



# Information

## 3D-Faserspritzen und PUR-Sprühimprägnieren

Die Fertigung von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) mit einem hohen Anteil kraftflussorientierter Verstärkungsfasern hat eine große wirtschaftliche Bedeutung. Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit kommen zunehmend vollautomatisierte Fertigungsverfahren zum Einsatz. Sowohl das 3D-Faserspritzen, als auch das Sprühimprägnieren, bieten das Potenzial zur vollautomatisierten Herstellung von Hochleistungsbauteilen.

Beim 3D-Faserspritzen wird ein Glas-Polypropylen-Hybridgarn auf definierte Faserlängen geschnitten, auf eine endkonturnahe dreidimensionale Form abgelegt und konsolidiert. Hierbei ist eine gewisse Faserorientierung erzielbar.

Für die Herstellung von Bauteilen im Sprühimprägnierprozess wird ein trockener Endlosfaserpreform über Sprühdüsen mit der Polyurethan-Matrix imprägniert und in einem anschließenden Prozess ausgehärtet.

### Tätigkeitsfelder

- Verfahrensentwicklung des 3D-Faserspritzprozesses
- Verfahrensentwicklung des Sprühimprägnierprozesses unter Verwendung von nichtschäumenden PUR-Matrices
- Automatisierung von Fertigungsprozessen für faserverstärkte Kunststoffe

### Möglichkeiten der Zusammenarbeit

Wir erstellen Ihnen ein Angebot zur Lösung ihrer Fragestellung in den Bereichen:

- Erarbeitung von spezifischen Lösungen zur Herstellung von FVK-Bauteilen mit PUR-Matrices
- Herstellung von Probebauteilen im 3D-Faserspritzprozess
- Analyse und Prüfung von Probebauteilen
- Beratung bei technischen Fragestellungen (z.B. Machbarkeitsstudien)

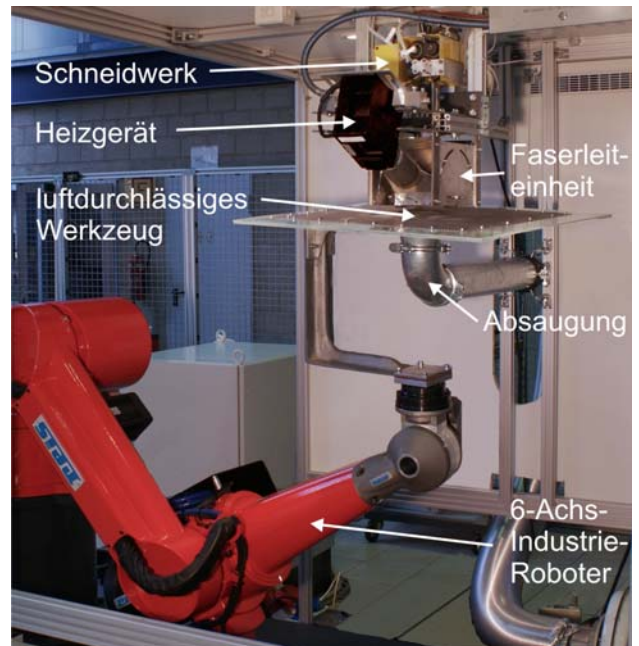


Bild: 3D-Faserspritzanlage

### Ausstattung

Faserspritzeinheit für thermoplastische Matrices:

- 6-Achs-Roboter (RV30-26) von Reis Robotics
- Faserschneideinheit von Cannon Tecnos

PUR-Sprühimprägnierzentrum:

- 6-Achs-Roboter von ABB
- RIM-Star Minidos Misch- und Dosieranlage mit Sprühmischkopf MK 3,0-2K-S von Krauss Maffei

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Marco Pöhler  
Telefon: +49 (0) 241 80-23828  
Telefax: +49 (0) 241 80-22316  
E-Mail: poehler@ikv.rwth-aachen.de