

London, 3. Dezember 2020

Tosyali bestellt EAF Quantum-Elektrolightbogenofen, Sekundärmetallurgie und Brammenstranggießanlage bei Primetals Technologies

- **EAF Quantum ist auf die Produktion von zwei Millionen Tonnen Flüssigstahl pro Jahr und Betrieb mit unterschiedliche Schrottsorten und HBI ausgelegt**
- **Niedriger elektrischer Energieverbrauch pro Tonne, niedrige Betriebskosten und CO₂-Emissionen**
- **Doppel-Vakuumentgasungsanlage zur weiteren Aufbereitung**
- **Zweisträngige Brammenstranggießanlage mit Kapazität von zwei Millionen Tonnen Brammen pro Jahr und Erweiterungsmöglichkeit auf 3,4 Millionen Tonnen pro Jahr**
- **Anlage ist mit TPQC ausgestattet und damit für Industrie 4.0 vorbereitet**

Der türkische Stahlproduzent Tosyali Demir Celik Sanayi A.S. hat Primetals Technologies beauftragt, einen EAF Quantum-Elektrolightbogenofen, eine Doppel-Vakuumentgasungsanlage mit Sauerstoffeinblasung und eine zweisträngige Brammenstranggießanlage für ein Flachstahl-Neubauprojekt in Iskenderun, Türkei, zu liefern. Der EAF Quantum-Lichtbogenofen ist so konzipiert, dass Metallschrott und Neumaterial wie HBI und Roheisen in unterschiedlicher Zusammensetzung und Qualität verarbeitet werden können. Der elektrische Energiebedarf des Elektrolightbogenofens ist äußerst gering, vor allem dank des Schrottvorwärmsystems, aber auch aufgrund vieler anderer Merkmale der EAF Quantum-Technologie, darunter das Abstichsystem FAST, die Erhaltung der SchaumSchlacke und der durchgängig eingetauchte elektrische Lichtbogen (Flachbadbetrieb). Dies reduziert sowohl die Betriebskosten als auch die CO₂-Emissionen. Der EAF Quantum ist ein hochproduktiver Ofen, der kürzestmögliche Abschaltzeiten erreicht. Die Doppel-Vakuumentgasungsanlage sorgt für die weitere Aufbereitung und erweitert das Produktionsportfolio von Tosyali Demir Celik um höhere Güten. Mit der Möglichkeit, Sauerstoff einzublasen, kann das Stahlwerk Tosyali Demir Celik neben Stahlsorten mit besonders geringem bis hin zu hohem Kohlenstoffgehalt peritektische Sorten, API-Sorten, Dualphasensorten und auch hochfeste, niedriglegierte Stahlsorten produzieren. Das Werk ist mit TPQC

(Through-Process Quality Control) ausgestattet und somit bereit für Industrie 4.0. Die zweisträngige Brammenstranggießanlage verfügt über eine Kapazität von zwei Millionen Tonnen Brammen pro Jahr, die auf 3,4 Millionen Tonnen erhöht werden soll, und ist in der Lage, eine breite Palette von Stahlsorten zu verarbeiten. Die Inbetriebnahme des neuen Stahlwerks ist für Ende 2022 geplant.

Tosyali Demir Celik A.S. ist Teil der Tosyali-Gruppe, die bereits ein weiteres Stahlwerk namens TOSCELIK in Osmaniye, Türkei, sowie ein DRI-Schmelzwerk mit direktem Heißeinsatz in Algerien unter dem Namen Tosyali Iron Steel Industry Algérie betreibt. Das Unternehmen unterhält zudem eine Reihe von Walzwerken und ist auf den Märkten für Flachprodukte und geschweißte Rohre gut etabliert. Um die Kapazität für Halbzeuge wie Brammen für bestehende nachgelagerte Anlagen zu erhöhen, beschloss die Tosyali Holding die Errichtung einer Neuanlage in Iskenderun, Provinz Hatay.

