

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION5. März 2018 || Seite 1 | 2

Flex^{PLAS®}-Trennfolie – Trennmittelfreie FVK-Bauteilherstellung in komplexen Heizpressen-Werkzeugen

Auf der JEC 2018 in Paris (6. bis 8. März) präsentiert das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM erstmals den Einsatz der flexiblen und übertragsfreien Flex^{PLAS®}-Trennfolie in komplexen Heizpressen-Werkzeugen auf dem Gemeinschaftsstand des CFK Valley in Halle 5 A, Stand E 58.

Die vom Fraunhofer IFAM, Bremen und Stade, entwickelte plasmabeschichtete Flex^{PLAS®}-Trennfolie wird bereits seit Jahren erfolgreich für die Herstellung kontaminationsfreier Bauteile aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) genutzt und in Zusammenarbeit mit der Infiana Germany GmbH & Co. KG auf spezielle Kundenwünsche adaptiert und weiterentwickelt. Sie wird als Ersatz für herkömmliche Trennmittel eingesetzt und bietet unter anderen den Vorteil einer übertragsfreien und sicheren Bauteilentformung. Durch die mechanische Trennung des Bauteils und des Werkzeugs durch die Folie haben die Werkzeuge zudem eine deutlich höhere Standzeit. Die Flex^{PLAS®}-Trennfolie ist weltweit die einzige flexible plasmapolymere beschichtete Trennfolie, die keine Kontamination der Bauteile verursacht.

Den Experten für Automatisierung und Produktionstechnik des Fraunhofer IFAM im Forschungszentrum CFK NORD ist es in neuesten Arbeiten gelungen, die prozesstechnischen Einsatzmöglichkeiten der Flex^{PLAS®}-Trennfolie nochmals zu erweitern: Die Produktion von carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) mit Prepregs in einer Heizpresse ermöglicht hohe Stückzahlen mit zwei glatten Bauteilseiten bei gleichzeitig kurzen Zykluszeiten. Durch die Flex^{PLAS®}-Trennfolie kann eine gleichbleibend hohe Bauteilqualität gewährleistet werden und aufwendige Schleifarbeiten am Bauteil nach der Aushärtung entfallen komplett. Zudem erübrigen sich auch die Reinigung und das Eintrennen der Werkzeugformen, wodurch der Wertschöpfungsanteil entlang der Prozesskette erhöht wird. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die Flex^{PLAS®}-Trennfolie durch Anpassung der Prozessschritte und -parameter für Prepregs in Heizpressen auch in komplexeren Werkzeuggeometrien eingesetzt werden kann. Die Folie dient einerseits als Schutz für das ausgehärtete Bauteil, andererseits lässt sie sich leicht von ihm entfernen: Zurück bleibt eine matte und saubere Oberfläche, die ohne Vorbehandlung lackiert werden kann.

Joachim Scheller, Projektleiter für Adaptive Applikationssysteme, weist auf die nächsten Entwicklungsschritte hin: »Wir beginnen nun mit der Umsetzung eines bereits ausgearbeiteten Automatisierungskonzepts im Kontext der trennmittelfreien FVK-Bauteilfertigung in komplexen Press-Werkzeugen. Hierdurch werden wir den Automatisierungsgrad der Folienzuführung, der Einlage der Preform sowie der Bauteilentnahme erhöhen und somit die Vorteile des Einsatzes der Flex^{PLAS®}-Trennfolie beim Heizpressen von Prepregs weiter steigern.«

Redaktion

Dipl.-Ing. Anne-Grete Becker | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Stade |
Presse und Öffentlichkeitsarbeit | Telefon +49 421 5665 457 | Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | www.ifam.fraunhofer.de |
anne-grete.becker@ifam.fraunhofer.de |

Die Experten für Automatisierung und Produktionstechnik des Fraunhofer IFAM nutzen in diesem Zusammenhang nicht nur ihr FuE-Spezialwissen aus dem Bereich der Automatisierung sowie der Produktionstechnologie, sondern auch aus dem Bereich der Bauteilherstellung von faserverstärkten Kunststoffen. Diese Kombination ermöglicht es, ideal auf die speziellen Kundenanforderungen abgestimmte Technologien und Prozesse für die Flex^{PLAS®}-Trennfolie zu entwickeln.

**Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM I
Automatisierung und Produktionstechnik
www.ifam.fraunhofer.de/stade**

Pressekontakt
Anne-Grete Becker – anne-grete.becker@ifam.fraunhofer.de

**Weitere Informationen zur Infiana Germany GmbH & Co. KG
www.infiana.com**

Pressekontakt
Peter Kuhmann – peter.kuhmann@infiana.com

Foto

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit Berichterstattung über diese Presseinformation. Download unter: <http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Downloads.html>



Bildunterschrift

Abzug der Flex^{PLAS®}-Trenn- und Schutzfolie von einem kontaminationsfreien CFK-Bauteil nach Aushärtung in der Heizpresse (© Fraunhofer IFAM).