



ArcelorMittal

Anpassung der Abkühlstrategien in einem Drahtwalzwerk



Stichworte:

- Abkühlstrategie
- Fahrweisen

Aufgabenstellung:

Das Drahtwalzwerk der ArcelorMittal Hamburg GmbH produziert rund 800.000 Tonnen Qualitätsdraht pro Jahr. Das Produktspektrum umfasst dabei u. A. Tire Cord, Spannstahl und Schweißdraht. Insgesamt können rund 250 verschiedene Stahlqualitäten im Endabmessungsbereich 5,5 bis 16,0 mm hergestellt werden.

In der Wasser- und der Luftkühlstrecke werden die unterschiedlichen Stahlgruppen gezielt abgekühlt, um die gewünschten End Eigenschaften einzustellen. Sogenannte Fahrweisen bestimmen die Abkühlstrategie im Walzwerk, indem Temperaturen, Bandgeschwindigkeiten und die Anzahl aktiver Lüfter vorgegeben werden. In Abhängigkeit der Stahlqualität und der Endabmessung gelten derzeit etwa 50 verschiedene Fahrweisen.

Die Endwalzgeschwindigkeit hat Einfluss auf die Packungsdichte des Drahtes auf der Luftkühlstrecke und somit die Effizienz der Abkühlung. Aufgrund ansteigender Walzgeschwindigkeiten sollen die vorhandenen Fahrweisen überprüft und gegebenenfalls überarbeitet werden. Für diese Überarbeitung sollen Temperaturkurven entlang der Luftkühlstrecke aufgenommen werden, um einen genauen Verlauf der Abkühlung und der Phasenumwandlungen zu bekommen. Weiterhin werden Zugprüfungen und Metallographieuntersuchungen durchgeführt, um die Eigenschaften und die Bestandteile der hergestellten Mikrostruktur zu bestimmen und das Ergebnis der gewählten Abkühlstrategie zu verifizieren.

Für Rückfragen bzw. Bewerbungen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Marc Hölling (Prozess-Technologie)
Tel: 040-7408 469
marc.hoelling@arcelormittal.com

Dr. Michael Thiele (Qualitätsstelle)
Tel: 040-7408 580
michael.thiele@arcelormittal.com

ArcelorMittal Hamburg GmbH, Dradenastraße 33, 21129 Hamburg, www.arcelormittal.com