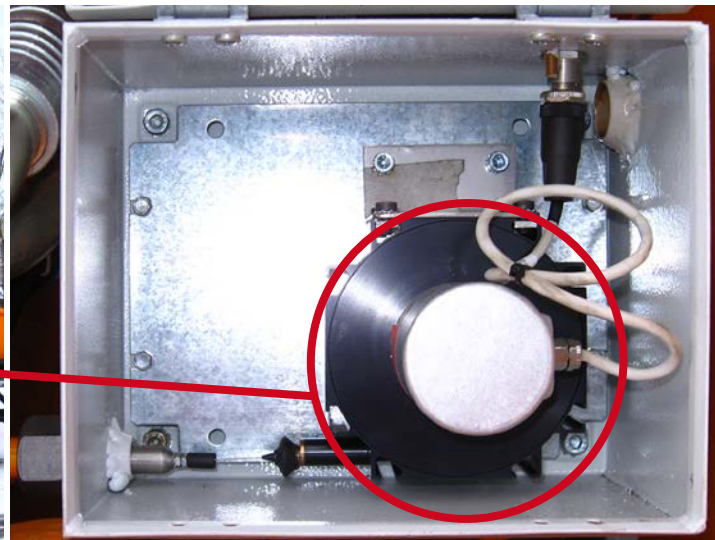




Wegmessung am Schlackentransporter



Der Einsatz von Schlackentransportern stellt eine äußerst anspruchsvolle Transportaufgabe dar. Dabei muss 1300°C heiße und 80 Tonnen schwere Schlacke zu seinem Bestimmungsort innerhalb kürzest möglicher Zeit transportiert werden, ohne auszukühlen (teurer Schlackenkübel ansonsten zerstört) und dabei Menschenleben zu gefährden.

Oberstes Gebot ist daher höchster Wirkungsgrad gepaart mit Prozess- und Arbeitssicherheit. Potenzial zur Verkürzung der Transportzeit bieten die Dauer bis sich der hintere Abstützylinder eingefahren hat bzw. der Kippzylinder zum Be- und Entladen des Schlackentransporters.

Bisher wurde die Messung der Zylinderpositionen über Endschalter realisiert. Diese Messung war jedoch durch seine diskreten Schaltpunkte und dem harten Umfeld sehr fehleranfällig. Zur Verkürzung der Transportzeit werden bei Kamag nun Seilzugsensoren von Micro-Epsilon eingesetzt. Am Kippzylinder wird der Sensor parallel montiert und durch ein zusätzliches Stahlgehäuse und ein Stahlrohr, in dem das Sensorseil verläuft geschützt. Der Seilzugsensor zur Erfassung der Position am Abstützylinder wird sicher im Fahrzeugrahmen befestigt. Durch entsprechende Seilverlängerungen wird der Sensor mit dem Abstützylinder verbunden.

Für den Einsatz am Schlackentransporter werden Sensoren der Serie wireSENSOR P60/P96/P115 verwendet. Durch das Metallgehäuse und die besonders robuste Ausführung wird eine hohe Signalstabilität sichergestellt.

Der Einsatz von Seilzugsensoren bedeutet für Kamag eine permanente Wegerfassung und ein sicherer Messaufbau, das so den entscheidenden Vorteil der kürzeren Transportzeit bringt. Bisher musste der Fahrzeugführer auf ein Endsignal des Schalters warten. Nun kann abhängig vom Beladungszustand schon früher mit der Fahrt begonnen und damit wertvolle Zeit gespart werden.

Anforderung an das Messsystem

- Messbereich: 500 mm bis 3000 mm
- Linearität: 0,1% d. M.

Umgebungsbedingung

- Temperatur: -40°C bis 80°C
- Störfelder: EMV

Geeignete Sensorbaureihen

- WDS-500-P60-CR0,5-P-KAM
- WDS-3000-P115-CR0,5-P-KAM

