

Industrie: Carrières, mines et construction

Application: Cribles vibrants

Économie de coûts: EUR 53 148

Introduction

Une carrière en Amérique centrale rencontrait des défaillances de roulements tous les 6 mois sur ses cribles vibrants, chaque panne provoquant 24 heures d'arrêt de production. NSK évalua les conditions de défaillance et recommanda, sur la base de ces résultats, des roulements de la série VS en acier HTF (High-Tough) conçus pour résister aux conditions de fonctionnement les plus sévères sous charge, lubrification et contamination.



↑ Cribles vibrants

Faits marquants

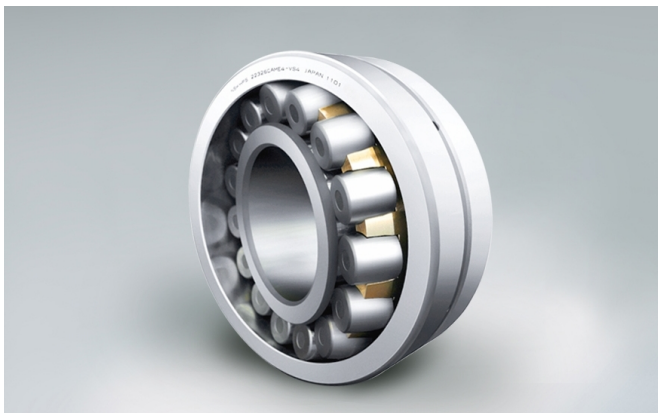
- Le roulement fonctionne sur un crible vibrant dans des conditions sévères de vibration et de contamination
- Le roulement tombe en panne tous les 6 mois, provoquant des arrêts de production de plus de 24h à chaque panne
- Évaluation des conditions de fonctionnement et des roulements endommagés menée par les ingénieurs de NSK
- Solution NSK : roulements à rouleaux sphériques série VS en acier TF
- Durée de vie triplée par rapport aux roulements utilisés précédemment
- Réduction des coûts de maintenance et des temps d'arrêt des machines

Proposition d'optimisation

- Analyse de l'application menée par les ingénieurs de NSK
- Recommandation de remplacer les roulements existants par des roulements à rouleaux sphériques NSK - série VS en acier HTF
- Durée de vie prévue des roulements a été augmentée de 300%
- Amélioration de la fiabilité de la machine et réduction des coûts de maintenance

Caractéristiques du produit

- Les roulements NSK High Tough Steel (HFT) ont été conçus pour une résistance exceptionnelle dans des conditions difficiles
- Durée de vie plus longue et résistance supérieure à l'usure, au grippage et à la chaleur
- Résistance avec lubrification contaminée
- Technologie de traitement thermique innovante
- Le matériau HTF peut être utilisé pour les roulements à rouleaux cylindriques, coniques et sphériques
- Durée de vie augmentée jusqu'à 7 fois avec une lubrification contaminée par rapport aux roulements conventionnels
- Jusqu'à 20 % d'amélioration contre le grippage



↑ Roulements à rouleaux sphériques - Série VS

Analyse des coûts

Solution précédente	Coût annuel	Solution NSK	Coût annuel
 Coûts des roulements	€ 7 669	Coûts des roulements	€ 2 841
 Coûts d'ingénierie	€ 1 003	Coûts d'ingénierie	€ 334
 Coûts de perte de production	€ 71 476	Coûts de perte de production	€ 23 825
Coût total	€ 80 148		€ 27 001