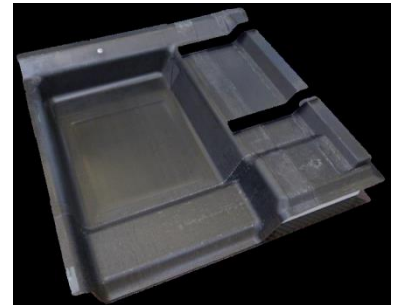
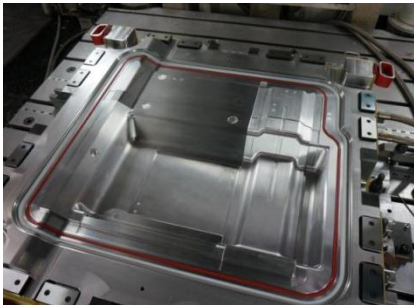


Bachelorarbeit

Entwicklung eines Konzeptes für ein selbstdichtendes RTM-Werkzeug



Motivation

Das Resin Transfer Molding (RTM) Verfahren eignet sich sehr gut für die automatisierte Herstellung von Hochleistungsfaserverbunden zum Beispiel für die Automobilindustrie. Im Fokus der aktuellen Forschung ist dabei die Umsetzung von Maßnahmen, zur weiteren Verkürzung der Prozesszeit. Ein Ansatz dafür ist die Minimierung der manuellen Arbeiten und der Wartungsintervalle. Unter diesem Gesichtspunkt soll ein neuartiges, verschleißfreies und selbstdichtendes Werkzeugkonzept zum Einsatz im RTM-Verfahren entwickelt werden. Dazu soll zunächst eine Recherche zum Stand der Technik von Dichtungssystemen in RTM-Werkzeugen erfolgen. Anschließend sollen verschiedene Konzepte zur Umsetzung eines selbstdichtenden Werkzeuges erarbeitet und anhand gewählter Kriterien bewertet werden. Auf Grundlage der Bewertung erfolgt die Auswahl eines geeigneten Konzeptes, was daraufhin weiter konkretisiert wird.

Voraussetzung

- Motivation und Interesse im Bereich der Faserverbundwerkstoffe
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Inhalt

- Recherche zum Stand der Technik für Dichtungskonzepte von RTM-Werkzeugen
- Systematische Entwicklung von geeigneten Werkzeugkonzepten
- Bewertung der Konzepte sowie Lösungsauswahl
- Konkretisierung des favorisierten Konzeptes
- Schriftliche Ausarbeitung

Fachrichtung: Maschinenbau

Kontakt: M. Sc. Julian Seuffert
Tel.: (+49) 721 608-41823
Email: julian.seuffert@kit.edu