



Verschleißmessung von Mahlwalzen

In der Zement- und Mineralindustrie werden in der Produktion zur feinen Zerkleinerung der Rohstoffe Walzenmühlen eingesetzt. Während des Mahlvorgangs unterliegen die Walzen einem hohen Verschleiß, der das Mahlergebnis an den Walzenrändern enorm verschlechtert. Mit einer laseroptischen Walzenmesseinrichtung kann zur rechten Zeit der notwendige Nachschleifvorgang eingeleitet und dessen Erfolg festgestellt werden. Eine Schutzvorrichtung, mit speziellen Dämpfungselementen sowie Luftdüsen, schützt den laseroptischen Sensor vor Vibrationen und hält die Optik und den Strahlengang staubfrei.

Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich: 210 mm (max.-min. Walzenradius)
- Genauigkeit: <1 mm
- Auflösung: 0,1 mm
- Bandbreite: 10 kHz (-3 dB)

Umgebungsbedingungen

- Temperatur: 10 - 40 °C
- Medium: Luft, Mahlstaub
- Raue Maschinenumgebung mit Vibrationen

Messsystem-Aufbau optoNCDT

- 2 x ILD2200-210 SPL
- Laser-optischer Wegsensor
- (Los- und Festwalze)
- Traversierungseinrichtung
- Sensorschutz und Montagevorrichtung
- Rechnersystem
- Software

Gründe für die Systemwahl

- Berührungslos
- Verschleißfrei
- Großer Grundabstand bei kleinem Messfleckdurchmesser
- Hohe Genauigkeit, auch bei unterschiedlichen Stahloberflächen
- Sichtbarer Laser
- Schutzklasse 2