



PRESSEMITTEILUNG

12. Juli 2017

Zerstörungsfreie Prüfung von thermoplastischen CFK-Tapes mittels Luftultraschall

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) der Universität Stuttgart entwickelt gemeinsam mit der ACS Solutions GmbH, Saarbrücken, ein Verfahren zur zerstörungsfreien und kontaktlosen Prüfung von thermoplastischen CFK-Tapes (Bild 1). In diesem Projekt soll im Rahmen einer Qualitätssicherung direkt nach der Pultrusion die Prüfbarkeit von mit Kohlenstofffasern unidirektional verstärkten, thermoplastischen Tapes erforscht werden. Das Verfahren der Wahl ist luftgekoppelter Ultraschall, womit Tapes kontaktfrei und ohne Kontamination geprüft werden können. Ziel des Projekts ist der Aufbau eines Demonstrators, der an beliebigen Pultrusionsanlagen eingesetzt werden kann und eine berührungslose inline-Detektion von Defekten im Tape sowie eine Bestimmung des Faservolumengehalts ermöglicht.

Im Rahmen des durch das Förderprogramm AiF-ZIM geförderten Projekts des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), wird die Tapeprüfung mit Luftultraschall grundlegend von der Auslegung eines speziellen Prüfkopfdesigns über eine automatisierte Prüfkopfwinkeleinstellung bis hin zur finalen Datenverarbeitung weiterentwickelt. Ein wesentlicher Bestandteil ist hierin auch die Entwicklung eines Pultrusionssimulators (Bild 2), der es erlaubt, schon im Laborbetrieb das Zusammenspiel aller Faktoren der Pultrusion zu erforschen.

Weitere Informationen zur Universität Stuttgart und zum IKT finden Sie unter www.uni-stuttgart.de und www.ikt.uni-stuttgart.de.

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

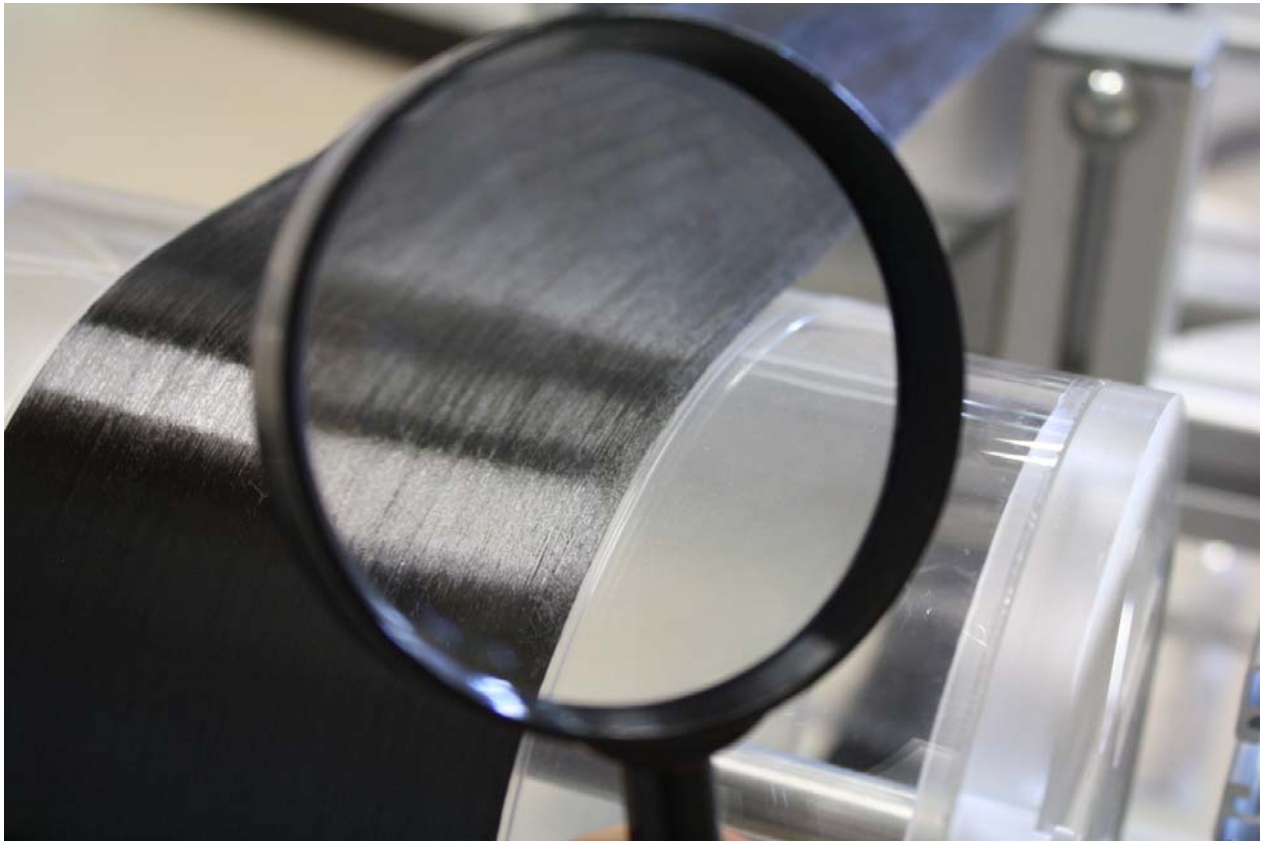


Bild 1: Kohlenstoffaserverstärktes, thermoplastisches Tape unter der Lupe

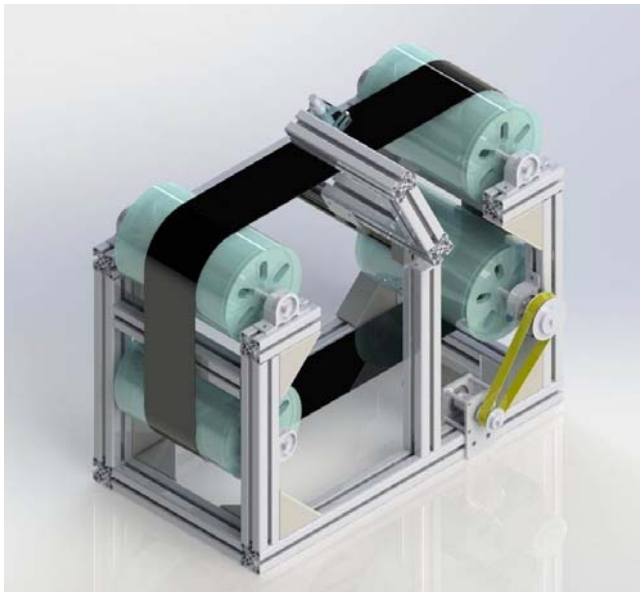


Bild 2: Modell der Prüfung mit Luftultraschall an einem Pultrusionssimulator