

ロンドン 2026 年 8 月 20 日

ティッセンクルップ スチールのデュイスブルク製鉄所向けスラブ連続鑄造機 No.4 改修プロジェクトが最終検収証（FAC）を受領

- 大規模な設備改修を通じて、高い利益率が見込まれるプレミアム製品への注力を強化
- スラブ品質の大幅な向上により、多相鋼、高張力鋼および e モビリティ向け鋼種の生産を実現
- スラブの直接装入により、省エネルギー化と電磁鋼板など高品質鋼種の安定した品質維持を実現

プライメタルズ テクノロジーズ（Primetals Technologies）は、ドイツ・デュイスブルク製鉄所のティッセンクルップ スチール（thyssenkrupp Steel）向けスラブ連続鑄造機 No.4 改修プロジェクトにおいて、2026 年 4 月に最終検収証（FAC）を受領しました。

本プロジェクトの完了により、ティッセンクルップ スチールは製品ポートフォリオを大幅に拡充するとともに、高い利益率が見込まれるプレミアム製品への注力を強化し、将来の市場ニーズに対応した製品構成を実現しました。

ティッセンクルップ スチールの Head of Upstream Operations である Chris Lindner 氏は次のように述べています。「設備の立ち上げ段階から、新設備の品質面での優位性と新鋼種の生産能力が明確に示されました。これにより、計画していた生産コンセプトの有効性を極めて早い段階で実証することができました。」

柔軟で将来を見据えた生産態勢

この工場では従来、鑄造と圧延が一体化されたラインが稼働していましたが、本プロジェクトにより、改修した連続鑄造機と更新した熱間圧延機からなる 2 つの独立したラインへ再構成しました。

鑄造工程と圧延工程を再構成して分離したことで、上工程である製鋼設備の稼働率向上、プロセス全体の効率改善、さらにはスラブ物流およびプロセス制御の柔軟性向上を実現しました。

新設備の導入により、スラブ品質が大幅に向上しました。特に、プライメタルズ テクノロジーズが導入した設備は、多相鋼、高張力鋼および e モビリティ向け先進材料などの高付加価値鋼種の生産に求められる厳しい品質要件を十分に満たしています。これにより、ティッセンクルップ スチールの長期的な競争力が強化されるとともに、e モビリティ向け電磁鋼板、モーターおよび発電機向け電磁鋼板、自動車向け高張力鋼など、高度な品質が求められる市場への安定供給が可能になります。

プロジェクト成功を支えた強力なパートナーシップ

本プロジェクトでは、既設設備の操業への影響を最小限に抑えながら工事を完了する必要があり、極めて厳しいスケジュールをはじめ数々の課題に直面しました。ピーク時には最大 1,000 人の作業員が同時に現場で作業し、綿密に策定された作業計画と厳格な工程管理に基づいて工事が進められました。工程変更が発生した際には、迅速な対応が求められ、時には従来にない解決策を講じる必要がありました。

プライメタルズ テクノロジーズとティッセンクルップ間の営業および事業開発を担当する Olaf Meininghaus 氏は次のように述べています。

「本プロジェクトの成功は、ティッセンクルップとプライメタルズ テクノロジーズの長年にわたる信頼関係の上に成り立っています。両社はこれまで数多くの共同プロジェクトを成功に導いてきた実績を基盤として、今後も協力関係を強化しながら、さらなる技術革新に取り組んでいきます。」

プロジェクトの円滑な遂行に向けて、据付前にキーコンポーネントの事前組立および総合試験を実施し、現地での円滑かつ効率的な導入を実現しました。また、一部の既設設備を新システムへシームレスに統合することで、設備停止期間を最小限に抑えました。ティッセンクルップ スチールとプライメタルズ テクノロジーズの双方による強力な支援と、課題解決を重視する共通の姿勢が、プロジェクトの工程目標および性能目標の達成につながりました。

最新鋭のスラブ連続鋳造機

改修された 2 ストランド連続鋳造機 No.4 には、高度な機械設備が導入されています。

DynaWidth モールド幅調整システムにより、スラブ幅を迅速かつ柔軟に変更できます。また、DynaFlex 油圧モールド振動装置はモールド振動条件を調整することで、鋳片表面品質の向上を実現します。

