



Bagger / Schaufelrad: FG 40 liefert 1 Mio. Impulse pro Umdrehung für Steinerkennung am Schaufelradbagger

- Hochauflösender Drehgeber erhöht die Sicherheit des Baggerpersonals
- Schnelle Erfassung kleinster Drehzahländerungen bei Steinanbaggerung
- Vermeidung von mechanischen Beschädigungen des Antriebsstranges
- Robuste Bauform mit hoher Schock- und Vibrationsfestigkeit



Der Baggerführerstand befindet sich am Schaufelradbagger am Ende des Auslegers.



Mit dem hochauflösenden Drehgeber FG 40 lassen sich selbst kleinste Drehzahländerungen sehr schnell erfassen.

Aufgabenstellung

Ein Braunkohle-Flöz kann bis zu 100 m unter der Erdoberfläche liegen. Zum Abbau werden vorwiegend Schaufelradbagger eingesetzt. Ein hohes Risiko birgt die sogenannte Steinanbaggerung. Wird ein Steinnest, das fest im Boden verankert ist, vom Zahn einer Baggerschaufel erfasst, kann das Schaufelrad blockiert werden. Innerhalb kürzester Zeit erfolgt ein Drehzahlabfall des Schaufelrads durch das erhöhte Lastmoment. Gleichzeitig bewirkt das Blockieren ein Absenken des Schaufelradauslegers. Der gesamte Aufbau des Schaufelradbaggers führt eine Wippbewegung aus, die der Drehbewegung des Schaufelrads entgegengesetzt ist. Dies führt zusätzlich zu einem Drehzahlabfall des Schaufelrads. Gefahr für das Personal droht, wenn ein Schaufelzahn von einem Stein abrutscht und der Schaufelradausleger daraufhin nach oben schwingt.

Die Lösung von Hübner Giessen

Der hochauflösende Drehgeber FG 40 besitzt eine Impulsscheibe mit optischer Abtastung und liefert verfahrenstechnisch bis zu 1 Mio. Impulse pro Umdrehung. Sein Einsatz ermöglicht es, bei einem Abfall der Schaufelrad-Drehzahl von nur $0,5 \text{ min}^{-1}$ das Schaufelrad innerhalb einer Drehung von weniger als 2° stillzusetzen, bevor eine Beschädigung des Antriebsstranges erfolgt. Wie alle Hübner-Geräte ist der FG 40 für den Heavy Duty Bereich ausgelegt. Er ist von -25°C bis $+85^\circ\text{C}$ einsetzbar und besitzt eine hohe Schock und Vibrationsfestigkeit. Die Standard-Schutzarten IP66 bzw. IP67 ermöglichen den Einsatz sowohl in einer nassen als auch staubigen Umgebung. Vor allem aber wird durch den neuen Geber FG 40 und die wesentlich schnellere Reaktionszeit der Steinerkennung die Sicherheit des Baggerpersonals verbessert.

Produkte

- FG 40
- Einschraub-Adapterwellen
- Engineering Support