

CFK

Die Abkürzung CFK steht für carbonfaserverstärkter Kunststoff oder geläufiger auch kohlefaserverstärkter Kunststoff. Dabei handelt es sich um einen heterogenen, aus mindestens zwei Komponenten – Kohlefaser und Kunststoff-Matrix (Thermoplaste oder Duroplaste) – bestehenden Werkstoff, mit speziellen und herausragenden Eigenschaften bezüglich Masse, Festigkeit und Steifigkeit.

Die Eigenschaften der CFK-Werkstoffe werden durch die Faserlagen bestimmt und sind nicht isotrop. Das heißt der Werkstoff weist unterschiedliche Eigenschaften auf, je nachdem, ob Kräfte/Belastungen längs oder quer zur Faser wirken. Je nach Anwendung kann durch geschicktes Ausrichten der Faserwinkel das entsprechende Bauteil fast oder vollständig dem jeweiligen Belastungsfall angepasst werden.

Durch diese Möglichkeit der „Gestaltung“ der Werkstoffeigenschaften lässt sich CFK zum Beispiel auch für Maschinenteile (Picker) in der Lebensmittelindustrie, wo ein Höchstmaß an Hygiene gewährleistet sein muss, einsetzen. Denn Komponenten aus CFK sind beständig gegen Reinigungsmittel und bei geeigneter Wahl der Matrix, auch sterilisierbar.

Das Entwicklungs- und Konstruktionsbüro TECHNOKON® verfügt über jahrelange Erfahrung bei der CFK-Bauteil-Entwicklung, Berechnung und Herstellung. Aufgrund der Erfahrungen sind wir in der Lage, die spezifischen Eigenschaften von CFK so einzusetzen, dass sie die für unsere Kunden höchstmögliche Effizienz erzielen.