

Telefon: +49 211 881-4449
Fax: +49 211 881-774449
Mobil: +49 151 40226502
E-Mail: thilo.sagermann@sms-group.com
Thilo Sagermann

PRESSE-INFORMATION

20. Januar 2021, Düsseldorf

Technologie- und Automatisierungs-Upgrade für höchste Stahlqualitäten

Dragon Steel Corporation erteilt SMS Concast das FAC für die Modernisierung ihrer Sechsstrang-Knüppelgießanlage

Dragon Steel Corporation, Ltd. mit Sitz in Taichung, Taiwan, eine Tochtergesellschaft der China Steel Corporation hat SMS Concast, einem Unternehmen der SMS group (www.sms-group.com), das FAC (Final Acceptance Certificate) für die Modernisierung ihrer sechssträngigen Knüppelgießanlage erteilt. Ziel der Modernisierung war die Verbesserung der Knüppelqualität für den lokalen High-End-Markt, einschließlich Anwendungen für Verbindungselemente, Schweißstäbe und mechanische Teile.

Die Modernisierung, die hauptsächlich ein Upgrade der Automation und die Einführung der dynamischen Sekundärluftnebelkühlung COOL-DSC (Dynamic Spray Cooling) umfasst, führte zu einer deutlichen Verbesserung der Produktqualität hinsichtlich der inneren Struktur und der Oberflächenrissbildung.

„Mit einer vergleichsweise minimalen Änderung unserer Anlage konnten wir eine deutliche Qualitätsverbesserung erzielen und somit die Knüppel-Ausschussrate effizient senken. Die Zusammenarbeit mit SMS Concast war hervorragend: Gemeinsam haben wir den strengen Zeitplan eingehalten und unsere Projektziele erreicht. Alles

in allem ein sehr erfolgreiches Modernisierungsprojekt, das unsere Geschäftsbeziehung gestärkt hat“, sagt Ting-Yun Lin, Projekt-ingenieur bei Dragon Steel Corporation.

Die vorhandene Sechsstang-Knüppelgießanlage von Dragon Steel hat einen Radius von neun Metern und wurde ursprünglich von SMS Concast im Jahr 2000 gebaut und 2014 mit elektromagnetischen Finalrührern (FEMS) aufgerüstet. Sie produziert Knüppel mit einem Quadratquerschnitt von 145 Millimetern und einer jährlichen Produktion von 600.000 Tonnen je nach Marktsituation. Die Stahlsorten umfassen Kaltstahl, niedriglegierten Stahl, Automaten-, Heißschmiede- und Schweißdrahtstahl.

Die Modernisierung der Automation bestand hauptsächlich aus einem Upgrade des Level-1-Systems und der Einführung des COOL-Simulationspakets, einschließlich COOL-DSC (Dynamic Spray Cooling) mit Luftnebel-Düsen von SMS Concast, für eine homogene Sekundärkühlung. COOL ist ein eigens entwickeltes Erstarrungsmodell der SMS Concast, das die Verfestigung entlang des Strangs online visualisiert. COOL-DSC reguliert hierbei den Wasserfluss jeder Sprühzone gemäß festgelegter Knüppel-Temperaturwerte. Auf diese Weise optimiert DSC die Knüppeltemperatur entlang der sekundären Kühlzone, um die Oberflächenqualität zu verbessern.

Darüber hinaus kann die COOL-Software auch offline verwendet werden, sodass der Metallurge und Verfahrenstechniker die Gussparameter fein einstellen kann, indem er verschiedene „Ghost Casts“ ausführt und auf diese Weise teure Testläufe spart. COOL-offline enthält Funktionen zum Vergleich der stationären Bedingungen verschiedener Gussparameter, simuliert aber auch Sequenzen mit beispielsweise vordefinierten Änderungen der Gießgeschwindigkeiten und Stahlsorten.

Die Verlagerung der Produktion auf hochwertigen Stahl führte ebenfalls zu einer Aufrüstung der bestehenden CONFLOW-Stopper-Steuerungen und der Umstellung von Standard- auf Luftnebel-Sprüh-düsen. Die CONFLOW-Stopper-Steuerung besticht durch ein robustes Design und gewährleistet einen präzisen und gut kontrollierten Stahlfluss vom Verteiler zur Kokille. Die von SMS Concast konzipierten Luftnebel-Düsen ermöglichen dagegen eine homogene Sprühkühlung für eine verbesserte Sekundärkühlung und weniger Oberflächenrisse.

(25 Zeilen à max. 65 Zeichen)



Erster Guss auf der modernisierten Sechsstang-Knüppelgießanlage von SMS Concast bei Dragon Steel Corporation in Taichung, Taiwan.

SMS group ist eine Gruppe von international tätigen Unternehmen des Anlagen- und Maschinenbaus für die Stahl- und NE-Metallindustrie. Rund 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwirtschaften weltweit einen Umsatz von über 2,9 Mrd. EUR. Alleineigentümer der Holding SMS GmbH ist die Familie Weiss Stiftung.