

Londres, 26 de junho, 2019

Primetals Technologies desenvolve tecnologia inovadora para redução direta de finos de minério ferro à base de hidrogênio e livre de carbono

- **Único processo em todo o mundo a usar finos de concentrado de minério de ferro com granulometria 100% abaixo de 0,15 mm**
- **Pequena pegada de carbono devido ao uso de H₂ como agente redutor**
- **Menor custo de Capex e Opex uma vez que não é necessária a etapa de aglomeração**
- **Projeto modular da planta permite diversas configurações, com capacidade nominal mínima de 250.000 toneladas por ano**
- **Planta piloto será construída na voestalpine Stahl Donawitz GmbH, Áustria, em parceria com a voestalpine**

A Primetals Technologies desenvolveu o primeiro processo de redução direta do mundo que usa concentrados do beneficiamento de minério de ferro, sem a necessidade de qualquer pré-processamento, como a sinterização ou pelotização. A Primetals recorreu à sua grande experiência no desenvolvimento e instalação de plantas Finmet. A nova tecnologia pode ser aplicada a todos os tipos de minério beneficiado e com granulometria 100% abaixo de 0,15 mm. Como agente redutor primário, o novo processo utiliza H₂ a partir de fontes de energia renováveis ou gases ricos em H₂ provenientes de reformadores convencionais de vapor ou ainda gases de combustão ricos em H₂. O resultado é uma pequena pegada de CO₂, podendo chegar até mesmo a zero. Planta de redução direta apresenta um projeto modular, com capacidade nominal de 250.000 toneladas por ano por módulo, o que a torna disponível para usinas siderúrgicas de todos os tamanhos. Uma planta piloto para testes será construída na voestalpine Stahl Donawitz, Áustria, estando prevista para entrar em operação no segundo trimestre de 2020.

Prevê-se que o uso de DRI/HBI continuará a crescer devido à necessidade de reduzir as emissões de gases que causam o efeito estufa e ao crescente número de fornos elétricos a arco em operação em

todo o mundo. Atualmente, todas as tecnologias disponíveis requerem que a matéria prima passe por um processo de aglomeração (como a pelotização) antes de produzir DRI ou HBI. Um desafio adicional enfrentado pelos produtores de aço é a baixa qualidade do minério de ferro, o que leva à necessidade de beneficiar o minério. Visando avançar rumo a uma produção de aço livre de CO₂, seria desejável um processo que use principalmente H₂. A solução desenvolvida pela Primetals Technologies leva em consideração todos os aspectos acima.

A planta piloto consistirá de três partes: uma unidade de pré-aquecimento-oxidação, uma planta de tratamento de gás e a unidade de redução propriamente dita. Na unidade de pré-aquecimento-oxidação, o concentrado de minério fino é aquecido a aproximadamente 900°C e em seguida transferido para a unidade de redução. O gás redutor H₂ é fornecido por um fornecedor de gás independente local. Um sistema de recuperação de calor do gás de combustão assegura o uso ótimo de energia, enquanto um sistema de despoeiramento a seco se encarrega das emissões de poeiras geradas pelo processo. O ferro de redução direta quente (HDRI) sai da unidade de redução a uma temperatura de cerca de 600°C, podendo ser então usado em um forno elétrico a arco ou na produção de HBI (ferro briquetado a quente). O objetivo da planta piloto consiste em verificar o inovador processo e testar a instalação de modo a fornecer uma base de dados para construir uma planta em escala industrial subsequentemente.

