

Bachelorarbeit/Masterarbeit

zum Thema



Maskierung beim Feuerverzinken

Beim Feuerverzinken, dem Eintauchen von Stahlbauteilen in 450 °C heißes Zink, bildet sich eine etwa 100 µm dicke mehrphasige Eisen-Zink-Legierungsschicht, die einen verlässlichen und langlebigen Schutz vor Korrosion gewährleistet.

Aufgrund besonderer Anforderungen besteht beim Feuerverzinken häufig der Bedarf, definierte Bereiche zu maskieren und so vor der Reaktion mit dem schmelzflüssigen Zink zu schützen. Dabei handelt es sich in der Regel um Oberflächen, die im späteren Einsatz des vor Korrosion geschützten Bauteils technisch relevant sind. Bohrungen mit Toleranzen oder Innengewinde und Flächen, bei deren folgender Bearbeitung eine Zinkschicht hinderlich wäre, sind beispielhafte Anwendungsfälle.



Ziel dieser Arbeit ist es, eine technische Lösung zu finden, um diese Bereiche mit möglichst geringem Aufwand zu schützen. Die Bedingung an eingesetzte Hilfsmittel ist, dass sie rückstandsfrei zu entfernen sind. Industriepartner bei diesem Projekt ist die Coatinc Siegen, die Teil des mit 500 Jahren ältesten Familienunternehmens Deutschlands, der The Coatinc Company, ist.

Schwerpunkte der Arbeit:

Literatur	<div style="width: 25%; background-color: #003366;"></div>
Konstruktion	<div style="width: 0%; background-color: #003366;"></div>
Versuch	<div style="width: 30%; background-color: #003366;"></div>
Analytik	<div style="width: 15%; background-color: #003366;"></div>
Simulation	<div style="width: 0%; background-color: #003366;"></div>

Anforderungsprofil:

- ✓ Studiengang Maschinenbau oder Werkstofftechnik
- ✓ Freude an experimenteller Arbeit

Kontakt:

Prof. Dr. Robert Brandt
Tel.: 0271 740 4397
E-Mail: robert.brandt@uni-siegen.de

