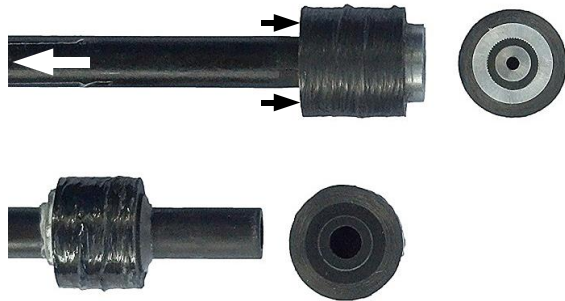


# Krafteinleitungselement für FKV-Zugstäbe

## Innovatives Krafteinleitungselement ermöglicht einfache Verwendung leichter FKV-Zugstäbe als Spannelemente



### Status quo

Zur hochfesten Verbindung von Bauteilen im Maschinenbau und im Bauwesen werden bisher üblicherweise Stahlschrauben als Spannmittel eingesetzt. Diese sind in der Regel nicht gewichtsoptimiert. Durch die Verwendung von unidirektionalen Stäben aus Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV) als Verbindungselemente lassen sich geringere Massen erzielen und höhere Nachgiebigkeiten einstellen (Dehnschraubencharakteristik). Diese Vorteile sind zwar bekannt, jedoch wird die Anwendung dadurch erschwert, dass bisherige Lösungen zur

Anbindung der Zugstäbe mit hohem Herstellungs- und Montageaufwand verbunden sind.

### Unsere Technologie: innovatives Krafteinleitungselement für FKV-Zugstäbe

Die spezielle Konstruktion des Krafteinleitungselements ermöglicht durch Verwendung einer Feinzahnung unter radialer Vorspannung die zuverlässige Anbindung von FKV-Zugstäben.

### Vorteile

- Einsatz von FKV-Zugstäben mit geringem Herstellungs- und Montageaufwand
- Hohe Festigkeit der Anbindung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit

### Derzeitiger Entwicklungsstand

Technology-Readiness-Level (TRL): Level 3  
Proof of Concept liegt vor.

### Anwendungsmöglichkeiten

Im Maschinenbau leichte Spannelemente mit hoher Nachgiebigkeit, z.B. als Ersatz für Dehnschrauben bei hohen Temperaturunterschieden

oder schwingenden Lasten. Im Bauwesen als leichte, korrosionsfeste Verstärkung für Beton.

### Gewerbliche Schutzrechte/IP

Die Entwicklung ist durch Patentanmeldung der TU Darmstadt schutzrechtlich gesichert.

### Unser Angebot für Sie

Für die Umsetzung suchen wir einen Industriepartner, der diese Technologie für eine Produktentwicklung nutzen möchte. Sollte Bedarf bei der Weiterentwicklung und Umsetzung der Technologie bestehen, gibt es die Möglichkeit zu einer intensiven Zusammenarbeit zwischen dem Industriepartner und der TU Darmstadt.

### Ihr Ansprechpartner

Herr Deniz Bayramoglu

Leitung IP- und Innovationsmanagement

Technische Universität Darmstadt

Tel.: +49 6151 16-57215

E-Mail: Bayramoglu.de@pvw.tu-darmstadt.de