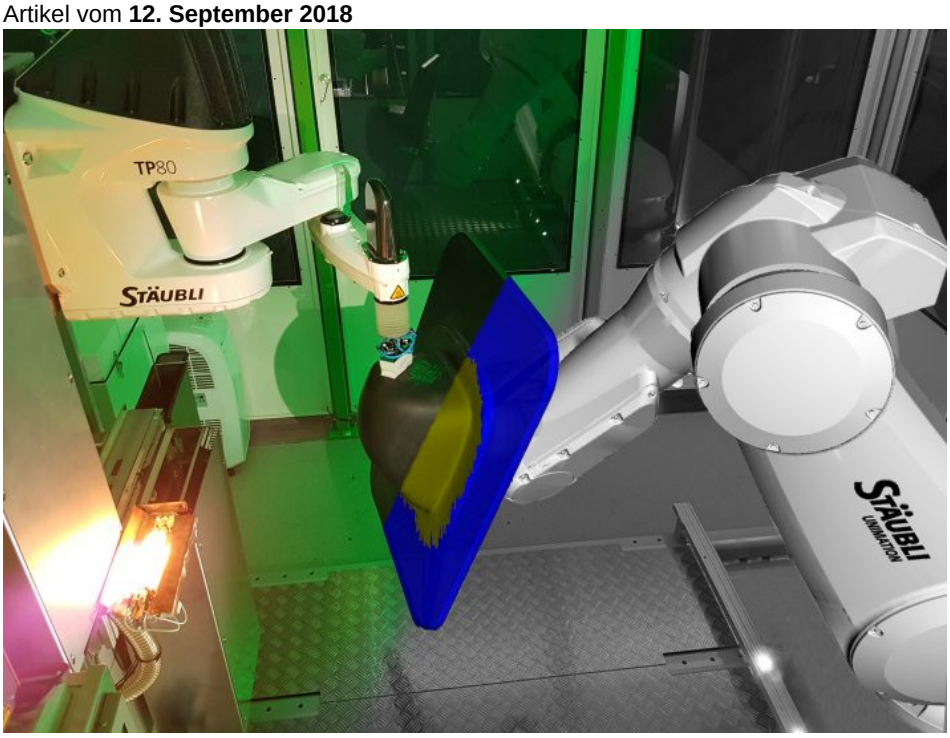
Fiber-Patch-Placement-Systeme

Artikel vom **12. September 2018**



Cevotec hat die Fähigkeiten der skalierbaren »Samba Series« Fiber-Patch-Placement-Systeme um die Verarbeitung von duroplastischem Prepreg-Material erweitert. Automatisiertes Faser-Lay-up von CFK-Bauteilen mit anspruchsvollen 3D-Geometrien ist damit nun auch mit diesen klassischen Materialsystemen möglich, die vor allem in der Luft- und Raumfahrt, aber auch in vielen weiteren Branchen Anwendung finden – von der Großserie über die flexible Serienfertigung bis zum Prototyping. Wie alle Anlagen der Baureihe verfügen auch die Prepreg-Zellen über eine flexible Laser- oder Ultraschall-Schneideinheit, eine präzise, kameragesteuerte Überwachung der Faserqualität und -platzierung sowie über ein schnelles und einfaches Werkzeugwechselsystem. Spezifisch für die Prepreg-Ausführung sind ein gekühlter Materialspeicher und eine energieeffiziente, photonische Erwärmung der Patches. Bei der integralen Fertigung von komplexen Laminaten ermöglichen bis zu 12 Roboterachsen und ein flexibler Patchgreifer das präzise Platzieren der definierten

Faserstücke an vorberechneten Positionen auf einem 3D-Werkzeug. Kostenaufwendige Umformschritte entfallen. Gleichzeitig werden die mechanischen Eigenschaften wie Steifigkeit und Festigkeit der Bauteile um bis zu 150 % verbessert, während die additive Fertigungstechnologie zu einer Materialersparnis von bis zu 30 % führt. Ein noch besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis wird erzielt, wenn wie in einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Gemeinschaftsprojekt von Premium Aerotec und dem Hersteller Prepreg-Zellen mit AFP-Anlagen kombiniert werden. Sie können dann unverbrauchtes Restmaterial verarbeiten, das bei automatisierten Faserlegeprozessen im großen Stil anfällt, wenn die Bandspulen während der Produktion gewechselt werden müssen. Dank der Fiber-Patch-Placement-Technologie kann dieses Material jetzt für die Herstellung von luft- und raumfahrtspezifischen Bauteilen verwendet werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag