

crystalsol

Eine Photovoltaik-Folie, die Wellen schlägt

Das neuartige Produkt von crystalsol ist eine dünne Photovoltaik-Folie, die in Form, Transparenz und Farbe flexibel auf sämtliche Kundenbedürfnisse eingehen kann. Sie ist in Gebäudeelemente oder Dächer integrierbar und kostengünstig wie eine Laminations-Folie auf den Flächen aufzubringen. „Der Markteintritt ist für Ende 2018 geplant“, sagt Rumman Syed, CEO des Unternehmens.

Die Ursprünge der crystalsol-Technologie reichen bis in die 1950er-Jahre zurück. Die Idee wurde vom estnischen Prof.

Zinn, Schwefel und Selen (CZTS). Jedes Halbleiterpartikel ist mit einer dünnen Pufferschicht überzogen, um den p/n-Übergang herzustellen. Wenn das kristalline Pulver in die Modulproduktion eintritt, ist jedes Partikel bereits eine fertige und funktionierende Solarzelle.

Produktion und Markteintritt

Derzeit werden in einer Pilotanlage in Wien Module für erste Tests in kleineren Mengen produziert. Am zweiten Standort, in Tallinn (Estland), ist die Tochtergesellschaft crystalsol OÜ sess-



Hinsichtlich der Anwendungsbereiche sind der crystalsol-PV-Folie keine Grenzen gesetzt.

RUMMAN SYED, CEO CRYSTALSOL

Dieter Meissner weiterentwickelt. Thomas Badegruber und Wolfgang Ressler erwarben Ende 2007 die Patentrechte. 2013 übernahm Rumman Syed die Geschäftsführung. Nun ist das Produkt nahezu marktreif.

Kerninnovationen der crystalsol-Technologie sind die aktive Schicht aus kleinen Einkristallen (auch Monokristall genannt: ein makroskopischer Kristall, dessen Bausteine ein durchgehend-homogenes Kristallgitter bilden) und der kostengünstige Rolle-zu-Rolle-Produktionsprozess.

Der Aufbau

Die lichtabsorbierende aktive Schicht der Folie besteht aus kristallinen Halbleiterpartikeln (den Monokristallen) mit einem Durchmesser von etwa 40 µm. Diese sind als einfache Schicht angeordnet und werden durch eine Polymerfolie fixiert. Die Halbleiterpartikel (bzw. das Halbleiterpulver) bestehen aus den Elementen Kupfer, Zink,

haft. Sie stellt das für die Module notwendige Halbleiterpulver her. crystalsol verfügt über ein Netzwerk an Universitäts- und Industriepartnerschaften. Das Austrian Institute of Technology, das Joanneum Research, die TU Tallinn sind, neben weiteren Institutionen, die wichtigsten etablierten Partner.

MPEC



CRYSTALSOL (2)

Die flexible crystalsol PV-Folie ist wie folgt aufgebaut: transparente Folie, transparenter Frontkontakt, Pufferschicht, Halbleiterpulver, Polymer-schicht, Rückenkontakt, Rückseiten-verkapselung.

Gas-Wandgeräte 2017

Effiziente & kompakte Lösungen

www.boesch.at



I-SERIE:
Die richtige Wahl bei einfachen, preissensitiven Anwendungen



LINEA QLX:
Speziell für die Sanierung mit systemtechnischen Ansprüchen



WTC-GW B:
Ideal für Neubauten mit Ansprüchen an Design & Effizienz

Alle Infos auf www.myboesch.at