

Alterungsverhalten von Aluminiumklebungen

Klebverbindungen werden seit Jahrzehnten industriell erfolgreich angewendet, z.B. auch in Fahrzeugbau. Während ihres Einsatzes in Fahrzeugen sind geklebte Verbunde vielfältigen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Hierzu zählen vor allem klimatische Faktoren wie Temperatur, Licht, Luftfeuchtigkeit sowie der Einfluss von Medien, z.B. Kraftstoffen, Ölen, Wasser, Salz oder anderen Chemikalien. Alle diese Faktoren führen zu einer Reduktion der Lebensdauer von Bauteilen und geklebten Verbundsystemen.



Aluminiumkarosserie [Audi Technology Portal]

Durch Alterungsvorgänge können nicht nur die Eigenschaften der Klebstoffe erheblich beeinträchtigt werden. Gerade bei metallischen Bauteilen können Degradationsvorgänge wie Korrosion die Grenzschichten von Klebungen erheblich schwächen.

Im Forschungsprojekt finden sich mehrere Arbeitspakete, in denen es um die experimentelle Charakterisierung der Materialien und deren Alterungsverhalten in Abhängigkeit verschiedener Einflussfaktoren geht.

Die Aufgaben werden an den Studierenden angepasst und beinhalten die Durchführung experimenteller Studien an Klebstoffen, Aluminiumsubstraten und/ oder geklebten Verbunden. Nach der Einarbeitung (u.a. mit Literaturrecherche) führt der Studierende selbstständig Experimente durch, wertet diese aus und entwirft neue Versuchspläne. Die Ergebnisse fasst er in einer entsprechenden Arbeit zusammen.

Wir bieten:

- Unterstützung bei der Einarbeitung in die benötigten Themengebiete
- sehr gut ausgestattete Infrastruktur, insb. modernste Analytik
- fachliche Expertise

Wir erwarten:

- Gutes Grundverständnis für die Werkstoffe und Analytik
- Interesse und Freude an experimentellem Arbeiten
- Exaktes Arbeiten mit wissenschaftlichem Hintergrund, Engagement und Eigenverantwortung

*Die Anwesenheit im WIWeB Erding ist je nach Schwerpunkt für weite Teile der Arbeit erforderlich.
Eine Unterkunft in Erding kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.*

Ansprechpartner:

M.Sc. Silke Golob

Tel.: +49 (0)8122 9590 3318

E-Mail: silke.golob@unibw.de