

Institutsüberblick 2017

Themenüberblick

Arbeitsfelder						Aufgaben- bereiche
Halbzeuge		Formteile		Modellierung und Simulation		
Flach-& Langprodukte	Bandgießen	Massivformteile	Blechformteile	Werkstoffmodellierung	Prozesssimulation	
Flach- & Kaliberwalzen	Werkstoffentwicklung	Freiformschmieden	Tiefziehen	Materialdaten	Auslegung von Prozessen und Prozessketten	Lehre / Studium
Mikrowalzen	Prozessoptimierung	Gesenkschmieden	Inkrement. Blechumformung	Randbedingungen	Optimierung	Weiterbildung
Oberflächenstrukturierung	Flexibles Gießen	Radialschmieden	Kugelstrahlumformung	Versagen / Schädigung	Simulationsmethoden	Forschung
Flexibles Walzen	Profilgießen	Ringwalzen	Mikrotiefziehen	Mikrostruktur		F&E Dienstleistung
Experimentelle Methoden im Modell- und Realmaßstab						Kern- kompetenzen
Modellierung und Simulation						
Werkstoffverhalten, Prozessführung/Regelung						

Kennzahlen

Mitarbeiter:

- Ca. 30 Wissenschaftliche Mitarbeiter(-innen)
- Ca. 18 Mitarbeiter(-innen) in Technik und Verwaltung
- Ca. 45 Studentische Hilfskräfte
- Ca. 8 Auszubildende
- Finanzierung: Ca. 3 Mio. € Drittmittel in 2016

Lehrveranstaltungen*

- Einführung in die Umformtechnik (Hirt)
- Grundlagen und Lösungsverfahren in der Umformtechnik (Hirt)
- Prozessketten der Umformtechnik (Hirt)
- Neuere Entwicklungen in der Umformtechnik (Hirt)
- Modellierung von Umformprozessen (Hirt, Franzke)
- Einführung in die Finite Elemente Methode (Hirt, Franzke)
- Walzwerktechnik (Pawelski)

* ausgewählte Veranstaltungen

Netzwerke



- acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
- aec - Aluminium Engineering Center Aachen
- AMAP - Advanced Metals and Processes (Forschungscluster)
- car - Kompetenznetzwerk Automobiltechnik Aachen
- champ - Forschungsnetzwerk für innovative Hochleistungsmetalle an der RWTH Aachen
- PROTECA - Kompetenznetzwerk Produktionstechnologie Aachen
- WGP - Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik
- ZMB - Zentrum für Metallische Bauweise e.V.