

Über diese Organisation

Die Fachgruppe "Duroplastverfahren und Preforming" am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden befasst sich mit der Charakterisierung, Modellierung und Simulation reaktiver Prozesse, Anlagen- und Prozessentwicklung für innovative Preformkonzepte sowie der Entwicklung und Erforschung neuartiger Materialien, Halbzeuge und zugehöriger Verarbeitungstechnologien.

Am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden fokussieren neun Fachgruppen auf unterschiedliche Wissensgebiete des Leichtbaus. Die Fachgruppe Duroplastverfahren und Preforming befasst sich mit der Charakterisierung, Modellierung und Simulation reaktiver Prozesse, Anlagen- und Prozessentwicklung für innovative Preformkonzepte sowie der Entwicklung und Erforschung neuartiger Materialien, Halbzeuge und zugehöriger Verarbeitungstechnologien. Die Herstellung aktiver Verbundstrukturen ist ein weiterer Forschungsschwerpunkt, in dem die moderaten Prozessbedingungen bei der Verarbeitung duroplastischer Matrixsysteme und insbesondere Polyurethanen zielgerichtet genutzt werden. Dank einer umfassenden technologischen Ausstattung kann auf eine Vielzahl sowohl prototypischer als auch serienfähiger Verarbeitungstechnologien zurückgegriffen werden. Schwerpunktfelder sind Prepregverarbeitung, Infusions- und Injektionsverfahren, Flechten sowie Polyurethanverarbeitung.

Holbeinstr. 3
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland

tu-dresden.de/ing/maschinenwesen/ilk/forschung/fachgruppe-duroplastverfahren-und-preforming



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen



Beschäftigte

bis max. 9

Umsatz

bis max. 2 Mio. €

Förderung

Keine Angabe



Über diese Organisation

Schwerpunkte	Anlagen- und Prozessentwicklung, Werkstoffcharakterisierung, Faserverbund-Verarbeitung, Modellierung und Simulation
Infrastruktur	Autoklav, Hochdruck-RTM-Anlage, Polyureathan-Verarbeitungszentrum, Flecht- und Wickelanlage, Multifunktions-Schnellhubpresse
Zertifizierungen	
Schlagworte	Preforming, Faserverbund, Duroplast, Prozessentwicklung, Polyurethane
Mitgliedschaften	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Erprobung & Versuch, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung Anlagenbau, Automatisierungstechnik, Handhabungstechnik	✓	✓	
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	
Funktionsintegration Aktorik, Medienleitung, Sensorik, Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Systemanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Prozesse, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
Verwertungstechnologien Recycling	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Faserspritzen, Faserwickeln, Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion	✓	✓	
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
Textiltechnik Flechten, Preforming	✓	✓	
Umformen Fließpressen, Formpressen, Thermoumformen	✓	✓	
Urformen Gießen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓	✓	
Fasern Aramidfasern, Basaltfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern, Naturfasern, Sonstige (Hybridfasern)	✓	✓	
Funktionale Werkstoffe Elektro-/Magnetorheologische Flüssigkeiten, Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓	
Kunststoffe Duroplaste	✓	✓	
<i>Metalle</i>			
<i>Strukturkeramiken</i>			
(Technische) Textilien Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gestricke, Gewebe, Gewirke, Vliesstoffe, Matten	✓		
Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Basaltfaserverstärkter Kunststoff, Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK)	✓	✓	
Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig	✓	✓	

Kontakte

Kontakte

Hr. Sirko Geller

*Fachgruppenleiter Duroplastverfahren und
Preforming*

sirko.geller@tu-dresden.de