

London, 30. Oktober 2023

Neues Doppel-Reversier-Kaltwalzwerk von thyssenkrupp Steel ermöglicht High-End-Produktion von Siliziumstahl und AHSS

- **Einweihung des Hyper UCM Kaltwalzwerks, das von Primetals Technologies und thyssenkrupp Steel in Betrieb genommen wurde**
- **thyssenkrupp Steel stellt härtere und dünnere Flachstahlprodukte her, die in Autos und Elektromotoren zum Einsatz kommen**
- **Weltweit erstes Doppel-Reversier-Kaltwalzwerk mit führender Siliziumstahl-Technologie Hyper UCM**
- **Das Doppel-Reversier-Kaltwalzwerk bietet eine deutlich höhere Produktionsleistung als ein eingerüstiges Walzwerk**

Am 26. September produzierte der deutsche Stahlhersteller thyssenkrupp Steel den ersten Coil in seinem neuen Doppel-Reversier-Kaltwalzwerk, welches von Primetals Technologies geliefert wurde. Das Herzstück der Zukunftspläne des Stahlriesen wurde im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung heute im Werk Bochum eingeweiht. Bei der Einweihung hielten mehrere geladene Gäste Reden, darunter Heike Denecke-Arnold, Chief Operations Officer bei thyssenkrupp Steel, und Thomas Eiskirch, Oberbürgermeister von Bochum.

„thyssenkrupp Steel will seine Kompetenzen bei hochfesten Stählen und in der Elektromobilität deutlich stärken, um sich noch konsequenter über die Qualität unsere Produkte zu differenzieren“, sagt Heike Denecke Arnold. "Zum Beispiel wollen wir mit noch dünneren und festeren Blechen die Energieeffizienz und damit auch die Reichweite von Elektromotoren weiter erhöhen."

Das Projekt stellte das Team von Primetals Technologies vor einige Herausforderungen, da die Umstände im Zusammenhang mit der Pandemie und dem Krieg in der Ukraine die Lieferketten und Lieferzeiten beeinträchtigten. Dank der besonderen Anstrengungen im Projektmanagement und einer effektiven und transparenten Kommunikation konnten jedoch alle geplanten Meilensteine eingehalten werden. Mittels detaillierter 3D-Modelle erfolgte eine reibungslose und effektive Vormontage, wodurch die gesamte Anlage, einschließlich Elektrik und Automatisierung, in nur sechs Monaten fertiggestellt werden konnte.

Dünnere und leichter

Das Doppel-Reversierwalzwerk ist durch seinen Reversierbetrieb in der Lage, besonders dünne Bänder mit einer Endproduktstärke von bis zu 0,2 Millimetern zu walzen, was dünner als ein Fingernagel ist. Mit ihrem vielseitigen Walzwerkkonzept kann die Anlage aber auch schwerere Dicken, d.h. Produkte mit höchsten Festigkeitsanforderungen, walzen. Die innovative Automatisierungslösung, unterstützt durch hochqualifizierte Bediener, ist die treibende Kraft beim Erreichen dieser außergewöhnlichen Bandabmessungen. "Wir freuen uns sehr, thyssenkrupp Steel dabei zu unterstützen, im Markt für Siliziumstahl weiter zu expandieren", sagt Hans-Jürgen Zeiher, Head of Electrics & Automation bei Primetals Technologies. "Der Bedarf an modernen hochfesten Stahlsorten, die in Elektrofahrzeugen eingesetzt werden, wird in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich auf ein extrem hohes Niveau steigen. Mit diesem Walzwerk ist thyssenkrupp Steel gut vorbereitet, um dünneren und leichteren Stahl, genau die Art von Stahl, die in Elektrofahrzeugen benötigt wird, von sehr hoher Qualität zu liefern."

Marktführer im Kaltwalzen von Siliziumstahl

Eine Reihe von Faktoren hat dazu beigetragen, dass sich thyssenkrupp Steel für Primetals Technologies als Lieferanten entschieden hat, darunter vor allem herausragende Referenzen in Asien. Als Marktführer im Kaltwalzen von Siliziumstahl hat Primetals Technologies in Asien einen Marktanteil von 90 Prozent. Ein weiterer wichtiger Faktor sind die einzigartigen Eigenschaften der Hyper-UCM-Technologie. Mit dieser Lösung ist es dem Bediener möglich, die Bandkanten – wo Risse besonders häufig auftreten – auf sehr flexible Weise anzupassen.

Eine leistungsstarke Abwickelhaspel und eine induktive Bänderwärmung in Kombination mit der Minimalmengenschmierung (MQL) von Primetals Technologies sorgen für einen reibungslosen Ablauf des ersten Stiches. Die Hyper UCM basiert auf einer optimierten Kombination von Walzendurchmessern für Arbeits- und Zwischenwalzen. Dank dieser Technologie können die Walzwerkbetreiber Arbeitswalzen mit kleineren Durchmessern einsetzen, ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Erreichen extrem dünner Enddicken. Darüber hinaus sorgen leistungsstarke Haspeln und verschiedene Schmierungstechnologien für eine höhere Stichabnahme im Vergleich zu herkömmlichen Kaltwalzwerken.

