



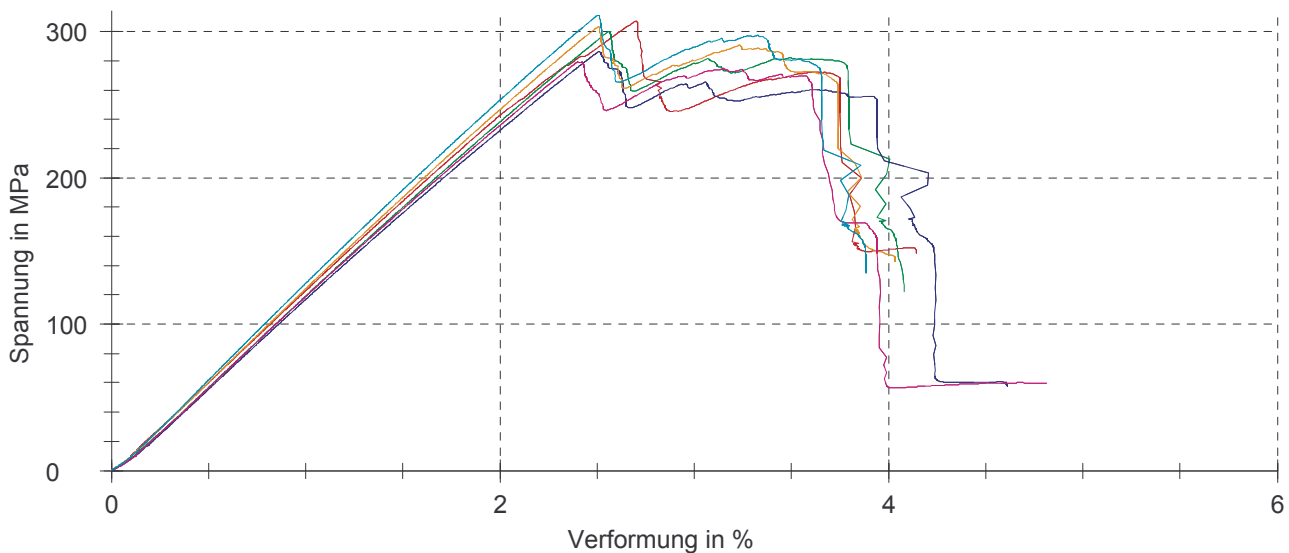
Prüfprotokoll

Kunde	: R&G	Probentyp	:
Auftrags-Nr.	: PD20161017_A368	Vorbehandlung	: ISO 291
Prüfnorm	: DIN EN ISO 14125	Prüfer	: Dröttboom
Art und Bezeichnung	: Harz L/Härter GL1	Bemerkung	:
Werkstoff	: GFK	Maschinendaten	:
Probenentnahme	:		
Prüfung	: Verfahren A		
Vorkraft	: 0,1 MPa		
Prüfgeschwindigkeit	: 2 mm/min		

Prüfergebnisse:

Nr	E _f GPa	σ _{fC} MPa	σ _{fM} MPa	ε _M %	σ _{fB} MPa	ε _B %	L mm	h mm	b mm
1	13,4	-	307	2,7	-	-	40	4,16	15
2	11,4	-	300	2,6	122	4,1	40	4,16	15,05
3	10,8	-	286	2,5	-	-	40	4,22	15,05
4	12,2	-	303	2,5	143	4,0	40	4,2	15,05
5	11,5	-	279	2,4	-	-	40	4,2	15,1
6	12,4	-	311	2,5	135	3,9	40	4,07	15,07

Seriengrafik:



Statistik:

Serie	E _f GPa	σ _{fC} MPa	σ _{fM} MPa	ε _M %	σ _{fB} MPa	ε _B %	L mm	h mm	b mm
n = 6									
\bar{x}	12,0	-	298	2,5	133	4,0	40	4,168	15,05
s	0,910	-	12,5	0,094	10,5	0,10	0,000	0,05382	0,03266
v [%]	7,61	-	4,20	3,70	7,83	2,54	0,00	1,29	0,22



