

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM

Vom Werkstoff zum System

Forschen und entwickeln für die Praxis ist die zentrale Aufgabe der Fraunhofer-Gesellschaft. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand. Die 1949 gegründete Forschungsorganisation betreibt in Deutschland derzeit 67 Institute mit über 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung.

Fraunhofer IFAM

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM ist eine der europaweit größten unabhängigen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten „Formgebung und Funktionswerkstoffe“ sowie „Klebtechnik und Oberflächen“. Im Mittelpunkt stehen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten mit dem Ziel, unseren Kunden zuverlässige und anwendungsorientierte Systemlösungen zu liefern. Produkte und Technologien adressieren vor allem Branchen mit besonderer Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit: Energie und Umwelt, Automobil, Luftfahrt, Medizintechnik und Life Sciences, aber auch andere Wirtschaftszweige wie den Maschinen- und Anlagenbau, die Elektronik- und elektrotechnische Industrie sowie den Schiff- und Schienenfahrzeugbau.

Zur Realisierung dieser Aufgabe arbeiten über 580 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter projekt- und themenbezogen zusammen. Das Spektrum des Angebots reicht vom Werkstoff über Formgebung und Füge-technik bis hin zur Funktionalisierung von Oberflächen, kompletten Bauteilen oder komplexer Systemforschung. Dabei deckt das Fraunhofer IFAM die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung bis zur industriellen Anwendung ab – einschließlich Pilotfertigung und Personalqualifizierung in neuen Technologien.

Das Fraunhofer IFAM hat sein breites technologisches und wissenschaftli-

ches Know-how in sieben Kernkompetenzen gebündelt. Diese Kernkompetenzen – jede für sich wie auch im Zusammenspiel – begründen die starke Position des Instituts am Forschungsmarkt.

- Pulvertechnologie
- Gießereitechnologie
- Klebtechnik
- Oberflächentechnik
- Faserverbundwerkstoffe
- Elektrische Komponenten und Systeme
- Metallische Sinter-, Verbund- und zelluläre Werkstoffe

Geschäftsfeld Medizintechnik und Life Sciences

Im Bereich der Medizintechnik wendet sich das Fraunhofer IFAM vor allem an Hersteller von Implantaten, Instrumenten, medizintechnischen und medizinischen Klebstoffen sowie an Beschichtungsdienstleister. In den Life Sciences stehen biologische Oberflächenfunktionalisierung und Biosensoren im Mittelpunkt.

In Abstimmung auf das Einsatzgebiet müssen Materialien für die Medizintechnik eine große Zahl von Anforderungen erfüllen. Reinigungsmöglichkeit, Langzeitstabilität und mechanische Eigenschaften unterliegen strengen Qualitätsanforderungen, die es zu erfüllen gilt.

Immer stärker sind gerade Biokompatibilität und Biointegration von Bedeutung für medizinische Produkte. Das Fraunhofer IFAM mit seiner langjährigen Erfahrung in der Verarbei-



tung von Werkstoffen für die Medizintechnik hält Lösungen bereit, die sich aus den Kernkompetenzen des Instituts ergeben:

- Bioinspirierte Materialien; Polymerchemie
- Biokompatible Beschichtungen (Plasma)
- Mikrospritzguss; Additive Manufacturing; zelluläre Werkstoffe
- Charakterisierung in-vitro-Zelltests; Biomechanik; Degradationsuntersuchungen



Kernkompetenzen

Pulvertechnologie, Gießereitechnologie, Klebtechnik, Oberflächentechnik, Faserverbundwerkstoffe, Elektrische Komponenten und Systeme, Metallische Sinter-, Verbund- und zelluläre Werkstoffe

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
 Wiener Straße 12, 28359 Bremen
www.ifam.fraunhofer.de
info@ifam.fraunhofer.de
 Tel. 0421 2246-0, Fax -300