

Londres, 23 de novembro, 2021

Henan Yaxin inicia a operação da primeira mini-mill ecológica para aços planos, combinando forno elétrico a arco EAF Quantum e uma linha Arvedi ESP fornecidos pela Primetals Technologies

- **Primeira mini-mill de aços planos com baixo impacto ambiental**
- **Redução de 85% nas emissões de CO₂ quando comparado com a rota de produção integrada**
- **Bobinas de qualidade comercial foram produzidas já na primeira corrida**
- **Redução adicional de emissões de CO₂ devido à eliminação da laminação a frio**

Recentemente, a siderúrgica chinesa Henan Yaxin Steel Group Co., Ltd. iniciou a operação de sua mini-mill ecológica para a produção de aços planos, que consiste em dois fornos elétricos a arco EAF Quantum e uma linha Arvedi ESP em sua usina de Fujian Dingsheng. O peso máximo de corrida de cada forno elétrico é de 115 toneladas, este arranjo permite uma redução de 85% nas emissões de CO₂ quando comparado com a rota de produção integrada. A linha Arvedi ESP tem uma capacidade nominal de 2,5 milhões de toneladas por ano e espessura de tira mínima 0,8 mm, permitindo que a Henan Yaxin produza tiras ultrafinas de alta qualidade para entrar em novos segmentos de mercado com produtos de aplicação direta sem necessidade de laminação a frio. As bobinas produzidas durante a primeira corrida já foram colocadas no mercado.

Esta é a primeira mini-mill ambientalmente amigável no mundo que combina fornos elétricos a arco EAF Quantum e uma linha Arvedi ESP. O consumo de eletricidade extremamente baixo da planta contribui para redução das emissões de CO₂, bem como para a redução dos custos operacionais. O novo forno EAF Quantum agiliza a transição da produção existente para um processo de produção de aço elétrico mais ecológico. O processo Arvedi ESP utiliza o calor do veio de lingotamento contínuo no primeiro estágio do processo de laminação. O segundo estágio da laminação conta com um sistema de aquecimento por indução com consumo mínimo de eletricidade e cilindros ESP com zero emissão direta.

O atual nível de maturidade da tecnologia Arvedi ESP permitiu a produção de bobinas de qualidade comercial desde a primeira corrida, tendo sido produzidas 13 bobinas em operação contínua durante o comissionamento a quente. A planta operou em regime contínuo estável e produziu por laminação a quente material ultrafino para aplicação direta. Estes produtos permitem que a Henan Yaxin atenda os atrativos mercados locais e de exportação com tiras finas de alta qualidade.

Com uma capacidade de produção anual de mais de 10 milhões de toneladas, o grupo privado Henan Yaxin opera usinas siderúrgicas integradas e compactas em cinco províncias e cidades na China. A Primetals Technologies forneceu todos os equipamentos mecânicos e elétricos para os novos fornos elétricos EAF Quantum e para a linha Arvedi ESP, outros equipamentos e serviços foram fornecidos por um instituto de projeto local.

O forno elétrico a arco EAF Quantum desenvolvido pela Primetals Technologies combina elementos de comprovada eficiência da tecnologia de forno de cuba com um inovador processo de carregamento de sucata, um eficiente sistema de pré-aquecimento, um novo conceito de basculamento do vaso e um sistema de vazamento otimizado. Tudo isso resulta em ciclos de fusão bem curtos e um consumo de eletricidade consideravelmente menor do que o de um forno elétrico a arco convencional. Juntamente com o menor consumo de eletrodo e oxigênio, o resultado é uma grande vantagem em termos do custo específico de conversão, com uma redução de cerca de 20%. Em comparação com o forno elétrico a arco convencional a redução das emissões totais de CO₂ podem chegar em até 30% por tonelada de aço bruto.

Com um comprimento de 180 metros, a planta ESP é muito mais compacta do que as plantas de lingotamento e laminação convencionais, tendo sido projetada com uma capacidade de produção anual de 2,5 milhões de toneladas de tiras laminadas a quente ultrafinas de alta qualidade, com larguras de até 1600 mm e espessura mínima de 0,8 mm. Aços carbono, aços HSLA (baixa liga de alta resistência) e aços dual-phase serão produzidos para aplicação direta sem necessidade de laminação a frio. A laminação a quente de produtos para aplicação direta otimiza não apenas o processo individual, mas toda a rota de produção de aço, eliminando etapas de processamento desnecessárias, reduzindo o consumo de energia e as emissões de CO₂.



Bobinas produzidas durante a primeira corrida da mini-mill de aços planos fornecida pela Primetals Technologies

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

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 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.