レベル 2 オートメーションシステムである CC Optimizer には、最適な二次冷却を実現する Dynacs 3D などのモジュールが搭載されています。

EcoStar Spiral ロールの採用により、湾曲部および水平部の両方で Dry Casting が可能となりました。水平部ではスプレー冷却を完全に不要とし、鋳造湾曲部では二次冷却を大幅に低減、または停止することが可能です。これらの技術を組み合わせることで、スラブをダイレクト圧延に最適な温度プロファイルで搬送できるため、再加熱炉が不要となり、省エネルギー化を実現します。また、高張力鋼や高珪素鋼

など、温度条件が適正範囲を外れると割れが発生しやすい鋼種についても、圧延に適した温度範囲を維持できます。

さらに、水平鋳片支持部において二次冷却設備が不要となることで、メンテナンス作業の負荷が大幅に低減され、運用コスト（OPEX）の削減にもつながります。

ティッセンクルップ スチール

本プロジェクトは、より広範な設備改修計画の一部です。2021 年、[ティッセンクルップ スチール](#)は、プライメタルズ テクノロジーズにリバースコールドミル、熱間圧延機および厚スラブ連続鋳造機 2 基を発注しました。

ティッセンクルップ スチールは、年間約 1,100 万トンの粗鋼を生産し、世界で約 26,000 人の従業員を擁しています。同社は、2030 年までに年間 500 万トンの CO₂ニュートラルスチールの生産を目指しており、2045 年までに生産工程全体のカーボンニュートラル達成を目標としています。

ティッセンクルップ スチール スラブ連続鋳造機 No. 4 主要仕様

年間生産能力：230 万トン

スラブ幅：900～1,800 ミリメートル

スラブ厚さ：257 ミリメートル

鋳造半径：12 メートル



ティッセンクルップ スチールのプレミアム製品への注力強化を支えるスラブ連続鋳造機改修プロジェクト



高度な機械設備を備えた 2 スtrand スラブ連続鋳造機 No. 4

プレスリリース（英語）および報道用画像は [Press Releases | Primetals Technologies](#) に掲載しています。日本語版の閲覧・ダウンロードは各プレスリリースからダウンロードページにお進みください。

報道関係お問い合わせ先:

プライメタルズ テクノロジーズ ジャパン株式会社

戦略企画・広報部 石崎

〒733-8553 広島市西区観音新町四丁目 6-22 三菱重工業 広島製作所内

電話 082-291-2181

プライメタルズ テクノロジーズ SNS 公式アカウント

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

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

x.com/primetals

[instagram.com/primetals_technologies](https://www.instagram.com/primetals_technologies)

[youtube.com/primetalstechnologies](https://www.youtube.com/primetalstechnologies)

プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業におけるエンジニアリング、プラント建設、およびライフサイクルサービスの提供を行うパイオニアかつ世界的リーダーです。当社は電機、オートメーション、デジタルイ

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

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

ゼーション、及び環境の総合ソリューションを含めた技術、製品、サービスの一式を提供しており、原材料から完成品まで鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野でも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工業グループ 100%出資によるグループ会社で、従業員数は全世界で約 7,000 人です。詳しくは、下記 URL より当社公式ウェブサイトをご覧ください。
公式ウェブサイト : primetals.com/jp

London, August 20, 2026

thyssenkrupp Steel Issues Final Acceptance for Slab Caster at Duisburg Site

- **Major upgrades allow thyssenkrupp Steel to focus on high-margin premium products**
- **Substantial improvements in slab quality enable production of multi-phase, high-strength, and e-mobility steel grades**
- **Direct charging of slabs increases energy efficiency while preserving high quality in sensitive steel grades such as electrical silicon steels**

In April 2026, thyssenkrupp Steel issued the final acceptance certificate (FAC) for continuous slab casting machine No.4 from Primetals Technologies at its Duisburg site in Germany. With the successful completion of the project, thyssenkrupp Steel has significantly expanded its product portfolio and aligned it with future market requirements, with a clear focus on high-margin premium products.

“Already during the plant's ramp-up phase, the qualitative advantages of the new facility and its potential to produce new grades became apparent. This allowed the planned concept to be validated at a very early stage,” says thyssenkrupp Steel Head of Upstream Operations Chris Lindner.

