

Pilgerstraße im Röhrenwalzwerk

Infrarotsensoren zur Signalgebung im Röhrenwalzwerk.



Infrarotsensor mit Lichtleitkabel

Röhrenwalzwerk setzt auf Infrarotsensoren

Die zunehmende Flexibilität von Fertigungsstraßen erfordert eine hohe Anpassungsfähigkeit der Sensoren. Wechselnde Objektgeometrien, unterschiedliche Temperaturen bis hin zu einer sehr hohen Strahlungs- oder Umgebungstemperatur sind keine Seltenheit.

In einem Pilgerwalzwerk herrschen solch raue Bedingungen, unter anderem bei der Herstellung nahtloser Stahlrohre. Die einige Tonnen schweren Rohstahlblöcke werden zunächst in einem Rundofen auf etwa 1300 °C erhitzt.

Nach der Entzunderung wird der Block in einer Lochpresse mit einer Kraft von umgerechnet 2000 t vorgelocht. In dem darauffolgenden Schrägwalzwerk rotiert das werdende Rohr zwischen zwei schräg zueinander angestellten Walzen. Die Lochung wird auf Dorndurchmesser geweitet.

Eingesetzt wurde bei dieser Anwendung der Piros Infrarot Sensor OKA 2038.38 G mit Tubus OL 19. Das Signal der Infrarotsensoren steuert die Bewegung von Zentriervorrichtung und Widerlager. Durch den aufgesetzten Tubus wird der Blickwinkel eingengt und verhindert Störungen durch Wasserdampf in der Kühlphase.

Die einstellbare Ansprechtemperatur erlaubt eine optimale Anpassung an die Betriebsbedingungen. Für sich häufig ändernde Bedingungen eignet sich der Piros mit selbst lernender Ansprechtemperatur (Auto-Teach Funktion). Der OKA besteht aus einem Kompaktsensor mit Edelstahlgehäuse und hält einer Umgebungstemperatur von bis zu 75 °C stand. Der Einsatz eines Kühlmantels erhöht diese bis auf 200 °C. Alternativ stehen auch Sensoren mit Lichtleitkabel zur Verfügung,

die ohne Kühlung einen Einsatz bei Umgebungstemperaturen bis 600 °C erlauben. Unterschiedliche Blickwinkel stehen zur Auswahl.

Auf einen Blick

- Wartungsfrei
- Hochtemperaturfres
- Erkennung der Eigenstrahlung warmer Objekte auch über große Entfernung
- Selbstabgleichend mit Auto-Teach oder Stufenschalter für Ansprechtemperatur

Zubehör

- Gelenkmontagefuß HM2
- Tubus OL 19
- Pilotvorsatz zur Justierung
- DAK 308 + OL 26
- Wunsch-Kabellänge (z.B. 15 m)

Technische Daten

Ausgang:	PNP Schließer PNP Öffner
Betriebsspannung:	10 - 55 V DC
Dauer Strombelastbarkeit:	0 - 400 mA
Umgebungstemperatur:	-20 bis 75 °C (mit Kühlmantel bis zu 200 °C) (mit Lichtleitkabel bis zu 600 °C)
Schutzart:	IP 67
Anschlußart:	2 m POKT Thermkabel