

Wirkungsgradsteigerung für Dünnschicht-Solarmodule: 3D-Micromac bringt innovatives Produktionssystem auf den Markt

Chemnitz, 29. Mai 2013. Die 3D-Micromac AG aus Chemnitz bringt im Juni das weltweit erste Maschinenkonzept auf den Markt, das sämtliche Strukturierungsschritte zur integrierten Serienschaltung bei Dünnschichtmodulen auf einer Plattform und in einem Produktionsschritt vereint. Das neue One-Stop-Patterning-Verfahren (OSP) strukturiert die Module erst, wenn sämtliche funktionellen Schichten auf dem Substrat abgeschieden sind. Dadurch wird der Produktionsprozess erheblich vereinfacht. Außerdem werden Ungenauigkeiten vermieden, die durch das Einmessen und Ausrichten der Substrate auf verschiedenen Tischen entstehen, was den Wirkungsgrad um bis zu 0,8 Prozentpunkte erhöht.

Wettbewerbsvorteil für Dünnschichthersteller

Bisher wurden Dünnschichtmodule nach jedem einzelnen Beschichtungsschritt mit einem Laser oder einer mechanischen Einheit strukturiert, was zu aufwändigen Reinigungsschritten, verlängerten Durchlaufzeiten und Wirkungsgradverlusten führte. Zwischen den Beschichtungs- und Strukturierungsschritten mussten Module mehrmals ins Vakuum ein- und wieder ausgeschleust werden. Durch Ungenauigkeiten entstanden 200 bis 400 Mikrometer breite „Dead Zones“, die für die Stromerzeugung nicht nutzbar waren. Das OSP-Verfahren minimiert diese Bereiche dagegen auf weniger als 100 Mikrometer, vereinfacht den Herstellungsprozess und steigert den Wirkungsgrad. „Unser Verfahren ist ein entscheidender Schritt nach vorn für die gesamte Dünnschicht-Industrie und verkürzt den Abstand zur kristallinen Konkurrenz“, erklärt 3D-Micromac-Geschäftsführer Tino Petsch. „Da die vorgeschaltete Prozesskette deutlich vereinfacht ist, sind völlig neue Maschinenkonzepte möglich. Damit ist das OSP-Verfahren Wegbereiter für innovative und vollintegrierte Fertigungslinien.“

Bei der Herstellung greift 3D-Micromac auf ein kombiniertes Verfahren aus Laser- und Drucktechnik zurück. Das Unternehmen setzt es bereits seit Jahren erfolgreich in anderen Anwendungsfeldern ein. Egal, ob aus amorphem Silizium, Cadmiumtellurid oder CIGS – das OSP-System ist in jede bestehende Produktionslinie voll integrierbar und arbeitet auf allen gängigen Formaten bis zu 1,10 x 1,30 Metern.

Über die 3D-Micromac AG

Die 3D-Micromac AG hat sich seit der Gründung im Jahr 2002 zu einem der führenden Anbieter von hocheffizienten Lasermikrobearbeitungssystemen sowie innovativen Beschichtungs- und Drucktechnologien am internationalen Markt etabliert.

Ob als Stand-Alone-System oder als komplette Fertigungslinien – die Anlagen der 3D-Micromac kommen beispielsweise in der Medizintechnik, der Halbleiterfertigung, in der Photovoltaik-Industrie oder auch bei der Herstellung von flexiblen Elektronikkomponenten zum Einsatz.

Zudem steht die 3D-Micromac ihren Kunden als kompetenter Partner für die Entwicklung neuer Technologien und Prozesse oder kundenspezifischer Systeme zur Verfügung.

Weitere Informationen zur Firma und zu den Produkten: <http://www.3d-micromac.com>

Herausgeber und Pressekontakt

3D-Micromac AG
Frau Mandy Gebhardt
Leiterin Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: +49 (0)371 400 43-26
E-Mail: gebhardt@3d-micromac.com

Bildmaterial finden Sie unter folgendem Link:

http://pressedownload.pr-krampitz.de/2013-05-29_OSP.zip

Bildunterschrift:

Das One-Stop-Patterning-Verfahren (OSP) der 3D-Micromac AG – eine Plattform und ein Produktionsschritt.

© 3D-Micromac AG

Abdruck honorarfrei, um ein Belegexemplar wird gebeten. Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.