

Presseinformation

Bremen,
9. September 2009

Innovationen und anwendungsorientierte Problemlösungen aus Forschung und Entwicklung der Klebtechnischen Fertigung des Fraunhofer IFAM

- In situ-Reparatur geklebter Werkzeugkomponenten, Strömungssimulation in der Klebtechnik, Beschichtung bahnförmiger Materialien, zerstörungsfreie Prüfung von Klebverbindungen und Entkleben auf Knopfdruck -

Die Klebtechnische Fertigung des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen, präsentiert ihr gesamtes Leistungsspektrum – Innovationen und anwendungsorientierte Problemlösungen rund um Klebstoff, Applikation, Planung und Umsetzung in die Produktion des Kunden – auf der Bondexpo vom 21. bis 24. September 2009 in Stuttgart (Neue Messe Stuttgart, Halle 7, Stand 7425).

Im Fokus des diesjährigen Messeauftritts stehen:

In situ-Reparatur geklebter Werkzeugkomponenten

Die Vorort- und in situ-Reparatur geklebter Komponenten von Werkzeugen wird am Beispiel einer zum Schneiden von Granit geeigneten Diamanttrennscheibe demonstriert. Durch Klebstoffeinsatz in Kombination mit einer vom Fraunhofer IFAM und Projektpartnern entwickelten speziellen Vorrichtung ist es möglich, die Schneidsegmente direkt in der Produktion zu ersetzen und dadurch Ausfallzeiten sowie Aufwand zu minimieren.

Strömungssimulation in der Klebtechnik

Die Klebtechnische Fertigung des Fraunhofer IFAM nutzt das Potenzial der numerischen Strömungssimulation zusammen mit klebtechnischem Spezialwissen, um praxistaugliche Verfahren zur Prozessoptimierung einer Fertigung mit geringem Versuchsaufwand zu entwickeln. Das Fraunhofer IFAM hat beispielsweise unter Einbeziehung der numerischen Simulation eine ressourcenschonende Miniaturringleitung entwickelt, mit der das Scherverhalten polymerer Flüssigkeiten bestimmt wird. Dies ist unter anderem für die optimale Abstimmung von Klebstoff und Förderanlagen von Vorteil.

**Bremen,
9. September 2009
Seite 2**

Beschichtung von bahnförmigen Materialien

Das Fraunhofer IFAM kann mithilfe einer neuen Beschichtungsanlage unterschiedlichste funktionelle Beschichtungen, insbesondere Klebstoffschichten, auf verschiedenste bahnförmige Materialien aufbringen. Hierbei lässt sich ein weites Spektrum von Auftragsverfahren einsetzen. Diese Technikumsanlage ermöglicht die Entwicklung anwendungsorientierter Spezialverfahren, die weit über den Labormaßstab hinausgehen und damit einen direkten Technologietransfer in die Produktion der Kunden erlaubt.

Zerstörungsfreie Prüfung von Klebverbindungen

Zur zerstörungsfreien Prüfung von Klebverbindungen sind je nach Anwendungsfall maßgeschneiderte Lösungen erforderlich. Auf dem Fraunhofer IFAM-Messestand wird eine für den Automobilbau entwickelte Vorrichtung vorgestellt, mit deren Hilfe dicke Klebschichten bei Glasklebungen automatisch und zerstörungsfrei geprüft werden können. Dieses Verfahren lässt sich nicht nur in Produktionsprozesse integrieren, sondern auch zu Wartungszwecken einsetzen, um die Qualität von Klebverbänden sicherzustellen.

Entkleben auf Knopfdruck

Das im Fraunhofer IFAM entwickelte Spezialverfahren »Entkleben auf Knopfdruck« ermöglicht es, mit Hilfe von Temperatur und elektrischer Spannung eine Klebung so zu trennen, dass sich der Klebstoff einfach und rückstandslos ablösen lässt. Die gefügten Teile können im Anschluss wieder verwendet werden. Das Verfahren ist beispielsweise als Alternative zur mechanischen Einspannung bei spanender Bearbeitung in der Produktion oder im Bereich Recycling einsetzbar.

**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 2246-430
anne-grete.becker@ifam.fraunhofer.de

**Besuchen Sie auch den Fraunhofer IFAM-Stand
»Weiterbildung im Bereich Klebtechnik und
Faserverbundkunststofftechnologie« (Halle 7, Stand
7524, Sonderschau »Klebtechnische Weiterbildung«).**

**Bremen,
9. September 2009
Seite 3**

Hintergrundinformation:

Der Bereich Klebtechnik und Oberflächen des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM ist die europaweit größte unabhängige Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der industriellen Klebtechnik mit circa 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Im Mittelpunkt stehen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Klebtechnik, der Plasmatechnik, der Lacktechnik sowie der Adhäsions- und Grenzflächenforschung mit dem Ziel, der Industrie anwendungsorientierte Systemlösungen zu liefern.

Das Tätigkeitsfeld Klebtechnik des Fraunhofer IFAM deckt die komplette Prozesskette der Fertigungstechnik Kleben sowie angrenzender Hybridverfahren ab. Das Fraunhofer IFAM ist dadurch in der Lage, Kunden in jeder Phase des Produktionsprozesses als kompetenter Ansprechpartner zur Seite zu stehen:

- Klebstoffentwicklung, -auswahl, -modifikation und -qualifikation,
- Thermoanalytik und Rheologie,
- Fügeverfahren Kleben inklusive Mikrofertigung, Hybridverfahren und Klebstoffbeschichtungen,
- klebgerechtes Design, Prozessgestaltung und Automatisierung,
- Prozesssimulation (z. B. Strömungssimulation),
- zerstörende Werkstoffprüfung und Lebensdauercharakterisierung,
- Qualitätsmanagement und
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.

Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM finden Sie hier:
www.ifam.fraunhofer.de

Foto:

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit Berichterstattung über die Klebtechnische Fertigung des Fraunhofer IFAM im Kontext der Bondexpo 2009.