

**PRESSEMITTEILUNG**

* **Wickert: Interesse an Composite-Pressen** **zur Fertigung ballistischer Platten** **nimmt zu**
* **Spezialpressen zur Produktion von** **Panzerungen für zivile und militärische Fahrzeuge, Schiffe und Fluggeräte**

*Landau, den 21. Juli 2022*. Wickert Maschinenbau verbucht seit 2021 ein spürbar gestiegenes Interesse an Composite-Pressen zur Fertigung ballistischer Platten. Eingesetzt werden sie als Panzerung zum Schutz von zivilen und militärischen Fahrzeugen, Schiffen und Fluggeräten vor Beschuss.

Gefragt sind vor allem Gesamtsysteme aus Composite-Presse, automatisierter Be- und Entladung sowie effizienter Temperierung. Zuletzt Ende 2021 hat Wickert bei einem Zulieferer des australischen Verteidigungsministeriums eine Komplettanlage in Betrieb genommen.

Geliefert wurde eine Composite-Presse vom Typ WKP 52000, die für die Anforderungen der Fertigung ballistischer Platten modifiziert wurde. Die 150 t schwere Presse in Unterkolben-Rahmenbauart mit vollhydraulischem Schließsystem bietet eine Presskraft von 52.000 kN und 1.600 x 2.500 mm große Heizplatten.

**Ballistische Platten aus bis zu 60 Lagen Faserverbund**

Bei der Produktion ballistischer Platten werden Rohlinge aus bis zu 60 Lagen Fasern verarbeitet, die mit einem Spezialkunststoff imprägniert werden. Verwendet werden Hochleistungswerkstoffe wie Aramide und High-Performance-Polyethylene. Zusammen mit Glas-, Keramik- und Metallfasern aus Aluminiumoxid, Siliziumkarbid, Borkarbid, Aluminium und Panzerstahl werden sie in Composite-Pressen erhitzt und zu Faserverbundplatten verpresst.

**Homogene Temperierung**

Composite-Pressen zur Herstellung ballistischer Platten müssen verschiedene Anforderungen erfüllen. Erstens werden die Rohlinge und Halbzeuge in der Presse sehr gleichmäßig erhitzt und abgekühlt, die Temperaturabweichung liegt über die gesamte Platte hinweg bei lediglich ±3 ºC.

Das Temperiersystem erhitzt sie zuerst auf 40 ºC und in einem zweiten Schritt auf 160 ºC. Dabei schmilzt der Kunststoff; die Presse bringt den Rohling in die gewünschte Form. Anschließend kühlt er im Werkzeug wieder auf 40 ºC und nach der Entnahme auf Raumtemperatur ab.

**Gleichmäßiger Druck**

Darüber hinaus erzeugen – bei der WKP 52000 sechs – Presszylinder aus hochfestem Stahl eine hohe Kraftdichte und einen homogenen Druck über die gesamte Fläche hinweg. Für das Projekt in Australien wurde als zusätzliche Ausstattungsvariante eine Feindruckeinstellung mit lediglich 960 kN vorgesehen. Normalerweise beträgt die minimale Presskraft zehn Prozent der maximalen Leistung, bei der WKP 52000 wären das sonst 5.200 kN.

**Hohe Planparallelität**

Drittens zeichnen sich die Pressen durch eine sehr exakte Schließbewegung aus. Hierzu trägt die hohe Planparallelität der Anlage mit einer Toleranz von maximal 0,025 mm/m bei.

Zur Qualitätssicherung und Überwachung der Produktion erfassen zudem Sensoren sämtliche Prozessdaten der Anlage. Diese Informationen werden gespeichert, um den Fertigungsprozess genau zu dokumentieren.

**Composite-Pressen werden am Unternehmenssitz in Landau gefertigt**

Sämtliche hydraulischen Composite-Pressen entwickelt und fertigt Wickert nach kundenspezifischen Anforderungen am Unternehmenssitz in Landau. Verarbeitungstemperaturen bis 500 °C sind ebenso möglich wie frei wählbare Presskräfte bis 100.000 kN. Die Abmessungen der Pressen und ihrer Präzisionsheizplatten können frei gewählt werden. Für die Anforderungen des Industrie-4.0-Zeitalters gehören Automatisierung und Vernetzung genauso dazu wie die Integration weiterer Fertigungsprozesse, zum Beispiel RIM- und RTM-Injektion.

**Über die Wickert Maschinenbau GmbH**

Die Wickert Maschinenbau GmbH ist ein mittelständisches familiengeführtes Unternehmen mit Sitz in Landau/Pfalz. Sie 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 parametriert. Eingesetzt werden sie zur Verarbeitung von Elastomeren, Composites, Kunststoffen und Pulvermaterialien. Außer zur Herstellung von pharmazeutischen Verschlussstopfen werden die Pressen auch zur Fertigung von Sicherheitsteilen in KFZ-Bremsanlagen und Bi-polar-Platten für Brennstoffzellen verwendet. Des weiteren werden Wickert-Pressen in der E-Mobilität eingesetzt sowie in Laboren und Forschungseinrichtungen.

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. 2021 erzielten 190 Mitarbeiter rund 45 Mio. € Umsatz.

**Fotos:**



Foto 1:

Die nach Australien gelieferte Composite-Presse ist ein kleineres Modell der abgebildeten WPK 60000 mit automatisierter Be- und Entladung (Foto: Wickert Maschinenbau GmbH).

Ein Bild, das Himmel, draußen, Militärfahrzeug enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 2:

Der LEOPARD 2 A4 von Krauss-Maffei Wegmann ist mit einer Verbundpanzerung geschützt (Foto: KMW, Nutzung erlaubt)

Ein Bild, das LKW, draußen, Transport enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 3 von 4:

Bei der Produktion ballistischer Platten werden Rohlinge aus bis zu 60 Lagen Fasern verarbeitet, die mit einem Spezialkunststoff imprägniert werden. Verwendet werden Hochleistungswerkstoffe wie Aramide und High-Performance-Polyethylene. (Foto: IStockphoto).

Ein Bild, das Auto, draußen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 4:

Eingesetzt werden ballistische Platten als Panzerung zum Schutz von zivilen und militärischen Fahrzeugen, Schiffen und Fluggeräten vor Beschuss (Foto: IStockphoto).

**Den Text der Pressemitteilung als Word-Dokument und die Bilder in Druckqualität können Sie außerdem herunterladen von der Seite**

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_470**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_470)

**Ansprechpartner:**

**Wickert Maschinenbau GmbH**

Stephanie Wickert

Marketingleiterin

Wollmesheimer Höhe 2, D-76829 Landau

Tel: +49 6341 9343 830, E-Mail: [s.wickert@wickert-presstech.de](mailto:s.wickert@wickert-presstech.de)

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

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Hochstr. 11, D-90429 Nürnberg, [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de), [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de/).