

# Information

## Tapeverarbeitung und -herstellung

Faserverstärkte Thermoplaste erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Nicht nur die potenziell kürzeren Zykluszeiten im Vergleich zu reaktiven Harzsystemen, sondern auch die höhere Schlagzähigkeit, das Recyclingpotenzial und die Möglichkeiten der weiteren Funktionalisierung durch Schweißen oder Spritzgießen machen diesen Werkstoff für ein breites Spektrum von Anwendungen interessant. Thermoplastische unidirektionale Tapes ermöglichen eine gezielte Verstärkung von Bauteilen je nach Belastungspfad und eine optimale Ausnutzung des Leichtbaupotenzials.

### Forschungsschwerpunkte

- UD-Tape-Produktion (Schmelzimprägnierverfahren)
- Implementierung von UD-Tapes in Spritzgussteile
- Umformung von TP-FRP (auf der Basis von Geweben, Vliesstoffen etc.) in der Doppeldiaphragmaumformung und im Stempelumformverfahren
- Materialentwicklung und -auswahl

### Kooperationsmöglichkeiten

Wir helfen Ihnen gerne bei der Lösung Ihrer Herausforderungen in den folgenden Bereichen:

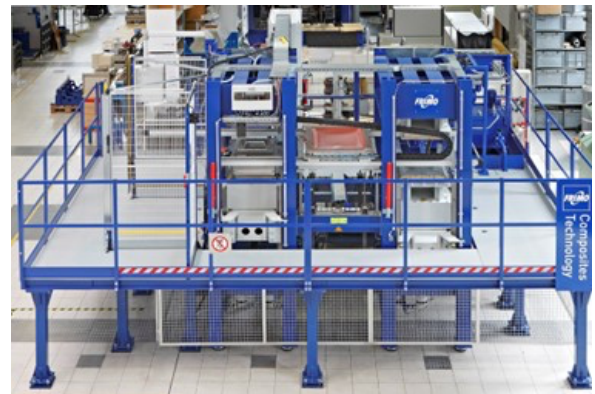


Figure 1: plant technology for TP-FRP processing

- Materialcharakterisierung (Herstellung von UD-Tapes und Laminaten, Probenvorbereitung, Prüfung)
- Machbarkeitsuntersuchungen

### Technische Ausrüstung

- UD-Tape Produktionsanlage zur Schmelzeimprägnierung (140 mm Breite, verschiedene Materialien)
- Multifunktionale Pressanlage zur Verarbeitung von TP-FVK (max. 400 °C, 400 kN, Doppeldiaphragmaumformen & Stempelumformen)
- Heizpresse (max. 500 °C, 2000 kN)