Optimierung des Walzprozesses

Primetals Technologies lieferte die komplette mechanische Ausrüstung, Elektrik und Automatisierung für das Walzwerk und war zudem für die Installation und Inbetriebsetzung verantwortlich. Die Automatisierungslösung ist ein weiterer Faktor, der die Produktion von extrem dünnen und starken Stahlsorten ermöglicht. So verfügt die Level-2-Automatisierung beispielsweise über Kompensationsalgorithmen für die Walzenexzentrizität und die Auslastung der Hauptantriebe.

Die von Primetals Technologies entwickelte berührungslose Planheitsmessung (Contactless Shape Monitor) ist ein integraler Bestandteil der innovativen Planheitsregelung.

Drei große Projekte mit thyssenkrupp Steel

2021 erteilte thyssenkrupp Steel Primetals Technologies einen Großauftrag für das Reversier-Kaltwalzwerk, eine Warmbandstraße und zwei Stranggießanlagen. Alle Projekte sollen im Laufe des Jahres 2025 abgeschlossen werden. Mit einer jährlichen Produktionsmenge von rund 11 Millionen Tonnen Rohstahl beschäftigt thyssenkrupp Steel weltweit rund 26.000 Mitarbeiter. thyssenkrupp Steel hat es sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 jährlich 5 Millionen Tonnen CO₂-neutralen Stahl zu produzieren.

Der deutsche Stahlhersteller strebt an, bis spätestens 2045 seine Produktion komplett klimaneutral zu gestalten.

Key Facts des Doppel-Reversier-Kaltwalzwerks von thyssenkrupp Steel

- Walzwerkstyp: 2-gerüstig, six-high Hyper UCM
- Jahreskapazität: 475,000 Tonnen
- Walzgeschwindigkeit: maximal 1.000 Meter pro Minute
- Bandbreiten: von 700 bis 1.570 Millimeter
- Banddicke (Ausgang): von 0,2 bis 2,30 Millimeter

Wichtige Fakten: Umfang der Lieferung

Primetals Technologies ist für die Planung, Durchführung, Installation und Inbetriebsetzung verantwortlich. Der vollständige Umfang ist unten aufgeführt.

Anlagenbereich für den ersten Stich: Coilhubwagen, Abwickelhaspel, Flattener, Andrückrolle, induktives Banderwärmungssystem und Überleittisch

Gerüstbereich: zwei Walzgerüste, leistungsstarke hydraulische Walzenzylinder, positive und negative Arbeitswalzenbiegung und positive Zwischenwalzenbiegung, Zwischenwalzenverschiebung (Hyper UCM Technologie), Mehrzonenkühlung, kombinierte Minimalmengenkühlung (MQL)/Emulsionsprüchkopf, angetriebene Arbeitswalzen mit Doppelantrieb und automatische Arbeitswalzenwechsellvorrichtung

Auslaufbereich: Dickenmessgeräte und berührungslose Planheitsmessung sowie Einlauf- und Auslaufhaspeln mit Hülsenmanipulation

Fluidtechnik: kombiniertes Hilfs- und Servohydrauliksysteme, Emulsions-, Fett- und Getriebeölschmierung

Elektro- und Automatisierungssysteme: Transformatoren, Asynchronmotoren und Umrichter, S7 Basic- Automation System, neuartiges berührungsloses Planheitsmesssystem, Dicken- und Profilmessgeräte, Level 2 Automatisierungsmodelle und Level 2 System



Fertigstellung des neuen Doppelreversiergerüsts bei thyssenkrupp Steel in Bochum: v. l. n. r. Harald Espenhahn (Leiter Technology und Environment Management, thyssenkrupp Steel), Ralf Häußler (Technology, thyssenkrupp Steel), Engin Karakurt (Betriebsrat, thyssenkrupp Steel Bochum), Andy Rohe (Leiter Downstream, thyssenkrupp Steel), Thomas Wollinger (Geschäftsführer, Bochum Wirtschaftsentwicklung), Heike Denecke-Arnold (Chief Operations Officer, thyssenkrupp Steel), Hans-Jürgen Zeiher (Executive Vice President, Primetals Technologies), Thomas Eiskirch (Oberbürgermeister Bochum), Markus Kovac (Werksbereichsleiter Bochum, thyssenkrupp Steel). Copyright: thyssenkrupp Steel.



Das Werk in Bochum, Deutschland, ist das weltweit erstes Doppel-Reversier-Kaltwalzwerk mit der führenden Siliziumstahltechnologie Hyper UCM. Copyright: thyssenkrupp Steel.



Das Team von Primetals Technologies feiert das erste Coil in der neuen Doppelreversierstraße von thyssenkrupp Steel.

Diese **Presseinformation** sowie ein **Pressebild** finden Sie unter www.primetals.com/press/

Primetals Technologies, Limited
A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom

Kontakt für Journalisten:

Björn Westin, Press Officer

bjorn.westin@primetals.com

Tel: +43 664 6150250

Folgen Sie uns auf Social Media:

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

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 Fertigprodukt – sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle ab. Primetals Technologies ist ein Unternehmen der Mitsubishi Heavy Industries Group 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.