

Schaeffler Global Technology Solutions

Industrie agroalimentaire

Zentis GmbH & Co. KG, Allemagne

Bien surveillé, le transpalette peut fonctionner en permanence

Zentis dont le siège se trouve à Aix-la-Chapelle est l'une des premières entreprises de transformation de fruits en Europe. Elle dispose également d'usines et de sites de production aux Etats-Unis, en Hongrie et en Pologne ainsi que d'un bureau de vente en Russie. Les domaines de compétence de la société sont les préparations sucrées à tartiner, les préparations aux fruits pour la boulangerie-pâtisserie et la confiserie industrielles, les sucreries (spécialités à la pâte d'amande et chocolatées pour le commerce et l'industrie) ainsi que les préparations aux fruits pour l'industrie laitière.

Le défi à relever par Schaeffler

Dans le processus de production, le transpalette joue un rôle capital. Sa défaillance engendre des coûts énormes. Pour cette raison, Zentis cherchait une solution qui lui permette, en mesurant les vibrations, d'être renseigné suffisamment tôt du possible endommagement du motoréducteur et/ou des roulements du tambour d'enroulement du transpalette. L'extrême brièveté des intervalles de mesure – sachant que les conditions de mesure requises sont uniquement réunies pendant la montée et la descente du transpalette, soit pendant six secondes - constituait un défi particulier.

La solution Schaeffler

Trois FAG SmartCheck ont été installés sur l'un des deux sites de la société à Aix-la-Chapelle pour surveiller le transpalette. Le concept de surveillance repose sur le déclenchement d'une alarme fiable dès que les valeurs caractéristiques augmentent. Les signaux d'alarme générés par le FAG SmartCheck sont regroupés dans la FAG SmartConnect Box qui les transmet à la commande du client. La FAG SmartConnect Box assure la distribution de l'alimentation électrique et des signaux complémentaires. Parallèlement, elle réduit considérablement le câblage. Toute l'ingénierie a été suivie sur place par les experts Schaeffler.



Informations concernant le transpalette

Charge nominale du transpalette :

1 500 kg

Débit/jour :

600 palettes

Vitesse de levée :

1,6 m/s





FAG SmartCheck – petit et robuste



Trois FAG SmartCheck garantissent le déclenchement d'alarmes fiables sur le transpalette



La FAG SmartConnect Box peut fournir le courant et transmettre les informations des FAG SmartCheck

Les avantages client

La défaillance du transpalette se traduit par des premières pertes de production au bout de deux heures environ. Un arrêt encore plus long du fonctionnement de l'entrepôt à grands rayonnages a des répercussions considérables sur toutes les lignes de production.

Pertes de production en pourcentage :

au bout de 4 heures	60 %
au bout de 6 heures	90 %

La maintenance prédictive permet d'optimiser l'efficacité de la production. La solution de surveillance – composée de trois FAG SmartCheck et de la FAG SmartConnect Box – permet un délai d'avertissement de plusieurs semaines. Cette préalerte fiable permet au service d'entretien de la société Zentis d'effectuer les réparations nécessaires dans le cadre des travaux d'entretien ordinaires. Ainsi, la société peut-elle éviter les coûts et pertes élevés qu'engendre l'arrêt imprévu du transpalette.

Les particularités du projet

Malgré les signaux parasites inhérents aux opérations de démarrage et de freinage, le FAG SmartCheck déclenche les alarmes de manière fiable et sûre et, bien que le temps de mesure soit extrêmement court, il fournit des renseignements fiables. La solution adoptée ne requiert pas de connaissances particulières de la part du client et peut être transposée à d'autres machines industrielles dans le secteur de l'agroalimentaire.

Informations techniques concernant la solution de surveillance

Système de surveillance :

3 FAG SmartCheck

Capteur de vibrations :

Capteur piézoélectriques haute résolution

Paramètres surveillés :

- Différents roulements
- Denture de la transmission
- Vitesse de rotation
- Balourd
- Température

Accessoires :

FAG SmartConnect Box pour la distribution de l'alimentation électrique et la transmission des signaux complémentaires.