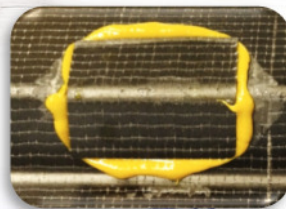


Thema:

CFK in der E-Mobilität – Qualifizierung von Reparaturmethoden



Betreuer:

Name: Julia Schoft, M.Sc.

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

Telefon: 0241/80-96275

Raum: EL 102

Art der Arbeit:

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

Beginn:

gern sofort

Fachbereich:

Klebtechnik

Vorkenntnisse:

-

Aufgabenstellung:

Ein Ansatz zur Reichweitenoptimierung von Elektro-Automobilen ist die Gewichtseinsparung in Strukturbauteilen. So werden derzeit und insbesondere perspektivisch Modelle entwickelt, die zu immer größeren Anteilen aus CFK bestehen. Im Schadensfall ist der Austausch ganzer Karosseriebestandteile unwirtschaftlich, sodass für CFK-Bauteile Reparaturverfahren qualifiziert werden müssen. Zu diesem Zweck wird zunächst der beschädigte Bereich großflächig herausgetrennt und durch einen speziell angefertigten Reparaturpatch ersetzt. Um diese Verbindung optisch sowie mechanisch funktional gestalten zu können und dabei die Vorteile faserverstärkter Verbunde beizubehalten, besteht aktuell hoher Forschungsbedarf.

Im Rahmen deiner Arbeit qualifizierst du verschiedene **Oberflächenvorbereitungsverfahren (Laserstrahl, ADP, Schleifvlies, ...)** für CFK-Bauteile und bewertest deren **Anwendbarkeit am Automobil**. Zur Verifizierung der Methoden sowie **geeigneter Klebstoffsysteme** werden **analytische Methoden** (Rasterelektronenmikroskopie, Zugscherprüfungen mit Bildkorrelationsverfahren, ...) von dir angewendet.

Deine Aufgaben sind **vielseitig und anwendungsbezogen**. Am Institut erfährst du **umfangreiche Unterstützung zur Erstellung einer qualitativ hochwertigen Arbeit**. Bei Interesse melde dich bei mir und ich erzähle dir mehr zu dieser Aufgabenstellung oder gerne auch zu anderen Themenstellungen im Bereich der Klebtechnik.