

London, 21. Februar 2017

Primetals Technologies entwickelt automatisches Prüfsystem für Temperatursensoren von Kokillen

- **System bietet reproduzierbares und standardisiertes Heizen und Prüfen für alle Typen Thermoelementen**
- **Beschädigung der Kupferplatten ist ausgeschlossen**
- **Schadhafte Thermoelemente und schlechter Kontakt werden erkannt**
- **Messdaten lassen sich für eine Nutzung beispielsweise im Qualitätsmanagement speichern**

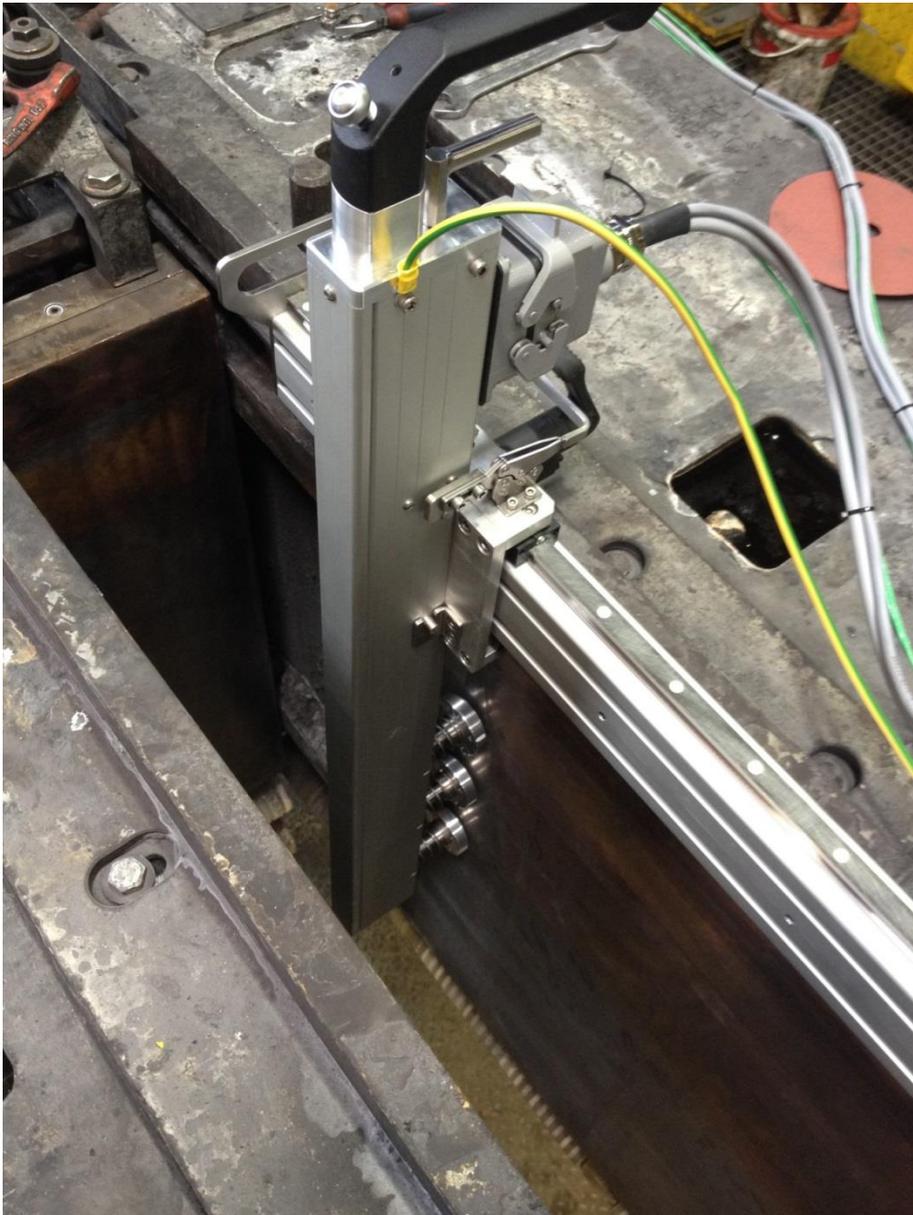
Mit dem Automatic Thermocouple Checker bietet Primetals Technologies Betreibern von Stranggießanlagen eine Lösung zum standardisierten und reproduzierbaren Heizen und Prüfen von Thermoelementen in den Kupferplatten von Kokillen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Prüfverfahren, beispielsweise mithilfe von Gasbrennern, ist eine Beschädigung der Kupferplatten ausgeschlossen. Beim Automatic Thermocouple Checker erfolgt das Heizen der Kupplungen reproduzierbar und präzise auf elektrischem Wege. Dabei wird jedes Thermoelement einer Kokille unter identischen Bedingungen und nahezu vollautomatisch geprüft. Mithilfe der gleichförmigen Beheizung der Kupplungen lassen sich nicht nur defekte Elemente identifizieren sondern auch durch Schmutz oder unzureichende Anpresskraft auf das Thermoelement verursachter schlechter Wärmekontakt feststellen. Die erhobenen Messdaten lassen sich auch zur späteren Auswertung für Zwecke des Qualitätsmanagements speichern.

