

Ausschreibung einer Dissertation

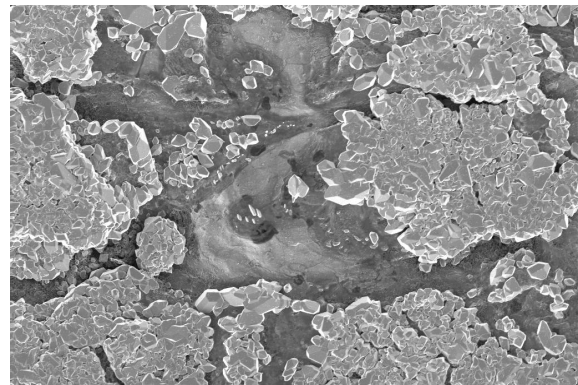
Optimierung der Oberflächenqualität feuerverzinkter, höchstfester Automobil-Stähle

Der Einsatz von feuerverzinkten, höchstfesten Stählen im Automobilbau hat sich in den letzten Jahren etabliert und gewinnt aktuell weiter an Bedeutung. Bisher wurden solche Stähle hauptsächlich bei crashrelevanten Bauteilen, in nicht sichtbaren Bereichen der Karosserie, eingesetzt. Die Automobilhersteller wünschen sich nun aber vermehrt auch den Einsatz in der Außenhaut. Dazu muss die Qualität der feuerverzinkten Oberfläche weiter perfektioniert werden. Die hierzu parallel laufende Dissertation wird im Rahmen eines europaweiten RFCS-Projektes mit den Partnern Max-Planck-Institut für Eisenforschung (D), ThyssenKrupp Steel Europe (D), Centre for Research in Metallurgy (B) und Corus (NL) durchgeführt. Das Projekt dauert 42 Monate.



Inhalte

- Herstellung von geglühten und feuerverzinkten Probenblechen mit verschiedenen Prozessparametern (Glühtemperaturen, Gaszusammensetzungen) an den Simulationsanlagen der voestalpine Stahl
- Charakterisierung der Verzinkungsqualität (Haftung, visuelle Erscheinung)
- Charakterisierung der bei der Glühung entstandenen Oberflächenoxide (Nitride, ...) mittels GD-OES, FE-REM, AES, FIB-Schnitt, TEM, ...
- Herausarbeiten des Zusammenhangs zwischen der Ausbildung der Oberflächenoxide und des Auftretens von Verzinkungsfehlern.
- Charakterisierung der Rand-Entkohlung
- Begleitung von Versuchen an den Großanlagen der voestalpine Stahl, eventuell auch an den Anlagen der Projektpartner



Voraussetzungen/persönliche Stärken

- Abgeschlossenes Diplomstudium
- Fachrichtung Chemie, Physik, Werkstoffwissenschaften, ...
- Sehr gute Englischkenntnisse
- Selbständigkeit, technisches Verständnis
- Dienstort Linz
- Beginn Juli 2010

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Alexander Jarošik (alexander.jarosik@voestalpine.com), Forschung und Entwicklung, gerne zur Verfügung.

voestalpine

EINEN SCHRITT VORAUS.