

ENTWICKLUNG EINES FERTIGUNGSVERFAHRENS ZUR HERSTELLUNG VON PULTRUDIERTEN HYBRID-PROFILEN

Dipl.-Ing. David Löpitz
Fraunhofer IWU

Dr. Michaela Gedan-Smolka
Leibniz IPF

PROBLEMSTELLUNG

- Bauteile aus zwei oder mehr Werkstoffsystemen zeigen großes Potenzial für wirtschaftlichen Leichtbau
- der Stand der Technik bietet neben dem Kleben jedoch kaum wirtschaftliche Verfahren für die Herstellung hybrider Bauteile aus Faser-Kunststoff-Verbund (FKV) und weiteren Materialien
- Hauptgrund dafür ist vor allem die komplexe Fügeproblematik an den Grenzflächen der Werkstoffsysteme

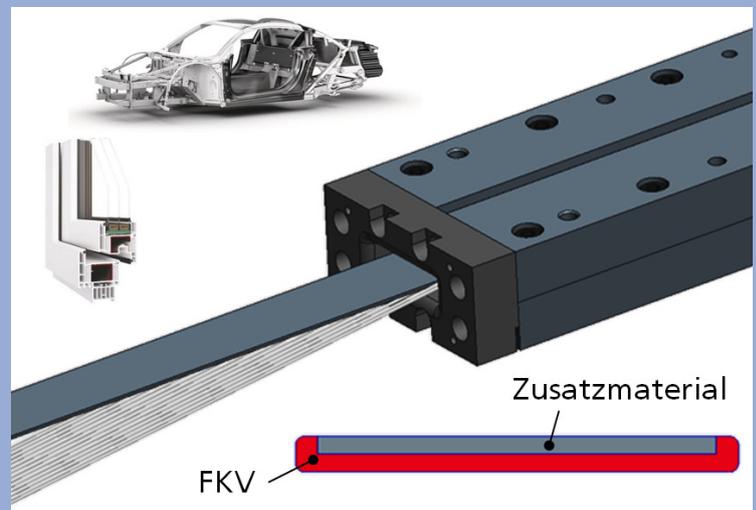
ZIEL

- Weiterentwicklung des wirtschaftlichen Pultrusionsverfahrens zur Inline-Fertigung hybrider Profilstrukturen
- Entwicklung neuartiger Beschichtungen der Zusatzwerkstoffe für eine kovalente Anbindung an einen faserverstärkten Epoxid-Kunststoff
- Entwicklung innovativer Zuführstrategien der Zusatzwerkstoffe
- Einbringung von funktionalen metallischen oder polymeren Werkstoffen in Faserverbundprofile (bspw. metallische Anbindungsstellen, Gleitschienen aus PTFE)

ZUSAMMENFASSUNG

In dem durch die SAB geförderten Forschungsprojekt „Hybrid-Pultrusion“ werden kostengünstige Serienverfahren zur Herstellung von Multimaterialanwendungen erforscht. Durch eine innovative materialspezifische Koppelschicht soll die Verbundhaftung zwischen den Werkstoffsystemen gegenüber dem Stand der Technik deutlich gesteigert werden.

ERGEBNISSE



Anwendungsbeispiele und Realisierungsidee für den Pultrusionsprozess



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.