

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

3. November 2015 || Seite 1 | 3

Blechexpo: Preisgekrönte Forschung aus der Welt der energie- und ressourceneffizienten Blechbearbeitung

BLECHEXPO:

Fraunhofer-Gemeinschaftsstand

HALLE 7/STAND 7218

Das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU präsentiert zur Blechexpo, vom 3.-6. November 2015 (Halle 7/Stand 7218) in Stuttgart, aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Blechbearbeitung.

Unter dem Motto »Stahlinnovation für klimafreundliche Windkraft« wird erstmals das mit dem Stahlinnovationspreis 2015 ausgezeichnete EU-Projekt »HyBlade« auf einer Fachmesse vorgestellt. Gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universität Brüssel ist es den Forschern gelungen, Rotorblätter von Windkraftanlagen wirtschaftlich aus Metallblechen zu fertigen. Konventionell kommen faserverstärkte Kunststoffe (FSK) zum Einsatz, allerdings mit einem gewichtigen Nachteil: Die Materialien lassen sich derzeit noch kaum recyceln, ihre Wiederverwertung ist sehr aufwändig. Die Recyclingquote von Stahl hingegen liegt bei über 80 Prozent. Am Messestand ist der Rotor in Originalgröße zu sehen.

Auch die inkrementelle Blechumformung steht im Fokus des IWU-Auftritts. Im Vergleich zu konventionellen Ziehverfahren kann hierbei auf aufwendige und teure Werkzeuge verzichtet werden. Die gewünschte Geometrie wird mit einem Metallstift sukzessive in das Blechbauteil hineingedrückt. Damit können die Werkzeugkosten und die Zeit bis zum ersten Fertigteil deutlich reduziert werden. In der modernen Produktion wird das Verfahren bereits eingesetzt, allerdings nur für kleinere Teile und dünnere Bleche. Für die Bearbeitung großformatiger Bauteile gab es bislang keine geeignete Anlage. Die Chemnitzer Experten haben neben der Technologie auch das weltweit erste entsprechende Bearbeitungszentrum konzipiert. Hier können Bauteile von bis zu 3 mal 4 m und Blechdicken von bis zu 5 mm inkrementell umgeformt werden. Damit wird die Technologie für Hersteller interessant, die insbesondere großformatige Bauteile verarbeiten, wie z. B. Schienenfahrzeughersteller, Flugzeug- oder Bootsbauer.

Als weitere Schwerpunkte sind Exponate und Demonstratoren zu den Themen Elektromagnetumformung, hybrider Leichtbau und Werkstoffprüfung zu sehen.

Weitere Informationen zum Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU unter: www.iwu.fraunhofer.de.

Redaktion

Hendrik Schneider | Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU | Telefon +49 371 5397-1454 | Reichenhainer Straße 88 | 09126 Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de | hendrik.schneider@iwu.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND UMFORMTECHNIK IWU



Bild: Im weltweit einzigartigen Bearbeitungszentrum am Fraunhofer IWU können besonders großformatige Bauteile inkrementell umgeformt werden. Im Bild: Gehäusebauteil für Windkraftanlagen. Quelle: © Fraunhofer IWU | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.iwu.fraunhofer.de/de/presse_und_medien.html

PRESSEINFORMATION

3. November 2015 || Seite 2 | 3

BLECHEXPO:

Fraunhofer-Gemeinschaftsstand
HALLE 7/STAND 7218



Bild: Die Rotorblätter als auch die Streben sind aus 1,75 mm Stahlblech hergestellt. Aus einem Blechstreifen wurde mittels Abkanten und Schweißen ein Hohlprofil gefertigt, das dann mittels Innenhochdruck-Umformung zu einem Strömungsprofil mit hoher Formgenauigkeit kalibriert wurde. An der belgischen Küste wurde ein solcher Rotor unter realen Bedingungen getestet. Quelle: © Fraunhofer IWU | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: http://www.iwu.fraunhofer.de/de/presse_und_medien.html

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND UMFORMTECHNIK IWU



Bild: Der Hyblade-Demonstrator ist in Realgröße auf dem Messestand des Fraunhofer IWU zu sehen. Quelle: © Fraunhofer IWU | Bildquelle in Farbe und Druckqualität:

http://www.iwu.fraunhofer.de/de/presse_und_medien.html

PRESSEINFORMATION

3. November 2015 || Seite 3 | 3

BLECHEXPO:

Fraunhofer-Gemeinschaftsstand
HALLE 7/STAND 7218

Seit mehr als 20 Jahren betreibt das **Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU** erfolgreich anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Produktionstechnik für den Automobil- und Maschinenbau. Als Leitinstitut für ressourceneffiziente Produktion innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft werden gemeinsam mit Partnern aus der Industrie und Wissenschaft Lösungen zur Verbesserung der Energie- und Materialeffizienz erarbeitet. Mit mehr als 650 hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört das Institut weltweit zu den bedeutendsten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen der Produktionstechnik. Die Forschungskompetenzen an den Standorten Chemnitz, Dresden, Zittau und Augsburg reichen dabei von Werkzeugmaschinen, Umform-, Füge- und Montagetechnik über Präzisionstechnik und Mechatronik bis hin zum Produktionsmanagement sowie der Virtuellen Realität.

Weitere Ansprechpartner

Jan Müller | Telefon +49 371 5397-1462 | jan.mueller@iwu.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de