

Presseinformation III / 2017

Fraunhofer IWS Dresden kooperiert mit starkem Forschungspartner in Singapur

Das Fraunhofer IWS Dresden und das Institut für Fertigungstechnik Singapur (SIMTech) unterzeichneten eine Absichtserklärung über die internationale Zusammenarbeit auf den Gebieten der Laserunterstützten Generativen Fertigung und harten diamantähnlichen Beschichtungen.

SIMTech ist eine nationale Forschungseinrichtung mit Sitz in Singapur, die von der Agentur für Wissenschaft, Technologie und Forschung (»A*STAR«) finanziert wird. Die Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer IWS und SIMTech begann 2016 mit einer SIMTech-Visiting-Fellowship von Prof. Christoph Leyens, Direktor und Geschäftsfeldleiter Generative Fertigung am Fraunhofer IWS in Dresden. »Mit der Absichtserklärung erreicht unsere Zusammenarbeit die nächsthöhere Intensitätsstufe«, führt Prof. Leyens aus. »Die Zusammenarbeit mit einer weltweit führenden Institution in Singapur öffnet uns neue Horizonte in den bedeutenden Geschäftsfeldern Generative Fertigung und Beschichtungstechnik – sowohl aus wissenschaftlicher als auch anwendungsorientierter Sicht.«

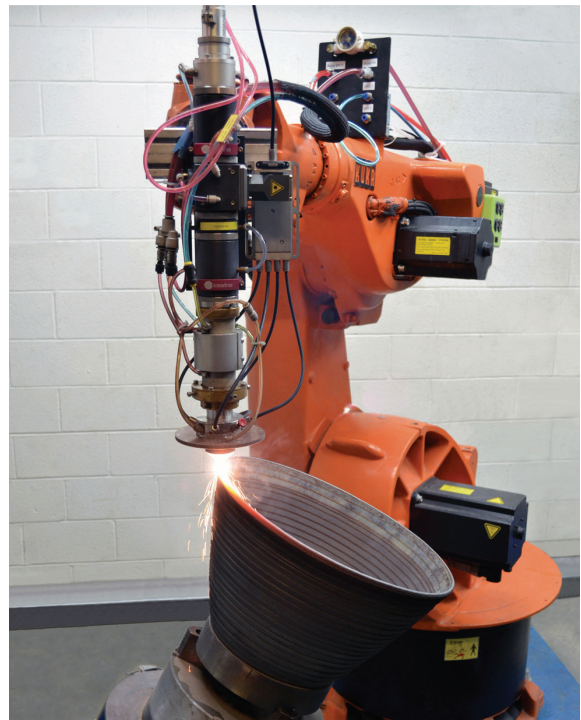
Singapur bietet als internationales Zentrum der Luft- und Raumfahrt ein riesiges Marktpotential für diese Technologien. Durch das A*STAR-Luft- und Raumfahrt-Programm ist das SIMTech eng mit der Industrie und dem Energie- und Transportsektor verbunden. Fraunhofer IWS wiederum ist ein international führendes Institut auf den Gebieten Laser-Materialbearbeitung sowie Oberflächen- und Beschichtungstechnik, mit der Aufgabe, innovative Entwicklungen und Lösungen für die Industrie bereitzustellen. »Die Zusammenarbeit mit Fraunhofer IWS wird zur schnelleren Vermarktung unserer Forschungsergebnisse und zur Entwicklung der Kooperation mit den Akteuren aus der Industrie in Singapur und weltweit beitragen«, erklärt Dr. Jun Wei, Gruppenleiter am SIMTech.

Die generative Fertigung aus Metallen, Keramiken und Polymeren mit Hilfe verschiedener Prozesse ist seit einigen Jahren ein Hauptforschungsschwerpunkt am Fraunhofer IWS. Das Anwendungsgebiet erstreckt sich dabei von der Luft- und Raumfahrt über die Medizin- und Energietechnik bis hin zum Automobil-, Maschinen- und Werkzeugbau. Das Fraunhofer IWS betreibt gemeinsam mit der TU Dresden ein einzigartiges Innovationszentrum für Generative Fertigung.

Diamantähnliche Beschichtungen sind in der Industrie bereits weit verbreitet. Wasserstofffreie DLC-Schichten zeigen nochmals bessere Leistungseigenschaften. Die Beschichtungen werden nach dem am Fraunhofer IWS entwickelten Laser-Arc-PVD-Verfahren hergestellt. „Unsere Schichten sind deutlich härter und weisen durch hochmoderne Beschichtungs-lösungen verbesserte Reibeigenschaften auf«, berichtet Prof. Andreas Leson, Geschäftsfeldleiter PVD- und Nanotechnologie am Fraunhofer IWS. »Da Reibung und Verschleiß faktisch überall auftreten, ist das Interesse an unseren innovativen Beschichtungen enorm«. Die Erfolgsstory in der Beschichtungstechnik wurde mit der Verleihung des renommierten Joseph von Fraunhofer-Preises gewürdigt.



Generieren einer Expansionsdüse durch
Laser-Draht-Auftragschweißen
© Fraunhofer IWS Dresden



Generative Fertigung eines Luftfahrt-Demonstrators
mittels Laser-Pulver-Auftragschweißen
© Fraunhofer USA CLA



Beschichtung von Getriebebauteilen mit superharten
Diamor®-Schichten durch den Einsatz der Laser-Arc-Technologie
© Frank Höhler

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen:

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden
01277 Dresden, Winterbergstr. 28

Prof. Christoph Leyens

Telefon: +49 351 83391-3242

Fax: +49 351 83391-3300

E-Mail: christoph.leyens@iws.fraunhofer.de

Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Dipl.-Ing. Virginie Garten

Telefon: +49 351 83391-3336

Fax: +49 351 83391-3300

E-Mail: virginie.garten@iws.fraunhofer.de

Internet:

www.iws.fraunhofer.de und

www.iws.fraunhofer.de/de/presseundmedien/presseinformationen.html