

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden

Winterbergstraße 28
01277 Dresden
TELEFON/PHONE +49 351 2537 300



info@ifam-dd.fraunhofer.de
www.ifam-dd.fraunhofer.de

LEITUNG/MANAGEMENT Herr Prof. Dr.-Ing. Thomas Weißgärber (Institutsleiter)
MITARBEITER/EMPLOYEES 50-99
ZERTIFIKATE/CERTIFICATES

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG Advanced Materials | Bauteilsimulation | Eigenschaftsoptimierung | Energietechnik | Fasermetallurgie | Fertigungstechnologien | Funktionsschichten | Leichtbau | Leichtbaukomponenten, zellulare | Machbarkeitsanalysen, -studien | Medizintechnik | Metallschaumstrukturen | Nanomaterialien, -technologien | Numerische Simulation | Prototypen- und Kleinserienfertigung | Pulvertechnologie | Verbundwerkstoffe | Werkstoffcharakterisierung | Werkstofftechniken | Werkstoff- und Bauteilprüfung | 3D-Druck | Additive Fertigung | Werkstoffverbunde | Zellulare Werkstoffe

ABNEHMERBRANCHEN Elektrotechnik/Elektronik | Maschinen- und Anlagenbau | Sonstiges | Straßen-, Schienenfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt | Umwelt/Energie

KURZPROFIL Grundlagen- und Anwendungsforschung zur Entwicklung neuer Sinter- und Verbundwerkstoffe sowie zellulärer metallischer Werkstoffe durch innovative pulvermetallurgische Technologien; Leistungsspektrum: industrielle Umsetzung der Forschungsergebnisse bis zur Fertigung prototypischer Bauteile; Fundiertes technologisches und Werkstoff-Know-how; Werkstoff- und Komponentenentwicklung; maßgeschneiderte Eigenschaftskombinationen; Spezielle Technologien, z.B. Melt Spinning, Schmelzextraktion, Spark Plasma Sintering, Abformverfahren; Generative Bauteilfertigung mittels Selektivem Elektronenstrahlschmelzen, 3D-Siebdruck, Fused Filament Fabrication, MoldJet, Gelcasting, Lithography-based Metal Manufacturing; Qualifizierung von Pulvern; Entwicklung von Leichtbauwerkstoffen, Werkstoffen für tribologische Anwendungen und das thermische Management sowie Hochtemperaturwerkstoffen und Wasserstoffspeicherlegierungen für Anwendungen in Verkehrstechnik, Elektronik, Energietechnik, Medizintechnik, Maschinenbau; akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN-/ISO-Standards

RESEARCH AND DEVELOPMENT Advanced materials | Component part simulation | Property enhancement | Power engineering | Fiber metallurgy | Production technologies | Functional layers | Lightweight construction | Lightweight construction components, cellular | Feasibility analyses and studies | Medical technology | Metal foam structures | Nanomaterials and technologies | Numerical simulation | Prototype and small-lot production | Powder technology | Composite materials | Material characterization | Material technologies | Material and component part testing | 3D print | Additive manufacturing | Material compounds | Cellular materials

INDUSTRIES Electrical engineering/electronics | Mechanical and plant engineering | Other industrial machinery | Vehicles/railway/aerospace | Environment/energy

SHORT PROFILE Fundamental and applied research to develop new sintered and composite materials as well as cellular metallic materials manufactured with innovative technologies derived from powder metallurgy. Scope: industrial implementation of the research results, up to the manufacture of prototype components. Well-founded technological and material know-how; material and component development; tailored combinations of properties; special technologies, such as melt spinning, melt extraction, spark plasma sintering, molding techniques; Additive Manufacturing via Selective Electron Beam Melting, 3D Materials Printing/Screen printing, Fused Filament Fabrication, MoldJet, Gelcasting, Lithography-based Metal Manufacturing; Qualification of powders; Development of lightweight materials, materials for tribological applications and thermal management, high temperature materials and hydrogen storage alloys to be used in transportation industry, electronics, energy technology, medical technology and mechanical engineering. Accredited testing laboratory according to DIN/ISO standards

