

Londres, 11 de outubro de 2024

## Dillinger e ROGESA escolhem a Primetals Technologies como fornecedora para importante projeto de descarbonização

- **Primetals Technologies fornecerá e implementará planta DRI e forno elétrico EAF Ultimate**
- **Novo complexo de produção de aço verde com capacidade anual de 2 milhões de toneladas**
- **Planta DRI será fornecida em colaboração com a Midrex Technologies**
- **Representa um passo significativo na conversão da Dillinger e da ROGESA para a produção descarbonizada de aço**

Em 11 de outubro, a siderúrgica alemã Dillinger e sua subsidiária ROGESA assinaram contratos com a Primetals Technologies para o fornecimento de um novo complexo de produção, que inclui uma planta DRI, contratada em conjunto com a Midrex Technologies, e uma planta de forno elétrico a arco EAF Ultimate, incluindo dois fornos-panela. Estas soluções da Primetals Technologies ajudarão a Dillinger e a ROGESA a atingir seu objetivo de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> em 4,8 milhões de toneladas por ano no prazo de seis anos.

Como parte do Grupo SHS (Stahl-Holding-Saar), a Dillinger e a ROGESA lançaram um ambicioso projeto de transformação de aço verde para substituir a atual rota de produção na usina de Dillingen, Alemanha, baseada em altos-fornos. Ter um único fornecedor para todas as plantas de produção de ferro e aço apresenta vários benefícios para a Dillinger e a ROGESA, particularmente em termos de implementação e recursos de design customizados para acomodar novas instalações de produção ao lado de equipamentos já existentes. A Dillinger e a ROGESA escolheram a Primetals Technologies com base em suas soluções tecnológicas avançadas e importantes referências para plantas DRI e tecnologia de forno elétrico a arco.

"Esta parceria com a Primetals Technologies representa uma importante base em nossa trilha para a produção ecológica de aço aqui na Alemanha", disse o Dr. Peter Maagh, Diretor Técnico da Dillinger. "Contando com um parceiro tão experiente e confiável, estamos certos de que poderemos lançar com sucesso nosso projeto de descarbonização Power4Steel dentro do prazo."

### Planta DRI para transição flexível para o hidrogênio

Com uma capacidade anual de 2 milhões de toneladas, a nova planta de redução direta produzirá ferro DRI líquido (HDRI) e DRI sólido (CDRI). Um consórcio entre a Midrex e a Primetals Technologies se responsabilizará pela engenharia e fornecimento de equipamentos mecânicos, elétricos e de automação. Isso inclui um sistema de manuseio de materiais, estação de tratamento de água,

equipamentos auxiliares e serviços de treinamento e consultoria. A Primetals Technologies também fornecerá um sistema completo de automação básico (Nível 1) e de otimização de processos (Nível 2) incorporando o sistema especialista DRIPax, o que garantirá alto nível de qualidade e consistência do DRI produzido.

"A transição para a produção de aço verde não acontecerá da noite para o dia; veremos um processo passo a passo em direção à neutralidade de carbono", disse Andreas Viehböck, diretor de tecnologias upstream da Primetals Technologies. "Com este investimento, a Dillinger e a ROGESA atingirão seus objetivos de médio e longo prazo em termos de descarbonização. As soluções da Primetals Technologies e da Midrex permitirão aumentar gradualmente o uso de hidrogênio, adaptando-se ao mesmo tempo a um cenário energético em constante mudança. Estamos muito satisfeitos em poder apoiá-los neste esforço e em outros projetos."

A tecnologia MIDREX Flex foi projetada para operar com diferentes proporções de gás natural e hidrogênio e até mesmo com 100% de hidrogênio. Inicialmente, a planta será operada com uma mistura de gás natural e hidrogênio, permitindo reduzir em mais de 50% a pegada de carbono em comparação com a produção de ferro em alto-forno. A planta MIDREX Flex contará com equipamentos e tubulações preparadas para o uso de hidrogênio, incluindo três estágios de compressores de gás de processo. Além disso, um transportador de metal líquido aproveitará o valioso calor do ferro HDRI líquido para carregamento direto no forno elétrico a arco na usina de Dillingen. Uma solução de resfriamento do ferro DRI permitirá o transporte do material sólido.

