



FINOW AUTOMOTIVE ist ein Spezialist für die Entwicklung von rohrförmigen Bauteilen für die Automobil- und Zuliefererindustrie. Unter Einsatz moderner Fertigungstechnologien und innovativer Prozesse konzentrieren wir uns auf die Herstellung von Rohren und Profilen für Fahrwerk, Struktur und Motor-Applikationen für die Automobil- und Zuliefererindustrie. Unsere Unternehmensstandorte befinden sich in Eberswalde und Haynrode.

Masterarbeit / Diplomarbeit im Bereich Aluminiumrohrfertigung

Unser Unternehmen hat in der Vergangenheit ein neuartiges Warmumformverfahren zur Herstellung von zylindrischen Leichtbaurohren entwickelt und patentiert. Der Einsatz der Warmumformung innerhalb der Rohrfertigung führt neben der grundlegenden wirtschaftlichen Herstellbarkeit von lasergeschweißten Magnesiumrohren auf ein optimiertes Eigenschaftsprofil der Rohre. Die dem Verfahren zu Grunde liegenden werkstoffseitigen Mechanismen sind legierungsspezifische Gitterumwandlungseffekte, mit denen sich eine vollständige Unterdrückung der unerwünschten Rückfederung beim Biegen der Bleche zum Rohr verbindet.

Die Entwicklungen innerhalb der Automobilindustrie und deren Fokus auf Leichtbau verweisen auf einen zunehmenden Einsatz von hoch- und höherfesten Aluminiumlegierungen innerhalb der Fahrzeugstruktur. Zur Herstellung von Strukturkomponenten unter anderen durch die, in unserem Unternehmen eingesetzte Innenhochdruckumformung bedarf es einsatzgerechter Halbzeuge. Die Herstellung lasergeschweißter hochfester Aluminiumrohre bietet eine wirtschaftliche Alternative zu denen im Stand der Technik vornehmlich stranggepressten Aluminiumrohren.

Ziel Ihrer Masterarbeit bei uns:

Trotz der guten Eignung des Aluminiums zur Warmumformung lassen sich die für das temperierte Gesenkrunder vorteilhaften Gefügemechanismen der Magnesiumknetlegierungen nicht ohne Weiteres auf in Frage kommende Aluminiumknetlegierungen übertragen. Die Arbeit hat das Ziel die Eignung des temperierten Gesenkrunder zur Herstellung von hochfesten Aluminiumrohren hin zu untersuchen und durch gezielte Anpassungen dazu zu befähigen.

Ihre Hauptaufgaben:

- Weiterentwicklung eines vorhandenen Versuchstandes und Werkzeugkonzeptes zum temperierten Gesenkrunder von hochfesten Aluminiumblechen.
- Durchführung von Grundlagenversuchen zur Ermittlung der zielführenden Prozessparameter beim temperierten Gesenkrunder von hochfesten Aluminiumblechen.
- Übertragung der Ergebnisse auf eine Serienanlage durch Herstellung zylindrischer Aluminiumrohre der 7000er Reihe.
- Untersuchungen zur Entwicklung der Gefügestruktur und der mechanischen Rohreigenschaften in Abhängigkeit der Prozessparameter.
- Ableitende Bewertung der Einsatzbarkeit von Tailored Rolled Blanks aus Aluminium.

Unser Anforderungsprofil:

- Immatrikulierte/r Student/in in der Fachrichtung Maschinenbau, Werkstofftechnik oder einem vergleichbaren Studiengang
- Grundlagenwissen und Affinität zur Umform- und Werkstofftechnik
- Hands on Mentalität und Eigeninitiative

Wir bieten Ihnen:

- Eine attraktive Vergütung und flexible Arbeitszeiten.
- Die Mitarbeit in einem motivierten und fachlich hoch qualifizierten Team
- Angebote aus dem betrieblichen Gesundheitsmanagement wie z. B. ein umfangreich ausgestatteter Fitnessraum

Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen senden Sie uns bitte per E-Mail an Anja Leuthäuser, welche Ihnen für erste Fragen gern telefonisch zur Verfügung steht.

Ihre Ansprechpartnerin:

Anja Leuthäuser, Telefon: (0 33 34) 8199 – 256, E-Mail: bewerbung@finowautomotive.de