

Schaeffler Global Technology Solutions



Équipement de cuisine

Surveillance fiable de la production d'éviers en inox

Le client produit des éviers inox encastrables et sur plan et compte parmi les leaders mondiaux de ce domaine.

Le défi à relever par Schaeffler

La production des cadres des éviers résulte d'un travail réparti entre les robots et différentes lignes de presses. Seule la parfaite disponibilité de toutes les parties de l'installation peut garantir la sécurité du processus et la productivité. C'est pour cette raison qu'au lieu d'être contrôlés par la mesure des vibrations hors ligne, les moteurs d'entraînement des pompes hydrauliques qui assurent le fonctionnement des presses feront désormais l'objet d'une surveillance en ligne.

La solution Schaeffler

Un FAG SmartCheck a été monté à la base de chaque moteur d'entraînement pour surveiller les deux roulements se trouvant dans le moteur, spécialement configurés pour cette application. En raison des vibrations générées par le processus, les mesures ne peuvent être effectuées qu'en état de veille lorsque la pompe est déconnectée du circuit d'huile. Le moment exact de la mesure est défini par le signal numérique que la commande envoie au FAG SmartCheck. L'état d'alarme des systèmes est transmis à la commande par un signal de sortie analogique et s'affiche sur l'écran du système de gestion de maintenance du client. Schaeffler a entièrement conçu le système – en assurant le conseil, le choix et la commande des composants. L'installation et la configuration ont été assurées par les équipes de maintenance du client.



Informations techniques concernant l'installation

Nombre de lignes de presses :

5

Puissance :

75-200 kW

Automatisation :

5 robots

Pression des pompes hydrauliques :

250-300 Bar



Ligne de presse entièrement automatisée



FAG SmartCheck installé à la base du moteur d'entraînement



Grâce à la visualisation spécifique du client, l'exploitant peut facilement surveiller l'état des machines

Les avantages client

L'utilisation du FAG SmartCheck représente une nouvelle étape dans l'optimisation de la production des cadres d'éviers et l'amélioration de la productivité. La surveillance continue des roulements du moteur permet d'éviter les arrêts imprévus et de planifier les travaux d'entretien nécessaires.

De plus, ce système de surveillance compact permet d'obtenir des informations sur l'état général des machines, lesquelles contribuent à optimiser le processus et à réduire les coûts du cycle de vie. La particularité de la coopération entre Schaeffler et le client est que ce fabricant de cuisines a recours dans une large mesure à sa propre expertise. Cependant, il peut toujours solliciter l'équipe des experts Schaeffler dès lors qu'il a besoin d'assistance pour analyser des données spécifiques.

Les particularités du projet

Même dans les processus de production quasi-entièrement automatisés, la surveillance en ligne des petits composants en partie redondants n'est pas encore réalisée, souvent par manque de rentabilité. Le FAG SmartCheck permet de combler cette lacune et, par conséquent, d'augmenter l'efficacité globale des installations. L'exemple présenté ici peut être transposé à d'autres processus de production similaires utilisant des presses.

Informations techniques concernant la solution :

Nombre de systèmes de surveillance :

24 FAG SmartCheck

Alimentation électrique :

PoE (Power over Ethernet)

Signaux complémentaires :

1

Ensembles surveillés :

- Moteurs
- Pompes

Pièces surveillées :

- Roulements
- Dentures

Paramètres d'exploitation surveillés :

- Température
- Vitesse de rotation

Procédé de diagnostic :

- Vitesse
- Accélération
- Courbe enveloppe

Affichage de l'état :

Visualisation de l'installation dans le système de gestion de maintenance propre au client.