

**PRESSEMITTEILUNG**

* **Wickert Composite-Presse für die TU Chemnitz: von 0 auf 25.000 kN in einer Sekunde**
* **Fertigung von Strukturleichtbauteilen aus thermoplastischen Verbundwerkstoffen und Kunststoff-Metall-Hybridmaterialien für die Elektromobilität**

*Landau/Pfalz, den 8. Februar 2017.* Eine Wickert Composite-Presse, deren 25.000 kN Presskraft sich innerhalb einer Sekunde aufbauen, hat das Institut für Strukturleichtbau (IST) an der Fakultät Maschinenbau der TU Chemnitz erworben. Erforscht werden unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Lothar Kroll neue Verarbeitungstechnologien für thermoplastische Verbundwerkstoffe sowie für Hybridmaterialien aus Faser-Kunststoff-Verbund und Metall. Ziel ist es, großserientaugliche Verfahren zur Fertigung von Leichtbauteilen für die Elektromobilität zu entwickeln.

Auf der Presse vom Typ WKP 25000 S werden momentan vor allem PKW-Strukturbauteile gefertigt. Für den Laborbetrieb über viele Jahre wurde sie so konzipiert, dass sie sowohl vielfältig einsetzbar als auch für eine Automatisierung geeignet ist. Der schnelle Aufbau der Presskraft ist eine wichtige Voraussetzung für die Verarbeitung verschiedener Materialien, beispielsweise für Glasmattenverstärkte Thermoplaste (GMT). Denn die Matten, die in einer Vorwärmstation auf 230 ºC aufgeheizt werden, müssen unverzüglich in der Presse bei mindestens 190 ºC verarbeitet werden.

**Schneller Presskraftaufbau, hohe Schließgeschwindigkeiten, große Präzision**

Bei der WKP 25000 S handelt es sich um eine Composite-Presse in Oberkolben-Viersäulenbauart mit vollhydraulischem Schließsystem und aktiver Parallelregelung. Sie hat eine 1.500 x 2.000 mm große Aufspannplatte und zeichnet sich durch hochdynamische Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten von 300 mm/s, eine Pressgeschwindigkeit von 10 mm/s und eine Öffnungskraft von 360 kN aus. Neben der großen Geschwindigkeit besticht die Presse durch ihre hohe Präzision: Dank einer aktiven hydraulischen Parallelhaltung beträgt die Planparallelabweichung im Pressgang lediglich 0,05 mm.

Zu den Anforderungen der TU Chemnitz gehörten neben dem schnellen Druckaufbau der Aufbau ohne Pressenkeller. Zudem durften nur sehr geringe dynamische Kräfte auf den Hallenboden wirken. Außerdem sollte die neue Presse von drei Seiten zugänglich und von zwei Seiten voll bedienbar sein. Gestellpressen schieden wegen der eingeschränkten Zugänglichkeitaus. Auch hier konnte Wickert mit seiner auf ebener Fläche aufstellbaren, rundum zugänglichen Viersäulenpresse punkten.

**Seriennahe Bauteilentwicklung von PKW-Strukturbauteilen**

Eine neue Composite-Presse benötigte das IST aufgrund der Größe der zu fertigenden PKW-Strukturbauteile. „Vorher mussten wir die Prototypen außer Haus herstellen lassen. Für eine seriennahe Bauteilentwicklung und für die Zusammenarbeit mit industriellen Partnern ist es aber unabdingbar, sämtliche Prozesse zur Fertigung einsatznaher 1:1-Bauteile überwachen und beeinflussen zu können“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nendel, stellvertretender Leiter der Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung.

**Alle Wickert-Pressen sind Einzelanfertigungen**

Den Zuschlag bekam Wickert nach einer europaweiten Ausschreibung. Neben der Composite-Presse umfasste der Auftrag die integrierte Peripherie mit Vorheizofen, Plastifikator zur Herstellung von Compounds und vier Temperiergeräten.

