Telefon: +49 2161 57 92 0
E-Mail: frontdesk@duma-bandzink.com
Daniel Plätzer

PRESSEMITTEILUNG

Mönchengladbach, September 16, 2019

DUMA-BANDZINK liefert die Teilkomponente Abstreifdüse an Steel Dynamics Inc. für den Standort Sinton, Texas

In neuen Dimensionen denken und produzieren

Steel Dynamics Inc. (SDI) hat die SMS group (www.sms-group.com) mit der Lieferung einer kompletten Stahlproduktionslinie vom Stahlwerk über eine CSP®-Anlage bis hin zum Kaltwalzwerk und einer Verzinkungslinie für den Standort Sinton im US-Bundesstaat Texas beauftragt.

Mit einer Jahresleistung von über 2,7 Millionen Tonnen Stahl setzt diese Anlage mit ihrer Produktivität neue Maßstäbe. Neben den mechanischen Einrichtungen von der Flüssigphase bis zur Bandbehandlung umfasst der Lieferumfang der SMS group die X-Pact®-Elektrik und -Automation sowie den technischen Support bei der Montage und Inbetriebnahme.

Die Inbetriebnahme fand Mitte 2021 statt.

Für die Produktionslinie erhält SDI vom Systemlieferanten SMS group folgende Anlagenteile: Das Stahlwerk bestehend aus zwei 190-Tonnen-Gleichstrom-Elektrolichtbogenöfen (DC-EAF) sowie zwei Doppel-Pfannenöfen (LFs) und einer Doppel-Vakuum Tankentgasungsanlage (VD). Die Flüssigstahlkapazität beträgt mehr als drei Millionen Jahrestonnen.

Die CSP®-Anlage ist ausgelegt für die Produktion von Dünnbrammen mit Dicken bis zu 130 Millimetern und Brammenbreiten bis zu 2.134 Millimetern.

Die CSP®-Stranggießanlage ist als Einstrang-Bogenanlage

(VLB – Vertical Liquid Bending) konzipiert. Mit einer metallurgischen Länge von über 25 Metern wird ein Durchsatz von 7,5 Tonnen in der Minute und Gießgeschwindigkeiten von bis zu 6 Metern in der Minute erreicht.

Mit einer achtgerüstigen Walzstraße kann SDI API-Warmbandgüten mit Dicken bis 25,4 Millimeter bei Breiten bis zu 2.134 Millimetern produzieren. Die Anlage ist ausgelegt für eine minimale Banddicke von 1,2 Millimetern.

Die CSP®-Anlage hat eine jährliche Warmbandkapazität von 2,7 Millionen Tonnen.

„SMS group setzt mit dieser neuen Anlage bei SDI erneut ein Zeichen für eine wirtschaftliche Produktion mit höherem Durchsatz und besseren Qualitäten“, sagt Cosimo Cecere, Leiter Vertrieb und Projektmanagement CSP®-Anlagen, SMS group.

Hinter der CSP®-Anlage schließt sich eine fünfgerüstige Beiz-/Tandemstraße an. Der Prozessteil der Beizlinie/Tandemstraße (PL/TCM) wird zukunftsweisend mit der neuesten Turbulenztechnologie von SMS group ausgestattet sowie mit einer 600-kN-Richteinheit. Dank eines Abhaspels, der vor der Tandemstraße angeordnet ist, können Beizlinie und Tandemstraße parallel und

unabhängig voneinander betrieben werden. Das Warmband kann somit gebeizt und geölt oder direkt in die Tandemstraße geführt werden. Die Beizkapazität beträgt 1,0 Millionen Jahrestonnen.

Die fünfgerüstige Tandem-Kaltwalzanlage in Sextobauweise mit ihrem großen Stellbereich ist ein Garant für sehr gute Kaltbandtoleranzen und Planheitswerte. Die maximale Bandbreite beträgt 1.981 Millimeter. Die Tandemstraße walzt das Kaltband bis auf 0,20 Millimeter herunter. Anschließend wickelt ein Karussellhaspel das gewalzte Kaltband auf. Die Jahreskapazität im gekoppelten Betrieb mit der kontinuierlichen Beizanlage beträgt 0,77 Millionen Jahrestonnen.

