

Schaeffler Global Technology Solutions

Rohstoffgewinnung und -verarbeitung

C. u. A. Heiderich GmbH, Ennepetal, Deutschland

Betriebssicherheit in einer Schwerlastförderanlage in weniger als 6 Monaten realisiert

Kunde

Die C. u. A. Heiderich GmbH gehört seit rund 100 Jahren zu den bedeutendsten Herstellern von Seilrollen aus Stahl in geschweißter Ausführung, Blöcken und Unterflaschen. Das mittelständische Unternehmen verantwortet die Belieferung und Fertigung von Komponenten für die Fördertechnik weltweit.

Herausforderung für Schaeffler

Die C. u. A. Heiderich GmbH erhielt den Auftrag, Schwerlastseilrollen für eine Abteufanlage der Deilmann-Haniel GmbH in Weißrussland zu fertigen und in weniger als sechs Monaten auszuliefern. Herausfordernd für die Spezialanfertigung der Lagerkomponenten in den Seilrollen war neben dem enormen Zeitdruck, die Belastung von mehr als 91 Tonnen und die Anforderung an Temperatureignung von minus 20°C. Um die Kerbschlagzähigkeit bei niedrigen Temperaturen zu erreichen, benötigte man einen besonderen Werkstoff. Für die Auslegung der Lagerungen in den Seilrollen wandte sich das sauerländische Unternehmen an Schaeffler.

Schaeffler-Lösung

Schaeffler-Experten empfahlen unter Berücksichtigung von Bauraum, Belastung und Betriebsbedingungen den Einsatz von FAG SNS-Stehlagergehäusen und Pendelrollenlagern mit zylindrischem Wellensitz. Für die Gehäuse wurde der tiefentemperaturgeeignete Werkstoff Sphäroguss in Spezialausführung eigens hergestellt. Denn der typischerweise verwendete Standardgrauguss könnte bei tieferen Temperaturen ausfallen und zerbrechen. Die Lager wurden entsprechend den Anforderungen neu dimensioniert und mit einem Tieftemperaturfett befüllt, ebenfalls geeignet für eine Einsatztemperatur von bis zu minus 20°C.



Technische Informationen zur Anwendung

Seilscheibenlagerung

Drehzahl

13 - 15 min⁻¹

Belastung

bis zu 900 kN

Anwendung

Schwerlastaufzüge



Eingebaute Seilrollen in der Förderanlage mit SNS-Gehäuse und Pendelrollenlager



Seilrollen mit FAG Stehlagergehäusen und innenliegendem Pendelrollenlager



Nahansicht Seilrollen mit FAG Stehlagergehäusen und innenliegendem Pendelrollenlager

Gewinn für den Kunden

- Hohe Betriebssicherheit durch robuste Ausführung
- Termingerechte Betriebsaufnahme durch gute Lieferperformance
- Gesicherte Lagerlebensdauer durch Einsatz des Werkstoffs Sphäroguss

Dank des professionellen Einsatzes aller Beteiligten konnte die Abteufanlage ihren Betrieb zum geplanten Zeitpunkt aufnehmen. Die Lösung gibt dem Kunden das sichere Gefühl, dass die Förderanlage den extremen Anforderungen von Temperatur und Last standhält – Kundenzufriedenheit auf der ganzen Linie.

Harald Weissflog, Geschäftsführer der C. u. A. Heiderich GmbH

Unsere Kunden benötigen oft individuelle Lösungen. Wir arbeiten deshalb mit Partnern zusammen, von denen wir sicher sind, dass Sie unsere hohen Anforderungen erfüllen. Schaeffler ist deshalb unser präferierter Lieferant in Sachen Lagerung und Service.

Besonderheiten des Projekts

Der tieftemperaturgeeignete Werkstoff Sphäroguss wird auch in anderen Anwendungsbereichen verwendet. Erfolgreich wird die Spezialausführung für den Bereich Mining & Processing in Nordkanada, Europa und Russland, z.B. für Förderbänder und Zerkleinerungsanlagen eingesetzt.

Schaeffler wird wegen seiner kundenorientierten Lösungen als Lieferant und verlässlicher Entwicklungspartner für weitere Projekte präferiert.

Suchen Sie für Ihre Anlage auch eine Lösung? Wir beraten Sie gerne.

Kontakt

Dietmar Nusch · nuschedet@schaeffler.com

Technische Informationen zur Lösung

Gehäuse und Lager

- 28 Stehlagergehäuse
F-631378.SNS3140-Z-D,
Werkstoff EN-GJS-400-18-LT
- 28 Pendelrollenlager 23140-BE-XL
- 28 Dichtungen NTS48

Gehäuse und Lager

- 4 Stehlagergehäuse
F-631463.SNS3038-H-D,
Werkstoff EN-GJS-400-18-LT
- 4 Pendelrollenlager 23232-E1A-XL-M
- 4 Dichtungen NTS38/180