

Londres, 21 de fevereiro, 2017

## Primetals Technologies desenvolve sistema de teste automático para sensores de temperatura de moldes

- **Sistema permite teste e aquecimento padronizados e reproduzíveis para todos os tipos de termopares**
- **Evitam-se danos às placas de cobre**
- **Detecção de termopares defeituosos e contatos deficientes**
- **Os dados medidos podem ser armazenados para uso posterior, por exemplo, na gestão de qualidade**

Com o Monitor Automático de Termopares (Automatic Thermocouple Checker) a Primetals Technologies oferece aos operadores de máquinas de lingotamento contínuo uma solução para o teste e aquecimento padronizados e reproduzíveis de termopares instalados nas placas de cobre dos moldes. Este sistema evita danos às placas de cobre, ao contrário dos métodos de teste convencionais, que utilizam, por exemplo, maçaricos a gás. No caso do Monitor Automático de Termopares, o aquecimento dos termopares é reproduzível, sendo controlado eletronicamente. Cada termopar pertencente a um molde é testado sob condições idênticas e de forma quase totalmente automática. Com o auxílio do aquecimento uniforme dos termopares, pode-se identificar não apenas elementos defeituosos, mas também o contato térmico deficiente devido a sujeira ou força de pressão insuficiente no termopar. Além disso, os dados de medição coletados podem ser armazenados para avaliação subsequente no âmbito da gestão de qualidade.

A distribuição de temperatura no molde é medida com o auxílio de termopares. É importante que o conhecimento desta distribuição seja o mais preciso possível, a fim de assegurar que qualquer aderência no molde seja detectada de modo suficientemente rápido. Tais aderências podem resultar em aberturas na carcaça de aço, resultando em danos de 100.000 euros em média. Até agora, os termopares eram testados por meio de vários métodos manuais. Durante este processo, os termopares individuais são aquecidos a diferentes temperaturas, o que dificulta a interpretação dos resultados medidos. Além disso, o aquecimento dos termopares pode danificar as placas de cobre dos moldes.

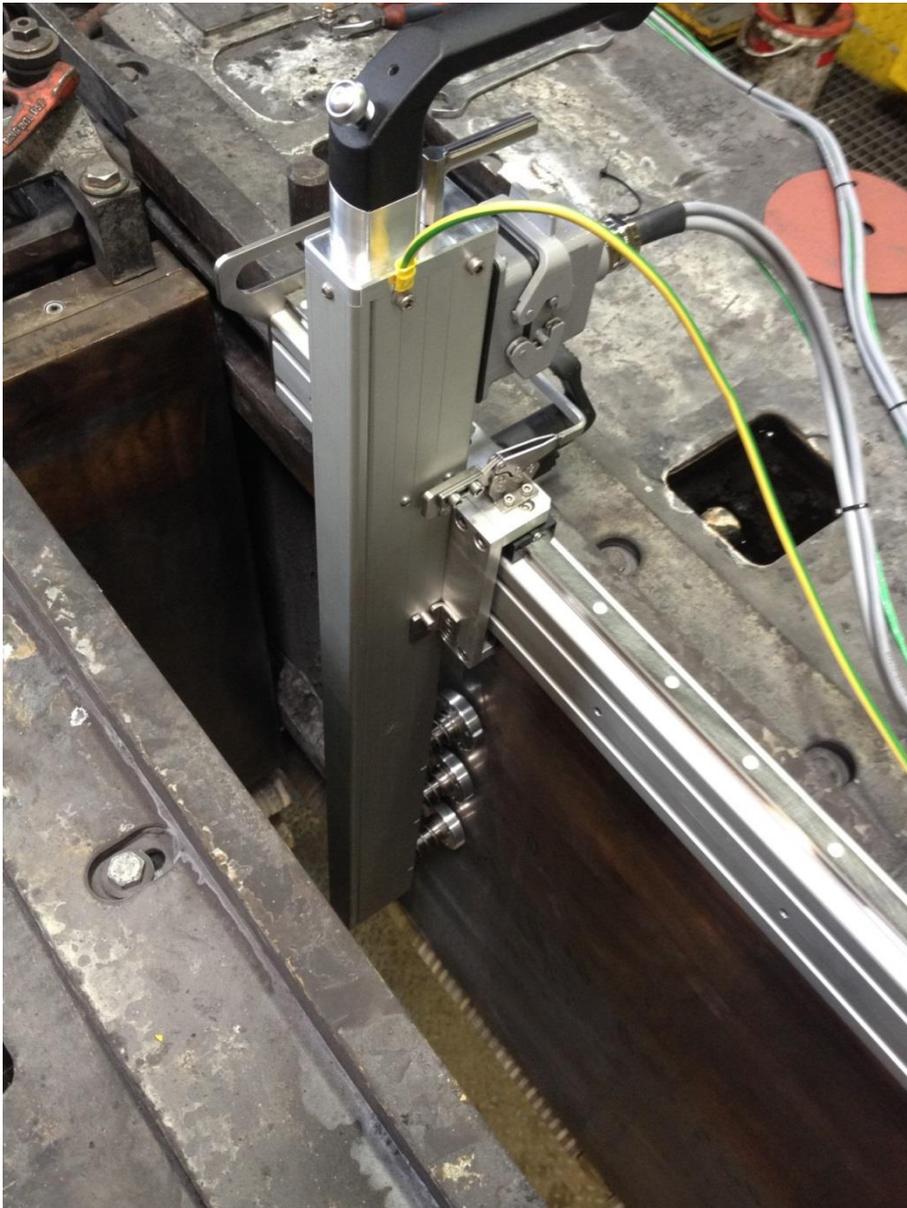
**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners  
Communications  
Head: Heiko Huensch

