

London, 10. November 2020

Erfolgreiche Inbetriebnahme und Endabnahme für zwei halbautomatische horizontale Temperaturmessungs- und Probenahme-Manipulatorsysteme im Konverterstahlwerk Dillingen (Deutschland)

- **Automatisierter Mess-/Probenahmeprozess, keine manuelle Handhabung von schweren Lanzen**
- **Verbesserte Reproduzierbarkeit der Temperaturmessungen und Probenahmen**
- **Verbesserte Sicherheit durch minimierte Aufenthaltsdauer des Bedienpersonals vor dem Chargiertor während der Messung/Probenahme**
- **Höchste Verfügbarkeit von 98 % im Dreischichtbetrieb**
- **Verbesserte Automatisierung**

Primetals Technologies hat das Endabnahmezertifikat (FAC) für zwei halbautomatische horizontale Temperaturmessungs- und Probenahme-Manipulatorsysteme erhalten, die an den beiden LD-(BOF-)Konvertern im Stahlwerk der Dillinger Hütte (AG der Dillinger Hüttenwerke) in Deutschland installiert wurden. Dieses Modernisierungsprojekt hatte zum Ziel, einerseits die Betriebssicherheit durch die Automatisierung der Prozesse zu verbessern und damit die physische Anwesenheit von Bedienpersonal in einer potenziell gefährlichen Umgebung zu reduzieren und andererseits die Verfügbarkeit – bis zu 98 % im Dreischichtbetrieb – und Reproduzierbarkeit der Temperaturmessungen und Probenahmen zu verbessern. In der Vergangenheit wurden die Temperaturmessungen und Probenahmen an den beiden 190-Tonnen-Konvertern manuell durchgeführt.

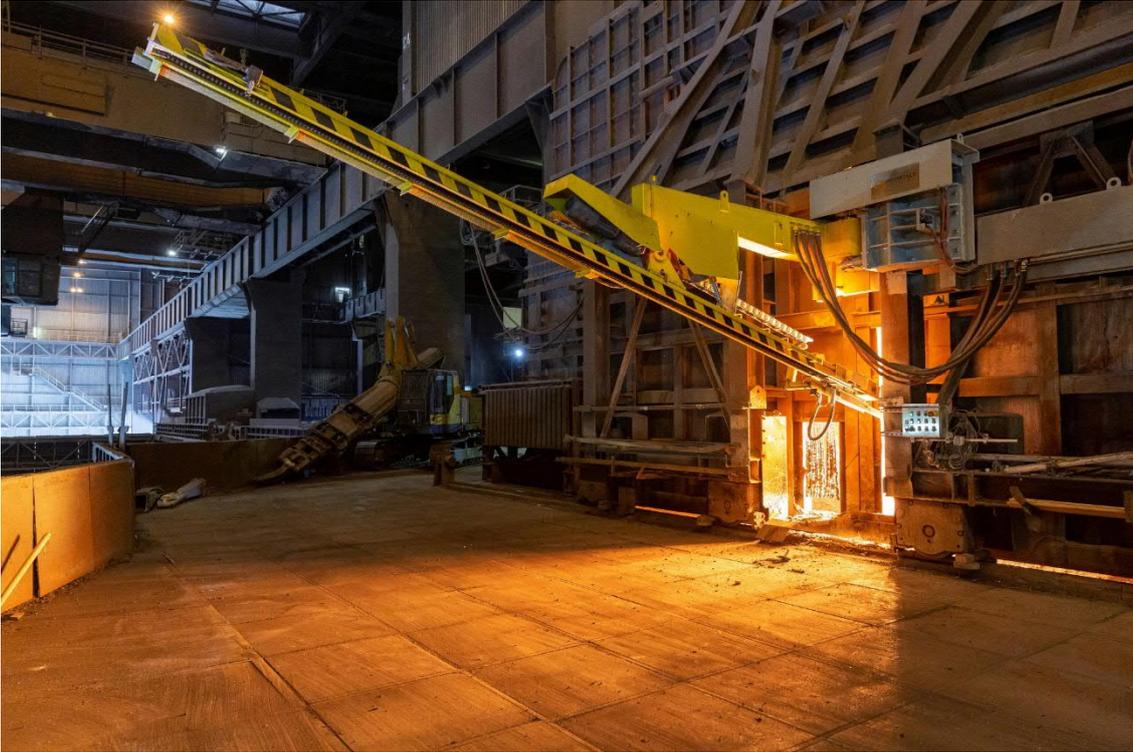
Mit den neuen Systemen können die Mess- und Probenahmeprozesse durch eine neu installierte vollautomatische Öffnungs-/Schließklappe ablaufen, während das Chargiertor geschlossen bleibt. Zudem können Temperaturmessung und Probenahme parallel innerhalb eines einzigen Arbeits-/Messschrittes erfolgen. Die Position des Probenahme-/Messprozesses im Konverter ist hoch reproduzierbar – sowohl beim maximalen Chargengewicht von circa 210 Tonnen als auch beim

