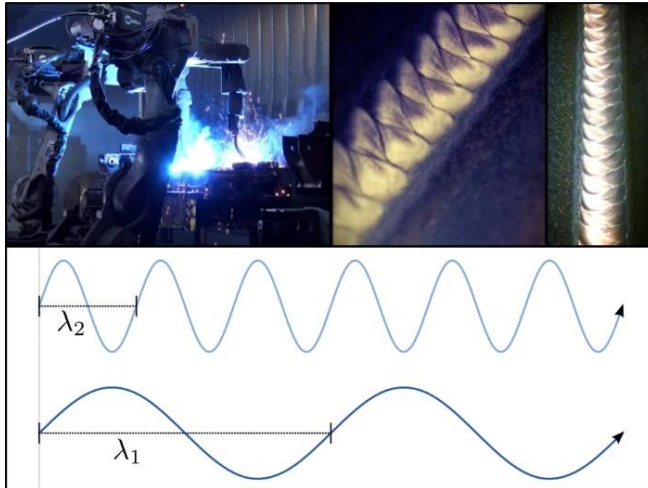


Thema: Einfluss der Pendelbewegung beim Roboter-
schweißen auf die Nahtgeometrie



Beginn: ab sofort

Betreuer:

Name: Dipl.-Ing. Philipp Lozano

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

Telefon: 0241-80 97242

Raum: Libo 1

Art der Arbeit:

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit		konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	
Masterarbeit		Literaturarbeit	

Fachbereich:

MSG-Lichtbogenschweißen, Prozess-
steuerung, Prozessüberwachung

Vorkenntnisse:

Vorkenntnisse im Bereich der Schweißtechnik von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich

Aufgabenstellung:

Am Institut für Schweiß- und Fügetechnik stehen verschiedene Roboteranlagen zur Verfügung. Neben den gewöhnlichen linearen Bewegungen werden Pendelbewegungen beim Schweißen verwendet, um beispielsweise eine bessere Anbindung der Fügepartner oder eine bessere Schmelzbadkontrolle zu erreichen, aber auch um das Nahtaussehen gezielt zu verändern. Hierzu bieten Roboterhersteller vorinstallierte Pendelbewegungen mit frei einstellbaren Bewegungsparametern an. Diese Parameter werden häufig intuitiv angewendet, ohne dabei eine Vorstellung für das entstehende Einbrandprofil und die damit verbundenen mechanisch-technologischen Eigenschaften zu haben.

Das Ziel dieser Arbeit ist es bestehende Abhängigkeiten der Pendelbewegung auf das zugehörige Schweißnahtprofil nachzuweisen. Hierzu sollen Schweißversuche am Roboter durchgeführt und anschließend sorgfältig dokumentiert und ausgewertet werden. Neben ersten Erfahrungen mit dem Roboterschweißen, wirst du auch praktische Erfahrungen in der statistischen Versuchsplanung und der Datenanalyse erlangen.

Wir bieten dir eine freundliche und intensive Betreuung deiner Abschlussarbeit. Falls dich das Thema interessiert, dann melde dich und wir besprechen die Details.