

London, 17. Jänner 2024

Innovative Lösung zur effizienten Gießspiegelregelung im Strangguss

- **Optimiert das Gießanlagendesign auf Basis modernster mathematischer Verfahren**
- **Verringert instabiles Bulging um 50 %**
- **Erhöht Durchsatz und Produktivität bei verlässlicher und hoher Brammenqualität**

Primetals Technologies optimiert seit Jahrzehnten die Rollengeometrie von Stranggussanlagen und ermöglicht so einen immer stabileren Gießspiegel im Gießprozess. Die neueste Entwicklung ist ein wegweisendes Modell zur Ermittlung der idealen Rollengeometrie bereits in der Planungsphase.

Gießen mit höheren Geschwindigkeiten

Die innovative Lösung simuliert nicht nur das instabile Bulging, sondern auch die durch Ausbauchungen verursachten Gießspiegelschwankungen und ermöglicht so Vorausberechnungen, wie sich Gießanlagen im Betrieb verhalten werden. Auf diese Weise können Stahlhersteller neue Gießanlagen so konzipieren oder bestehende so überarbeiten, dass Gießspiegelschwankungen während der Produktion minimiert werden. Das ermöglicht höhere Gießgeschwindigkeiten bei gleichzeitig hoher metallurgischer Brammenqualität.

Beim Strangguss ist die Prozessstabilität entscheidend für die Produktqualität. Bulging tritt häufig auf, wenn der flüssige Stahl im Kern des heißen Strangs gegen die Strangschale drückt, während sich der Strang zwischen zwei Rollen bewegt. Dabei kann es zu starken Schwankungen des Gießspiegels kommen, was wiederum zu Oberflächenfehlern oder im schlimmsten Fall zu einem Durchbruch führen kann, bei dem flüssiger Stahl aus der Kokille austritt. Verstärktes Bulging führt häufig dazu, dass das Bedienpersonal die Gießgeschwindigkeit reduzieren muss.

Mehr Stabilität, höhere Produktqualität

Als komplexes Problem umfasst instabiles Bulging unter anderem Gießspiegelschwankungen, Erstarrungen in der Kokille sowie die Ausdehnung der Strangschale in der Sekundärkühlzone. Die innovative Software-Lösung von Primetals Technologies berücksichtigt all diese Parameter und nutzt das mathematische Verfahren der Fourier-Transformation, um eine Vielzahl von Parametern in die Berechnungen einzubeziehen: wie etwa die angestrebte Stahlsorte, die Querschnittsgröße und die Gießgeschwindigkeit. Auf diese Weise ermittelt die Lösung genau das richtige Frequenzspektrum für die optimale Einstellung der Rollengeometrie .

50 % weniger instabiles Bulging

Da durch Simulation die Rollengeometrie noch vor der Installation der Anlage optimiert werden kann, reduziert die innovative Software das instabile Bulging um etwa 50 %. Dieser erstaunliche Wert konnte

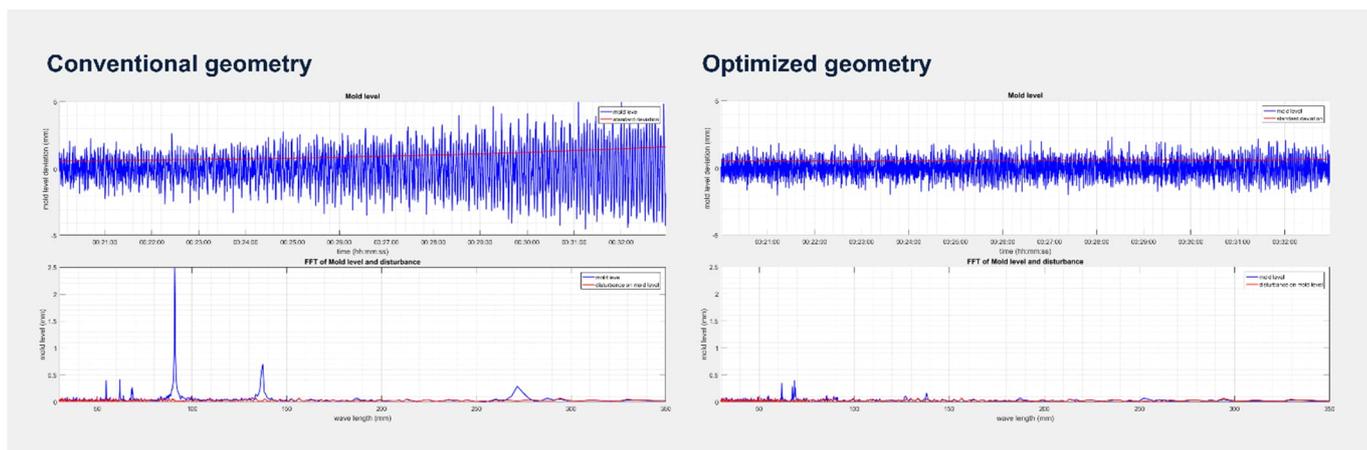
in den letzten Monaten wiederholt in mehreren Stahlwerken erreicht werden, die bereits mit dieser Lösung ausgestattet sind.

Die weiteren Vorteile liegen auf der Hand: Die Reduzierung instabiler Ausbauchungen erweitert den Anwendungsbereich der Gießanlage auf peritektische und ferritische Stahlsorten, da die Gießgeschwindigkeit nicht reduziert werden muss. Das Verfahren gewährleistet glattere Strangschalen und eine bessere Qualität der Brammenoberfläche.

Zudem kann die Rollenoptimierung auch an bestehenden Anlagen von Drittanbietern durchgeführt werden.



Primetals Technologies hat eine Lösung zur Optimierung des Stranggussprozesses entwickelt, bei der Abstand und Durchmesser der Rollen bereits vor der Inbetriebnahme der Anlage angepasst werden können.



Die Grafik veranschaulicht den großen Stabilitätsunterschied zwischen nicht optimierten und optimierten Gießanlagen. Sie zeigt die Gießspiegelabweichung in einer Stranggießanlage vor der Optimierung

(links) und nach der Optimierung durch Primetals Technologies (rechts). Die Abweichungen sind in der oberen Grafik auf beiden Seiten der rot markierten Standardabweichungskurve dargestellt.

Diese **Presseinformation** und ein **Pressebild** finden Sie unter www.primetals.com/press/

Kontakt für Journalisten:

Björn Westin, Press Officer

bjoern.westin@primetals.com

Mob. +43 664 6150250

Folgen Sie uns auf Social media:

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

twitter.com/primetals

Primetals Technologies, Limited, mit Hauptsitz in London, Großbritannien, ist ein technologischer Pionier und ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Lifecycle-Services für die Metallindustrie. Das komplette Technologie-, Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens umfasst ganzheitliche Lösungen für Elektrik, Automatisierung, Digitalisierung und Umwelttechnik und deckt sämtliche Schritte der Wertschöpfungskette in der Eisen- und Stahlproduktion – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt – sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle ab. Primetals Technologies ist ein Unternehmen der Mitsubishi Heavy Industries Group und beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter. Wenn Sie mehr über Primetals Technologies erfahren möchten, besuchen Sie bitte die Website des Unternehmens unter www.primetals.com.