

## 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](https://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



[☑ Projekte im Förderkatalog finden](#)



### Über diese Organisation

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

### Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

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

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

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

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

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

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

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

## Kontakte

## Kontakte

Hr. Sirko Geller

*Fachgruppenleiter Duroplastverfahren und  
Preforming*

[sirko.geller@tu-dresden.de](mailto:sirko.geller@tu-dresden.de)