

Prüfbericht Nr.: 122842/16

Auftraggeber: R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH
Im Meißel 7-13
71111 Waldenbuch

Auftrag: Prüfungen an CFK-Rohren, gewickelt

Schreiben vom: 2016-09-27 **Zeichen:** ---

Probeneingang: 2016-09-29 **Probenentnahme:** ---

Prüfzeitraum: 2016-09-30 bis 2016-10-26

Der Prüfbericht umfasst 5 Seiten.

Würzburg, 17. November 2016
For/hn

i. V. 
Dr. Anton Zahn



i. A. 
M.Sc. Regina Forster

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ - Testing GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter www.skz.de eingesehen werden können.

1. Auftrag

Die Firma R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH, Im Meißel 7-13, 71111 Waldenbuch, beauftragte die SKZ - Testing GmbH mit Schreiben vom 27. September 2016 mit Prüfungen an CFK-Rohren.

2. Versuchsmaterial

Das Versuchsmaterial wurde der SKZ - Testing GmbH vom Auftraggeber zugesandt und lag seit dem 29. September 2016 vor.

Material	Anzahl	Bezeichnung*	Maße [mm]
1	6	7410081 CFK-Rundrohr, gewickelt, Leinwand 3k	ca. (Ø 10 / 8) x 1000

* nach Angaben des Auftraggebers

Auf die Auswahl des Versuchsmaterials hatte die SKZ - Testing GmbH keinen Einfluss.

3. Versuchsdurchführung

In der Regel prüfen wir nach Normen, für die wir eine Akkreditierung haben. Die Liste aller Normen, für die wir akkreditiert sind, kann im Internet unter www.skz.de eingesehen werden.

Sofern nicht anders vermerkt, erfolgten sämtliche Prüfungen bei Normalklima 23/50 nach DIN EN ISO 291: 2008-08, Klasse 1 „Kunststoffe - Normklimare für Konditionierung und Prüfung“ und einer Lagerung von mindestens 24 Stunden in diesem Klima.

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

3.1 Längenbezogene Masse (Metergewicht)

Die längenbezogene Masse wurde an 6 Rohren bestimmt. Hierzu wurde an den Rundstäben die Länge gemessen und das Gewicht ermittelt. Hieraus wurde das Gewicht pro Meter berechnet.

3.2 Biegeversuch

Die Biegefestigkeit wurde nach DIN EN ISO 14125: 2011-05 „Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften“ ermittelt.

Probenanzahl:	10
Probekörper:	ca. 500 mm x (\varnothing 10 / 8) mm
Prüfgeschwindigkeit:	26,7 mm/min
Stützweite:	400 mm
Wegmessung:	Berührender Fühleraufnehmer
Kraftmessdose:	2 kN

3.3 Druckversuch

Die Druckfestigkeit wurde nach DIN EN ISO 604: 2003-12 „Kunststoffe - Bestimmung von Druckeigenschaften“ bestimmt.

Probenanzahl:	10
Probekörper:	ca. 10 mm x (\varnothing 10 / 8) mm
Prüfgeschwindigkeit:	1 mm/min
Wegmessung:	Traversenwegaufnehmer
Kraftmessdose:	250 kN

4. Versuchsergebnisse

4.1 Längenbezogene Masse (Metergewicht)

Material	Prüfmerkmal	Einheit	Resultat		
			EW	\bar{x}	s
1 (7410081)	Metergewicht	g/m	40,6	41,0	0,5
			41,4		
			41,8		
			40,6		
			40,5		
			41,0		

EW = Einzelwert; \bar{x} = arithmetischer Mittelwert; s = Standardabweichung

4.2 Biegefestigkeit

Material	Prüfmerkmal	Einheit	Resultat		
			EW	\bar{x}	s
1 (7410081)	Biegefestigkeit	MPa	378	461	42
			425		
			485		
			465		
			529		
			505		
			467		
			459		
			462		
			439		

EW = Einzelwert; \bar{x} = arithmetischer Mittelwert; s = Standardabweichung

4.3 Druckfestigkeit

Material	Prüfmerkmal	Einheit	Resultat		
			EW	\bar{x}	s
1 (7410081)	Druckfestigkeit	MPa	209	224	17
			201		
			221		
			226		
			242		
			227		
			216		
			211		
			232		
			259		

EW = Einzelwert;

\bar{x} = arithmetischer Mittelwert;

s = Standardabweichung