

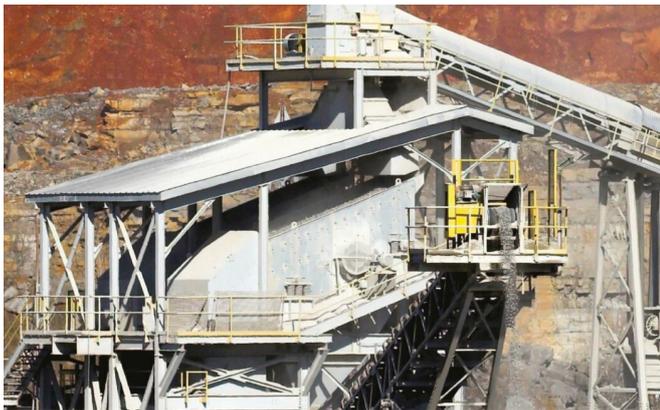
Industrie: Bergbau

Anwendung: Schwingsiebanlage

Kosteneinsparungen: EUR 53.305

Einleitung

In einem Steinbruch in Mittelamerika kam es alle 6 Monate zu Lagerausfällen an den Schwingsieben der Förderbänder. Die Schwingsiebe sind von entscheidender Bedeutung für diese Anwendung. Der Austausch der Lager führte zu Produktionsausfällen von 24 Stunden. NSK überprüfte die Anwendung und empfahl den Einsatz von Lagern der VS-Serie aus HTF-Stahl (High-Tough), die für die härtesten Betriebsbedingungen unter Belastung, Schmierung und Verschmutzung ausgelegt sind.



↑ Schwingsiebanlage

Fakten

- Das Lager ist in einem Schwingsieb unter harten Vibrations- und Verschmutzungsbedingungen eingebaut
- Alle 6 Monate fiel das Lager aus, was Produktionsausfälle von mehr als 24 Stunden bei jedem Lagerausfall bedeutete
- NSK-Ingenieure überprüften die Betriebsbedingungen und beschädigten Lager, um die Zuverlässigkeit der Anwendung zu erhöhen
- NSK-Lösung: VS-Pendelrollenlager aus TF-Stahl
- Die neuen Lager erreichten eine bis zu dreifach höhere Lebensdauer im Vergleich zu vorher verwendeten Lagern
- Dies führte zu erheblich reduzierten Wartungskosten und Maschinenstillstandszeiten

Optimierungsvorschläge

- NSK-Ingenieure analysierten die Anwendung
- NSK empfahl, die vorhandenen Lager durch NSK-Pendelrollenlager der VS-Serie aus HTF-Stahl zu ersetzen
- Nachdem Umbau der Anlage wurde die erwartete Lebensdauer der Lager um 300 % erhöht
- Dies verbesserte die Zuverlässigkeit der Maschine und reduzierte die Wartungskosten

Produkteigenschaften

- NSK High Tough Steel (HFT)-Lager wurden für besonders harte Betriebsbedingungen entwickelt
- Längere Lebensdauer und extreme Beständigkeit gegen Verschleiß, Festfressen und Hitze Beständigkeit bei verunreinigter Schmierung
- Innovative Wärmebehandlungstechnologie
- HTF – Materialauswahl für nahezu jede Anwendung und Betriebsbedingung möglich
- Bis zu 4-fache Lebensdauer bei 160°C
- 20% Erhöhung der Freßlastgrenze



↑ Pendelrollenlager - VS Serie

Analyse der Kosteneinsparungen

Bisherige Lösung	Kosten p. a.	NSK Lösung	Kosten p. a.
 Wälzlagerkosten	€ 7.692	Wälzlagerkosten	€ 2.849
 Arbeitskosten	€ 1.006	Arbeitskosten	€ 335
 Kosten durch Produktionsausfall	€ 71.688	Kosten durch Produktionsausfall	€ 23.896
Gesamtkosten	€ 80.386		€ 27.081