Mithilfe von Thermoelementen wird die Temperaturverteilung in der Kokille gemessen. Die möglichst genaue Kenntnis dieser Verteilung ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Schalenhänger in der Kokille rechtzeitig erkannt werden. Diese können zu Strangdurchbrüchen mit Schäden von durchschnittlich 100.000 Euro führen. Bisher erfolgte die Prüfung der Thermoelemente durch verschiedene manuelle Verfahren. Dabei werden die einzelnen Thermoelemente unterschiedlich stark erhitzt, was die Interpretation von Messergebnissen erschwert. Darüber hinaus können die Kupferplatten der Kokillen beschädigt werden.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Prüfverfahren mithilfe von Gasbrennern ist beim Automatic Thermocouple Checker eine Beschädigung der Kupferplatten ausgeschlossen. Alternativ kann auch mit Heizföns gearbeitet werden. Diese Variante hat den Nachteil, dass sich durch die geringere, effektive Heizleistung an der Kupferplatte die Messzeit verlängert. Beide Verfahren haben außerdem den Nachteil, dass die Aufheizung der Kupferplatte durch ungenaue Positionierung oder ungleichen Abstand nicht reproduzierbar und nicht für alle Messstellen gleich ist. Mit dem Automatic Thermocouple Checker werden schadhafte Thermoelemente und schlechter Kontakt zwischen Thermoelement und Kupferplatte sicher erkannt. Das computergestützte Testverfahren unterstützt eine optimale Installation der Thermoelemente. Dies reduziert den Austausch von Kokillen aufgrund schadhafter Thermoelemente auf ein Minimum und senkt so den Wartungsbedarf. Die erhobenen Messdaten lassen sich auch zur späteren Auswertung für Zwecke des Qualitätsmanagements speichern.

Zur Prüfung wird der Messarm des Systems manuell in eine vordefinierte Position gebracht. Danach wird ein Thermoelement nach dem anderen automatisch beheizt und die sich einstellende Temperatur gemessen. Ist die Prüfung der kompletten Kupferplatte abgeschlossen wird ein Bericht generiert, der die korrekte oder fehlerhafte Funktion der Thermoelemente aufzeigt. Mit dem System lassen sich Schmal- und Breitseiten von Kokillen gleichermaßen prüfen. Es kann sowohl zum Test einer einzelnen Kokillenplatte in der Werkstatt als auch zur Überprüfung der vollständigen Kokille eingesetzt werden.

Der Automatic Thermocouple Checker wird als transportable Einheit ausgeliefert. Das Basissystem besteht aus einem auf einer Linearführung montierter Heizarm und einer Mess- und Auswertungseinheit und wird an die Thermoelementstecker auf der Kokille angeschlossen.



Heizarm des Automatic Thermocouple Checker von Primetals Technologies beim Vermessen der Funktion der Thermoelemente der Breitseite einer Kokille im eingebauten Zustand. Mithilfe des Systems lassen sich schadhafte Thermoelemente und schlechte Kontakte sicher erkennen.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter www.primetals.com/press/

Kontakt für Journalisten:

Dr. Rainer Schulze: rainer.schulze@primetals.com

Tel: +49 9131 9886-417

Folgen Sie uns auf Twitter: twitter.com/primetals

Primetals Technologies, Limited
Ein Joint Venture von Siemens, Mitsubishi Heavy Industries und Partnern
Communications
Leitung: Heiko Huensch

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
Vereinigtes Königreich

Primetals Technologies, Limited mit Sitz in London (Großbritannien) ist ein weltweit führender Partner für Engineering, Anlagenbau und Lifecycle-Services in der Metallindustrie. Das komplette Technologie-, Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens umfasst ganzheitliche Lösungen für Elektrik, Automatisierung und Umwelttechnik und deckt alle Schritte der Wertschöpfungskette in der Eisen- und Stahlproduktion vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt ab sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle. Primetals Technologies ist ein Joint Venture von Mitsubishi Heavy Industries (MHI) und Siemens. Das bei MHI konsolidierte Unternehmen Mitsubishi-Hitachi Metals Machinery (MHMM) mit Beteiligungen von Hitachi, Ltd. und der IHI Corporation hält 51 % der Anteile und Siemens 49 % der Anteile an dem Joint Venture. Das Unternehmen beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen sind im Internet verfügbar unter www.primetals.com.