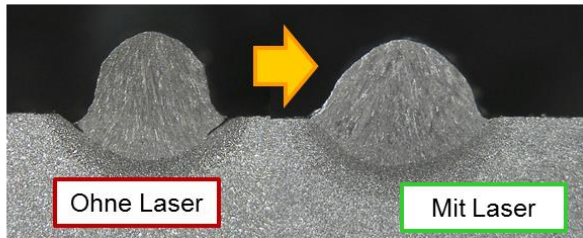
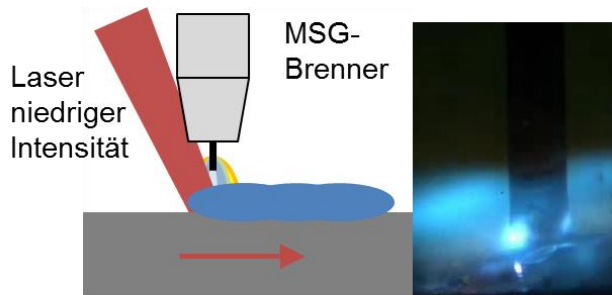


Thema: „MIG/MAG-Prozesse mit Laserstrahlung zur Stabilisierung und Nahtbeeinflussung – Ein innovativer Ansatz zum wirtschaftlichen Fügen“

Institut für Schweißtechnik
und Fügetechnik

Univ.-Prof. Dr.-Ing. U. Reisgen
Institutsleiter



Betreuer:

Name: Dipl.-Ing. Erik Zokoll

E-Mail: zokoll@isf.rwth-aachen.de

Telefon: 0241/ 80 96279

Raum: Libo 2/3

Art der Arbeit:

Projektarbeit		experimentell	X
Bachelorarbeit	X	konstruktiv	
Masterarbeit	X	theoretisch	
		Literaturarbeit	

Beginn: ab sofort

Fachbereich:

Schutzgasschweißen

Vorkenntnisse: bestandene Fügetechnik 1 Klausur, gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Klassische Laser-MSG-Hybridverfahren, die den Tiefschweißeffekt mit Vorteilen des MSG-Prozesses kombinieren, sind kostspielig und unflexibel. Es existiert jedoch auch die Möglichkeit, durch Laserstrahlung geringerer Intensität einen Lichtbogen in Richtung und Verhalten zu beeinflussen. Dadurch ist es möglich, Prozessstörungen zu minimieren, die Nahtgeometrie zu verändern und gleichzeitig die Schweißgeschwindigkeit deutlich zu erhöhen. Gleichzeitig sind die Anschaffungskosten für die Laserstrahlquelle deutlich geringer und der Prozess robuster. Gegenwärtig wird am ISF die praxisnahe Anwendung untersucht. Hierzu sind am ISF moderne vollautomatisierte Schutzgas- und Laserstrahlschweißanlagen im Einsatz. Das Ziel deiner Arbeit ist die Untersuchung der Möglichkeiten der Laserstabilisierung an verschiedenen Werkstoffen und Blechstärken.

Wir bieten dir die Möglichkeit, einen Einblick in gleich zwei hochaktuelle Fügeverfahren zu erhalten und haben hierzu diverse Themenfelder, die an dein individuelles Studienprofil angepasst werden können.