

Success Story

Industrie: Industrie Minière

Application: Poulie de Tête de Convoyeur Terrestre

Réduction des Coûts: € 4 538 304

Introduction

Faits marquants

- Poulie de tête de convoyeur
- Environnement de fonctionnement très abrasif, avec présence d'eau et de gravier
- Défaillance du roulement causée par la contamination, entraînant une perte de production
- Solution NSK : Roulements en Qualité High Tough (HTF)
- L'utilisation de roulements en acier HTF a permis d'allonger la durée de vie des roulements jusqu'à 6 ans
- Réalisation d'une économie de coûts grâce à la diminution des coûts de maintenance et des arrêts de production



↑ Convoyeur de Carrière

Proposition d'optimisation

- NSK a effectué une analyse des roulements, qui a prouvé que l'entrée d'eau et de gravier était à l'origine des défaillances
- L'évaluation de l'application a mis en évidence des conditions hautement abrasives
- Un support technique a été fourni pour améliorer la performance des roulements
- NSK a recommandé de remplacer les roulements existants par des roulements en Acier High Tough (HTF)
- Les roulements HTF ont été mis en service et ont eu une durée de vie de 6 ans au lieu de 18 mois

Caractéristiques du produit

- Les roulements en acier High Tough (HTF) sont conçus pour offrir une robustesse exceptionnelle dans des conditions d'utilisation rigoureuses
- Durée de vie allongée et résistance supérieure à l'usure, au grippage et à la chaleur
- Résistance à l'usure et au grippage même en cas de lubrification
- Technologie de traitement thermique innovante
- Les roulements HTF existent en versions à rouleaux cylindriques, à rouleaux coniques et à rouleaux sphériques
- Jusqu'à 7 fois la durée de vie standard pour une lubrification contaminée, en comparaison avec les roulements classiques
- Amélioration de 20 % de la résistance au grippage



↑ Roulements en Qualité High Tough (HTF)

Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 6 personnes, travail quotidien 12 h à 32 €/h	2 304 €	Aucune maintenance nécessaire	0 €
 7 000 tonnes/h × 12 h d'arrêt × 4 fois × 13,5 € /tonne	4 536 000 €	Pas d'arrêt de production	0 €
Coût Total	€ 4 536 304		€ 0