

London, 11. Februar 2021

## Primetals Technologies erhält Endabnahme für Knüppelschweißanlage ERT-EBROS bei Ferriera Valsabbia

- **Verschweißte Knüppel ermöglichen Endloswalzen mit hoher Produktqualität**
- **Deutliche Steigerung von Ausbringung und Nutzungsgrad der Anlage**
- **Erster Einsatz von ERT-EBROS in Italien**

Ende Dezember 2020 erteilte der italienische Stahlhersteller Ferriera Valsabbia S.p.A. Primetals Technologies das Endabnahmezertifikat (FAC) für die Lieferung der Endloswalztechnologie ERT-EBROS für das bestehende Stabwalzwerk des Unternehmens in Odolo, Provinz Brescia. Damit sollten die Ausbringung und der Nutzungsgrad der Anlage gesteigert werden. Das System verschweißt die zu walzenden Knüppel miteinander und ermöglicht so einen kontinuierlichen Walzprozess mit gleichbleibend hoher Produktqualität. Die neue ERT-EBROS-Anlage ist das erste System dieser Art in Italien.

Primetals Technologies war für die Projektierung sowie die Montage- und Inbetriebnahmeüberwachung der neuen Ausrüstungen verantwortlich und lieferte das ERT-EBROS-Knüppelschweißsystem inklusive Entgratungsstation, Abzieheinrichtung sowie ergänzender Ausrüstungen wie Treibrolle, Schere und Rollgang. Die ERT-EBROS Anlage ist für eine jährliche Produktionskapazität von 900.000 Tonnen ausgelegt. Ergänzt wurde der Lieferumfang durch die Fluidsysteme, die elektrische Ausrüstung und Automatisierungstechnik sowie Technologiepakete zur Steuerung des Schweißvorgangs. Vor der Walzstraße wurde ein Induktionsofen installiert, um die Temperaturverluste auszugleichen.

Primetals Technologies setzte einige innovative Lösungen ein, um die Anforderungen von Ferriera Valsabbia sowohl hinsichtlich der Metallurgie als auch in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften über die gesamte Stablänge zu erfüllen. Eine speziell entwickelte interaktive Software-Suite analysiert die Betriebsergebnisse und erstellt eine Reihe von Statistiken über die Produktivität des Systems, die Anzahl der Verbindungsstellen und die Dauer der Schweißsequenzen. Um die Auswirkungen der

**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

Reisebeschränkungen während der frühen Phasen der COVID-19-Pandemie zu minimieren, wurde für die Remote-Inbetriebnahme ein eigenes Virtual Private Network (VPN) verwendet.

Ferriera Valsabbia wurde 1954 gegründet und betreibt eine Minimill-Anlage mit Elektrolichtbogenofen (EAF), die mit einer Produktionskapazität von rund 900.000 Tonnen pro Jahr Knüppel und Stäbe zur Betonbewehrung (Rebars) herstellt. Das Unternehmen ist einer der größten privaten Hersteller von Betonstahl in Italien. Das Stabwalzwerk wurde von Primetals Technologies in den Jahren 2007–2008 realisiert. Dieses Projekt umfasste die Installation eines Heißeinsatzsystems für die Knüppel sowie eines Systems für die Einzelstab-Hochgeschwindigkeitsausgabe, das Walzgeschwindigkeiten von bis zu 29 Metern pro Sekunde beim Walzen mit der Zweifach-Slit-Methode ermöglicht. Das Walzwerk ist für die Verarbeitung von Knüppeln aus kohlenstoffarmem Stahl mit einem quadratischen Querschnitt von 150 x 150 (zukünftig 160 x 160) Millimetern und einer Länge von 9 Metern ausgelegt. Es entstehen Bewehrungsstäbe mit Durchmessern zwischen 8 und 40 Millimetern. Beim Walzen mit der Zweifach-Slit-Methode können Stabdurchmesser von 8 bis 20 Millimetern realisiert werden.

