

Automatische Pfannenüberwachung

Zuverlässige thermografische Komplettlösung mit VarioCAM® hr

290 Tonnen heißer, flüssiger Stahl befindet sich typischerweise in einer einzigen Gießpfanne, wenn darin der geschmolzene Stahl durch das Stahlwerk zur Stranggießanlage transportiert wird. 290 Tonnen heißer, flüssiger Stahl bedeuten nicht nur einen hohen materiellen Wert für das Stahlwerk, den es zu sichern gilt, sondern ebenso ein enormes Gefahrenpotential für die Gießpfannen selbst, andere Ausrüstungsinstallationen und natürlich nicht zuletzt für die Mitarbeiter des Stahlwerks. Temperaturmessungen der Gießpfanne durch kontaktlose Infrarotthermografie bilden die optimale Basis für eine frühzeitige Erkennung der Gefahr eines Pfannendurchbruchs.

**ArcelorMittal GmbH,
Bremen**

www.arcelormittal.com/bremen

InfraTec-Lösung:
VarioCAM® hr head 480



Huesrev Oezcan

Diese Chance hat die ArcelorMittal Bremen GmbH erkannt. Das Werk hat eine jährliche Produktionskapazität von rund 4 Mio. Tonnen Rohstahl, was letztlich dem Inhalt von über 14.000 Gießpfannen entspricht. Dieses hohe Gefährdungspotential sollte Huesrev Oezcan durch die Einführung eines automatisierten Pfannenüberwachungssystems minimieren.



Sein Projekt setzte er mithilfe der qualifizierten Unterstützung der Ingenieure der InfraTec GmbH um, auf deren 20-jährige Erfahrung in der Automatisierung von Thermografielösungen er bauen konnte. InfraTec lieferte die komplette thermografische Pfannenüberwachung und integrierte sie vollständig in die SPS-Systemsteuerung von ArcelorMittal Bremen. Möglich wurde dies insbesondere auch durch die Kompetenz der Software-Entwickler bei InfraTec, welche die Lösung optimal an die Kundenspezifikation anpassen konnten.

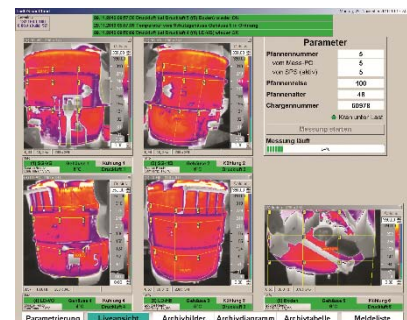
Nun überwachen fünf präzise und industrietaugliche Wärmebildkameras alle Gießpfannen auf ihrem Transportweg vom Stahlwerk in die Stranggießanlage. Die Kameras der VarioCAM® high resolution-Serie können mit ihrer hohen geometrischen Auflösung schon kleine Defekte auflösen und ihre ausgezeichnete Temperaturlösung bietet die Chance, thermische Auffälligkeiten schon in ihren Anfangsstadien zu detektieren. Über das Software-Interface kann darüber hinaus die Temperaturentwicklung einzelner Pfannen über einen längeren Zeitraum verfolgt werden. Den besonderen Bedingungen, denen das System ausgesetzt ist, wird darüber hinaus z. B. durch robuste Schutzgehäuse Rechnung getragen, die mittels integrierter Luftspülung für durchweg korrekte Messungen sorgen. Temperaturmesswerte und etwaige Alarmierungen werden voll automatisch den jeweiligen Pfannen zugeordnet. Pfannendurchbrüche können somit frühzeitig verhindert werden. ArcelorMittal Bremen minimiert damit wirtschaftliche Risiken ebenso wie etwaige Folgen für die Gesundheit seiner Mitarbeiter.



Gießpfanne im Prozessumlauf



Wärmebildkamera im Schutzgehäuse



Kontrollmonitor