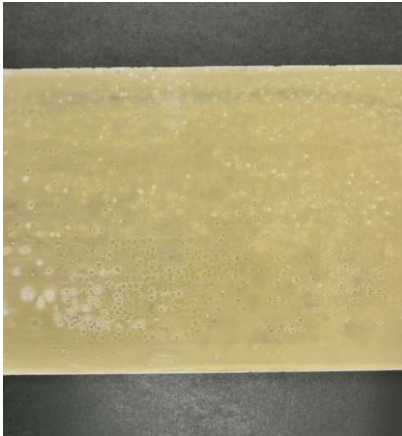




Raffael Römer

RTM Verfahren mit thermoplastischem Harz

Studierender	Raffael Römer
Dozent	Dr. Gion Andrea Barandun
Themengebiet	Faserverbund / Leichtbau
Projektpartner	IWK
Studienarbeit im Herbstsemester 2015	Maschinentechnik Innovation, HSR



Blasenbildung in einer Reinharzprobe als Beispiel möglicher Prozessprobleme

Aufgabenstellung: In jüngster Zeit wurden neuartige, thermoplastische Harzsysteme für Infusions- und RTM-Prozesse entwickelt. In dieser Arbeit werden Grundlagenuntersuchungen für die Verarbeitung des Harzes in Faserverbundbauteilen durchgeführt.

Ziel der Arbeit: Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, Prozessrichtlinien für die Verarbeitung von thermoplastischen Harzsystemen festzulegen und die Funktionsweise des Harzsystems besser zu verstehen. Des Weiteren werden die mechanischen Eigenschaften von Faserverbundproben analysiert.

Ergebnis: Durch die erarbeiteten Grundlagen konnte ein stabiler Verarbeitungsprozess gefunden werden. Dieser ermöglicht es, Bauteile im Infusionsverfahren herzustellen. Die Verarbeitung in geschlossenen Kavitäten führte jedoch zu keinem zufriedenstellenden Resultat. Die mechanischen Eigenschaften der Infusionsbauteile sind sehr ähnlich zu entsprechenden duroplastischen Systemen.