Tsubaki_LogoPressemitteilung

Ismaning, 17.01.2022 – TSU350

Anwenderbericht

Minenbetreiber tauscht Rücklaufsperre in Schrägförderer und macht ihn effizienter

Vorwärts immer, rückwärts nimmer

**Ein weltweit tätiges Bergbauunternehmen hatte Probleme mit seinem Schrägförderer, weil sich auf dem Förderband Materialansammlungen bildeten, die immer wieder zu Stillstand führten bzw. eine Wartung erforderlich machten. TSUBAKI half ihm, eine Lösung für dieses Problem zu finden. Mit der Rücklaufsperre BS-F, die über eine rollenunterstütze Klemmköper-Käfigführung verfügt, konnten die Betriebskosten gesenkt werden.**

Die unkontrollierte Rückwärtsbewegung eines Schrägförderers im Bergbau kann im Falle eines Stillstands oder Blockierens Menschen verletzten und/oder schwere Schäden an Maschinen verursachen, wenn das Förderband stark belastet ist. Der Minenbetreiber hatte in seinem Förderer Ratschen- und Sperrklinken-Rücklaufsperren installiert, um bei Stopp ein Zurücklaufen zu verhindern. Aufgrund der Zahnteilung der Sperrklinke erfolgte das Sperren jedoch nicht sofort, sondern mit einer Verzögerung, die bei jedem Stopp oder Stillstand ein Rücklaufspiel verursachte.

Dieser Rückstoß führte zu kleinen Materialansammlungen auf dem Förderband, die sich zunehmend stauten. Das verursachte Ausfallzeiten für Reparatur und Wartung. Die Minenbetreiber wandten sich mit dem Problem und der Bitte zur Lösungsfindung an TSUBAKI. Die Ingenieure des führenden Herstellers für antriebstechnische Produkte schlugen vor, die vorhanden Freiläufe durch die Rücklaufsperre BS-F auszutauschen, welche das Rücklaufspiel eliminiert.

Bis zu 1.000.000 Nm Drehmoment

Die Rücklaufsperre bietet ein hohes Drehmoment und kann durch ihr abgeflachtes Klemmkörperdesign auch Überbelastungen von bis zu 1.000 kNm widerstehen. Damit stoppt das Förderband verzögerungsfrei und Materialanhäufungen werden zuverlässig vermieden.

Wesentlichstes konstruktives Merkmal der BS-Serie sind die hochpräzise gefertigten Klemmkörper. Die BS Rücklaufsperren sind werksseitig mit einem Niedertemperatur-Fett vorgeschmiert. Aufgrund der geringen Kontaktreibung im Freilaufbetrieb entsteht nur eine geringe Erwärmung. Die Rücklaufsperren arbeiten deshalb sehr verschleißarm und energieeffizient, wodurch eine sie eine lange Lebensdauer haben. Im Sperrbetrieb wird der synchrone und homogene Eingriff der Klemmkörper bei den größeren Modellen durch eine rollenunterstütze Klemmköper-Käfigführung sichergestellt. Kombiniert mit niedriger Drehzahl und konstanter Schmiermittelverteilung reduziert diese Konstruktion den Verschleiß an den Bauteilen.

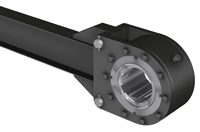
Die Umgebungsbedingungen im Bergbau sind rau. Staub und Schmutz kann in die Maschinen eindringen und ihre mechanische Funktion beeinträchtigen. Daher haben die Entwickler die Rücklaufsperre mit einer flexiblen Labyrinth-Dichtung versehen, die das Eindringen von Staub oder Wasser verhindert. Ein selbstschmierendes System mit einem temperaturangepassten Fett sorgt für konstante Schmierung. Eine Nachschmierung ist nur einmal jährlich notwendig.

Kompakte und flexible Konstruktion

Dank der höheren Drehmomentkapazität der BS-F Freiläufe gegenüber ähnlichen Konstruktionen mit integrierten Rollen ist die Gesamtkonstruktion entsprechend kompakter. Das erleichtert die Nachrüstung bestehender Fördersysteme des Minenbetreibers. Die Installation erfolgte schnell und ohne erforderliche Änderungen. Der schmale I-Träger passt in praktisch jede vorhandene Fördererstruktur. Der Betrieb ist zudem im Vergleich zu anderen Rücklaufsperren am Markt geräuschärmer.

Nach dem Austausch der Rücklaufsperren ist der Minenbetreiber sehr zufrieden, nicht zuletzt, weil die Investition langfristig zu einer Reduzierung der TCO (Total cost of ownership) führt.

**Bild:**

****

**TSU350-Bergbau.jpg: Rücklaufsperre BS-F von TSUBAKI macht Schrägförderer im Bergbau effizienter.**

**Video zur BS-F Serie:**

https://www.youtube.com/watch?v=0UDURdbbEro&t=1s

Kontakt:

#### TSUBAKI Deutschland GmbH, Oskar-Messter-Str. 33, 85737 Ismaning Tel.: +49 (0) 89 2000 133 80, Fax: +49 (0) 89 958 467 60

E-Mail: [antriebstechnik@tsubaki.de](mailto:antriebstechnik@tsubaki.de), Web: [http://tsubaki.de](http://www.tsubaki.de)  
  
Bei Veröffentlichung erbitten wir **je ein** **Belegexemplar**.  
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Presse Service Büro GbR, Sirchenrieder Str. 4, 86510 Ried, Tel.: +49 8233 2120 943,  
Fax: +49 8762 7377 533, E-Mail: [angela.struck@presseservicebuero.de](mailto:angela.struck@presseservicebuero.de), [www.presseservicebuero.de](http://www.presseservicebuero.de)