

Londres, 19 de dezembro de 2022

## Primetals Technologies, Fortescue e voestalpine avaliam projeto conjunto para uma usina inovadora de gusa verde

- **O objetivo é projetar e desenvolver uma planta protótipo em escala industrial com zero emissão líquida para a produção de gusa à base de hidrogênio**
- **Fase de planejamento do projeto deve ser concluída em novembro de 2023**

Em 19 de dezembro, a Primetals Technologies, juntamente com seus parceiros estratégicos Mitsubishi Corporation, Fortescue, líder global na indústria pesada e de mineração, e a voestalpine, líder global em tecnologia siderúrgica, assinaram um Memorando de Entendimento.

A parceria objetiva projetar e desenvolver uma planta protótipo em escala industrial baseada em um novo processo para a produção de ferro com zero emissão líquida na usina da voestalpine em Linz, Áustria. A colaboração também estudará a implementação e operação da planta.

O novo processo de produção de ferro será baseado nas soluções HYFOR e Smelter da Primetals Technologies. HYFOR é o primeiro processo de redução direta de finos de minério de ferro do mundo que não exigirá qualquer etapa de aglomeração, como sinterização ou pelotização. Uma planta piloto está em operação desde o final de 2021, e a Primetals Technologies realizou inúmeras campanhas de testes bem-sucedidas durante o último ano, incluindo testes bem-sucedidos com minérios de ferro tipo Pilbara da Fortescue.

A nova tecnologia Smelter da Primetals Technologies consiste de um forno alimentado por energia elétrica e que realiza a fusão e a redução final do ferro de redução direta (DRI) utilizando minérios de ferro de menor qualidade. O produto é um gusa verde para processamento na aciaria.

### Tecnologia revolucionária

“A voestalpine tem um plano consistente para descarbonizar a produção de aço através do programa *greentec steel*. Um primeiro passo importante é a transição gradual da rota do alto forno para uma produção de aço híbrida-elétrica a partir de 2027. A longo prazo, nossa missão é a neutralidade na produção de aço em termos de emissão de carbono utilizando hidrogênio verde e, para isso, já estamos realizando pesquisas intensivas em tecnologias revolucionárias e promissoras. Com este projeto conjunto entre a Primetals Technologies e a Fortescue, estamos tomando um novo caminho para alcançar a

neutralidade de carbono na produção de aço até 2050,” disse Hubert Zajicek, membro do Conselho de Administração da voestalpine AG e Chefe da Divisão de Aço.

O Vice-Presidente Sênior e Chefe de Aço Verde na Primetals Technologies, Dr. Alexander Fleischanderl, acrescenta: “Este é um passo decisivo na transição para a produção de aço verde e estamos muito entusiasmados por fazer parte deste processo. Nossa tecnologia HYFOR é o resultado de décadas de trabalho em redução direta e hidrogênio. O processo Smelter é outra tecnologia verde revolucionária que estamos desenvolvendo. Ao combinar estas soluções, viabilizaremos uma tecnologia sustentável para a produção de gusa verde a longo prazo.”

A principal responsabilidade da Fortescue no âmbito do novo projeto consiste em fornecer conhecimento sobre a preparação e a qualidade do minério de ferro. Além disso, a Fortescue fornecerá vários tipos de minério de ferro para a nova planta.

Mark Hutchinson, Presidente da Fortescue Future Industries (FFI), disse que a parceria foi o alinhamento perfeito das metas de mineração e energia renovável da empresa: “A Fortescue possui mais de duas décadas de experiência na indústria do minério de ferro, tendo se tornado uma das exportadoras com menor custo em todo o mundo e embarcando mais de 180 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. A demanda global por minério de ferro e aço continuará forte nos próximos anos, mas precisamos de uma indústria mais limpa e mais verde, alimentada por energia verde, de forma a eliminarmos as emissões de carbono.”

### **Um protótipo industrial**

A fase de planejamento do projeto será usada para desenvolver uma planta protótipo em escala industrial com capacidade de 3 a 5 toneladas de gusa verde por hora. Trata-se da primeira solução para conectar uma planta de redução direta à base de hidrogênio (que utiliza finos de minério de ferro) a uma planta Smelter.

