

**„ProPhoMuLA“ – Prozessorientierte Verfahrensentwicklung
von photonischen Werkzeugen für das Kleben von
Multi-Material-Leichtbaustrukturen im Automobil**

Projektübersicht

- **Forschungseinrichtung:**
BMBF
- **Laufzeit:**
01.05.2013 – 30.04.2016
- **Zielsetzung:**
Untersuchung des Potentials von klebtechnischen Verbindungen von FVK und Metall im Automobilbau mit vorheriger Oberflächenbehandlung mittels Laserstrahlung

Beteiligte Institute/Partner



Projektbeschreibung

Ausgangslage

- Multi-Material-Strukturen aus FVK und Metall gewinnen durch hohes Leichtbaupotential vor allem im Fahrzeugbau zunehmend stärker an Bedeutung
- Kleben gilt als bedeutendste Füge-technik für Multi-Material-Verbindungen
- Oberflächenvorbehandlungen für FVK-Metall-Verbunde sind mit hohem Prozessaufwand verbunden und für die automobilen Großserienanwendung nicht ausreichend weit entwickelt

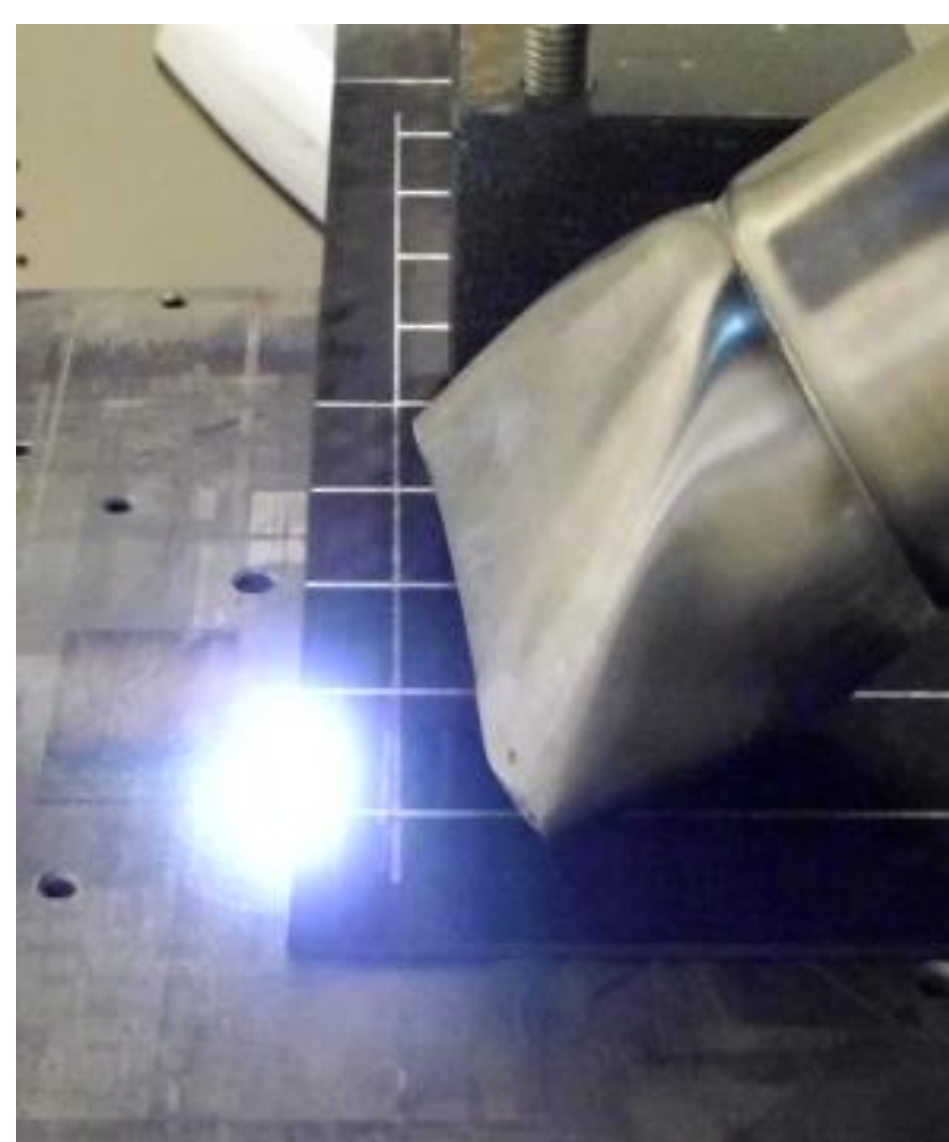


Bild 1: Oberflächenvorbehandlung mittels Laserstrahlung



Bild 2: Multi-Material-Verbindung von FVK und Metall



Bild 3: Einsatz im Automobil

Forschungsziel

- Erschließung des Potentials einer Laservorbehandlung für die klebtechnische Verbindung von FVK und Metall
- Überführung der neu gewonnenen Ergebnisse in einen Anwendungskatalog, um eine robuste klebtechnische Prozesskette zu entwickeln, die die Randbedingungen einer automobilen Fertigung ganzheitlich berücksichtigt

Adresse:

Zentrum Metallische Bauweisen
Seffenter Weg 198
52074 Aachen - Melaten
homepage: www.zmb-aachen.de

Ansprechpartner:

Bernd Marx, M.Sc.
Institut für Schweiß- und Fügetechnik
Pontstraße 49
52062 Aachen
Tel.: 02 41 / 80 - 96301
E-Mail: marx@isf.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Nico Depner
Institut für Kraftfahrzeuge
Steinbachstraße 7
52074 Aachen
Tel.: 02 41 / 80 - 25687
E-Mail: depner@ika.rwth-aachen.de