Wie sämtliche Wickert-Pressen ist auch die WKP 25000 S als Einzelanfertigung konfiguriert. Alle Maschinen werden aus hochwertigen, in Deutschland produzierten Komponenten eines modularen Baukastensystems auftragsspezifisch gefertigt. Dieses Herstellungsverfahren ermöglichte es, trotz einer sehr kurzen Lieferzeit, sämtliche Wünsche der TU Chemnitz zu realisieren. Besonderen Wert legten die Forscher auf eine flexible Verwendbarkeit durch Schnittstellen für einen RTM-Injektor, eine PU-Einheit und ein Spritzaggregat sowie auf höchste Sicherheitsstandards auch unter Laborbedingungen.

**Institut für Strukturleichtbau führend in der Forschung**

Das Institut für Strukturleichtbau ist international führend in der Forschung zu Leichtbauteilen aus Kunststoff. So ist es Leistungsträger beim deutschlandweit ersten und einzigen Bundesexzellenzcluster der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Thema Leichtbau, „Technologiefusion für multifunktionale Leichtbaustrukturen – MERGE“, und bei „MERGE Europe“, dem Internationalisierungskonzept hierzu. Außerdem ist das IST Mitglied der europäischen Leichtbau-Allianz und Prof. Kroll Leiter der Projektgruppe STEX des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU in Chemnitz.

**Mit der Wickert-Presse im Bundesexzellenzcluster hervorragend aufgestellt**

Prof. Dr.-Ing. Lothar Kroll, Inhaber der Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung, ist sehr zufrieden mit der Composite-Presse und der Zusammenarbeit mit Wickert: „In der Forschung benötigen wir hohe Präzision und möglichst große Freiheiten bei der Presse, deswegen kamen nur wenige Maschinen infrage. Mit der Wickert Composite-Presse sind wir im Bundesexzellenzcluster hervorragend aufgestellt.“

**Über die Wickert Maschinenbau GmbH**

Die Wickert Maschinenbau GmbH entwickelt und fertigt hydraulische Pressen und vollautomatische Pressensysteme. Alle Maschinen und Anlagen sind modular aufgebaut, mit Presskräften zwischen 20 und 100.000 kN verfügbar und werden jeweils kundenspezifisch konzipiert. Eingesetzt werden sie zur Verarbeitung von Elastomeren, Composites, Kunststoffen und Pulvermaterialien, zur Fertigung von Brems- und Kupplungsbelägen sowie Schleifscheiben, als Fixturhärteanlagen und in Laboren für Forschung und Wissenschaft.

Hans-Joachim Wickert und Stefan Herzinger leiten als Gesellschafter und Geschäftsführer das 1901 gegründete Familienunternehmen, das ausschließlich in Landau/Pfalz fertigt und von dort seine Kunden in Europa, Amerika und Asien beliefert. 2016 erzielten 150 Mitarbeiter rund 30 Mio. € Umsatz.

**Fotos:**

****

Foto 1:

Auf der Presse vom Typ WKP 25000 S werden momentan vor allem PKW-Strukturbauteile für die Elektromobilität gefertigt. Für den Laborbetrieb über viele Jahre wurde sie so konzipiert, dass sie sowohl vielfältig einsatzbar als auch für eine Automatisierung geeignet ist (Foto: TU Chemnitz).



Foto 2:

Composite-Presse (Foto: TU Chemnitz).



Foto 3:

Motorträger aus glasmattenverstärktem Thermoplast (Foto: TU Chemnitz).

****

Foto 4:

(Vlnr) Dipl.-Ing. Tino Zucker, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nendel, stellvertretender Leiter der Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung, Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Prof. Lothar Kroll, Inhaber der Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung (Foto: Wickert Maschinenbau GmbH).

**Den Text der Pressemitteilung als Word-Dokument und die Bilder in Druckqualität können Sie außerdem herunterladen von der Seite** [**http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte**](http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte)**.**

**Ansprechpartner:**

**Wickert Maschinenbau GmbH**

ThomasKlimpl, Marketingleiter,

Wollmesheimer Höhe 2, 76829 Landau

Tel: +49 6341-9343-23, E-Mail: [t.klimpl@wickert-presstech.de](mailto:t.klimpl@wickert-presstech.de)

Weitere **Informationen** finden Sie unter [www.wickert-presstech.de](http://www.wickert-presstech.de).

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Gleißbühlstr. 16, 90402 Nürnberg, [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de)