"A decisão da Dillinger e da ROGESA pela adoção da tecnologia MIDREX Flex lhes possibilitará fazer a transição para a produção de ferro à base de hidrogênio a um ritmo que corresponda à disponibilidade de abastecimento de gás, reduzindo significativamente as atuais emissões de CO<sub>2</sub>", disse K.C. Woody, CEO da Midrex. "A siderurgia à base de DRI oferece um caminho para um futuro sustentável, tanto econômica quanto ambientalmente, e nossas soluções tecnológicas proporcionam flexibilidade e desempenho para transformar promessa em sucesso."

### **EAF Ultimate – Excelente flexibilidade e operação totalmente automatizada**

O forno elétrico EAF Ultimate representa o mais recente desenvolvimento da Primetals Technologies na produção de aço à base de forno elétrico. Totalmente automatizada, a planta garantirá curtos tempos entre corridas e consumo reduzido, oferecendo excelente flexibilidade em termos do uso de matérias-primas e produção de uma ampla gama de qualidades de aço.

O extenso escopo de fornecimento da Primetals Technologies para a nova aciaria inclui um forno de 195 toneladas com diâmetro de 9,6 metros, um transformador de 300 megavolts-ampères (MVA), sistema robótico LiquiRob para maior segurança operacional, dois fornos-panela (LF) de 195 toneladas, um sistema de manuseio de materiais, sistemas primários, secundários e auxiliares de despoeiramento para a planta de forno elétrico a arco, sistema de recuperação de calor e uma estação de tratamento de água. O sistema de recuperação de calor converte o calor residual em vapor, que será reutilizado em outras unidades de produção.

O forno elétrico EAF Ultimate contará com sistemas avançados de automação de Nível 1 e Nível 2, incluindo o EAF Controller e o EAF Optimizer, permitindo o controle do forno em circuito fechado, a obtenção precisa da qualidade de produto especificada e um planejamento detalhado da produção.

### **Soluções de digitalização abrangentes**

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

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London  
United Kingdom

Uma rápida implementação de aprendizados e avaliações desempenhará um papel fundamental à medida que o novo complexo de produção entrar em operação, o que demandará muito dos sistemas de automação. Ambas as plantas serão equipadas com as mais recentes soluções de digitalização da Primetals Technologies. O sistema de monitoramento de condições Asset Life Expert (ALEX) identifica potenciais incidentes antes que eles ocorram, dando suporte à manutenção preditiva, o que, juntamente com o sistema Lomas de análise de gás de combustão, aumentará a eficiência e a segurança do processo.

As soluções de planta virtual da Primetals Technologies para a planta DRI e o forno elétrico a arco permitirão testes de software e treinamento dos operadores antes do início de operação e durante todo o ciclo de vida da planta, garantindo um ramp-up da produção sem maiores problemas. Além disso, o pátio de sucata será equipado com sistemas de sensores baseados em IA, permitindo uma operação totalmente automatizada.

O sistema de controle de eletrodos Melt Expert será instalado na planta de forno elétrico e nos fornos-panela, proporcionando ganhos de produtividade e economia de custos em função da redução do consumo.

### **Líder no fornecimento de tecnologias de descarbonização**

A Primetals Technologies e seu parceiro de consórcio DSD Montagetechnik, que faz parte do grupo alemão DSD Steel, prestarão serviços de consultoria para a construção e implementação da planta DRI e dos equipamentos da planta de forno elétrico a arco.

O novo complexo de produção da Dillinger e da ROGESA é o mais recente grande projeto de descarbonização da Primetals Technologies. Recentemente, a Blastr, sediada em Oslo, selecionou a empresa como seu parceiro tecnológico para novas plantas de produção de aço verde na Finlândia. Juntamente com projetos para a voestalpine na Áustria, Salzgitter na Alemanha e Marcegaglia no Reino Unido envolvendo grandes plantas de fornos elétricos a arco, isto solidifica o papel da Primetals Technologies como líder mundial no fornecimento de soluções de descarbonização.