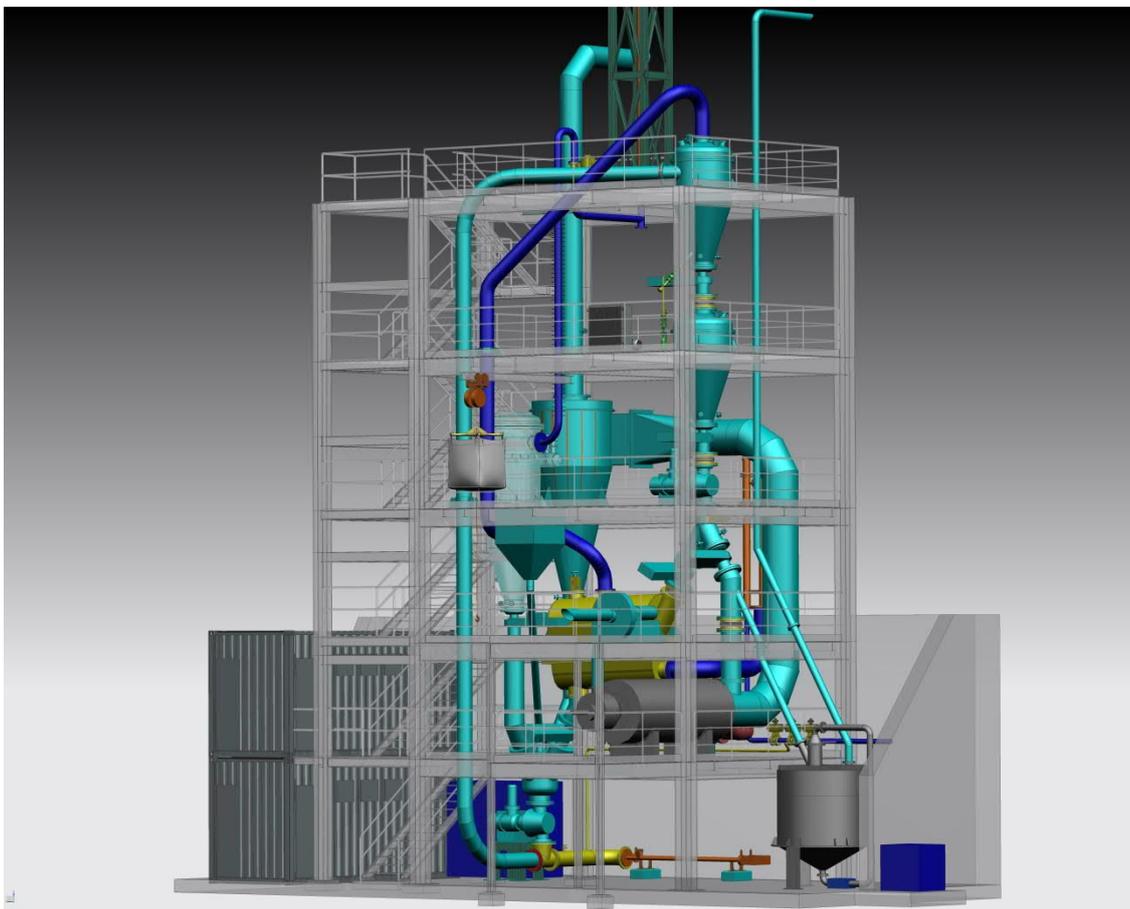


Imagem gerada por computador de uma planta de redução direta para finos de minério de ferro desenvolvida pela Primetals Technologies juntamente com a voestalpine Stahl Donawitz. O processo de redução direta é isento de CO₂ e se baseia no uso de hidrogênio como redutor. Uma planta piloto será construída na voestalpine Stahl Donawitz, Áustria, para testes.

Este press release e uma foto estão disponíveis em www.primetals.com/press/

Contato para jornalistas:

Dr. Rainer Schulze: rainer.schulze@primetals.com

Tel: +49 9131 9886-417

Siga-nos no Twitter em: twitter.com/primetals

Primetals Technologies Limited, com sede em Londres, Reino Unido, é uma empresa líder mundial de engenharia, construção de plantas e parceira do ciclo de vida para a indústria de metais. A empresa oferece um portfólio completo de tecnologia, produtos e serviços, que inclui o sistema elétrico integrado, automação e soluções ambientais. Isso abrange todas as etapas da cadeia de produção de ferro gusa e aço, que se estende desde as matérias-primas até o produto acabado - além das mais recentes soluções de laminação para o setor de Metais Não-Ferrosos. A Primetals Technologies é uma joint venture da Mitsubishi Heavy Industries (MHI) e Siemens. A Mitsubishi-Hitachi Metals Machinery

Primetals Technologies, Limited
A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners
Communications
Head: Gerlinde Djumljija

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

(MHMM), uma empresa consolidada do grupo MHI e com participações da Hitachi Ltd. e da IHI Corporation – detém uma participação de 51% e a Siemens uma participação de 49% na empresa. A empresa emprega cerca de 7.000 funcionários em todo o mundo. Mais informações estão disponíveis na Internet, em www.primetals.com.