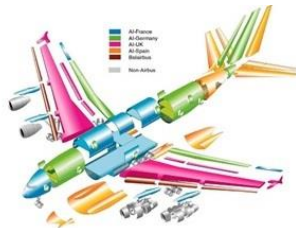


Thema: Identifizierung von Einflussfaktoren auf den Rührreißschweißprozess und Aufbau einer Prozessparameterdatenbank



Betreuer:

Name: Pascal Rabe, M.Sc.

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

Telefon: 0241-80-96254

Art der Arbeit:

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit	X	konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	X
Masterarbeit		Literaturarbeit	X

Beginn: ab sofort

Fachbereich:

Rührreißschweißen, Industrie 4.0

Unser Profil:

Das Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik, kurz ISF, der RWTH Aachen befasst sich seit fast 60 Jahren mit der Untersuchung und Weiterentwicklung moderner Schweiß- und Fügetechnologien. Bearbeitet werden nahezu alle industriell relevanten, stoffschlüssigen Fügeverfahren.

Deine Aufgabe:

Rührreißschweißen (FSW) wird erfolgreich im Straßen- und Schienenfahrzeugbau, sowie der Luft- und Raumfahrt angewendet. Es handelt sich um ein relativ junges und innovatives Fügeverfahren bei welchem die Werkstoffe nicht aufgeschmolzen sondern lediglich plastifiziert werden. Dadurch können mit vielen bedingt schweißbaren Werkstoffen auch Mischverbindungen erzeugt werden. Der Fügevorgang erfolgt mechanisch, indem die Fügepartner miteinander verrührt werden.

Im Rahmen des Exzellenclusters der RWTH wäre deine Aufgabe den Grundstein für die inlineselbstoptimierung des Rührreißschweißprozesses zu legen. Anhand von Versuchen werden die relevanten Prozesseinflussparameter identifiziert. Weiterhin soll ein geeignetes Datenbanksystem für die Aufnahme und Speicherung der Daten identifiziert werden.

Wir bieten dir hierfür eine intensive Einarbeitung und Betreuung an, sowie die Möglichkeit einen Einblick in ein hochaktuelles Fügeverfahren zu erhalten und mit uns an einer der modernsten Anlagen Deutschlands Versuche durchzuführen.

Du bist:

Student(in) des Maschinenbaus, Informatik, Elektrotechnik oder artverwandter Studiengänge. Kenntnisse zur Schweißtechnik sind wünschenswert, aber keine Voraussetzung. Wichtiger sind Interesse an technischen Problemstellungen, eine selbstständige, strukturierte Arbeitsweise und Engagement. Wenn Du also Interesse hast zusammen in einem engagierten jungen Team an spannenden und neuartigen Systemen zu arbeiten, dann melde Dich einfach bei mir und wir können weitere Details klären.