



Hochdruck-RTM Technologie (HD-RTM)

High Pressure RTM Technology (HP-RTM)

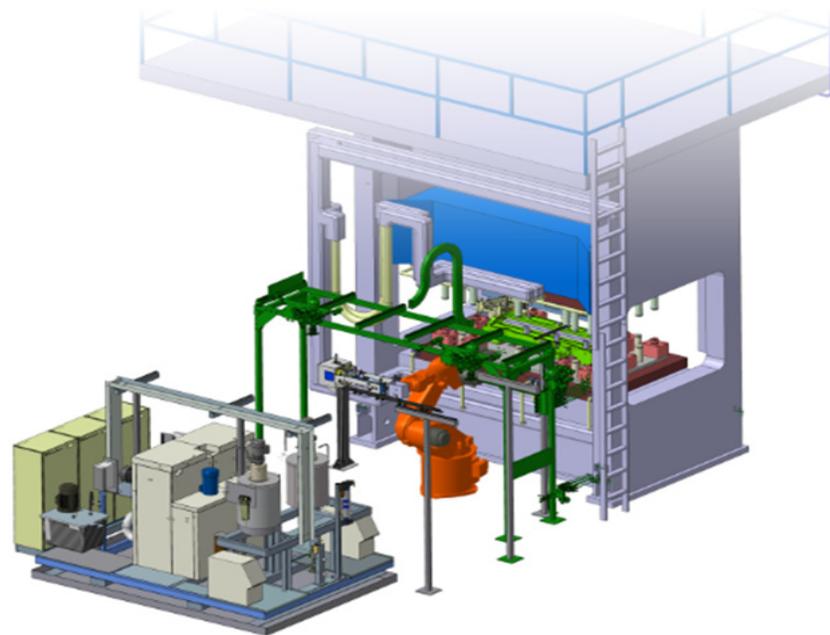


Abb.: HD-RTM Technikum des CTC

Die Hochdruck-RTM Technologie (HD-RTM) ermöglicht durch den Einsatz hochreaktiver Harzsysteme und angepasster Dosier- und Werkzeugtechnologie eine drastische Reduzierung der Prozesszeiten und Fertigungskosten für CFK-Strukturen.

The High Pressure RTM Technology (HP-RTM) enables a radical reduction of process time and manufacturing costs of CFRP structures by the use of highly reactive resins and innovative tool- and metering systems.

Für eine drastische Reduzierung der Prozesszeiten bedarf es einem ganzheitlichen Ansatz, in dem Harzsysteme, Hilfsstoffe, Prozessführung, Anlagentechnologie und Werkzeugkonzepte aufeinander abgestimmt optimiert werden.

In der Hochdruck-RTM Technologie werden hochreaktive und niederviskose Harzsysteme eingesetzt, die kurze Infiltrationszeiten und besonders schnelle Aushärtezeiten ermöglichen. Spezielle Anwendungstechnik stellt dabei die Dosierung und Förderung dieser Harzsysteme sicher. Die besonderen Prozessparameter erfordern eine anwendungsbezogene Werkzeugtechnologie.

Der Einsatz von speziellen Mischköpfen und internen Trennmitteln ermöglicht ein schnelles Entformen ohne aufwändige Reinigungsprozesse. Fortschrittliche Angusskonzepte ermöglichen die Infiltration von langgestreckten Versteifungsprofilen und großflächigen Strukturkomponenten.

Innovation für die Luftfahrttechnologie

Die Hochdruck-RTM Technologie gilt als innovative Lösung zur ökonomischen Fertigung von CFK-Epoxid-Strukturen für die Automotive Industrie. Das CTC untersucht die Übertragbarkeit dieser Technologie auf die Fertigung von CFK-Luftfahrt-Strukturen. Zu den großen Herausforderungen zählen die Erhöhung des Faservolumengehalt auf bis zu 60% - Automotive-Strukturen liegen typischerweise bei nur 50% - sowie die Verarbeitung von schlagzähmodifizierten Faser-Matrix-Systemen. Ziel ist die drastische Reduzierung der Prozesszeit der kosten-intensiven Fertigung von CFK-Luftfahrtstrukturen.



Abb.: Anwendungsbeispiel CFK Spant

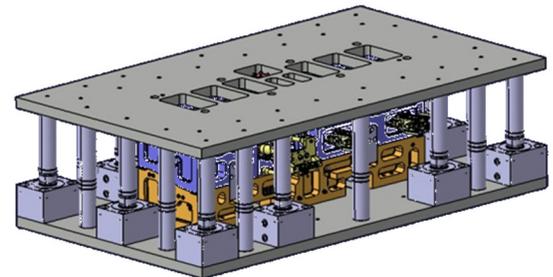


Abb.: HD-RTM Werkzeugtechnologie

CTC ist Verbundführer in „HD-RTM-LuA“

In einem branchen-übergreifenden Verbundprojekt wird die HD-RTM-Technologie für die Anwendbarkeit in Luftfahrt und Automotive weiterentwickelt. Der Verbund wird durch kompetente Partner gebildet. CTC ist Initiator und Verbundführer.



Kontakt:

Administrative Leitung:

Alexander Gillessen

Tel.: (+49) 4141/938-529

E-Mail: alexander.gillessen@airbus.com

Technische Leitung:

Jan Schoppmeier

Tel.: (+49) 4141/938-536

E-Mail: jan.schoppmeier@airbus.com

CTC GmbH Stade