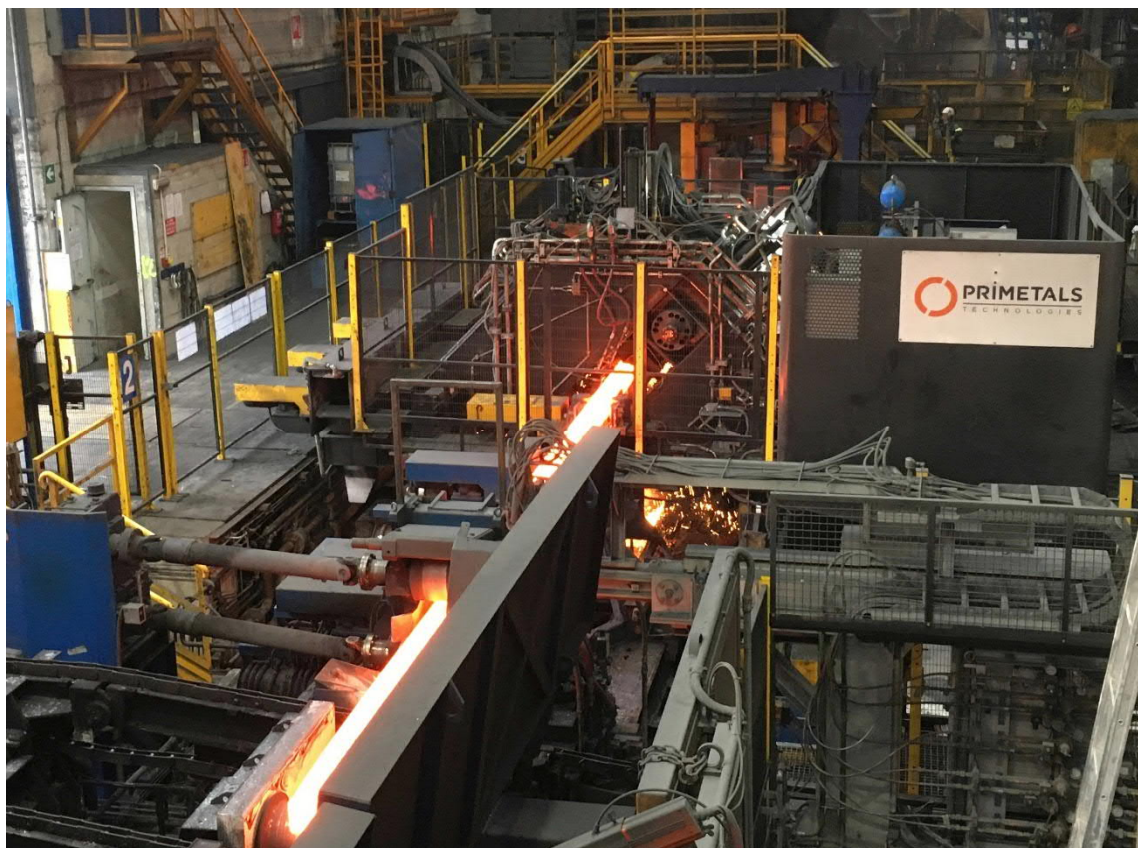
Das ERT-EBROS-System verschweißt aufeinanderfolgende Knüppel, sodass diese so verbunden in einem Endloswalzprozess verarbeitet werden können. Dadurch entfällt das Abtrennen von Stabkopf und Stabfuß, sodass sich der Materialverlust verringert. Außerdem erhöht sich die Ausbringung, da die sonst anfallenden Zeiten zwischen dem Walzen zweier Knüppel eingespart werden. Auch die Auslastung des Kühlbetts wird optimiert, und bei Bedarf ist es möglich, kundenspezifische Bündel zu produzieren. ERT-EBROS wird zwischen dem Wärmofen und dem ersten Walzgerüst installiert. Es verwendet einen Abbrennschweißprozess mit schneller und intensiver Erhitzung. Dabei entsteht eine feste Verbindung zwischen den Knüppeln, ohne dass zusätzliches Füllmetall benötigt wird. Ein „Dynamic Flash Control“-System sorgt für die Steuerung aller Prozessparameter in Echtzeit und damit für eine hohe Qualität der Verbindung bei gleichzeitig niedrigem Energieverbrauch und Materialverlust. Eine „Active Spatter Protection“ schützt die mechanische und elektrische Ausrüstung vor Stahlspritzern. Dies ist entscheidend für die Prozessqualität, verlängert die Lebensdauer der Komponenten und erleichtert die Instandhaltung.

Nach dem Schweißen und Kopfstauchen werden die Verbindungsstellen mit einem selbstreinigenden Entgrater geglättet. Die Entgratungsmaschine arbeitet unabhängig von der Schweißeinheit, sodass sich die Zykluszeit nicht erhöht. Herzstück des elektrischen Systems sind die integrierten Hochfrequenztransformatoren. Diese kompakten Komponenten sind äußerst zuverlässig und für eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Schweißvorgängen ohne Wartung ausgelegt. Jeder Transformator ist mit Dioden ausgestattet, welche die einlaufende hochfrequente Rechteckspannung in eine stabile, extrem flache Gleichspannung umwandeln. Die Rechteckspannung wird von Umrichtern erzeugt, mit

denen der Strom zehnmal schneller geregelt werden kann als mit Thyristorkreisen. Eine stabile Spannung und kurze Regelzeiten sind wesentliche Voraussetzungen für einen stabilen, wiederholbaren Prozessablauf.

EBROS ist eine eingetragene Marke der Steel Plantech Co.

ERT-EBROS ist in einigen Ländern eine eingetragene Marke von Primetals Technologies.



Die Knüppelschweißanlage ERT-EBROS von Primetals Technologies bei Ferriera Valsabbia S.p.A. in Odolo, Italien.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter: [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

#### **Kontakt für Journalisten:**

Dr. Rainer Schulze: [rainer.schulze@primetals.com](mailto:rainer.schulze@primetals.com)

Tel.: +49 9131 9886-417

Folgen Sie uns auf Twitter: [twitter.com/primetals](https://twitter.com/primetals)

**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

**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](http://www.primetals.com).