

Automatisierte Legeplanung für die Composites-Fertigung

Für die automatisierte Fertigung von CFK-Strukturen entwickelte das Unternehmen SWMS die Softwaresuite CAESA® Composites. Sie bietet innovative Methoden von Analyse und Optimierung bis zur NC-Programmierung der zu fertigenden CFK-Struktur speziell für Fiber Placement- und Tapelege-Technologien.

Für die Herstellung von Bauteilen aus Hochleistungsfaserverbundkunststoffen bietet SWMS die Software CAESA® Composites als unabhängige Programmier- und Simulationssoftware zur automatisierten Ablage von Prepreg-Tows und Tapes mittels AFP- und ATL-Technologien an. Die Software stellt umfangreiche Methoden bereit, um das Ablegen der Halbzeuge auf Basis von CAD-Daten zu planen, zu visualisieren und zu analysieren. Darüber hinaus können zur Fertigung von mehrfach gekrümmten Teilen Werkzeugbahnen für einen anschließenden Umformprozess optimiert werden. Zur endkonturnahen Ablage lassen sich Course Programme unter Einhaltung von bauteilspezifischen Design Requirements generieren.

Gleichzeitig bietet ein generischer Ansatz eine maschinen- und herstellerunabhängige Softwarelösung. Das bedeutet für Kunden, dass für jede beliebige AFP- und ATL-Anlage prozesssichere NC-Programme automatisiert generiert werden können. Mit Blick auf eine durchgängige Prozesskette werden neben dem Postprocessing zusätzliche Anpassungsmöglichkeiten bereitgestellt, etwa zur Optimierung von Verschnitt, Legezeit und Manipulation der Legestrategie.

Kundenspezifische Software

Im Forschungsprojekt MAI Re-car entwickelt(e) SWMS eine auf den STAXX Compact 1700 der Firma BA Composites GmbH maßgeschneiderte Version seiner CAM-Software CAESA® Composites TapeStation. Die Software hilft dem Anwender, das Einsparpotenzial, bezogen auf Verschnitt und Prozesszeit, der neuartigen Fiber Placement-Anlage optimal auszunutzen.

SWMS Systemtechnik Ingenieurgesellschaft mbH ist ein Beratungs- und Technologieunternehmen im Bereich Softwarekonzeption

und -entwicklung sowie der virtuellen Produktentwicklung. Dem Product Lifecycle Management – PLM – bietet das Unternehmen herstellerunabhängige Lösungen für die Optimierung von Produktentwicklungs- und Fertigungsprozessen. Ziel ist eine durchgängige Informationskette im Produktlebenszyklus mit effizienten Prozessen von der Entwicklung bis zur Fertigung.

Interessenten können sich über die aktuellsten Entwicklungen der Softwarelösung CAESA® Composites auf der JEC World 2016 auf dem Messestand Halle 6, N67, vom 08. bis 10. März 2016 in Paris informieren.

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Lars Windels,

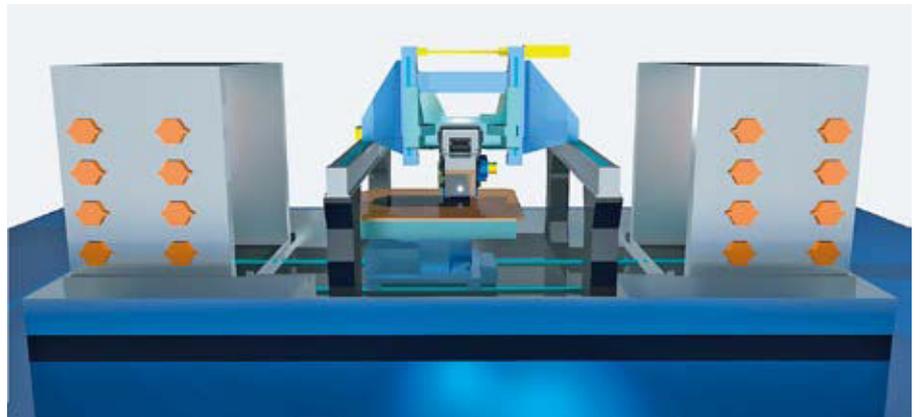
Head of PLM,

SWMS Systemtechnik Ingenieurgesellschaft mbH, Oldenburg,

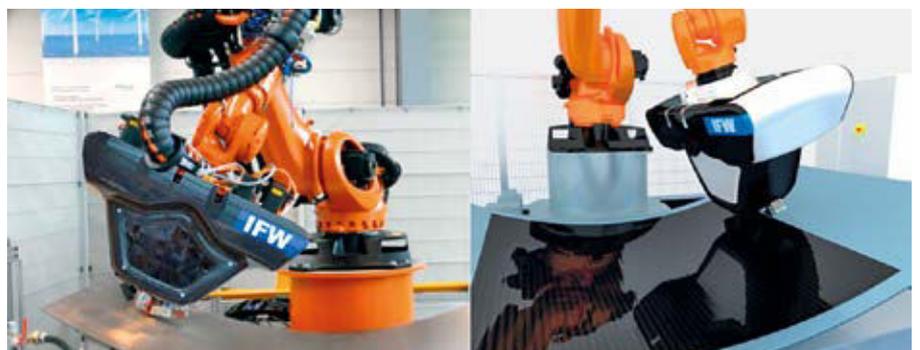
Telefon +49 (0) 4 41/96 02 10,

E-Mail: windels@swms.de,

www.swms.de



In CAESA TapeStation integriertes Maschinenmodell des STAXX Compact 1700 von der BA Composites GmbH



HP CFK-Legkopf des Instituts für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW), Hannover, und in CAESA TapeStation integriertes Robotermodell