Success Story

Industrie: Industrie Minière

Application: Crible Vibrant

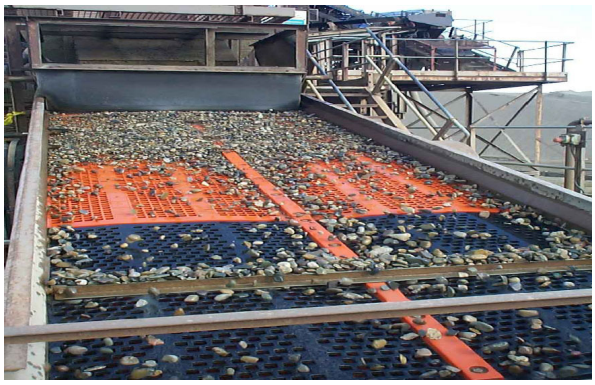
Réduction des Coûts: € 16 000

Introduction

Un important fabricant OEM d'équipements d'exploitation des mines et carrières utilisait des produits NSK dans ses machines. De par sa nature, l'application concernée génère des niveaux de vibration très élevés pour séparer les produits sur le crible vibrant. L'état des roulements est très difficile à contrôler et, de ce fait, il arrive souvent qu'ils lâchent en cours de fonctionnement. Ces défaillances entraînent des pertes de production et des coûts de remplacement des pièces. NSK a proposé un service d'analyse vibratoire (CMS) pour contrôler l'état du roulement. Notre équipement d'analyse multicanal permit de séparer les fréquences naturelles de la machine des fréquences du roulement, et NSK put ainsi déterminer l'état du roulement sans arrêter la machine.

Faits marquants

- Caractéristiques des roulements et du moteur pour l'analyse vibratoire (CMS)
- Puissance nominale du moteur du crible vibrant : 12,5 kW
- La vitesse du tamis crible vibrant est réglable ; dans le cas présent 1030 tr/mn
- La cartouche de roulement combiné était équipée de roulements à rouleaux sphériques NSK
- Solution NSK : service d'analyse vibratoire (CMS) avec analyse détaillée afin d'identifier l'état des roulements et des composants associés. NSK effectua une analyse complète et détaillée du crible vibrant en fonctionnement.
- Le service d'analyse vibratoire (CMS) ne détecta aucun problème au niveau des roulements



↑ Cribles Vibrants

Proposition d'optimisation

- Un expert NSK réalisa une analyse vibratoire (CMS) sur le crible vibrant en fonctionnement
- Le test révéla que les roulements du crible vibrant ne présentaient pas de problèmes
- Contrôle régulier des roulements permettant d'étendre leur durée de vie
- Ceci permit d'économiser les 2 jours qui auraient été nécessaires au démontage complet du crible vibrant, à la recherche de la cause du problème potentiel des roulements, ainsi que les pertes de production associées

Caractéristiques du produit

- Évaluation de l'état (et de la condition) d'une machine pendant son fonctionnement
- Prédictibilité de la durée de vie des composants essentiels d'une machine afin de permettre au client d'établir un programme de maintenance plus précis
- Avertissement en amont des problèmes apparaissant dans une machine. Le service d'analyse vibratoire est la méthode la plus fine sensible et la plus approfondie pour détecter les signes d'usure d'une machine.
- Assistance sur site par des ingénieurs NSK
- La garantie NSK, en tant que fournisseur global, d'obtenir les pièces de rechange critiques des roulements et des produits linéaires.

↑ Service d'Analyse Vibratoire (CMS) de NSK

Analyse des coûts

Avant		Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
	1 ingénieur pour démonter/remettre en état la machine	800 €	Aucune maintenance nécessaire	0 €
	La machine fonctionne 10 h/jour à 800€/h de coût de production	16 000 €	Pas de perte de coût de production	0 €
Coût Total		**€ 16 800**		**€ 0**