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

Ao contrário dos métodos de teste convencionais que fazem uso, por exemplo, de maçaricos a gás, a utilização do Monitor Automático de Termopares evita danos às placas de cobre. Opcionalmente, podem ser usados também aquecedores de sopro, embora eles apresentem a desvantagem de uma menor taxa de aquecimento efetivo da placa de cobre, o que aumenta o tempo necessário para a medição. Deve-se considerar também o inconveniente de todos os métodos manuais, isto é, o posicionamento impreciso ou a variação da distância faz com que o aquecimento da placa de cobre não seja reproduzível nem idêntico para todas as posições de medição. O Monitor Automático de Termopares é uma solução confiável para a detecção de termopares defeituosos e de contato deficiente entre o termopar e a placa de cobre. Este processo de teste computadorizado proporciona uma instalação ótima dos termopares, o que reduz a um mínimo a necessidade de troca de moldes devido a termopares defeituosos e diminui a necessidade de manutenção. Para fins de gestão de qualidade, os dados de medição coletados podem ser armazenados para posterior avaliação.

O braço de medição do sistema é posicionado em uma determinada coluna de termopares a ser testada. Em seguida, os termopares são aquecidos automaticamente em sequência e a temperatura alcançada é medida. Uma vez concluído o teste de toda a placa de cobre, um relatório é emitido indicando o funcionamento correto ou deficiente dos termopares. O sistema permite testar também o lado estreito e o lado largo dos moldes. Ele pode ser usado tanto para testar uma única placa de molde na oficina como para checar o molde completo.

O Monitor Automático de Termopares é fornecido como uma unidade móvel. O sistema básico, que é ligado aos conectores do molde, consiste de um braço de aquecimento montado sobre uma guia linear e uma unidade de medição e avaliação.



Braço de aquecimento do Monitor de Termopares (Automatic Thermocouple Checker) da Primetals Technologies medindo o funcionamento de termopares no lado largo de um molde instalado na máquina de lingotamento contínuo. O sistema permite a detecção confiável de termopares defeituosos e contatos deficientes.

Este press release e uma foto estão disponíveis em [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

#### **Contato para jornalistas:**

Dr. Rainer Schulze: [rainer.schulze@primetals.com](mailto:rainer.schulze@primetals.com)

Tel: +49 9131 9886-417

---

**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners  
Communications  
Head: Heiko Huensch

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

Reference number: PR2017021180pt

Página 3/4

Siga-nos no Twitter em: [twitter.com/primetals](https://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](http://www.primetals.com).