

Rohstoffgewinnung und -verarbeitung

BHP Billiton Base Metals, Australien

Austausch eines Pendelrollenlagers durch ein geteiltes FAG-Pendelrollenlager

BHP Billiton Base Metals ist eine Tochterfirma von BHP Billiton, einem der weltweit bedeutendsten Produzenten von Kupfer, Silber, Blei und Uran und darüber hinaus ein führender Zinkproduzent. Die meisten der BHP Billiton-Mitarbeiter wohnen in einer nahe gelegenen Ortschaft, etwa 16 km südlich vom größten Minenstandort Australiens. Die Ortschaft hat ungefähr 4 000 Einwohner.

Die Herausforderung für Schaeffler

Mit der Haupterzförderanlage wird das Erz von der Abbaufont zum Erzbrecher befördert. Ein Ausfall dieses Gerätes hätte schwerwiegende Produktionsverluste zur Folge. Die Förderanlage wird über ein auf dem Antriebsschaft montiertes Getriebe bewegt. Das Antriebsendlager der Riemenscheibe ist schwer zugänglich. Das gesamte Antriebssystem war mehr als zwölf Jahre lang nicht „angerührt“ worden, was den Auftrag hätte wesentlich erschweren können.

Die Schaeffler-Lösung

Mittels Zustandsüberwachung detektierte Schaeffler den sehr schlechten Zustand des Antriebsendlagers. Ein Austausch war dringend erforderlich. Das Pendelrollenlager 23180K in der Riemenscheibe am Antrieb der Hauptförderanlage (CV002) für das Erz wurde von Schaeffler durch das geteilte Pendelrollenlager FAG.231SM380MA ersetzt.



Informationen zur Anlage

Der 560 km nördlich von Adelaide gelegene BHP Billiton Standort bearbeitet eine Erzmasse mit vielen unterschiedlichen Mineralien. Es ist das weltweit viertgrößte Kupfervorkommen und das größte Uranvorkommen der Welt. Auch bedeutende Mengen an Gold und Silber sind hier vorhanden.



Geteiltes FAG-Pendelrollenlager



Antrieb der Hauptförderanlage



Geteiltes FAG-Pendelrollenlager

Der Gewinn für den Kunden

- Erheblich kürzere Installationszeit. Das Auswechseln des Lagers wurde innerhalb der vorgegebenen Reparaturzeit durchgeführt, es kam zu keiner Betriebsunterbrechung.
- Das auf der Antriebswelle montierte Getriebe musste nicht abmontiert werden. Angesichts der Größe und des schlechten Zustands des Getriebes hätte dieser Auftrag ohne die Schaeffler-Lösung langwierig und kostspielig werden können.
- Nach der Installation war keine neue Ausrichtung der Komponenten notwendig, da alles mittels der originalen Befestigungselemente und Sicherungsstifte positioniert werden konnte.
- Besondere Werkzeuge, wie zum Beispiel Hydraulikmuttern, wurden nicht benötigt.
- Die Installation wurde durchgehend von Schaeffler-Experten durchgeführt und beaufsichtigt.
- Die Schmiervorrichtung wurde repariert und Öl gemäß Spezifikation eingefüllt.

Besonderheiten des Projekts

Die Schaeffler-Lösung bietet dem Kunden eine Komplettlösung aus einer Hand. Durch die Verwendung des geteilten Lagers von FAG konnten die Kosten und der Zeitaufwand für die Lagerreparatur deutlich verringert werden. Der Schaeffler-Montageservice garantiert dem Kunden eine professionelle Installation.

Technische Informationen zur Lösung

Geteiltes Pendelrollenlager:

FAG.231SM380MA

Innendurchmesser:

380 mm

Außendurchmesser:

650 mm

Breite:

200 mm

Anschlussbreite:

270 mm