### **Neutralidade em emissões de carbono até 2045**

O Grupo SHS, composto por várias empresas líderes no mercado siderúrgico, pretende atingir a neutralidade em emissões de carbono até 2045 por meio de seu ambicioso programa Power4Steel. Os produtos siderúrgicos das empresas do Grupo SHS são utilizados em aplicações que demandam alta qualidade, como a sede do jornal francês Le Monde e o edifício mais alto de Londres, o Twentytwo, bem como em linhas de trens de alta velocidade e na maioria dos automóveis fabricados na Europa.

O Grupo SHS obteve financiamento para a sua transição verde do governo alemão e do Estado do Sarre. Tais financiamentos são aprovados pela União Europeia.



A Dillinger e a ROGESA selecionaram a Primetals Technologies para o fornecimento de um novo complexo de produção, marcando um passo significativo na transição verde de seu processo de produção em Dillingen, Alemanha.



A planta DRI será fornecida por um consórcio entre a Midrex e a Primetals Technologies.



Planta de forno elétrico a arco EAF Ultimate da Primetals Technologies.

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

**Contato para jornalistas:**

Björn Westin, Press Officer

[bjoern.westin@primetals.com](mailto: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](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 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](http://primetals.com).

A **Midrex, Inc.** é a líder global em tecnologia de produção de ferro por redução direta e em soluções pós-venda para a indústria siderúrgica. Como provedora de tecnologia do Processo MIDREX® há mais de 50 anos, a Midrex projeta, constrói e presta serviços para plantas de DRI (ferro de redução direta). Plantas MIDREX produzem cerca de 80% de todo o DRI com baixa emissão de CO2 em todo o mundo.

O processo MIDREX oferece grande flexibilidade em termos de fontes de reductores e de óxido de ferro, bem como de opções de descarga do produto. As plantas podem ser configuradas para operar com gás natural, gás natural com adição de hidrogênio (MIDREX Flex™) e 100% de hidrogênio (MIDREX H2™). Independente do teor de Fe, minérios graúdos e pelotas de óxido de ferro podem ser transformados em DRI frio (CDRI), DRI líquido (HDRI) ou ferro briquetado a quente (HBI). As plantas podem ser projetadas para descarga a frio e a quente, a critério do operador, havendo opções de eficiência comprovada para o transporte e carregamento de HDRI no forno elétrico a arco.

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

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road

W4 5YS London  
United Kingdom

A sede da empresa e seu centro de pesquisa e desenvolvimento tecnológico estão localizados em Charlotte, Carolina do Norte, Estados Unidos. Além disso, a Midrex Technologies possui escritórios no Reino Unido, China, Índia e Emirados Árabes Unidos. Para mais informações, visite o website [midrex.com](https://www.midrex.com).

A **SHS – Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA (SHS)** é uma holding de gestão operacional com cerca de 13.000 empregados. Como quarta maior produtora de aço da Alemanha, suas empresas produzem cerca de 5 milhões de toneladas de produtos siderúrgicos. Ela atua ativamente para as duas maiores siderúrgicas do estado alemão de Sarre, a Saarstahl AG e a Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Dillinger).

A Dillinger foi fundada em 1685, ocupando atualmente posição de liderança na fabricação de chapas grossas de aço de alta qualidade. O Grupo Dillinger emprega cerca de 6.200 pessoas. As chapas grossas de alta tecnologia da Dillinger são utilizadas em projetos de última geração em todo o mundo nos setores de construção metálica, engenharia mecânica, estruturas offshore, energia eólica offshore, tubulações, construção de vasos de pressão e muitas outras indústrias.

Em dezembro de 2023, a Comissão da União Europeia aprovou o financiamento do projeto de descarbonização Power4Steel desenvolvido conjuntamente pela Dillinger, Saarstahl e sua subsidiária comum ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH, produtora de ferro gusa localizada em Dillingen (Alemanha), no valor de 2,6 bilhões de euros por parte dos governos federal e estadual.

Para mais informações, visite os websites [www.stahl-holding-saar.de](https://www.stahl-holding-saar.de) e [www.dillinger.de](https://www.dillinger.de)