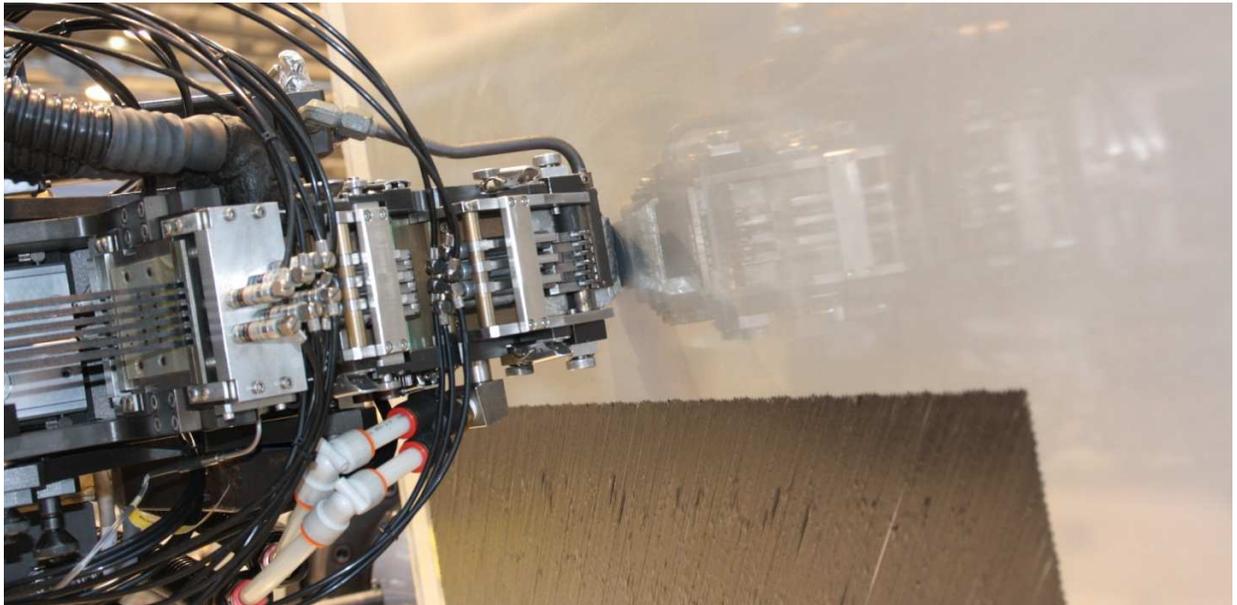


Erfolgreiche AFP-Versuche für den A350 Rumpf

Successful AFP-trials for A350 fuselage



Für die Rumpfschalen der A350 kommt das Automated Fiber Placement (AFP) Verfahren zur Anwendung. Im Rahmen der Versuchsreihe wurden Folien untersucht, auf denen das Ablegen der ersten Lage möglich ist. Weiterhin wurden die damit in Zusammenhang stehenden Maschinenparameter ermittelt.

For the A350 fuselage panels Automated Fibre Placement (AFP) is used. In the course of the test run different foils were examined that allow the placement of the first layer of CFRP. In addition the relating machine parameters were determined.

Der Unterschied vom AFP zum Tapeleger besteht im Wesentlichen in der Breite des Tapes: z.B. 32 Tows mit 6,4 mm Breite werden gleichzeitig abgelegt im Unterschied zu einem einzigen 300 mm breiten Tape.

Dies ermöglicht das Ablegen in eine komplexe Kontur wie die sphärischen Rumpfschalen.

Bisher war zum Ablegen der ersten Lage ein gesundheitsschädliches Harz/Lösungsmittel-Gemisch nötig. Um dies zu umgehen, wurden auf der AFP-Anlage am CTC in Zusammenarbeit mit TMDCS Folien untersucht, auf denen die erste Lage auch ohne Harzlösung haftet.

Lars Fesche, Christian Berner, Claus Fastert (CTC)
Sönke Harders, Holger Müller, Karl-Heinz Batenhorst (Airbus)

CTC projektsteckbrief | CTC project description

Nach erfolgreichen Tests in Stade wurde der Versuch in Spanien auf der dortigen, großen Serienanlage VIPER3000 wiederholt. Andreas Bahrs, Werker am CTC, konnte seine Kollegen in Illescas von der Drapierfähigkeit und der Haftung der in Stade erprobten Folie überzeugen. TMD-Kollegen aus Frankreich waren ebenfalls anwesend – insgesamt ein Musterbeispiel für transnationale Zusammenarbeit.

Zeitgleich fand in den USA die Abnahme der noch größeren Serienanlage VIPER6000 statt, wiederum in enger Zusammenarbeit zwischen TMDCS und dem CTC.



Deposition Trials on Foil with a VIPER3000 at Airbus Spain

Der Stader AFP-Bediener Tes Amine-Weldemariam, ebenfalls Werker am CTC, konnte wie sein Kollege Andreas Bahrs in Illescas die Maschinenparameter so einstellen, dass das Ablegen auf der besagten Folie auch beim Hersteller Cincinnati funktioniert und somit ein großes Problem eliminiert werden konnte.

Beide Versuche unterstreichen das am CTC in den letzten Jahren aufgebaute Know-How in der AFP-Technologie.

Dank der Erfahrungen aus R&T-Projekten ist der Standort Stade damit bestens gerüstet für



Acceptance Test of VIPER6000 in USA

einen reibungslosen Serienanlauf der A350 Rumpfschalen.

Im Bereich der Testpyramide für den A350 sowie diverser Entwicklungsprojekte findet das AFP-Verfahren für das Ablegen von Testschalen u.a. aus dem Rumpfsegment der A350 bereits Anwendung. Hier werden mit der VIPER1200 des CTC Tonnen- und Rumpfsegmentbauteile erfolgreich abgelegt, sodass der Weg zur serienmäßigen Produktion geebnet ist. Desweiteren werden Legeverfahren für thermoplastische Materialien entwickelt, mit denen zukünftige Rumpfbauteile gelegt werden sollen.

Kontakt:

Lars Fesche
Serial Maturity
CTC GmbH Stade

Tel.: (+49) 4141/938-509

E-Mail: lars.fesche@airbus.com