



Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
Wiener Straße 12, 28359 Bremen

ANSPRECHPARTNER / CONTACT:

Dr. Hanno Schnars

t: +49 (0) 421 2246-7376

f: +49 (0) 421 2246-430

E-mail: hanno.schnars@ifam.fraunhofer.de

www.ifam.fraunhofer.de

KURZDARSTELLUNG

Das Fraunhofer IFAM ist eine der europaweit bedeutendsten unabhängigen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten Klebtechnik, Oberflächen, Formgebung und Funktionswerkstoffe. An den fünf Standorten in Bremen, Dresden, Oldenburg, Stade und Wolfsburg zählen wissenschaftliche Exzellenz mit starker Anwendungsorientierung und messbarem Kundennutzen sowie höchste Qualität zu den zentralen Leitlinien des Instituts. Derzeit bündeln über 580 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 24 Abteilungen ihr breites technologisches und wissenschaftliches Know-how in sieben Kernkompetenzen: Pulvertechnologie, Metallische Sinter-, Verbund- und zellulare Werkstoffe, Klebtechnik, Oberflächentechnik, Gießereitechnologie, Elektrische Komponenten und Systeme, Faserverbundwerkstoffe. Diese Kernkompetenzen - jede für sich und im Zusammenspiel - begründen die starke Position des Instituts am Forschungsmarkt und bilden die Basis für zukunftsorientierte Entwicklungen zum Nutzen der Gesellschaft.

Die Produkte und Technologien adressieren vor allem Branchen mit besonderer Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit: Luftfahrt, Automotive, Energie und Umwelt sowie Medizintechnik und Life Sciences. Am Institut entwickelte Lösungen kommen aber auch in anderen Wirtschaftszweigen wie dem Maschinen- und Anlagenbau, der Elektronik und elektrotechnischen Industrie sowie dem Schiff- und Schienenfahrzeugbau oder der Verpackungs- und der Bauindustrie zur Anwendung.

BRIEF ACCOUNT

The Fraunhofer IFAM is one of the most important research institutions in Europe for adhesive bonding technology, surfaces, shaping and functional materials. At our institute's five locations – Bremen, Dresden, Oldenburg, Stade and Wolfsburg – we put our central principles into practice: scientific excellence, a focus on the application of technology, measurable utility for customers and ensuring the highest quality.

Our 580 employees, working in 24 departments, combine their broad technological and scientific knowledge and expertise into seven core competencies: Powder Technology; Metallic Sintering, Composite and Cellular Materials; Adhesive Technology; Surface Technology; Foundry Technology; Electrical Components and Systems; and Fiber-Composite Materials. These core competencies - both individually and in combination with each other – are not only the basis of our strong position in the research market but also of future-forward developments that will be useful for society.

Most of the products, processes, and technologies we develop are for sectors where sustainability is particularly important, namely for the aviation industry, automotive sector, energy and environment, medical technology and life sciences. The solutions developed at Fraunhofer IFAM are, however, also used in various other branches of industry including machinery and plant construction, electronics and electrical engineering, shipbuilding, rail vehicle manufacture, the packaging industry, and the construction sector.

PRODUKTE/DIENSTLEISTUNGEN IM BEREICH DER WINDENERGIE (ON- UND OFFSHORE)

- Automatisierung von Prozessen und Prozessketten bei der Bearbeitung von Großbauteilen, z.B. bei Kleb-, Shim-, oder Dichtprozessen sowie bei der Oberflächenreinigung, Oberflächenaktivierung, spaltmaßangepasster Auftrag von Klebstoffen, aerodynamisch fluchtende Fugenversiegelung oder Kantenversiegelung ohne Maskieren, Fügen auch unter hoher Anpresskraft, Fixieren, beschleunigtes An- oder Aushärten.
- Bewertung und Entwicklung von Korrosionsschutzkonzepten

- Zerstörungsfreie Materialprüfungen
- Entwicklung von Inspektionsverfahren zur Qualitätssicherung (bzgl. Oberflächenbehandlung, Kleben, Lackieren)
- Schadensfallanalysen
- Auslagerungsversuche zur Bewertung von Alterungsvorgängen
- Bewertung von Erosionsschäden an Flügelvorderkanten
- Beratung bzgl. klebtechnischer Fertigungsprozesse gem. DIN 2304
- Entwicklung und Anpassung von Trenn- und Entformungsfolien (Flex-Plas-Trennfolie)
- Prüfung von FVK und Klebverbindungen
- Berechnung und Auslegung von Klebverbindungen

WIND ENERGY PRODUCTS AND SERVICES (ON- AND OFFSHORE)

- automation of processes and process chains in the processing of large components, e.g. in the case of adhesive, shim or sealing processes as well as in surface cleaning, surface activation, gap-adjusted application of adhesives, aerodynamically aligned joint sealing or edge sealing without masking, joining also under high contact pressure, fixing, accelerated setting or curing.
- Assessment and development of corrosion protection concepts
- Destruction-free material tests
- Development of inspection procedures for quality assurance (with regard to surface treatment, gluing, painting)
- Damage analyzes
- Tests for the assessment of aging processes
- Evaluation of erosion damage on blade/wing front edges
- Consultancy regarding adhesive bonding processes acc. DIN 2304
- Development and adaptation of separating and demolding films (Flex-Plas separation film)