



Bagger / Drehwerk: Sichere Positionsüberwachung an den Drehwerken eines Schaufelradbaggers mit AMPN 41

- Hochpräzise Ersatzlösung für ungenaue mechanische Kopierwerke
- PROFIsafe über PROFINET zur direkten Anbindung an die Sicherheits-SPS
- Zertifizierte Sicherheit sorgt für unkomplizierte Abnahme
- Hohe Verfügbarkeit auch bei extremen Umgebungsbedingungen im Bergbau-Einsatz



Vorher: Rahmen-Konstruktion für das Drehwerk zwischen Baggeroberbau und -unterbau mit mehreren mechanischen Kopierwerken für die Positionsüberwachung.



Nachher: Der sicherheits-zertifizierte Absolutwert-Drehgeber AMPN 41 liefert sichere Positions-Ist-Werte an die Sicherheits-SPS.

Aufgabenstellung

Ein Schaufelradbagger soll im Rahmen einer Komplett-Modernisierung mit aktuellster Automatisierungs- und Sicherheitstechnik ausgerüstet werden. Für die beiden Drehwerke zwischen Baggeroberbau und Baggerunterbau sowie zwischen Verladeausleger und Baggerunterbau werden sichere Positionswerte benötigt, um die gemäß Risikobeurteilung geforderten Sicherheitskategorien zu realisieren. Für die Stellung der Raupenfahrwerke sind hingegen Standard-Positionswerte ausreichend.

Die Lösung von Hübner Giessen

Die an den Drehwerken eingesetzten Multiturn Absolutwert-Drehgeber AMPN 41 mit ihrer Sicherheitsschnittstelle PROFIsafe mit PROFIsafe-Protokoll sind für Anwendungen bis Sicherheits-Integritätslevel (SIL) CL3 nach EN 61508 und PL e nach EN ISO13849 zertifiziert. Dadurch erspart sich der Anwender zusätzliche Nachweise für die funktionale Sicherheit der Positionssensoren. An den Raupen-Fahrwerken werden Absolutwert-Drehgeber AMP 40 mit Standard-PROFIBUS-Schnittstelle angebaut. Durch die robuste, formschlüssige Prozesskopplung und die spezielle konstruktive Auslegung der Drehgeber für den Bergbau-Einsatz mit extremen Umgebungsbedingungen werden zuverlässig die Positionsdaten auf dem für die jeweilige Anwendung erforderlichen Sicherheitslevel zur Verfügung gestellt.

Produkte

- AMPN 41
- AMP 40
- HKS 5
- Engineering Support