

Presseinformation

Bremen,
16. November 2011

Inline-AD-Plasma-Schutzbeschichtungen erhöhen Lebensdauer und Effizienz von Solaranlagen

Die mit dem »German High Tech Champions Award 2011« (GHTC Award) auf dem Gebiet Solar/Photovoltaik für ihre FuE-Arbeiten mit Solarzellen und Solarmodulen in Boston, USA, ausgezeichneten Forscher Dr. Uwe Lommatzsch und Dr. Jörg Ihde des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen, entwickeln funktionelle Atmosphärendruck- (AD-) Plasma-Beschichtungen, die Materialien sowie Bauteile aller Art vor Umwelteinflüssen effizient und wirtschaftlich schützen.

Die funktionellen AD-Plasma-Beschichtungen verleihen Materialien und Bauteilen widerstandsfähige und alterungsbeständigere Oberflächen, die nicht nur den Wartungsaufwand reduzieren, sondern auch ihre Funktionssicherheit und Lebensdauer verlängern.

Die mit dem GHTC Award prämierte spezielle AD-Plasma-Schutzbeschichtung aus dem Fraunhofer IFAM beugt bei Solarmodulen Korrosionsschäden vor, da sie Delaminationsprozesse und Eindringen von Wasser verhindert. Zudem weist die extrem dünne Schicht (50-300 nm), die ohne zusätzliche Härtingsprozesse appliziert wird, eine hohe UV-Stabilität auf und beeinträchtigt – im Gegensatz zu Lackierungen – weder die elektrische Leitfähigkeit noch die optischen Eigenschaften der Solarmodule.

So lässt sich die Lebensdauer der Module bis zu 20 Prozent erhöhen. Die Kosten für die Schutzbeschichtung amortisieren sich bereits nach zwei Jahren.

Neben der Korrosionsschutzwirkung sind durch AD-Plasma-Beschichtungen auch schmutzabweisende Funktionen oder haftvermittelnde Eigenschaften – zum Beispiel vor dem Kleben oder Lackieren – erzielbar.

**Bremen,
16. November 2011
Seite 2**

Die von den Experten des Fraunhofer IFAM auf die speziellen Produktionsanforderungen maßgeschneiderten funktionellen AD-Plasma-Beschichtungen lassen sich problemlos in die bestehende Produktion bzw. Prozesskette in der industriellen Fertigung des Kunden integrieren. Sie sind unter normalem Atmosphärendruck vollständig automatisiert – auch gezielt selektiv – applizierbar. Zudem beanspruchen die trockenchemischen Verfahren viel weniger Platz, ersparen Badprozesse, sind umweltfreundlich, energieeffizient und bieten eine hohe Arbeitsplatzsicherheit.

Alle Materialien, egal ob Metalle, Keramiken, Gläser oder Polymere, lassen sich mit AD-Plasma-Schutzbeschichtungen versehen. Es liegen dazu bereits vielfältige praktische Erfahrungen in zahlreichen Branchen vor – von der Automobilproduktion bis zu High-End-Produkten der Photovoltaik, wie Solarmodule: Die maßgeschneiderten Plasmatechniken aus dem Fraunhofer IFAM bieten den Unternehmen und Anwendern kosteneffizientes Innovationspotenzial für verbesserte bzw. neue Technologien, Materialien und Produkte für die Märkte von morgen und übermorgen.

Hintergrundinformation

Die Kampagne »German High Tech Champions« wird von der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt und ist Teil des Verbundprojekts »Internationales Forschungsmarketing«, das die Alexander von Humboldt-Stiftung, der Deutsche Akademische Austauschdienst, die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft gemeinschaftlich durchführen. Ziel des Projekts ist es, für den Forschungsstandort Deutschland im In- und Ausland zu werben und sein Profil im globalen Wissenschaftsmarkt zu schärfen.

Alle im Rahmen des Projekts stattfindenden Maßnahmen sind Bestandteil der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Initiative »Werbung für den Innovations- und Forschungsstandort Deutschland« unter der Marke »Research in Germany«.

Die im Jahr 2011 und 2012 durchgeführte Pilotphase zielt auf die Branchen Erneuerbare Energien und Medizintechnik in den dynamischen Märkten in USA und Frankreich ab.

Bremen,
16. November 2011
Seite 3

Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM
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/



Bildunterschrift

Im Fraunhofer IFAM entwickelte ressourceneffiziente
bedarfsgerechte AD-Plasma-Beschichtung für Alterungsschutz
und Haftvermittlung (© Fraunhofer IFAM).