

Neue Materialien Fürth GmbH

Eigenständige Landesforschungseinrichtung des Freistaates Bayern

Über diese Organisation

Die Neue Materialien Fürth GmbH (NMF) ist eine anwendungsnahe Landesforschungseinrichtung des Freistaates Bayern mit dem Ziel, in enger Kooperation mit Forschungsinstituten und Partnern aus der Industrie neue Werkstoffe und Herstellungsverfahren in industriennahe Lösungen umzusetzen. Auf industriefähigen Anlagen mit Alleinstellungsmerkmalen werden bei NMF neue Fertigungsverfahren erstmals im Technikumsbetrieb verwirklicht.

- Elektronenstrahlbasierte Additive Fertigung (3D-Druck) von Metallen (z.B. Ni, Ti) und intermetallischen Werkstoffen
- Herstellung, Funktionalisierung und Verarbeitung langfaserverstärkter Thermoplaste (Organobleche) in serientauglichen Prozessketten
- Zukunftsorientierte Umformtechnologien für maßgeschneiderte Metall- und Hybridkomponenten
- Magnesiumspritzgießen & Druckguss (Mg, Al): Legierungs- und Prozessentwicklung, Wärmebehandlung, Korrosionsschutz, Hybrid- und Verbundwerkstoffe
- Kontinuierliches Pulverstrangpressen (Temconex®) zur Herstellung von Profilen, Drähten und Rohren (z.B. Al, Cu; auch Spanmaterial und MMCs)
- Qualitätsgesicherte additive Fertigungskette für Metall- und Keramikbauteile (Granulatherstellung, Formgebung, Sintern, Nachbearbeitung; digitaler Zwilling)
- Auslegung von Werkzeugen und Prozessen durch Modellierung und Simulation
- Digitalisierung in der Fertigung
- Werkstoffprüfung und -Charakterisierung, Metallografie & Analytik

Dr.-Mack-Str. 81
90762 Fürth
Bayern
Deutschland
www.nmfgmbh.de



Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

Branchen



Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

2 Mio. € – 10 Mio. €

Förderung

Neue Materialien Fürth GmbH

Eigenständige Landesforschungseinrichtung des Freistaates Bayern

Über diese Organisation



Schwerpunkte

Additive Fertigung, Langfaserverstärkte Thermoplaste, Umformtechnik, Magnesiumspritzgießen, Kontinuierliches Pulverstrangpressen, Werkstoffcharakterisierung, Digitalisierung

Infrastruktur

Anlagen zum selektiven Elektronenstrahlschmelzen, Intervallheißpressen, Spritzgießmaschinen, Kontinuierliche Pulverstrangpresse, Umformpressen, Magnesiumspritzgießanlage, Druckgießmaschine, 3D-Drucker, Sinteröfen, CAE-Tools, Prüflabor

Zertifizierungen

Schlagworte

Organobleche, 3D-Druck, Magnesium, Simulation, Blechleichtbau

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Software & Datenbanken, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau	✓	✓	✓
Funktionsintegration Werkstofffunktionalisierung	✓		
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Umweltsimulation, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	✓
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Elektronenstrahlschmelzen, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS)	✓	✓	
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Sonstige (Langfaserverstärkte Thermoplaste (Organobleche), Herstellung und Weiterverarbeitung auf Spritzgießmaschinen und Umformpressen)	✓	✓	✓
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
Umformen Fließpressen, Formpressen, Strangpressen, Thermoumformen, Walzen, Sonstige (Kontinuierliches Pulverstrangpressen)	✓	✓	
Urformen Gießen, Pultrusion (Strangziehen), Sintern, Spritzgießen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
Fasern Aramidfasern, Glasfasern, Kohlenstofffasern, Naturfasern	✓		
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Thermoplaste	✓		
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan, Sonstige (z.B. Nickel, Kupfer, intermetallische Werkstoffe)	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK)	✓	✓	
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. Dr.-Ing. Wolfgang Böhm

wolfgang.boehm@nmfgmbh.de