Prepreg

Unter Prepregs versteht man Verstärkungsfasern, die bereits mit Harz imprägniert sind (englisch: preimpregnated = vorgetränkt). Am gängigsten sind Gewebeprepregs, aber auch Bänder, unidirektionale und multiaxiale Gelege lassen sich vorimprägnieren. Als Harzmatrix kommen hauptsächlich modifizierte Epoxid- und Phenolharze zum Einsatz, die bei Raumtemperatur nicht fließen. Das Prepreg wird kalt in die Form eingelegt und unter Druck und Temperatur ausgehärtet. Beim Erwärmen verflüssigt sich das Harz für kurze Zeit und durchtränkt die Fasern, bevor es zu härten beginnt.

Carbonfahrrad Lightweight

Vorteile für den Verarbeiter

- Harz-Anmischen entfällt
- Mischungsfehler sind ausgeschlossen
- Verarbeitungszeit bei Raumtemperatur mehrere Tage
- kein Ausfransen des geschnittenen Gewebes
- Harz-Auftragen und Entlüften entfällt
- gleichmäßiger Harzgehalt über das gesamte Formteil
- reproduzierbare Qualität

CFK Beinprotektor

Prepreg Prozesstechniken

Verfahren	Werkzeug	Druckaufbau	Druckerzeugung
Pressen	geschlossen	mechanisch; hydraulisch	Presse
Drucksack	geschlossen, mit aufblasbarem Innen-schlauch	pneumatisch	Druckluft
Rohrwickeln	Wickeldorn	mechanisch	Schrumpffolie
Vakuumsack	offen, mit Vakuumfolie	pneumatisch	Vakuumpumpe
Autoklav	offen, mit Vakuumfolie	pneumatisch	Vakuumpumpe + Druckkammer