

Londres, 31 de julho de 2024

Instalação de três linhas Castrip em um ano permite que o Grupo Shagang produza tiras ultrafinas de aço verde

- **A Primetals Technologies, o Grupo Shagang e a Castrip já instalaram três linhas Castrip para a produção de chapas finas**
- **Redução do consumo de energia e dos níveis de emissão de CO2 na produção de tiras ultrafinas**
- **A Shagang produzirá aços de maior valor agregado, atendendo aos requisitos de uma ampla gama de aplicações que normalmente exigem chapas finas laminadas a frio**
- **Tecnologia Castrip adequada para produtores de aço à base de forno elétrico a arco ou convertedores LD (BOF)**

Plantas Castrip ultracompactas e de alta eficiência energética já haviam sido instaladas nos Estados Unidos e no México quando, em 2018, o Grupo Shagang trouxe a tecnologia Castrip para a China em sua planta em Zhangjiagang, província de Jiangsu. Desde então, o Grupo Shagang investiu em mais três linhas Castrip. O start-up de sua mais recente linha, em junho de 2024, significa que todas as linhas entraram em operação em um período de apenas 12 meses. O Grupo Shagang já emitiu o certificado de aceitação final (FAC) para a Primetals Technologies para as duas primeiras linhas. Agora, a Shagang opera um total de quatro linhas Castrip.

O início de operação das linhas nº 2 e nº 3 foi excepcional em termos de duração e eficiência graças à estreita e eficaz colaboração entre os parceiros do projeto, incluindo a Primetals Technologies, o Grupo Shagang e a Castrip. A Primetals Technologies foi responsável pela engenharia e fornecimento dos principais equipamentos mecânicos, pacotes tecnológicos e sistemas de automação. Toda a linha é controlada por sistemas de automação básicos (Nível 1) e de otimização de processos (Nível 2) totalmente integrados, que controlam todas as operações de lingotamento contínuo e laminação.

Os mais baixos níveis de emissão em todo o setor

As plantas Castrip se caracterizam pela produção altamente flexível de tiras lingotadas ultrafinas (UCS) com os mais baixos níveis de consumo de energia e emissão da indústria. Dois fatores principais estão por trás dessa notável conquista – primeiramente, não há necessidade de reaquecer a tira e, em segundo lugar, as linhas Castrip produzem tiras já quase no formato final, o que reduz a força de laminação necessária para atender aos requisitos do produto. Assim, a tecnologia Castrip é uma alternativa atraente para os produtores de aço que procuram descarbonizar seu processo de produção.

Um processo contínuo

Durante o processo de lingotamento contínuo Castrip, o aço líquido proveniente da aciaria passa por dois rolos que giram em sentidos contrários, produzindo uma tira de aço lingotada continuamente. A tira lingotada ultrafina (UCS) que sai do último rolo da máquina de lingotamento contínuo entra em uma área da planta com atmosfera controlada, chamada "Hot Box". Este ambiente estanco reduz os níveis de oxidação e evita a formação excessiva de carepa na tira recém-produzida. Graças ao processo "Hot Box", não há necessidade de submeter a tira à descarepação.

A linha Castrip inclui ainda um laminador de tiras a quente de uma única cadeira, para reduzir a espessura da tira entre 10% e 55%. A tira laminada a quente entra então em uma zona de resfriamento, onde ocorre uma redução controlada da temperatura, permitindo que a tira atenda às propriedades físicas especificadas. Na etapa seguinte, a tira é guiada em direção a uma das duas bobinadeiras, sendo usada uma tesoura em tambor rotativo para seccionar a tira, o que resulta em um processo ininterrupto que começa nas áreas upstream e se estende até a planta Castrip.

Aumento da produção do laminador de tiras a quente

A tecnologia Castrip é a solução ideal para produtores de aço que estão entrando no mercado de aços planos, bem como para aqueles que procuram ampliar seu portfólio de produtos longos. Ela é também especialmente apropriada para o desenvolvimento e produção de qualidades especiais de aços de vários tipos – as siderúrgicas que investem em uma linha Castrip podem reduzir a utilização de seu laminador de tiras a quente para a produção de baixas espessuras e, assim, aumentar a produção da laminação a quente.

A chapa fina de aço Castrip é usada, por exemplo, na indústria de construção e para a fabricação de pequenas vigas para telhado (terças), estruturas metálicas, decks de aço e estruturas de estocagem e empilhamento, além de ser aplicável em itens mais leves para o setor agrícola e indústria de autopeças e de tubos soldados. As tiras lingotadas ultrafinas (UCS) e as bobinas laminadas a quente são usadas como um substituto direto de produtos laminados a frio, podendo também ser laminadas a frio até 0,25 mm de espessura, de modo a ampliar o mix de produtos.

A Primetals Technologies é licenciada da Castrip e fornece equipamentos e sistemas de automação para plantas Castrip.

Fatos importantes: Plantas Castrip do Grupo Shagang

Capacidade: 500.000 toneladas por ano (cada planta)

Comprimento da linha Castrip: 50 metros (da torre até a bobinadeira)

Diâmetro do rolo da máquina de lingotamento contínuo: 500 mm

Dimensão das tiras lingotadas: 0,7 a 1,9 x 1,5 a 1.680 mm

Tipos de aço: Aços baixo e médio carbono, aços baixa liga de alta resistência (HSLA), aços patináveis, aços alto carbono ($\leq 0,65$ C), aços de alta resistência (< 1500 MPa)

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

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



Planta Castrip ultracompacta de lingotamento contínuo e laminação dos parceiros Primetals Technologies e Castrip na usina do Grupo Shagang em Zhangjiagang, província de Jiangsu, China.



As equipes da Shagang, Castrip e Primetals Technologies comemoram a primeira bobina produzida na linha Castrip nº 2.

Este **press release** está disponível em www.primetals.com/press/

Contato para jornalistas:

Björn Westin, Press Officer

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

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

bjoern.westin@primetals.com

Mob. +43 664 6150250

Siga-nos nas mídias sociais:

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

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

twitter.com/primetals

A **Primetals Technologies, Limited**, com sede em Londres, Reino Unido, é pioneira e líder mundial nas áreas de engenharia, construção de plantas e prestação de serviços do ciclo de vida para a indústria de metais. A empresa oferece um portfólio completo de tecnologia, produtos e serviços que inclui soluções elétricas integradas, automação, digitalização e soluções ambientais. Isso abrange todas as etapas da cadeia de produção de ferro gusa e aço – desde as matérias-primas até o produto acabado – e inclui as mais recentes soluções de laminação para o setor de metais não-ferrosos. A Primetals Technologies é uma empresa do grupo Mitsubishi Heavy Industries, com cerca de 7.000 funcionários em todo o mundo. Para mais informações sobre a Primetals Technologies, visite nossa página na internet em [primetals.com](https://www.primetals.com).