Flexible and Future-Proof Production

The project separated the former combined casting and rolling line into two distinct units: a revamped caster and a modernized hot-strip mill. By reconfiguring and decoupling the casting and rolling operations, upstream melt shop capacity utilization is improved, overall process efficiency is enhanced, and flexibility in slab logistics and process control is increased.

The new facility enables substantial improvements in slab quality. In particular, the plant implemented by Primetals Technologies fully meets the high requirements for producing sophisticated grades such as multi-phase steels, high-strength steels, and advanced materials for e-mobility applications. This strengthens thyssenkrupp Steel's long-term competitiveness and ensures a reliable supply for customers in demanding market segments, including silicon steel grades for e-mobility, motors and generators, and high-strength steels for the automotive sector.

A Strong Partnership Key to Project Success

The project faced several challenges, including an extremely tight schedule requiring completion with minimal disruption to ongoing production. At peak times, up to 1,000 workers were on site

simultaneously, following meticulously planned work sequences and strict timelines. Any deviations demanded fast and often unconventional solutions.

“The successful execution of this project is founded on the long-standing and trusted partnership between thyssenkrupp and Primetals Technologies. Building on numerous successfully completed joint projects, both companies continue to strengthen their collaboration and drive innovation forward,” says Olaf Meininghaus, responsible for sales and business development between Primetals Technologies and thyssenkrupp.

To accelerate execution, key components were pre-assembled and fully tested prior to installation, ensuring a smooth and efficient implementation on site. At the same time, selected existing plant components were seamlessly integrated into the new system with minimal downtime.

A shared, solutions-oriented approach and strong support from both thyssenkrupp Steel and Primetals Technologies were key to achieving the project’s schedule and performance targets.

State-of-the-Art Slab Caster

The upgraded 2-strand continuous caster No. 4 includes advanced mechanical and automation solutions. The DynaWidth mold-width adjustment system enables fast and flexible slab-width changes, while the DynaFlex hydraulic oscillator improves strand-surface quality by adjusting mold-oscillation parameters. The Level 2 automation system, CC Optimizer, features modules like Dynacs 3D, which ensures optimal secondary cooling.

EcoStar Spiral rolls allow Dry Casting in both the bow and horizontal areas. In the horizontal section, spray cooling is completely omitted, and in the casting bow, secondary cooling can be reduced or completely switched off. The combination of these technology solutions ensures the slabs reach an ideal temperature profile for direct rolling, eliminating the need for reheating furnaces and leading to energy savings. It also keeps demanding slabs within the correct temperature window for rolling, which is crucial for high-strength steels and high-silicon steels, both of which are prone to cracking when the temperature is no longer optimal.

Additionally, the absence of secondary cooling in the horizontal strand containment section significantly reduces maintenance needs and therefore lowers operating expenses (OPEX).

About thyssenkrupp Steel

The project is part of a broader modernization plan. In 2021, [thyssenkrupp Steel](#) ordered a reversing cold mill, the hot-strip mill, and two thick-slab continuous casters from Primetals Technologies.

With an annual production volume of about 11 million tons of crude steel, thyssenkrupp Steel employs around 26,000 people worldwide. The company aims to produce five million tons of CO₂-neutral steel per year by 2030 and achieve full climate neutrality in production by 2045.

Key Facts: Continuous Slab Caster No.4 at thyssenkrupp Steel

Capacity: 2.3 million tons per year

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

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

Width: 900 to 1,800 millimeters

Thickness: 257 millimeters

Radius: 12 meters



The slab caster modernization from Primetals Technologies is part of a major upgrade project that allows thyssenkrupp Steel to focus on high-margin premium products.



The upgraded 2-strand continuous caster No. 4 includes advanced mechanical and automation solutions.

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

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

This press release and a **press picture** is available at www.primetals.com/press/

Contact for journalists:

press@primetals.com

Follow us on Twitter at: twitter.com/primetals

Primetals Technologies, Limited, headquartered in London, United Kingdom, is a pioneer and world leader in the fields of engineering, plant building, and the provision of lifecycle services for the metals industry. The company offers a complete technology, product, and services portfolio that includes integrated electrics and automation, digitalization, and environmental solutions. This covers every step of the iron and steel production chain—from the raw materials to the finished product—and includes the latest rolling solutions for the nonferrous metals sector. Primetals Technologies is a joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners, with around 7,000 employees worldwide. To learn more about Primetals Technologies, visit the company website www.primetals.com.