

AUSFÄLLE VON WALZGERÜSTEN

UNSER KUNDE

Einer der führenden Hersteller von Stahl und Stahlprodukten in den Vereinigten Staaten

- Eine über 100-jährige Firmengeschichte
- Mehr als 26.000 MA
- Jährliche Einnahmen von mehr als 22 Milliarden \$

DIE HERAUSFORDERUNG

Unser Kunde musste durch Überhitzungen seiner Walzgerüste immer wieder ungeplante Ausfallzeiten von min. 14 Stunden erleiden. Das beeinträchtigte die Produktion erheblich und es mussten zahlreiche unbrauchbare Stahlnebenprodukte entsorgt werden. Das Ziel war es, diese ungeplanten Stillstände zu verringern und die Ausschussrate zu reduzieren.

DIE LÖSUNG – Warum ifm?

Ingenieure von ifm mit Branchenkenntnissen analysierten zusammen mit dem Kunden die Ursachen und stellten fest, dass Durchfluss, Temperatur und Druck des Kühlwassers des Walzgerüsts sowie die Temperatur der Lager im Fokus des Projekts stehen sollten.

Um Lecks oder unzureichende Kühlwasserdurchflüsse in den Kühlleitungen des Walzgerüsts festzustellen, überwacht nun der magnetisch-induktive Durchflusssensor der SM-Serie von ifm nicht nur den Durchfluss, sondern auch die Ein- und Austrittstemperatur des Kühlwassers. Mit dem Drucksensor der PN-Serie wird sichergestellt, dass der Systemdruck in den Kühlleitungen auf dem richtigen Wert liegt und mit dem Temperatursensor der TP/TS-Serie die Lagertemperaturen der Walzgerüste überwacht.

Alle Sensorsignale werden durch das Steuerungssystem des Stahlwerks überwacht. Sobald die Werte außerhalb ihres zulässigen Bereichs liegen, erfolgt eine sofortige Meldung, dass das Walzgerüst abgeschaltet und außer Betrieb genommen werden kann, ehe ein Schaden eintritt.

MESSBARE ERGEBNISSE

Die intelligente Sensortechnologie von ifm erhöhte die Sichtbarkeit von Prozesswerten, was zu weniger ungeplanten Stillstandszeiten und Ausfällen der Walzgerüste führte.

- Das alte System hatte etwa vier Ausfälle pro Jahr. Dies entspricht etwa 56 Stunden ungeplanter Ausfallzeit oder einem Verlust von 232.000 \$.
- Die Reparatur der Walzgerüste kostete etwa 276.000 \$.
- In fünf Jahren werden mit diesem System Kosteneinsparungen in Höhe von 2.500.000 \$ und 280 eingesparte Arbeitsstunden erwartet.