minimalen Chargengewicht von ca. 150 Tonnen und über den gesamten Kippwinkelbereich der Konverter von 83° bis 95°. Die Messlanze lässt sich während des regulären Konverterbetriebs in weniger als 10 Minuten von zwei Mitarbeitern wechseln. Der Wechsel des kompletten Manipulatorsystems am Chargiertor, einschließlich der Demontage und Montage von Mechanik, Elektrik und Medien, kann dank Schnellwechsellvorrichtungen und -anschlüssen während einer einzigen Schicht (in unter 9 Stunden) durchgeführt werden.

Die Verweilzeit der Messlanze im Konverter, einschließlich der Messdauer selbst, wurde auf unter 25 Sekunden minimiert, um die Wärmebelastung der Lanze zu minimieren und ihre Lebensdauer zu maximieren. Die Temperaturmessung wurde in das bestehende Temperaturanalysesystem integriert. Die Manipulatorsysteme sind als wartungsarme Konstruktion konzipiert, z. B. durch neu entwickelte Schnellkupplungssysteme an der Messlanze. Die Funktion der vorhandenen Chargiertore wurde durch die Installation des Manipulators nicht beeinträchtigt. Durch die optimierte Gewichtsverteilung der Manipulatorsysteme lassen sich die vorhandenen Chargiertore einschließlich der Antriebe ohne Änderungen hinsichtlich Statik und Motorleistung weiterhin nutzen. Die Systeme sind im Hinblick auf ihre Konstruktion und das Sicherheitsautomatisierungs- und Betriebskonzept innerhalb des bestehenden Konverterstahlwerks vollständig CE-konform.

Primetals Technologies war verantwortlich für Projektmanagement, Basic- und Detail-Engineering, Fertigung und Vormontage, Funktionstests, Verpackung und Transport, Installation von Mechanik, Elektrik und Automatisierungstechnik, Inbetriebnahme, Schulungen zur mechanischen und elektrischen Ausrüstung und zur Anlagenbedienung sowie für den Testbetrieb mit Rufbereitschaft und für die Gewährleistungsprüfungen von zwei halbautomatischen horizontalen Manipulatorsystemen für Temperatur-, und Sauerstoffaktivitätsmessungen sowie Stahl- und Schlackenprobenahmen. Montage und Inbetriebnahme wurden während der regulären Wartungs- und Betriebszeiten der Konverter durchgeführt. Die Montagearbeiten wurden innerhalb von vier Tagen abgeschlossen, die Kaltinbetriebnahme in zwei Tagen, die Heißinbetriebnahme schließlich innerhalb von drei Tagen.

Die Dillinger Gruppe setzt sich aus einer Reihe von Top-Unternehmen zusammen, die gemeinsam für ihre Kunden höchste Qualität und beste Serviceleistungen im Bereich Grobblech bieten. Dies umfasst sowohl die Tätigkeiten eines integrierten Hüttenwerkes wie die Koks- und Roheisenerzeugung über die gemeinsam mit der Saarstahl AG gehaltenen Tochtergesellschaften Zentralkokerei Saar GmbH und ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH als auch das Herstellen von Flüssigstahl und Halbzeugen. Die Grobblechproduktion erfolgt an zwei Standorten, zum einen bei der Dillinger Hütte in Dillingen, zum anderen bei Dillinger France in Dünkirchen.



Halbautomatisches horizontales Temperaturmessungs- und Probenahme-Manipulatorsystem, welches von Primetals Technologies im Konverterstahlwerk der Dillinger Hütte in Deutschland installiert wurden (Bildquelle: Dillinger Hütte)

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 mit Hauptsitz in London, Großbritannien, ist ein technologischer Pionier und ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Lifecycle-Services für die Metallindustrie. Das komplette Technologie-, Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens umfasst ganzheitliche Lösungen für Elektrik, Automatisierung, Digitalisierung und Umwelttechnik und deckt sämtliche Schritte der Wertschöpfungskette in der Eisen- und Stahlproduktion – vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt – sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle ab. Primetals Technologies ist ein Joint Venture von Mitsubishi Heavy Industries und Partnern und beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter. Wenn Sie mehr über Primetals Technologies erfahren möchten, besuchen Sie bitte die Website des Unternehmens unter www.primetals.com.

Primetals Technologies, Limited
Ein Joint Venture von Mitsubishi Heavy Industries und Partnern
Communications
Leitung: Gerlinde Djumlija

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom