

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Entwicklung von Bauteilen
aus Faser-Kunststoff-Verbund
Grundlagen

VDI 2014

Blatt 1

Design and construction of FRP components
(fibre reinforced plastics)
Basics

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Abkürzungen, Begriffe und Symbole	2
3 Verhalten von Faser-Kunststoff-Verbund	4
4 Eigenschaften der Einzelschicht	5
5 Eigenschaften des Schichtenverbundes	9
6 Ermittlung der ES-Kennwerte	11

Vorbemerkung

Die Richtlinie enthält Empfehlungen für das Entwickeln von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV), die aus einzelnen faserverstärkten Schichten bestehen, bei denen Fasern in einer Kunststoff-Matrix eingebettet sind. Die Bauteilentwicklung wird dargestellt, wobei die Berechnungen eingehender behandelt werden. Die Richtlinie will durch Systematisieren und Vereinheitlichen der Bauteilauslegung und -dimensionierung auch die Zulassungsverfahren und die Qualitätssicherung erleichtern. Sie ist in drei Teile gegliedert:

- Blatt 1 Grundlagen
- Blatt 2 Konzeption und Berechnung
- Blatt 3 Zuverlässigkeit und Sicherheit

Über die Ausgangswerkstoffe geben Auskunft:

- VDI 2010 Faserverstärkte Reaktionsharzformstoffe
Blatt 1 Grundlagen, Verstärkungsfasern und Zusatzwerkstoffe
- Blatt 2 Ungesättigte Polyesterharze (UP-Harze)
- Blatt 3 Epoxidharze (EP-Harze)

Für Bauteile aus Glasfaser-Kunststoff-Verbund (GFK) liegen vor:

- VDI 2011 Faserverstärkte Reaktionsharzformstoffe; Verarbeitungsverfahren
- VDI 2012 Gestalten von Werkstücken aus GFK
- VDI 2013 Dimensionierung von Bauteilen aus GFK

VDI-Gesellschaft Kunststofftechnik

VDI-Handbuch Kunststofftechnik

Frühere Ausgabe: 6.88 Entwurf

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin - Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1989

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger

Vervielfältigung - auch für innerbetriebliche Zwecke - nicht gestattet