

JEC  
WORLDHalle 5  
Stand D79

# Noch eins drauflegen

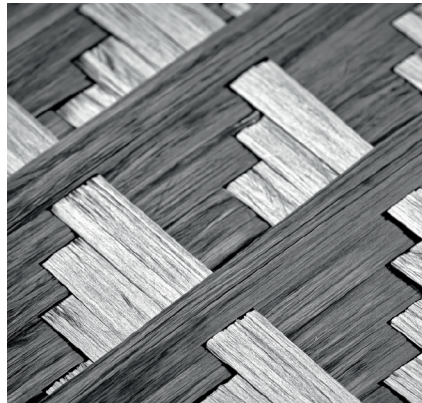
Aus Tailored Fibre Placement wird Tailored Fibre Placement high Volume

Den bewährten TFP-Prozess entwickelte die sächsische Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH zum Tailored Fibre Placement high Volume TFP(hV) weiter. Die neue Prozessgeneration ermöglicht Substitutionen von Preforms aus Geweben und/oder Gelegen bei einem geringeren spezifischen Gewicht und einem erheblich verbesserten Preis-Leistungs-Verhältnis in hohen Stückzahlen.

Kernkompetenz der Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH ist die nachhaltige und effiziente Fertigung komplexer textiler Halbzeuge in 2D und 3D. Die Expertise eignet sich insbesondere für die Herstellung leichter und ultraleichter Composite-Bauteile für technische Anwendungen.

## Von den Erfindern des TFP

„Eine der Schwerpunkttechnologien ist das in den 1990er-Jahren von uns, ursprünglich am Dresdner IPF, entwickelte Tailored-Fibre-Placement-Verfahren. Dessen serientechnische Umsetzung war Basis für die Gründung der Hightex im Jahr 1998 und wurde kontinuierlich weiterentwickelt“, stellen Geschäftsführer Dr. Dirk Feltin und Dipl.-Ing. Jeanette Scherf ihr Unternehmen vor. „Heute fertigen wir Serienpreforms



Oben: Struktur aus 50k-Fasersträngen

Unten: Fertigung Fensterrahmen A350 XWB

und automobiler Anwendungen, beschäftigt sich Hightex seit zwei Jahren mit der Weiterentwicklung der TFP-Technologie.

Die neue TFP high Volume-Technologie – TFP(hV) – ermöglicht eine wesentlich kostengünstigere Fertigung durch eine bis zu zehnfach größere Ablagerate bei verbesserter Qualität. Das neu entwickelte Verfahren gestattet die Verarbeitung von wesentlich dickeren Fasersträngen (z. B. 50k) bzw. das gleichzeitige Ablegen von mehreren dicken Fasersträngen.

Der Nähprozess läuft dabei weitestgehend automatisch ab. Prozessbedingte Stillstandzeiten werden gegenüber den bisherigen

Prozessen deutlich reduziert. So kann zum Beispiel der Unterfadenwechsel bei laufender Maschine durchgeführt werden. Kontrolliert wird der Stickprozess mittels Fernüberwachung, wodurch erheblich Personalkosten gespart werden können.

## Textile Verstärkung für alle

Alle diese Maßnahmen reduzieren die Fertigungskosten insgesamt so stark, dass mittels TFP(hV) die kostengünstigsten textilen Verstärkungsstrukturen herstellbar sind. Damit werden Substitutionen von Preforms aus Geweben und/oder Gelegen bei einem erheblich verbessertem Preis-Leistungs-Verhältnis und einem geringeren spezifischen Gewicht in hohen Stückzahlen möglich.

Das bedeutet ein sehr hohes Marktpotenzial für technische textile Halbzeuge für Serienbauteile aus Hochleistungs-Faserverbundwerkstoffen. ■

» Mit TFP(hV) sind die kostengünstigsten textilen Verstärkungsstrukturen herstellbar.«

**Dr. Dirk Feltin, Geschäftsführender Gesellschafter der Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH**

für Hochleistungsverbundwerkstoffe insbesondere im Bereich Luft- und Raumfahrt.“ Ein Beispiel ist die Herstellung der Preforms für Carbon-Fensterrahmen des A350XWB. Davon wurden in 13 Jahren 50.000 Stück gefertigt.

Das Produktionsportfolio spiegelt die ganze Wertschöpfungskette der Preformherstellung, vom Bindern von Rovings über das TFP-Verfahren, diverse Schneidtechniken und thermische Umformung bis hin zur Montage samt Qualitätssicherung. Hightex ist für die Fertigung nach ISO 9001-2015 und ISO 9100-2018 zertifiziert.

## Besser geht immer

Um das Verfahren auch für Preforms in höheren Stückzahlen zu nutzen, etwa für industrielle



The Tailored Fibre Placement – high Volume Technology “TFP(hV)” is an advanced automated TFP process for the production of preforms for composites.



Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH, Klipphausen

Dr. Dirk Feltin, Geschäftsführer

+49 35204 393 00

@ tfp-hv@hightex-dresden.de

www.hightex-dresden.de