

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

Über diese Organisation

Das Fraunhofer IFAM ist eine der bedeutendsten unabhängigen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten Klebtechnik, Oberflächen, Formgebung und Funktionswerkstoffe. An den 7 Standorten in Bremen, Dresden, Stade, Wolfsburg und Braunschweig, Helgoland und Cuxhaven zählen wissenschaftliche Exzellenz mit Anwendungsorientierung und messbarem Kundennutzen sowie höchste Qualität zu den zentralen Leitlinien des Instituts.

Derzeit bündeln rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 20 Abteilungen ihr breites technologisches und wissenschaftliches Know-how in sieben Kernkompetenzen: Metallische Werkstoffe, Polymere Werkstoffe, Oberflächentechnik, Kleben, Formgebung und Komponentenfertigung, Automatisierung und Robotik sowie Energiespeicher und -wandler. Im Detail reicht das Spektrum unserer Auftragsforschung vom Werkstoff über Formgebung und Fügetechnik bis hin zur Funktionalisierung von Oberflächen, Entwicklung komplexer Komponenten und Systeme sowie zu aktuellen Fragestellungen zur digitalen Transformation. Dabei deckt das Fraunhofer IFAM die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung über das Produktdesign bis hin zur Integration in die industrielle Fertigung ab – einschließlich Pilotfertigung, Qualitätssicherungsverfahren und gezielter Maßnahmen zur Personalqualifizierung in neuen Technologien. Das gesamte Technologiespektrum wird für Leichtbaulösungen angewandt.

Wienerstr. 12
28359 Bremen
Bremen
Deutschland

www.ifam.fraunhofer.de



Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

Branchen



Beschäftigte

500 und mehr

Umsatz

mehr als 50 Mio. €

Förderung

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

Über diese Organisation



Schwerpunkte	Gießereitechnologie und Leichtbau, Leichtbau und Elektromobilität, Polymere Werkstoffe und Bauweisen, Klebtechnische Fertigung, Pulvertechnologie
Infrastruktur	Modernste Technika und Labore
Zertifizierungen	NADCAP für DIN EN ISO 2409, 9227, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO/IEC 17024, DIN EN ISO/IEC 17025, DIN 2304 und DIN 6701
Schlagworte	Verbundwerkstoffe, Leichtmetalle, Multimaterialverbunde, CFK, GFK, Zellulare Werkstoffe, Bioinspirierte Materialien, Analyse, Prüf- und Testverfahren
Mitgliedschaften	Zahlreiche Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung			
Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Sonstige (Klebtechnik, DVS-EWF-Klebpraktiker, DVS-EWF-Klebfachkraft, DVS-EWF-Klebfachingenieur, Faserverbundweiterbildung, Faserverbundkunststoff, Faserverbundkunststofffachkraft, Faserverbundinstandsetzung)	✓	✓	✓
<i>Produkte</i>			
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung			
Automatisierungstechnik, Sonstige (Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau)	✓	✓	✓
Design & Auslegung			
Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	✓
Funktionsintegration			
Aktorik, Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	✓
Mess-, Test- & Prüftechnik			
Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Systemanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation			
Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Elektronenstrahlschmelzen, Laminated object manufacturing (LOM), Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS), Stereolithografie, Sonstige (Binder Jetting, Functional Printig)	✓	✓	✓
Bearbeiten und Trennen Schneiden, Sonstige (Laserschneiden von Elektroblechen)	✓	✓	
Beschichten (Oberflächentechnik) Lackieren, Plasmaverfahren, Sonstige (Plasmatechnik und trockenchemische Verfahren, nasschemische Vorbehandlung, Korrosionsschutz, Druckverfahren, Haftvermittlung, Trennschichten, Isolationsbeschichtungen, Sensorierung, Lack- Anwendungstechnik und -Verfahrenstechnik, Tribologie)	✓	✓	✓
Faserverbundtechnik Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren	✓	✓	
Fügen Hybridfügen, Kleben, Nieten	✓	✓	✓
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
Urformen Extrusion, Gießen, Sintern, Spritzgießen	✓	✓	✓

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Material	Fertigung &		
	Forschung	Entwicklung	Bereitstellung
Biogene Werkstoffe Bioverbundwerkstoffe, Sonstige (Kleben von biogenen Werkstoffen)	✓	✓	
Fasern Basaltfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern	✓	✓	
Funktionale Werkstoffe Elektro-/Magnetorheologische Flüssigkeiten, Elektro-/Magnetostriktive Werkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓	
Kunststoffe Duroplaste, Thermoplaste	✓	✓	
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallmatrix-Verbund, Nanokomposite, Schichtverbundwerkstoffe	✓	✓	
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓	✓	

Kontakte

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

Kontakte

Hr. Prof. Dr. rer. nat. Bernd Mayer

Institutsleiter

bernd.mayer@ifam.fraunhofer.de