

Londres, 31 de janeiro, 2019

Sistema avançado de resfriamento por spray pulsante da Primetals Technologies inicia operação em máquina de lingotamento contínuo da Hyundai Steel

- **Sistema DynaJet Flex reduz o surgimento de fissuras nos cantos no lingotamento de aços avançados**
- **Maior compartimentação das zonas de resfriamento na direção da largura**
- **Resfriamento pulsante com modulação de largura amplia a janela operacional com uma maior faixa de ajuste**
- **Redução dos custos operacionais devido ao menor consumo de ar e diminuição das perdas na escarificação**

Em novembro de 2018, o sistema de resfriamento por spray DynaJet Flex recentemente lançado pela Primetals Technologies iniciou operação na máquina de lingotamento contínuo CC2 de dois veios de placas na usina da Hyundai Steel em Dangjin, Coreia. O sistema DynaJet Flex proporciona um resfriamento pulsante com modulação de largura, permitindo assim uma maior compartimentação das zonas de resfriamento na direção da largura e uma ampliação da janela operacional com maior faixa de ajuste quando comparado com os sistemas de resfriamento atualmente empregados. Isto minimiza o surgimento de fissuras nos cantos da placa, particularmente quando do lingotamento de aços avançados de alta resistência (AHSS). Como resultado, reduz-se as perdas na escarificação e o consumo de ar. Esta é a primeira aplicação industrial da tecnologia DynaJet Flex. O pedido do novo sistema para o primeiro veio foi colocado junto à Primetals Technologies no fim de novembro de 2017. Depois de um teste bem sucedido, a Hyundai imediatamente adquiriu o sistema para o segundo veio.

O Caster CCM2 possui uma capacidade nominal de 2,8 milhões de toneladas por ano de placas. O raio da máquina é de 9,5 metros e seu comprimento metalúrgico é de 43,5 metros. As placas são lingotadas com largura variando de 800 a 1.650 mm e espessura de 250 mm. A Hyundai Steel produz aços especiais para a indústria automotiva (por exemplo, para a Hyundai Motors), incluindo aços HSS de segunda e terceira geração. Estes tipos de aços são suscetíveis ao fissuramento, requerendo um

Primetals Technologies, Limited

A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners
Communications
Head: Gerlinde Djumlija

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

resfriamento secundário regulável na direção da largura, de modo a evitar um resfriamento excessivo dos cantos da placa. Juntamente com o sistema Dynajet Flex, foi instalado no caster CCM2 um controle de faixas de resfriamento de quatro módulos que permite ajustar o resfriamento por spray na área do molde curvo para placas com largura de 800 a 1.650 mm.

Atualmente, o resfriamento secundário de máquinas de lingotamento contínuo é geralmente equipado com bocais de nebulização visando obter uma ampla faixa de ajuste (que é a relação entre a maior e a menor vazão de água) sem prejudicar a uniformidade do spray. Para evitar o surgimento de fissuras nos cantos da placa, as zonas de resfriamento são adicionalmente divididas em faixas centrais e laterais na direção de lingotamento. O DynaJet Flex é um novo sistema de resfriamento que aperfeiçoa ainda mais a compartimentação das zonas de resfriamento em máquinas de lingotamento contínuo. Ao usar bocais de água acionados por meio de um sinal pulsante modulado na largura, é possível aumentar a faixa de ajuste quando comparado com sistemas de nebulização, reduzindo significativamente os custos operacionais em função do menor consumo de ar. O sistema pode ser instalado em um segmento durante um ciclo de manutenção planejada. Depois que o segmento é recolocado no caster, o sistema DynaJet Flex é acionado imediatamente e o segmento está pronto para operar. O controle de resfriamento é significativamente aperfeiçoado, resultando em uma temperatura ótima de placa tanto longitudinalmente como transversalmente.



Sistema DynaJet Flex de resfriamento pulsante da Primetals Technologies instalado na zona do molde curvo.

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 (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.