

London, 30. Juli 2020

Vollautomatisches Kaltstrangsystem von Primetals Technologies erhält Endabnahmezertifikat bei Baosteel

- **Neues vollautomatisches Top-Feeding-Kaltstrangsystem ersetzt halbautomatische Betriebsart**
- **Anlagenfahrer kann jetzt vollautomatischen Prozess per Tastendruck starten**
- **Zusätzliche Sensoren und Signalgeber gewährleisten sicheres und kollisionsfreies „Einfahren des Kaltstrangs“ in die Kokille**
- **Garantierte Sicherheit trotz vollautomatischen Verfahrens und geringere Arbeitsbelastung des Bedienpersonals beim Einfahrprozess des Kaltstrangs**

Im Mai 2020 erhielt Primetals Technologies die Endabnahmezertifikate für das vollautomatische Top-Feeding-Kaltstrangsystem der zweisträngigen Stranggießanlage CC3 im Stahlwerk Nr. 1 von Baoshan Iron and Steel Co. Ltd. (Baosteel) in Shanghai. Bei der neuen Lösung drückt der Bediener nur eine Taste, um den Kaltstrang vollautomatisch in die Kokille einzufahren oder um den Kaltstrang vollautomatisch vom Hubwerk an den Wagen zu übergeben. Um die Position aller beweglichen Komponenten zu überprüfen, installierte Primetals Technologies mehrere zusätzliche sicherheitsgerichtete Messeinrichtungen, darunter Sicherheitssignalgeber, Laserabstandssensoren und Sicherheitsendschalter. Die neue Lösung entlastet das Bedienpersonal von Routineaufgaben, spart wertvolle Zeit und erfüllt trotz automatischer Prozessabläufe sämtliche Sicherheitsanforderungen. Die automatische Sequenz kann auf der Gießbühne (per Tastendruck auf der lokaler Bedienkonsole) oder in der zentralen Leitwarte (ICC) über die Level-1-HMI gestartet werden.

Vollautomatisches Kaltstrangsystem führt Einzelsequenzen zusammen

Das neue vollautomatische Top-Feeding-Kaltstrangsystem von Primetals Technologies führt alle erforderlichen Schritte aus, um den Kaltstrang in die Kokille einzufahren und um diesen an die Strangantriebe zu übergeben – jeweils in einer Sequenz. Der Anlagenfahrer muss lediglich eine Taste

der lokalen Bedienkonsole (LCP) drücken oder eine Schaltfläche der Bedienoberfläche (HMI) in der zentralen Leitwarte (ICC) betätigen, um diese vollautomatische Sequenz zu starten.

In der Vergangenheit mussten die Bediener bei Baosteel jeden Schritt beim Einfahren eines Kaltstrangs in die Kokille sowie jeden Schritt beim Übergeben vom Hubwerk an den Wagen kontrollieren und überwachen. Eine solche Sequenz setzte sich aus mehreren Schritten zusammen, und jeder Schritt musste manuell durch Bedientasten (= halbautomatischer Betrieb) der lokalen Bedienkonsole (LCP) auf der Gießbühne gestartet werden. Vor Beginn jedes nächsten Schritts musste sich der Bediener vergewissern, dass der vorherige Schritt fehlerfrei abgeschlossen wurde – beispielsweise dass der Wagen zur genauen Position der Kokille oder des Hubwerks gefahren wurde, dass die Hubposition stimmt oder dass die Kette die richtige Position aufweist.

Zusätzliche sicherheitsrelevante Messeinrichtungen installiert

Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des vollautomatischen Top-Feeding-Kaltstrangsystems zu gewährleisten, ist es sehr wichtig, dass sich Hubwerk, Wagen und Kette bei allen Schritten einer vollautomatischen Sequenz genau an der richtigen Position befinden. Aus diesem Grund installierte Primetals Technologies mehrere zusätzliche sicherheitsrelevante Messeinrichtungen, darunter Sicherheitssignalgeber, Laserabstandssensoren und Sicherheitsendschalter. Diese Elemente überwachen und überprüfen die richtige Position aller überwachten Komponenten lückenlos, bevor eine automatisierte Bewegung ausgelöst wird. Früher, als das neue vollautomatische Top-Feeding-Kaltstrangsystem noch nicht installiert war, musste der Bediener sich selbst vom Ergebnis jedes vorherigen Schritts überzeugen und prüfen, ob alle Komponenten an der richtigen Position sind. Erst dann konnte der nächste Schritt eingeleitet werden.

Sicherheit verbessert und Zeit gespart

Die Lösung entlastet den Bediener von Routineaufgaben, denn er muss nur noch die vollautomatische Sequenz überwachen, in der ein Kaltstrang eingefahren und von den Strangantrieben übernommen wird. Falls Probleme auftreten, kann das Bedienpersonal eingreifen, indem es die automatische Sequenz unterbricht und auf halbautomatische oder manuelle Betriebsart umschaltet. Diese Betriebsarten können auch für Wartungsaufgaben genutzt werden. Im Anschluss an das vollautomatische Einfahren des Kaltstrangs und die Übernahme durch die Strangantriebe muss der Bediener nur noch die Gießbreite für die breitenverstellbare Kokille einstellen. Dieser Arbeitsgang wird wie üblich durchgeführt, indem der Kaltstrang mit Hilfe einer Handsteuerkassette im Tippbetrieb bis zur genauen Startposition in der Kokille positioniert wird.

Hintergrundinformationen zum Projekt

Dieses Projekt war Bestandteil der Modernisierung der Stranggießanlage CC3 im Stahlwerk Nr. 1 in Shanghai. Im Jahr 2019 wurde eine neue Leitwarte (ICC) zur Steuerung und Überwachung der gesamten Stranggießanlage in Betrieb genommen. Hierzu gehören auch zwei Gießbühnenroboter und ein neues Gesichtserkennungssystem.

Die Baoshan Iron & Steel Co. Ltd. gehört zur neu gegründeten China Baowu Steel Group Corp. Ltd., dem weltweit zweitgrößten Stahlerzeuger, dessen Produktionskapazität 70 Millionen Tonnen beträgt. Baosteel erzeugt hochwertige Produkte sowohl für den chinesischen Binnenmarkt als auch für den Weltmarkt. Die Stranggießanlage CC3 im Stahlwerk Nr. 1 in Shanghai produziert Brammen in zwei Strängen mit einer Breite von jeweils 1.200 mm bis 2.300 mm. Die jährliche Produktionskapazität beläuft sich auf 2,3 Millionen Tonnen.



Mit dem neuen vollautomatischen Top-Feeding-Kaltstrangsystem von Primetals Technologies kann Baosteel nun vollständige Sequenzen, beispielsweise die Übergabe vom Hubwerk an den Wagen, mit nur einer Taste starten.

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.