

GUT AUFGELEGT

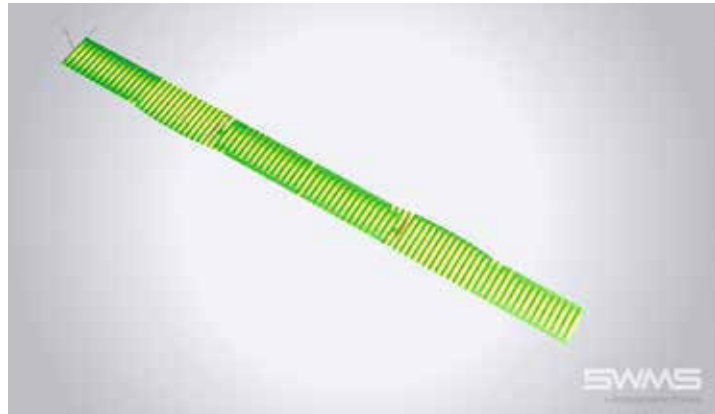
Simulationslösung für umformoptimiertes Preform-Design im Automated-Fiber-Placement-Prozess

Für eine effiziente CFK-Fertigung etablieren sich die getrennten Prozessschritte 2D-Laminaterstellung mit anschließender Umformung. Eine Erweiterung dieses Verfahrens auf komplexe CFK-Bauteile ermöglicht das neue Modul der Caesa® Composites-TapeStation.

Das Caesa®-Modul berechnet eine umformoptimierte Werkzeugfläche. Als Basis dafür dienen die Bauteilprofile und die Bauteilverläufe. Zusätzlich werden alle Restriktionen der AFP-Anlage beachtet. So können Verwerfungen aufgrund von überschüssigem Material vermieden werden.

Ökonomie im Detail

Die Darstellung der Beispielbauteile zeigt die Materialbevorratung durch die eingebrachte Wellengeometrie. Zusätzlich erfolgt die Bahnberechnung angepasst auf die Werkzeugfläche, wodurch sowohl Faserführung als auch das Gap-Management vereinfacht werden. Wird das Modul in die Caesa® Composites-TapeStation integriert, erweitert die optimierte Laminatgenerierung den Funktionsumfang im Bereich Manufacturing Engineering erheblich. Bestehendes Fertigungs-Know-how wird systematisch zur Qualitätssteigerung in der Composite-Bauteilfertigung erfasst und optimiert.



Erzeugte 2,5-D-Werkzeugfläche in der Software

Die Software Caesa® Composites-TapeStation und insbesondere das neue Berechnungsmodul für ein umformoptimiertes Preform-Design zeigt SWMS auf der JEC World 2017 in Paris.

Weitere Informationen:
Dipl.-Ing. Lars Windels,
Geschäftsführer SWMS Systemtechnik
Ingenieurgesellschaft mbH, Oldenburg,
Telefon +49 (0) 441 / 96 02 10,
windels@swms.de,
www.swms.de

