

Rohstoffgewinnung und -verarbeitung

KCGM Mt Charlotte, Australien

FAG Sliding Sleeve Gehäuse ersetzt Sliding Base Gehäuse

KCGM Pty Ltd. (Kalgoorlie Consolidated Gold Mines) hat ihren Sitz in Kalgoorlie, West-Australien. Sie besitzt unter anderem die Minen „Fimiston Open Pit (Super Pit) Mine“ und „Mt. Charlotte Underground Mine“. Diese produzieren jährlich 850 000 Unzen (26 350 kg) Gold. In den Minen wird an 365 Tagen, 24 Stunden lang abgebaut.

Die Herausforderung für Schaeffler

Die Rohrmühlen sind besonderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt; hohe Temperaturen am Tag und niedrige Temperaturen bei Nacht. Ein Unternehmen vor Ort hatte die Rohrmühle mit einem Sliding Base Gehäuse als Loslager ausgestattet. Jährlich kam es zu einem Lagerausfall; ein mehrtägiger Produktionsausfall war die Folge.

Die Schaeffler-Lösung

Schaeffler lieferte ein komplettes Programm - Sliding Sleeve Gehäuse und Pendelrollenlager. Die Loslagerverschiebung erfolgt seither nicht mehr zwischen Gehäuse und Sliding Plate, sondern zwischen Sliding Sleeve und Gehäusebohrung. Die permanente Zuführung von Schmierstoff zwischen Sliding Sleeve und Gehäusebohrung sichert einen niedrigen Reibbeiwert bei Längendehnungen der Rohrmühle.



Technische Informationen zur Anlage

Maschine: Rohrmühle (SAG-Mill) für Erzaufbereitung in Goldmine

Länge: 7 000 mm

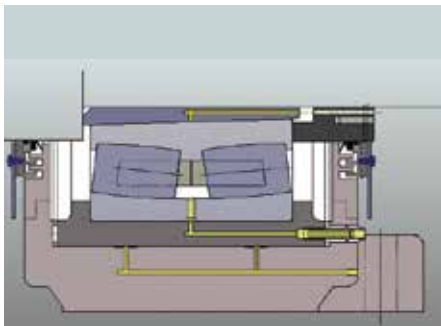
Durchmesser: 4 700 mm

Antriebsleistung: 3 000 kW

Drehzahl: 14 U/min

Belastung auf Festlager: 1 600 kN

Belastung auf Loslager: 1 800 kN



FAG-Pendelrollenlager



Rohrmühle



Rohrmühle

Der Gewinn für den Kunden

Der bisher angefallene jährliche Lagerwechsel infolge des Lagerausfalls konnte verhindert werden. Da keine Stillstände aufgrund von Reparaturen mehr auftraten, war es möglich das Produktionsvolumen zu steigern. Der Kunde konnte somit eine Reparaturzeit von bis zu zwei Tagen und in diesem Zusammenhang durchschnittliche Stillstandskosten in Höhe von circa 30 000 Euro pro Stunde einsparen.

Besonderheiten des Projekts

Sliding Sleeve Gehäuse stellen ein langjähriges, bewährtes Maschinenelement für die Abstützung großer Hartzerkleinerungsmaschinen dar. Dieses Konstruktionsprinzip ist speziell für derartige Anwendungen entwickelt worden und für diese Maschinen universell einsetzbar.

Technische Informationen zur Lösung

Sliding Sleeve Gehäuse

Festlager und Loslager:

FAG-Pendelrollenlager 249/1180