



## Ihr Projekt - Zusammen erfolgreich

### OPCom FerroS: Die Überwachungs- lösung für Ihr Getriebe im Mining-Sektor

#### **AUSGANGSSITUATION**

Antriebsgetriebe im Miningbereich sind extremen Belastungen ausgesetzt. Der nahezu permanente Betrieb der Maschine, die starken Vibrationen und seltene Öl-Wechsel führen zu einem hohen Abrieb im Getriebe und im schlimmsten Fall zu einem Ausfall.

Neben den damit einhergehenden Reparaturkosten entstehen für den Betreiber auch erhebliche wirtschaftliche Verluste, da während des Ausfalls keine Rohstoffe abgebaut werden können.

Hinzu kommt die Ungewissheit für den Betreiber, wie schnell ein Austauschgetriebe verfügbar sein wird.

ARGO-HYTOS wurde in den letzten Jahren von mehreren namhaften Firmen im Mining-Bereich mit dieser Problematik konfrontiert.

Um die Zuverlässigkeit der Getriebe zu erhöhen und um Schäden frühzeitig zu erkennen, hat ARGO-HYTOS den Verschleiß-Sensor OPCom FerroS entwickelt.

#### **LÖSUNG**

Der OPCom FerroS ist ein Verschleiß-Sensor, der auf dem induktiven Messprinzip basiert. Im Inneren des Sensors ist ein Permanent-Magnet verbaut, der die ferromagnetischen Partikel an der Sensoroberfläche ansammelt. Hierbei kann der Sensor zwischen feinen Partikeln im Mikrometer-Bereich (siehe Bild 1) und groben Partikeln im Millimeter-Bereich (siehe Bild 2) unterscheiden.

Der Grad der Belegung wird zwischen 0 % und 100 % ausgegeben. Die Ausgabe der Belegungsrate kann über RS232, 4...20 mA oder über CANopen erfolgen. Somit verfügt der Sensor über alle gängigen Übertragungsarten.

Erreicht die Belegungsrate den Wert 100 %, wird das Magnetfeld kompensiert und der Sensor führt einen automatischen Reinigungsvorgang aus. Dieser automatische Reinigungsprozess ist einzigartig auf dem Markt.

Zur Beurteilung des Zustandes des Getriebes bewertet der Sensor die Zeitabstände zwischen den Abwürfen (siehe Bild 3). Verringert sich die Zeit zwischen Abwürfen, so ist dies ein Anzeichen für einen beginnenden Verschleiß im Getriebe.



Abb. 1: Feine Partikel



Abb. 2: Grobe Partikel

### KUNDENNUTZEN

- Luftblasen und Wassertropfen haben keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit
- Widerstandsfähig gegenüber Vibrationen
- Einfache Installation über G1" Einschraubgewinde, somit auch für eine Nachrüstung geeignet
- Echtzeit Überwachung des Getriebes und frühzeitige Warnung über einen Ausfall
- Vermeidung von plötzlichen Produktionsstillständen (Kostensparnis)

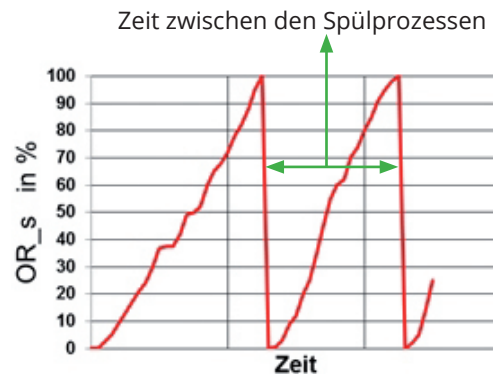
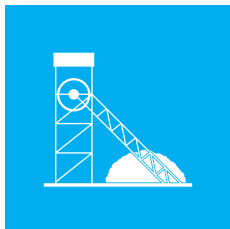


Abb. 3: Messsignal

### ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN



### Neugierig?

Haben Sie eine ähnliche Herausforderung für uns?  
Kontaktieren Sie unseren Experten.



Herr Christopher Schütz  
Tel.: +49 7250 76-528

ARGO-HYTOS GMBH  
Industriestraße 9  
76703 Kraichtal-Menzingen  
Deutschland