.de](http://www.ake.de),  
[shutterstock.com](http://shutterstock.com), [pixabay.com](http://pixabay.com)

**fellner**  
engineering gmbh



# Matière première d'avenir



Le système breveté CSM Heartbeat a reçu des prix de l'Innovation de la compagnie Schweighofer et de la Chambre de commerce de la Basse Autriche.

## Prévention et optimisation des coûts par la surveillance acoustique

Dans l'ombre de la digitalisation et du boom de l'électronique des dernières décennies, l'industrie du bois en pleine expansion a reçu trop peu d'attention. Non seulement en tant qu'énergie alternative mais avant tout comme matériau de construction, le bois a conquis des domaines impensables il y a encore quelques années.

Le bois est une matière première précieuse. La rentabilité nécessaire nécessite une rationalisation continue ainsi qu'une manipulation soigneuse. L'industrie du sciage fournit de manière fiable aux entreprises de seconde transformation une matière première aux mesures précises. Dans le passé le scieur produisait des lots standards à partir d'un diagramme de sciage fixe, aujourd'hui le scieur travaille avec des diagrammes de sciage variables. Comme dans toutes les entreprises manufacturières, les pressions de coût et de temps augmentent également dans l'industrie de la scierie. L'utilisation la plus efficace possible des ressources existantes est nécessaire. C'est ici que le CSM Heartbeat peut apporter une contribution considérable grâce à la surveillance acoustique des scies circulaires.

**BREVETÉ**



Si le niveau sonore atteint la valeur de consigne définie (zone rouge), le système ralentit brièvement la vitesse d'avance de la ligne de sciage. Ainsi une détérioration des lames de scie est évitée efficacement.

Dessous: : Graphique de longue durée.



Connexion au logiciel CSM Heartbeat.



# Surveillance acoustique des scies

## Votre réduction des coûts

- Productivité plus élevée – meilleur rendement, débit accru
- Réduction du coût des lames en raison des cycles de maintenance optimisés
- Moins d'usure de lames – moins de temps de remplacement, moins de travaux d'affûtage
- Moins de consommation de matière grâce à des lames plus fines
- Meilleure qualité du produit – moins de rebuts, meilleure qualité de coupe
- Possibilité de traitement de billons plus gros avec des lames plus grandes
- Moins de réclamations – une plus grande satisfaction de la clientèle

**Amortissement (ROI) garanti en quelques mois !**

## L'oreille au battement du cœur de l'installation

Les lames de scie sont le "cœur" de la scierie. Leur coupe précise et leur durée d'utilisation la plus longue possible ont une influence décisive sur la qualité de coupe et sur les coûts globaux de la scierie. Les fabricants d'équipement proposent une commande de moteur avec une surveillance de l'intensité électrique afin de protéger autant que possible les lames de scie. Avec des billons "nouveux" ou "tordus", appelés bois de réaction, ainsi qu'avec des lames de scie émoussées, la consommation d'énergie augmente et la vitesse d'avance est réduite. Ce système amorphe et lent ne permet pas une protection optimale des lames de scie.

CSM Heartbeat surveille le "battement de cœur" des lames de scie comme un stéthoscope.

Chaque plus petit bruit abnormal est enregistré et les impulsions correspondantes sont transmises immédiatement au système de commande de la ligne de sciage. Avant même que les moteurs ne commencent à absorber plus de courant en raison de la charge plus élevée, la surveillance acoustique des scies circulaires lute déjà contre elle. CSM Heartbeat

réduit la vitesse d'avance un court moment afin d'éviter un "pincement" et l'endommagement des lames. La ligne de sciage revient immédiatement à sa vitesse normale après ce court ralentissement. CSM Heartbeat augmente la performance de l'ensemble de la ligne de sciage – il agit comme le "chip tuning" dans l'automobile.



Le MAV (Moving Average / moyenne mobile) illustre l'usure des lames. L'augmentation du MAV est le signe d'une usure croissante. Le moment de maintenance est ainsi déterminé avec précision.



Historique / chronogramme du CSM Heartbeat. Niveau sonore, valeur moyenne ainsi que déroulement et avance sur 1 heure.



