

Success Story

Industrie: Industrie agroalimentaire

Application: Tambour arrière de convoyeur

Réduction des Coûts: € 192 600

Introduction

Une société agroalimentaire Italienne de renommée internationale rencontrait des problèmes sur les roulements de tambour arrière sur un convoyeur. Fonctionnant en milieu humide, les roulements n'avaient une durée de vie que de seulement six mois. Cette société fit appel à NSK afin d'analyser l'application et de proposer des solutions techniques visant à accroître la durée de vie des roulements et ainsi de réduire les coûts de maintenance qui devenaient excessifs. NSK proposa des roulements à double rangée de rouleaux sphériques équipés de la lubrification Molded-Oil. Il s'en est suivi une amélioration de la fiabilité de la machine et une réduction des coûts de maintenance.

Faits marquants

- Production agroalimentaire avec de fréquents lavages
- Application : Tambour arrière de convoyeur
- Avaries régulières sur les roulements existants à cause de contamination par l'eau
- NSK analysa l'application afin de trouver la meilleure solution
- NSK proposa l'emploi de roulements à rouleaux sphériques équipés de la lubrification Molded-Oil
- Amélioration de la fiabilité et réduction des coûts de maintenance



↑ Tambour Arrière de Convoyeur

Proposition d'optimisation

- Analyse des roulements défailants et de l'application
- NSK proposa des roulements à rouleaux sphériques équipés de la lubrification Molded-Oil pour remplacer les roulements à double rangée de billes lubrifiés à la graisse
- L'augmentation des capacités de charge et la lubrification Molded-Oil permet une durée de quinze mois sans maintenance
- L'amélioration de la fiabilité de la machine permet d'accroître l'intervalle entre chaque maintenance
- De nouveaux tests sont en cours afin de vérifier la possibilité d'augmenter encore la durée de vie des roulements
- Les économies basées sur la réduction des coûts de maintenance et des arrêts de production non planifiés ont été évaluées à 193 000€




Caractéristiques du produit

- Les roulements à rouleaux sphériques haute capacité avec cage massive et lubrification Molded-Oil sont une solution pour une maintenance minimale
- L'absence de re-lubrification permet de garder un environnement propre
- La durée de vie en service est plus de deux fois celle d'un roulement lubrifié à la graisse, en milieu contaminé par l'eau ou la poussière
- La technologie Molded-Oil assure une lubrification permanente, augmentant ainsi les intervalles de maintenance. Disponible pour applications haute vitesse
- Technologie disponible sur les roulements à billes, rouleaux sphériques et rouleaux coniques



↑ Roulements Molded-Oil

Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Coût de remplacement des roulements (par an)	€ 2 160	Coût des Roulements	€ 1 800
 Perte de production due au temps de remplacement des roulements : 6 lignes de production x 3 arrêts pour maintenance x 3 heures x 3500€/h	€ 189 000	Pas d'arrêt de production supplémentaire, hors arrêts maintenance planifié. Les roulements fonctionnent toujours après 15 mois	€ 264
 Coûts des opérations de maintenance : 6 lignes de production x 3 arrêtsMaintenance x 2 personnes x 3 heures x 30€/h	€ 3 240	Pas de coûts de maintenance	€ 0
Coût Total	€ 19 400		€ 1 800