
Londres, 04 de dezembro de 2025

SAIL Bokaro avança na produção de aço verde com sistema de injeção de hidrogênio da Primetals Technologies

- Iniciativa pioneira de descarbonização em altos fornos na Índia
- Viabiliza a redução prática de emissões através de inovação no uso de hidrogênio
- Melhor permeabilidade na carga do alto forno e maior eficiência do processo

A usina de Bokaro da Steel Authority of India Limited (SAIL) celebrou uma parceria com a Primetals Technologies abrangendo a fase de engenharia para um sistema de injeção de hidrogênio gasoso no alto forno, localizado em Bokaro Steel City, Jharkhand. Financiada pelo governo indiano no âmbito de um programa de redução de emissões de carbono, esta iniciativa visa obter reduções mensuráveis de emissões, contribuindo para o atingimento das metas ambientais mais amplas da SAIL.

Substituição de combustíveis convencionais por hidrogênio

O foco do projeto é a integração da tecnologia de injeção de hidrogênio gasoso no nível das ventaneiras do alto forno. A Primetals Technologies será responsável pela engenharia do sistema de injeção de hidrogênio, que substituirá parcialmente combustíveis convencionais, com um efeito direto em termos da redução das emissões de CO₂ durante a produção de ferro gusa. A introdução escalonada do uso de hidrogênio possibilita a adaptação e otimização controladas do processo, tratando dos desafios técnicos da substituição de combustíveis à base de carbono. Esta abordagem não apenas reduz as emissões de CO₂, mas também melhora a permeabilidade da carga do alto forno e a eficiência do processo.

Descarbonização na produção de aço em larga escala

O investimento da SAIL Bokaro faz parte de sua abrangente estratégia de sustentabilidade, que inclui controles avançados de emissões, gestão eficiente de resíduos e iniciativas verdes, tais como o desenvolvimento de cinturões verdes e programas de reflorestamento. Ao adotar soluções baseadas em hidrogênio, a SAIL Bokaro estabelece uma referência no setor, demonstrando os benefícios práticos da descarbonização da produção de aço em larga escala.

Injeção de hidrogênio gasoso

O uso da injeção de gás através das ventaneiras tem crescido em todo o mundo, com as siderúrgicas

buscando reduzir as emissões de CO₂. O hidrogênio e gases contendo hidrogênio constituem um meio prático para substituir parte dos tradicionais combustíveis à base de carvão, reduzindo assim as emissões de CO₂ de seus fornos.

A Primetals Technologies tem desenvolvido soluções de engenharia para a injeção de gases em ventaneiras há mais de 40 anos e, nos últimos anos, promoveu o desenvolvimento da engenharia destes sistemas na Índia. Tal iniciativa incluiu uma planta experimental de injeção de hidrogênio e plantas em escala industrial para a injeção de gás de síntese (syngas) em outras grandes siderúrgicas.

Fatos relevantes: Uma parceria duradoura

A Primetals Technologies e a SAIL mantêm um longo relacionamento no desenvolvimento de inúmeros projetos. Exemplos recentes incluem:

- Modernização dos sistemas de automação no laminador de acabamento da laminação de tiras a quente da SAIL Bokaro, concluída no final de 2024, antes do prazo contratual.
- Instalação de um quarto regenerador no alto forno da usina IISCO (atualmente em construção).
- Instalação de um quarto regenerador no alto forno da usina RSP (atualmente em construção).
- Instalação de uma planta de controle de emissões secundárias na aciaria da usina BSL (atualmente em construção).
- Memorando de entendimento (MoU) com a SAIL visando uma estreita colaboração em projetos e tecnologias relacionadas à descarbonização para a RSP.



Assinatura do contrato com representantes da SAIL e da Primetals Technologies no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento para Ferro e Aço (RDCIS) da SAIL, em Ranchi, Jharkand, Índia.

Este **press release** está disponível em primetals.com/en/press-releases

Contato para jornalistas:

Björn Westin, Press Officer
bjoern.westin@primetals.com
Mob. +43 664 6150250

Siga-nos nas mídias sociais:

linkedin.com/company/primetals
facebook.com/primetals
twitter.com/primetals
instagram.com/primetals_technologies
youtube.com/primetalstechnologies

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.