# CSM Heartbeat

## Ce que disent nos clients

**CSM Heartbeat est utilisé depuis 2014 dans les scieries européennes et bénéficie actuellement d'une attention accrue au Canada et aux Etats-Unis. Nos clients de longue date soulignent les avantages de la surveillance acoustique.**

- *Grâce à la régulation supplémentaire de la vitesse d'avance par le système CSM, les lames de scie conservent leur rigidité plus longtemps et ne deviennent pas molles. Cela se traduit par des durées de service nettement plus longues et des économies de coûts considérables. – Heinrich M. Seuffert, directeur général du groupe HMS-HOLZ*
- *Au début je ne pouvais pas du tout imaginer que ce système apporte tant à l'augmentation de 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, directeur général GELO Holzwerke*
- *Avec le système CSM Heartbeat nous pouvons déterminer le moment optimal pour changer de lame. En conséquence, la durée de vie des lames a pu être prolongée de 8 heures à 24 heures. – Günter Hilmer, directeur général HIT Holzindustrie Torgau OHG*

## Montage, fonction, installation et service du CSM Heartbeat

La construction du CSM Heartbeat est très simple : elle se compose d'un capteur acoustique (microphone), d'une partie électronique et du logiciel CSM dans sa version actuelle. Le microphone surveille en permanence le niveau sonore des lames de scie. Si le microphone enregistre une valeur supérieure à la limite définie, indiquant un « pincement » ou une surcharge, l'électronique et le logiciel CSM envoient immédiatement une commande au système de contrôle de la ligne de sciage. Cette commande a pour conséquence un bref abaissement de la vitesse d'avance puis la ligne de sciage refonctionne à une vitesse normale.

Par cette « pré-écoute », il existe la possibilité d'augmenter considérablement la vitesse d'avance – jusqu'à 30% ! Des lames de scie jusqu'à 1/3 plus fines et également plus hautes peuvent être utilisées sans danger.

De plus, le cycle de maintenance des lames de scie est optimisé en mesurant la valeur moyenne du niveau sonore. La valeur moyenne augmente quand les dents de la lame s'émoussent. Le moment optimal de maintenance des lames peut ainsi être défini.

De la sorte, l'affûtage est déterminé par l'usure réelle et non par une durée d'utilisation. Le temps d'utilisation des lames peut par conséquent être multiplié.

Selon la dimension de l'installation, deux à quatre systèmes de mesure peuvent être installés par ligne de sciage. La mise en place du système CSM Heartbeat est réalisée en seulement quelques heures. Elle est effectuée par nos techniciens. La maintenance et le contrôle du système sont possibles dans le monde entier grâce à la maintenance à distance en mode 24/7/365.

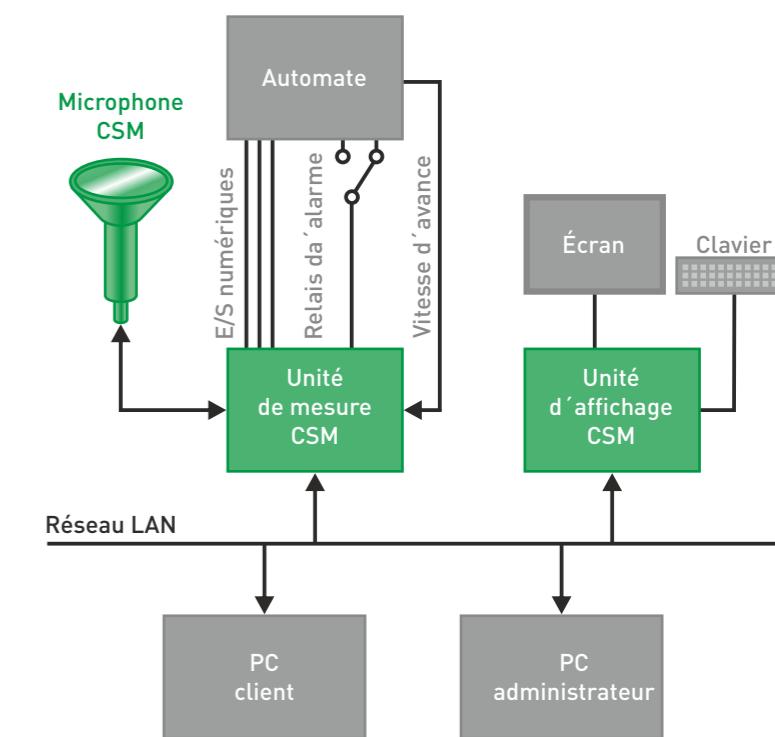


Schéma fonctionnel CSM Heartbeat.