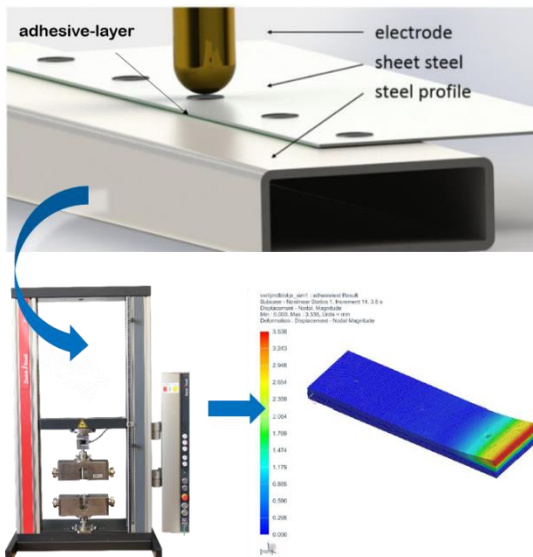


Thema: HybridJoint “spot welded adhesive bonding“ –
Experimentelle Untersuchungen von widerstandspunkt-
geschweißten Klebungen im Automobilbau



Betreuer:

Name: Josef Weiland, M.Sc.

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

Telefon: 0241-80-96275

Raum: EL 102

Art der Arbeit:

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit		konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	
Masterarbeit	X	Literaturarbeit	

Beginn: ab sofort

Fachbereich:

Klebtechnik, Widerstandsschweißen

Vorkenntnisse: keine

Aufgabenstellung:

Das Kombinieren von Fügeverfahren, das sogenannte Hybridfügen (HybridJoint) gewinnt in der industriellen Fertigung immer mehr an Bedeutung, da die Vorteile der einzelnen Verfahren kombiniert werden können. In diesem speziellen Fall wird der HybridJoint “Widerstandspunktschweißen und Kleben (Punktschweißkleben)” betrachtet. Dieses Verfahren steht besonders im Fokus der Automobilhersteller. Durch den zusätzlichen Einsatz des Klebstoffs kann insbesondere die Steifigkeit und die Crashstabilität der Struktur signifikant gesteigert werden. In dieser Arbeit soll die Steifigkeitssteigerung an exemplarischen Bauteilen experimentell untersucht werden. Diese Ergebnisse fließen direkt in eine Simulation der Struktur ein. Herausforderungen des HybridJoints “Punktschweißkleben” und dieser Arbeit sind die geeignete Klebstoffauswahl (Fügematerialien, Fügetemperatur, Einsatztemperaturen, Festigkeit), die Findung geeigneter Schweißparameter (Stromstärke, Dauer, Presskraft) sowie Art der Belastung (Mode I, Mode II, Mode III).

Bei guter Bearbeitung der Aufgabenstellung wird eine internationale Veröffentlichung in einer renommierten Zeitschrift angestrebt.

Du hast Interesse an der Thematik und bist motiviert an einem höchstrelevanten Forschungsgebiet mitzuwirken? Dann erzähle ich dir bei einem persönlichen Gespräch gerne weitere Details. Für Rückfragen stehe ich dir gerne per Telefon oder Mail zur Verfügung. Eine zügige Bearbeitung durch intensive Betreuung wird angestrebt.