

Über diese Organisation

Der Lehrstuhl WWI befasst sich mit der Untersuchung der mechanischen Eigenschaften und der Mikrostruktur von der Nanoskala bis zur Makroskala unter verschiedensten differenzierten Belastungsfällen, wie Hochtemperaturverformung, Ermüdung, Kriechen und Verschleiß. Dabei steht die Erforschung der Struktur-Eigenschaftskorrelation im Fokus.

Die Gruppe Leichtmetalle & Mechanische Prüfung am Lehrstuhl WWI fokussiert sich einerseits auf die Erforschung von Aluminium-, Magnesium und Titanlegierungen, insbesondere für strukturelle Automobil- und Luftfahrtanwendungen. Dabei konzentrieren sich die Aktivitäten auf die Ermittlung der Korrelation zwischen Prozessparametern, der sich einstellenden Mikrostruktur und den daraus resultierenden Eigenschaften. In Kombination mit der Erforschung dominierender Schädigungsmechanismen lassen sich somit mechanismenbasiert Werkstoff-/ Bauteileigenschaften gezielt beeinflussen bzw. verbessern. Die aktuellen Forschungsthemen umspannen dabei sowohl Aluminiumknet- und -gusslegierungen als auch Titanlegierungen. Aber auch andere Werkstoffe, wie beispielsweise Kupferlegierungen oder Elektrobleche sind Gegenstand aktueller Arbeiten. In allen Fällen ist ein vertieftes Verständnis der Prozess-Mikrostruktur-Eigenschafts-Korrelation unabdingbar, das auf einer ausgiebigen Werkstoffcharakterisierung fußt.

Martensstraße 5
91058 Erlangen
Bayern
Deutschland
www.ww1.tf.fau.de/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen



Beschäftigte

500 und mehr

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Über diese Organisation

Schwerpunkte Legierungsentwicklung, Mechan. Eigenschaften, Mikrostrukturanalyse, Schädigungsmechanismen, Struktur-Eigenschafts-Korrelation

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Prüfung, Technologietransfer, Sonstige (Werkstoffauswahl und Qualitätssicherung)	✓	✓	
<i>Produkte</i>			
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
<i>Design & Auslegung</i>			
<i>Funktionsintegration</i>			
<i>Mess-, Test- & Prüftechnik</i>			
<i>Modellierung & Simulation</i>			
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<i>Fasern</i>			
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
<i>Kunststoffe</i>			
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
<i>Verbundmaterialien</i>			
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Kontakte

Hr. PD Dr.-Ing. Heinz Werner Höppel

Gruppenleitung

hwe.hoeppel@fau.de