Ein Dressierwalzwerk für die Verarbeitung von Warm- und Kaltband mit einem Schwerpunkt auf Kaltbanddressieren ist ausgelegt für eine Jahreskapazität von 0,4 Millionen Tonnen.

Zum Verzinken von Kalt- und Warmband ist eine kontinuierliche Verzinkungslinie eingebracht. Sie beinhaltet einen horizontalen Drever-Ofen, der von einer Direktbefeuerung und einer Strahlrohrzone beheizt wird. Um in Zukunft hochfesten Stahl herstellen zu können, ist der spätere Einbau einer Ultra-Fast-Cooling-Gaskühlung vorgesehen. Zum Lieferumfang gehört außerdem ein **DUMA-BANDZINK-Abstreifdüsensystem**, das die Zinkschichtdicke homogen und präzise einstellt und somit eine hohe Oberflächenqualität sichert. Ein Wechselsystem mit zwei Zinkpötten erlaubt die Beschichtung der Bänder mit einer herkömmlichen Zinkschicht oder mit einer Aluminium-Zink-Legierung. Für die Nachbehandlung wird die Linie ein Quarto-Dressiergerüst, einen Streckrichter und zwei horizontale Shuttle-Roll-Coater sowie eine Einölmaschine im Auslauf erhalten. Auf der Verzinkungslinie werden Banddicken bis 4,0 Millimeter bei einer Bandbreite von 1.930 Millimetern verarbeitet. Die Jahreskapazität beträgt 0,5 Millionen Tonnen.

Für den gesamten technologischen Teil des neuen Werkskomplexes spielt die im Lieferumfang enthaltene X-Pact®-Elektrik und -Automation eine wichtige Rolle. Diese sorgt dafür, dass Produktivität, Flexibilität in der

Produktion und Qualität der Endprodukte sowohl heutige als auch zukünftige Anforderungen erfüllen. Das hier angewendete Konzept und die Einrichtungen bieten eine solide Grundlage für die Digitalisierung der Anlagen und Prozesse für zukunftsweisende Erweiterungen und Anwendungen. Diagnose- und Visualisierungskonzepte werden in der gesamten Anlage genutzt. Sie sichern und unterstützen effektive und vorbeugende Wartungsaktivitäten.

SDI will die Produkte auf den rasch wachsenden Märkten in den Bereichen hochfeste Stahlrohre, Mehrphasenstähle für den Auto-mobilbau und Baustahl für verschiedene Anwendungen absetzen. Mit dieser Minimill wird SDI zum Leader in der Warmband-herstellung. Es ist insbesondere die neue, äußerst hochleistungsfähige Stranggießanlage in Kombination mit dem erprobten thermomechanischen Walzprozess, die die Produktion von Spezialstählen mit noch nie dagewesenen Abmessungen ermöglicht.

Mark D. Millett, CEO, Steel Dynamics Inc.: „Die führende Position der Technologie und die langjährige Partnerschaft zwischen SDI und SMS group gaben den Ausschlag für die Entscheidung, den Auftrag an SMS group zu vergeben.“

Burkhard Dahmen, CEO, SMS group: „Steel Dynamics und SMS group haben in der Vergangenheit viele Highlight-Projekte erfolgreich abgeschlossen. Mit dem Bau des neuen Werkes in Sinton, Texas, setzen wir die erfolgreiche und vertrauensvolle Partnerschaft fort. Mit diesem Projekt werden wir einmal mehr verdeutlichen, dass SMS group der Leading Partner in the World of Metals ist.“

Steel Dynamics Inc. (SDI) mit Hauptsitz in Fort Wayne, Indiana, ist einer der größten Stahlhersteller und Metallrecycler in den Vereinigten Staaten. Die Produktionsstätten befinden sich in den USA und in Mexiko.