



PRESSEMITTEILUNG

08. Juli 2020

Prozessmonitoring bei der Herstellung von dickwandigen FKV Bauteilen mittels Methoden der zerstörungsfreien Prüfung

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) der Universität Stuttgart entwickelt und erforscht gemeinsam in einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekt mit der TU Dresden, der TU Hamburg und der TU Braunschweig Methoden, um den Einfluss von Materialfehlern auf das Versagenverhalten dickwandiger Faserkunststoffverbunde (FKV), wie sie in der Luft-, Schifffahrt und Windkraft vermehrt zum Einsatz kommen, vorherzusagen.

Das IKT, forscht hierbei an Prüfmethoden, um Defekte, wie Faserfehlorientierung in dickwandigen glasfaserverstärkten Kunststofflaminaten (GFK), zerstörungsfrei zu detektieren. Insbesondere wird die optimale Detektion modelliert und mittels angepasster Ultraschallprüfsystemen durchgeführt. Zusätzlich kommt die Prüftechnik auch im Herstellungsprozess zum Einsatz, in dem die Harzfront während des Füllvorgangs im HD-RTM-Werkzeug, mithilfe von Phased-Array Ultraschallprüfköpfen, in-situ detektiert werden soll. Durch frühzeitige Erkennung von Schadensbildern oder Kennwertvariationen, kann schneller durch Anpassung der Herstellungsparameter reagiert werden. Dies spart Zeit und Kosten.

Kontakt

Gudrun Keck

Telefon

+49 711 685 62801

E-Mail

gudrun.keck@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Das IKT arbeitet in Lehre, Forschung und industrieller Dienstleistung in allen Hauptbereichen der Kunststofftechnik: der Werkstofftechnik, der Verarbeitungstechnik wie auch in der Produktentwicklung.

Weitere Informationen zur Universität Stuttgart und zum IKT finden Sie unter

www.uni-stuttgart.de und www.ikt.uni-stuttgart.de.



Bild 1: Prüfaufbau an einer dickwandigen (30 mm) GFK-Probe