Für die erste Phase dieses neuen Stahlwerkprojekts liefert Primetals Technologies einen EAF Quantum-Lichtbogenofen mit einer Kapazität von 150 Tonnen und eine Doppel-Vakuumentgasungsanlage mit Sauerstoffeinblasung, deren Kapazität ebenfalls 150 Tonnen beträgt. Der Lieferumfang umfasst die komplette mechanische und elektrische Prozessausrüstung sowie die Automatisierungstechnik. Dazu gehören das automatisierte Schrottplatzmanagement, der automatisierte Beschickungsprozess, die Automatisierung der Sauerstoffeinblasung und der Sandbefüllung sowie die Level-2-Automatisierung.

Der von Primetals Technologies entwickelte EAF Quantum kombiniert bewährte Elemente der Schachtofentechnik mit einem innovativen Schrottbeschickungsverfahren, einem effizienten Vorwärmesystem, einem neuen Kippkonzept für die Unterschale und einem optimierten Abstichsystem. Dies alles ermöglicht sehr kurze Abstichfolgezeiten. Der Bedarf an elektrischer Energie ist wesentlich niedriger als bei einem herkömmlichen Elektrolichtbogenofen. Zusammen mit dem geringeren Verbrauch von Elektroden und Sauerstoff ergibt sich ein Gesamtvorteil bei den spezifischen Konvertierungskosten von rund 20 Prozent. Im Vergleich zu konventionellen Elektrolichtbogenöfen können auch die gesamten CO₂-Emissionen um bis zu 30 Prozent pro Tonne Rohstahl reduziert werden. Eine integrierte Entstaubungsanlage mit moderner automatischer Abgasregelung erfüllt alle Umweltauflagen.

Die Brammengießanlage hat eine Bemessungskapazität von zwei Millionen Tonnen Brammen pro Jahr, die auf 3,4 Millionen Tonnen pro Jahr erweitert werden kann. Ihr Maschinenradius beträgt zehn Meter. Die Anlage erzeugt Brammen mit einer Dicke von 225 Millimetern und einer Breite zwischen 900 und 1.800 Millimetern. Die maximale Gießgeschwindigkeit beläuft sich auf 1,6 Meter pro Minute. Die Anlage gießt Stähle mit ultraniedrigem bis hohem Kohlenstoffgehalt, peritektische und HSLA-Stähle sowie API-Sorten. Die gerade Smart Mold-Kassettenkokille ist mit Mold Expert zur Durchbruchfrüherkennung, DynaWidth zur automatischen Breiteneinstellung und dem DynaFlex-Kokillenoszillator ausgestattet. Die

automatische Gießspiegelregelung LevCon mit „Autostart“-Gießfunktionen und autoadaptiver dynamischer Ausbauchungskompensation sowie die automatische Online-Vorerkennung von Durchbrüchen durch Mold Expert werden ebenfalls implementiert. Im Strangführungssystem kommen eine Biegezone und Smart Segmente sowie I-Star-Rollen zum Einsatz.

Das Dynacs 3D-Sekundärkühlsystem berechnet das Temperaturprofil und regelt es über die gesamte Stranglänge dynamisch. Mit DynaGap Soft Reduction 3D wird die Innenqualität der Brammen verbessert. Der Walzspalt wird während der Durcherstarrung gemäß den von Dynacs berechneten Betriebspunkten dynamisch angepasst. Hierdurch wird die Seigerung in der Strangmitte minimiert.



Tosyali bestellt EAF Quantum-Elektrolichtbogenofen, Sekundärmetallurgie und Brammenstranggießanlage bei Primetals Technologies. Von links nach rechts: Deniz Catan, Technical Sales Manager, Primetals Technologies Deutschland; Aashish Gupta, verantwortlich für das globale Upstream-Geschäft von Primetals Technologies; Fuat Tosyali, Chairman der Tosyali Holding; Dr. Suhat Korkmaz, CEO von Tosyali Holding; Cenk Derinkok, CEO von Primetals Technologies Türkei, bei der Vertragsunterzeichnung.

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.