

# Presseinformation

Bremen,  
20. September 2010

## **Fraunhofer IFAM auf der HUSUM WindEnergy 2010 – Innovationen und anwendungsorientierte F&E für Windenergieanlagen**

**Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen, präsentiert sein Leistungsspektrum auf der HUSUM WindEnergy 2010 (Stand 1C04A) – Innovationen und anwendungsorientierte Problemlösungen rund um funktionale Beschichtungssysteme, Korrosion, Plasma- und Oberflächentechnik, klebtechnische Fertigung, Verbindungskonzepte, Faserverbundkunststoffe (FVK) sowie Weiterbildungsangebote der Faserverbundtechnologie und der Klebtechnik für die Windenergiebranche.**

**Im Fokus des diesjährigen Messeauftritts stehen:**

### **Entwicklung, Prüfung und Qualifizierung moderner, funktionaler Beschichtungssysteme**

Die Lacktechnik des Fraunhofer IFAM forscht intensiv an funktionalen Beschichtungen, insbesondere zur Reduktion von Eisbildung und Verschmutzung sowie zur Verhinderung von Erosionsschäden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Verminderung des Strömungswiderstands durch eine geeignete Beschichtung (»Riblet-Lacksystem«). Die Verlängerung der Lebensdauer beanspruchter Bauteile durch eine selbstheilende Beschichtung ist darüber hinaus Gegenstand aktueller Forschungsarbeiten.

### **Korrosionsschutz von Offshore-Windenergieanlagen**

Die Adhäsions- und Grenzflächenforschung des Fraunhofer IFAM bietet hierzu umfangreiche Dienstleistungen an. Auch neue Korrosionsschutzkonzepte sind Gegenstand aktueller F&E-Aktivitäten: Beispielsweise werden elektrochemische Sensoren entwickelt, mit denen ständig der »Korrosionszustand« einer Struktur überwacht werden soll, um bei Bedarf Instandsetzungsmaßnahmen einleiten zu können. Dies verhindert Schäden, die ansonsten zu spät festgestellt werden und so immense Kosten verursachen können.

**Bremen,  
13. September 2010  
Seite 2**

### **Plasma- und Oberflächentechnik**

Reinigung und Vorbehandlung für Beschichtungen bzw. Klebungen, Optimierung, Automatisierung und Qualifizierung von Inline-Vorbehandlungen, Modifizierung von Füllstoffpartikeln und Fasern, Entwicklung funktioneller Dünnschichten sowie Beratung und Prozessanalysen gehören zu dem Dienstleistungsportfolio der Abteilung Plasmatechnik und Oberflächen. Der positive Effekt von Atmosphärendruck-Plasmaaktivierung bzw. VUV-Bestrahlung auf realen, kontaminierten FVK-Oberflächen, die geklebt oder lackiert werden sollen, wird ebenso präsentiert wie der Einsatz tiefziehfähiger Trennfolien – die eine einfache Inmold-Lackierung ermöglichen – für die trennmittelfreie Herstellung von FVK-Bauteilen.

### **Klebtechnik in der Windenergieanlagen-Produktion – von der ersten Idee bis zur endgültigen Umsetzung der Serienfertigung**

Bereits frühzeitig sind beim Kleben umfassende Überlegungen zu Ablauf und Ausstattung notwendig. Schon bei der Auswahl des Klebstoffs werden industrielle Rahmenbedingungen, Dosier- und Applikationstechnik sowie Fixierung und Härtung einbezogen. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden etabliert die Klebtechnische Fertigung des Fraunhofer IFAM einen wirtschaftlichen und qualitativ hochwertigen Fertigungsprozess. Eine für eine spezielle Anwendung entwickelte Breitschlitzdüse für den flächigen Auftrag von Klebstoffen, die im Fraunhofer IFAM durch Strömungssimulation optimiert wurde, wird gezeigt.

### **Hülsen-/Insert-Klebung – ein neues Verbindungskonzept**

Ein Beispiel für neue klebtechnische Verbindungskonzepte im Kontext Faserverbundwerkstoffe und Metall wird vom Bereich Werkstoffe und Bauweisen präsentiert: Eine großflächige und somit höhere Kräfteinleitung lässt sich durch eingeklebte metallische Inserts bzw. Hülsen erreichen. In den Inserts befinden sich Gewinde, um das Rotorblatt mit der Nabe bzw. einem anderen Teil des Rotorblattes zu verschrauben.

Bremen,  
13. September 2010  
Seite 3

### **Weiterbildungsangebote für die Windenergie – Faserverbundtechnologie und Klebtechnik**

Die direkte Verknüpfung von Forschung & Entwicklung mit professioneller Weiterbildung zeichnet das international anerkannte Weiterbildungsangebot des Klebtechnischen Zentrums und des Kunststoff-Kompetenzzentrums aus. Das vermittelte Wissen versetzt Betriebe in die Lage, die Potenziale moderner Kleb- oder Faserverbundtechnik zu nutzen und in eigene Innovationen umzusetzen. Das Angebot des Fraunhofer IFAM umfasst Lehrgänge zur/zum DVS®/EWF-Klebpraktiker/in, zur DVS®/EWF-Klebfachkraft und zur/zum DVS®/EWF-Klebfachingenieur/in sowie zur/zum Faserverbundkunststoff-Praktiker/in.

### **Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM**

[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

### **Foto**

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit Berichterstattung über diese Presseinformation. Download unter:

[www.ifam.fraunhofer.de/index.php?seite=/presse/downloads/](http://www.ifam.fraunhofer.de/index.php?seite=/presse/downloads/)



**Fraunhofer-Institut für  
Fertigungstechnik und Angewandte  
Materialforschung IFAM**

**- Klebtechnik und Oberflächen -  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit**

Anne-Grete Becker  
Wiener Straße 12  
28359 Bremen  
Telefon 0421 2246-400  
Fax 0421 2246-606  
[anne-grete.becker@ifam.fraunhofer.de](mailto:anne-grete.becker@ifam.fraunhofer.de)

### **Bildunterschrift**

F&E im Kontext Anti-Eis-Beschichtungen –  
Beurteilung der Reifhaftung durch den am Fraunhofer IFAM  
entwickelten Reif-Adhäsions-Test.