



Während die CFK-Schalen bislang auf eine rotierende Form gelegt (Bild unten) und zur Weiterverarbeitung in eine Aushärteform umgesetzt werden müssen, wird die CFK-Außenhaut bei der A350-1000 zukünftig direkt in die Aushärtevorrichtung gelegt (Bild). Das spart Zeit und Geld.

Bilder: Premium AEROTEC

PREMIUM AEROTEC OPTIMIERT A350-FERTIGUNG

Mit Beginn der Panelfertigung für die A350-Version 1000 führt Premium AEROTEC eine wesentliche Neuerung ein: Die CFK-Außenhaut wird zukünftig direkt in eine negativ geformte Aushärtevorrichtung gelegt. Bislang erfolgte dies für die Version -900 auf eine positive Form – mit dem Nachteil, dass das gesamte CFK-Gelege zur Weiterverarbeitung und Aushärtung in die Negativform übergeben werden musste. Das neue Verfahren verringert die Anzahl der Prozessschritte und der Fertigungsstunden.

Die Grundlagen für die Umstellung wurden seit 2012 in einem Gemeinschaftsprojekt der Augsburger und der Nordenhamer A350-Fertigung geschaffen. Zunächst haben die Teams zwei Seitenschalen in Originalkontur – je eine für die Sektion 13/14 und 16/18 – direkt in Aushärtevorrichtungen gelegt, um zu testen, ob der neue Ablegeprozess überhaupt funktioniert. Mit der serienmäßigen NDT-Prüfung (Non-Destructive Testing, Zerstörungsfreie Prüfung) und Schliffproben an mehreren Stellen ließ sich nachweisen, dass der neue Prozess keinen Einfluss auf die Bauteilqualität hat und eine Umstellung daher grundsätzlich möglich ist. Die Seitenschalen der Sektion 16/18 sind stärker gekrümmt als jene der Sektion 13/14. Deshalb fertigte das Team auch davon eine Testschale im neuen Verfahren an. Die anschließenden Tests und Prüfungen erbrachten ebenfalls positive Ergebnisse hinsichtlich der Bauteilqualität.

Die technische Machbarkeit war damit nachgewiesen, doch bis zur unternehmerischen Entscheidung war noch ein Stück zu gehen. Vor allem galt es, die am Markt verfügbaren Anlagenkonzepte verschiedener Hersteller zu analysieren und die jeweilige Produktivität zu ermitteln. Dazu entwickelte das Team eine modellhafte Testvorrichtung, die die Kom-



plexität unserer Bauteile widerspiegelt, aber dennoch leicht transportierbar ist – schließlich sollten Anlagen von insgesamt fünf Herstellern in Europa und den USA daran getestet werden. Über ein Jahr war die Vorrichtung dafür zwischen Brüssel, Lorient in Frankreich, Pamplona und Seattle unterwegs. Anhand einer umfangreichen Bewertungsmatrix verglich das Projektteam schließlich die technischen und wirtschaftlichen Erkenntnisse dieses Wettbewerbs und entschied sich gemeinsam mit allen beteiligten Fachabteilungen für den spa-

nischen Hersteller M-Torres. Dessen Anlagen gehen nun in Nordenham und Augsburg in Betrieb – rechtzeitig zum Produktionsstart der A350-1000 bei Premium AEROTEC.

Weitere Informationen:

Markus Wölfle,
Premium AEROTEC,
Augsburg,
Telefon +49 (0) 821/80 16 36 75,
E-Mail: markus.woelfle@premium-aerotec.com,
www.premium-aerotec.com