O principal objetivo desta fase de planejamento consiste na elaboração da base para a decisão de construir uma planta protótipo para operação contínua e obter o conhecimento necessário para o próximo passo: uma planta em escala comercial. Outra meta é o estudo de vários tipos de minério de ferro para produzir DRI, ferro briquetado a quente (HBI) e gusa líquido e, a partir daí, chegar a conclusões sobre os passos de processo individuais e suas diferentes combinações.

O hidrogênio a ser usado na nova planta virá principalmente da Verbund, empresa da voestalpine que ocupa posição de liderança em energia renovável na Áustria. Ela opera um eletrolisador de membrana de troca de prótons (PEM) chamado H2Future. Localizada em Linz, esta planta tem uma capacidade de mais de seis megawatts e é a maior de seu tipo em todo o mundo instalada em uma usina siderúrgica. A planta H2Future será modernizada para permitir a compressão e o armazenamento de hidrogênio gasoso antes de seu uso na planta combinada HYFOR e Smelter.

### **Sobre a voestalpine**

A voestalpine é líder global em tecnologia e siderurgia, possuindo uma combinação única de materiais e experiência em processamento. Com cerca de 500 empresas e unidades no grupo, a voestalpine opera

---

**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners  
Communications

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

em mais de 50 países nos cinco continentes. Com seus produtos premium e soluções de sistemas, a empresa é uma grande parceira para as indústrias automotiva e de bens de consumo, bem como para as indústrias aeroespacial e de petróleo e gás. Além disso, a voestalpine também é líder no mercado mundial de produtos siderúrgicos para sistemas ferroviários, ferramentas e perfis especiais. A empresa está integralmente comprometida com as metas climáticas globais e seu programa *greentec steel* representa um plano consistente para a descarbonização da produção de aço. [www.voestalpine.com](http://www.voestalpine.com)

## Sobre a Fortescue

A Fortescue Future Industries (FFI) é uma empresa global de energia verde comprometida com a produção de hidrogênio verde contendo zero carbono, a partir de fontes 100% renováveis. A FFI é líder na revolução industrial verde, desenvolvendo soluções tecnológicas para indústrias em que a descarbonização é uma tarefa difícil, ao mesmo tempo em que constrói um portfólio global de projetos em energia renovável, hidrogênio verde e amônia verde. A FFI também está liderando o esforço mundial para a descarbonização de setores em que é difícil reduzir as emissões, sendo responsável pela proposta de descarbonização até 2030 de uma das maiores empresas do mundo em matérias-primas – sua controladora Fortescue Metals Group. [www.fortescue.com](http://www.fortescue.com)



A Primetals Technologies, Fortescue e voestalpine assinaram um Memorando de Entendimento em 19 de dezembro. Da esquerda para a direita: Dr. Franz Androsch Vice-Presidente Sênior e Chefe de P&D e

**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners  
Communications

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

Inovação na voestalpine, Hubert Zajicek, Chefe da Divisão de Aço na voestalpine, Sara Edmonson, Líder Regional e Gerente Geral para a Europa e Reino Unido na Fortescue, Dr. Etsuro Hirai, CTO na Primetals Technologies, e Andreas Viehböck, Chefe de Tecnologias Upstream na Primetals Technologies

Este **press release** está disponível em [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

**Contato para jornalistas:**

PRIMETALS TECHNOLOGIES

Björn Westin

Press Officer

[bjorn.westin@primetals.com](mailto:bjorn.westin@primetals.com)

Mob. +43 664 6150250

VOESTALPINE

Peter Felsbach, MAS

Head of Group Communications

[peter.felsbach@voestalpine.com](mailto:peter.felsbach@voestalpine.com)

Mob. +43 50304 152090

FORTESCUE

Shaun Devitt

GM of External Affairs

[shaun.devitt@fmgl.com.au](mailto:shaun.devitt@fmgl.com.au)

Mob. +61 408 437342

Siga-nos nas redes sociais:

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

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

[twitter.com/primetals](https://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

---

**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners  
Communications

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

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 joint venture da Mitsubishi Heavy Industries e parceiros, com cerca de 7.000 funcionários em todo o mundo. Para mais informações sobre a Primetals Technologies, visite nossa página na Internet [www.primetals.com](http://www.primetals.com).