

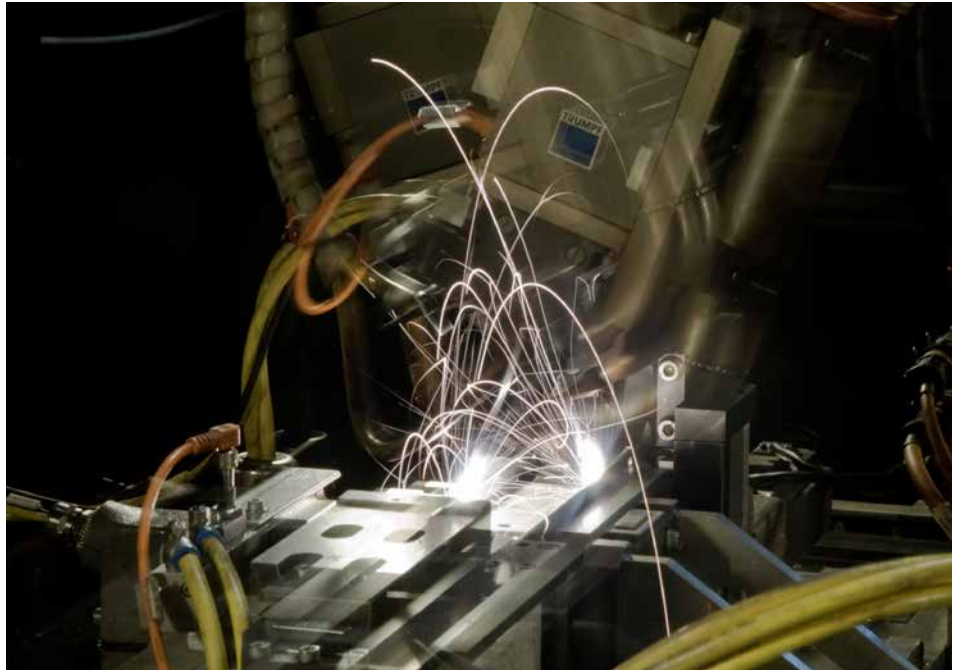
Diplomarbeitsthema

Laserschweißen mit Prozessgas in der Serienfertigung von Automotive-Komponenten

■ STIWA Group

Die STIWA Group ist weltweit tätig und mit mehr als 1.400 Mitarbeitern in Oberösterreich einer der großen Arbeitgeber im industriellen Hightech-Bereich. Zu den Geschäftsbereichen des österreichischen Familienunternehmens zählen Automation, Produktionsdienstleistung und Engineering.

Die strategische Ausrichtung der STIWA Group beinhaltet, dass durchlaufzeit- und qualitätsrelevante Fachbereiche und Kernkompetenzen im eigenen Haus angesiedelt sind. Der CNC-Maschinenpark in der STIWA Group ist darauf ausgerichtet, Aufgaben im Bereich der zerspanenden Fertigung schnellstmöglich abzuwickeln. Der Wille und Zwang zur kostenoptimierten Fertigung und die Wettbewerbssituation am Markt erfordern eine laufende Optimierung der Technologie und der Abläufe. Die maschinennahe Fertigungsvorbereitung ist ein entscheidender Faktor für einen reibungsfreien Produktionsstart, besonders für mannlose Schichten.



■ Motivation

Die immer komplexer und anspruchsvoller werdenden Anforderungen in der Automobilindustrie erfordern unter anderem den Einsatz neuer Materialien und Technologien zur Herstellung hochwertiger Komponenten und Baugruppen. Für die Technologie des Laserschweißens liegen hier die Anforderungen einerseits in der Verarbeitbarkeit dieser neuen Materialien (hochfeste, nicht rostende Stähle, Aluminium, ...) und andererseits in der Sicherstellung der Fehlerfreiheit der Verbindungen. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Parameter und Grenzen erarbeitet werden, die sich in Kombination verschiedener Rohmaterialien und dem Einsatz von Prozessgas in der Serienfertigung ergeben.

■ Inhalt

- Recherche über den aktuellen Stand der Technik bezüglich:
 - » Möglichkeiten der Gaszuführung
 - » Welche Gase und Mischungen werden für welche Kombinationen an Fügepartnern verwendet?
 - » Wie kann der Einsatz von Prozessgas die Fehleranfälligkeit von Schweißnähten reduzieren bzw. welche anderen Ausprägungen können dadurch beeinflusst werden?
 - » Gibt es neue Entwicklungstrends die evt. noch nicht in Serie umgesetzt wurden?

■ Ziele

- Planung (auf Basis der Rechercheergebnisse), interne Durchführung und Auswertung von Schweißversuchen an seriennahen Betriebsmitteln
- Betrachtung der Kostensituation



Schicken Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an:

STIWA Holding GmbH
Personalabteilung
Salzburger Straße 52, 4800 Attnang-Puchheim

Noch Fragen zur Diplomarbeit?

Infos erhalten Sie bei Dominik Berger:
Tel.: +43 7674 603-6376
E-Mail: dominik.berger@stiwa.com
www.stiwa.com