

Bachelorarbeit

Analyse und Optimierung der Lichtbogenzündung mittels hochgeschwindigkeitsbasierter und oszilloskopischer Untersuchungen

Aufgabenstellung

Seit 1919 gehört die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH zu den führenden Unternehmen der Schweißtechnik. Mit mehr als 900 Mitarbeitern weltweit werden Fertigungslösungen in der Schweiß- und Robotertechnik für Branchen wie Baumaschinen, Schienenfahrzeuge, Energie-, Automobil- und Agrarindustrie realisiert. Die modernen CLOOS-Schweißstromquellen QINEO gibt es für eine Vielzahl an Schweißverfahren. Mit den QIROX-Robotern, Positionierern und Vorrichtungen entwickelt und

fertigt CLOOS kundenspezifische, automatisierte Schweißanlagen. Dabei liegt die besondere Stärke von CLOOS in der breit angelegten Kompetenz. Denn – angefangen von der Schweißtechnik über die Robotermechanik und -steuerung bis hin zu Positionierern, Software und Sensorik – bei CLOOS kommt alles aus einer Hand.

Vorangegangene Untersuchungen zeigten eine Abhängigkeit der Lichtbogenzündung von Brenner und Drahtvorschubantrieb. Im Rahmen

Ihrer Berufspraktischen Phase (BP) sollen sie anhand eines voll faktoriellen statistischen Versuchsplans mithilfe einer Hochgeschwindigkeitskameras und eines Oszilloskops die Lichtbogenzündung untersuchen. Im Rahmen Ihrer Bachelorarbeit können Sie die erlangten Daten analysieren, interpretieren und Lösungen für eine optimierte Lichtbogenzündung erarbeiten. Hierzu steht Ihnen unser gut ausgestattetes Labor mit kompetenten Kollegen zur Verfügung.

Anforderungen:

- technisches Verständnis
- Kenntnisse in der Darstellung von Versuchsergebnissen
- elektrotechnisches Grundlagenverständnis

Voraussetzungen:

- Sehr gutes Studium im Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen (oder vergleichbares)
- Motivation, Eigeninitiative und Einsatzbereitschaft
- Sehr sorgfältige Arbeitsweise

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Eigenverantwortliche Durchführung
- Mitarbeit an aktuellem Forschungsprojekt, Nutzung bisheriger Erkenntnisse und Vernetzung mit spannenden Kontakten in Industrie und Forschung

Interessiert?

Sende bitte einen aktuellen Notenspiegel, Lebenslauf und Zeugnisse an untenstehende E-Mail-Adresse.

Kontakt Daten

Maximilian Lutz, M.Sc.
Mobil: +49 160 4039667
Maximilian.Lutz@uni-siegen.de