

## Trennmittelfreie Fertigung von PU-Bauteilen - BioRelease

Grundlage	Technologie	Bauteil/ Demonstrator
<b>Laufzeit</b> 01/15 – 02/17	<b>Projektnummer</b> K-EF-OHLF-05	

### Motivation

- Trennmittel kontaminieren das hergestellte Bauteil derart, dass es nicht ohne Reinigung kleb- oder lackierbar ist
- Zudem entsteht Formaufbau, der regelmäßig eine aufwändige Formreinigung notwendig macht
- Eine kostengünstige Fertigung mit hoher Taktrate ist so nicht realisierbar

### Projektziele

- Verständnis des Einflusses von PU-Rezeptur und Verarbeitung auf den trockenen Trennprozess
- Trenngerechte Werkzeugauslegung und Optimierung des Trennvorganges
- Langfristziel: Einführung der trennmittelfreien Fertigung von PU- und EP-Bauteilen zur kostengünstigen Produktion

### Lösungsansatz

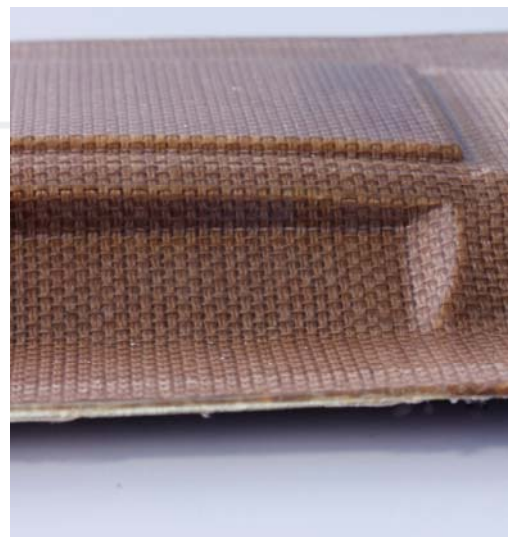
- Auswahl: dünnflüssiges, schnell härtenden PU-System für RTM-Anwendungen
- Auswahl: Plasmapolymere Trennschicht - Release<sup>PLAS</sup>®, da u.a. in Härte und Trennwirkung einstellbar
- Auswahl: 3D-Musterbauteil von ca. 160 x 80 mm, hergestellt mit Flachs- oder Jutefasern

### Status und nächste Schritte

- Materialeignung (PU) für trockenes Trennen gezeigt
- Trockenes Trennen im RTM-Prozess nachgewiesen
- ToDo: Trennoptimierte Werkzeugauslegung
- ToDo: Überprüfung der Standfestigkeit im Zusammenhang mit der Faserverarbeitung



Technikumswerkzeug mit ReleasePLAS® - Trennschicht



Naturfaserverstärktes Polyurethanbauteil