

Aufgaben

Sie verschweißen Aluminiumlegierungen im Fahrzeugbau, im Schiffbau, in Luft- und Raumfahrt oder sind Zulieferer im Bereich der Aluminiumverarbeitung?

Sie stellen anspruchsvolle Produkte aus Aluminium mit sehr hohen Qualitätsanforderungen her?

Sie setzen energiearme Schweißverfahren ein?

Sie wollen die technologische Weiterentwicklung der Schweißverfahren und der Werkstoffe nutzen und in Ihrer Fertigung einsetzen? Sie wollen sich aktiv an der Weiterentwicklung der Werkstoffe und Verfahren beteiligen? Sie wollen die Qualität Ihrer Produkte und Fertigung verbessern? Hierfür brauchen Sie Entwicklungskapazitäten, Versuchseinrichtungen und den Zugang zu allen relevanten Informationen?

Das Kompetenzzentrum bietet Ihnen die gemeinsame Zusammenarbeit von der Vorlufforschung über anwendungsorientierte gemeinsame FuE-Projekte bis hin zur direkten Unterstützung bei der Umsetzung der FuE-Ergebnisse in die Fertigung an. Mit dem Blick über den Tellerrand können Sie zusammen mit unseren Fachleuten Ihre Probleme unkonventionell angehen und unterstützt durch breites Fachwissen anpacken.

Kontakt

Centr-Al

Kompetenzzentrum Schweißen von Aluminiumlegierungen

Dr.-Ing. EWE Matthias Schilf Tel: +49/421/218-5117

Herr Andreas Zimmer Tel: +49/421/218-5100

Klagenfurter Straße 2

D-28359 Bremen

Tel.: +49/421/218-01

Fax:: +49/421/218-5063

Email: centr-al@bias.de

Web: www.bias.de



Centr-Al

**Kompetenzzentrum
Schweißen von
Aluminiumlegierungen**

Eine Initiative für die Bremer Wirtschaft

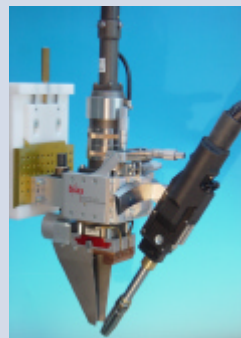
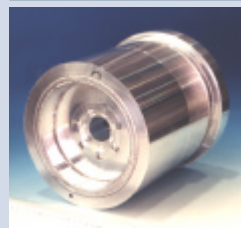
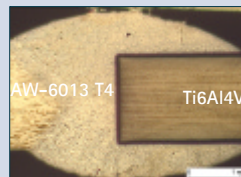
Aluminiumkompetenz in Bremen

In vielen Bremer Betrieben aus den Branchen Schiffbau, Luft- und Raumfahrt und Fahrzeugbau ist eine langjährige Tradition der Aluminiumbe- und -verarbeitung vorhanden. Folgende drei Beispiele stehen stellvertretend für die erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem BIAS:

Aufbauend auf der Prozessentwicklung für Mischverbindungen aus Aluminium-Titan am BIAS wurde zusammen mit einem Industriepartner eine Prototypanlage entwickelt, indem sowohl Entwickler als auch Anwender ihre spezifischen Erfahrungen in das Projekt einbrachten.

Die Entwicklung und Qualifizierung eines Laserschweißprozesses für rotationssymmetrische Bauteile mit hohen Anforderungen an Rissfreiheit und Porenarmut gelang in sehr enger Zusammenarbeit mit einem anderen Industriepartner.

In einem Verbundprojekt mit Firmen und Instituten wurde ein Laser-MIG-Hybrid-Arbeitskopf entwickelt.



Technische Ausstattung

Laserstrahlquellen

- CO₂-Laser bis 15 kW
- Festkörperlaser bis 4 kW
- Faserlaser bis 15 kW

Schweißstromquellen

- MIG-Impulsstromquellen
 - TIG-/Plasmastromquelle
- Handlingsgeräte
- 6-Achs-Industrieroboter
 - Portalanlagen bis 2,5 m Verfahrweg
 - Remote-Schweißanlage

Sonderschweißköpfe

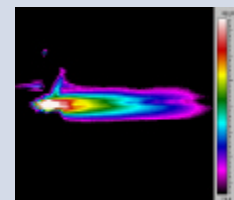
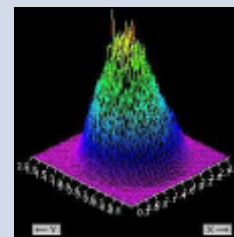
- Laser-MIG-Hybrid
- Laserbeschichten
- Laserlöten

Analytik

- Metallografielabor
- Zugprüfmaschine, Resonanzpulsler
- REM

Messgeräte

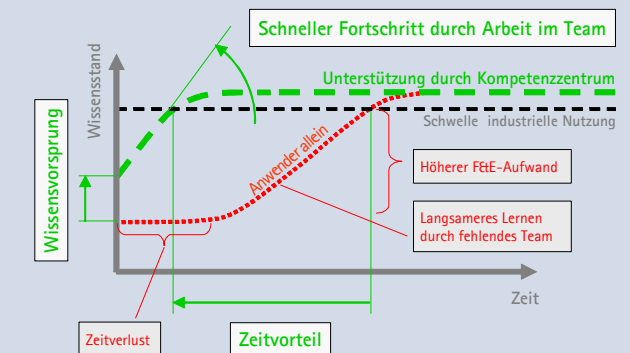
- High-Speed-, Thermokamera
- Spektrometer
- Laserstrahldiagnose



Ziele

Das Kompetenzzentrum will:

- Eine strategische Erweiterung des in Bremen vorhandenen Wissens zum Schweißen von Aluminium erreichen.
- Die Wettbewerbsfähigkeit der Bremer Industrie durch eine enge Verzahnung mit den Forschungseinrichtungen stärken.
- Synergieeffekte durch die Bündelung von Anwenderinteressen in Forschung und Entwicklung nutzen.



Das im Kompetenzzentrum verfügbare Know-how bietet dem Industriepartner folgende Vorteile:

- Start mit einem Wissensvorsprung
- Schneller Fortschritt im Projekt durch die Team-Bildung mit Experten von Anwender und Centr-AI
- Zeitvorteil bis zur industriellen Anwendung