Prüfprotokoll

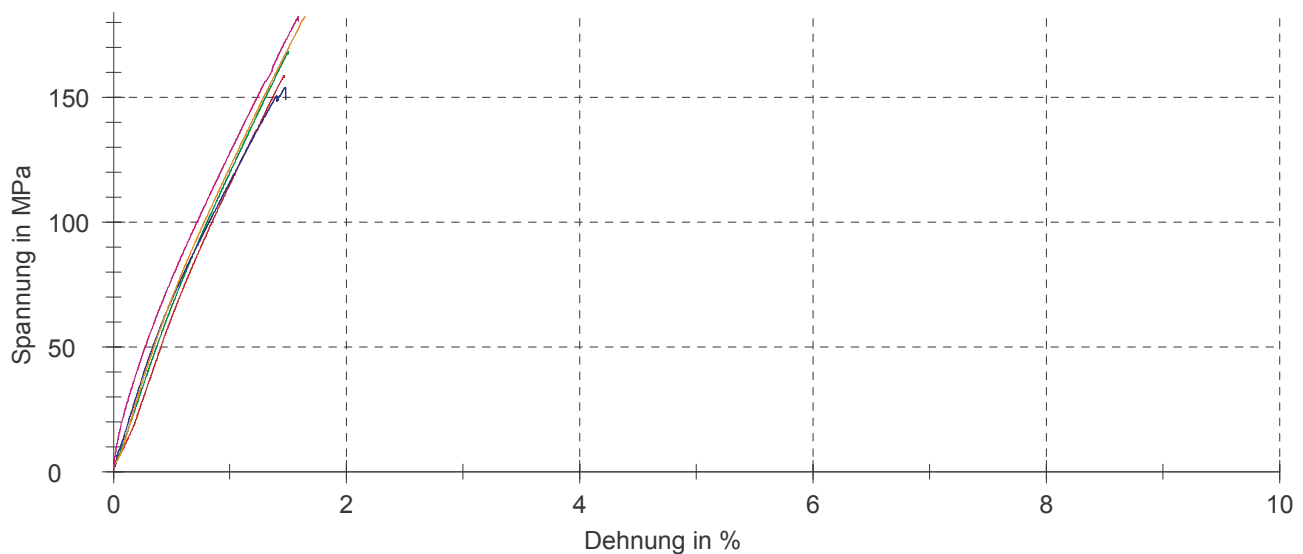
Kunde : R&G Probekörper : Typ 3
 Auftrags-Nr. : PD20161017_A368 Vorbehandlung : ISO291
 Prüfnorm : DIN EN ISO 527-4 Prüfer : Dröttboom
 Art und Bezeichnung : GFK Harz L / Härter GL1

Vorkraft : 100 N Einspannlänge bei Startposition : 136,00 mm
 Prüfungsgeschwindigkeit : 1 mm/min Messlänge Standardweg : 50 mm

Prüfergebnisse:

Nr	E_t MPa	σ_M MPa	ϵ_M %	b mm	h mm	A_0 mm ²
1	11100	159	1,46	25,2	4	100,80
2	13700	168	1,50	24,9	4	99,60
3	14900	154	1,48	24,9	4,2	104,58
4	15600	182	1,65	25	4	100,00
5	15500	183	1,59	24,9	4,1	102,09

Seriengrafik:



Statistik:

Serie	E_t MPa	σ_M MPa	ϵ_M %	b mm	h mm	A_0 mm ²
n = 5						
\bar{x}	14200	169	1,54	24,98	4,06	101,41
s	1880	13,2	0,0793	0,1304	0,08944	2,01
v [%]	13,30	7,79	5,17	0,52	2,20	1,98



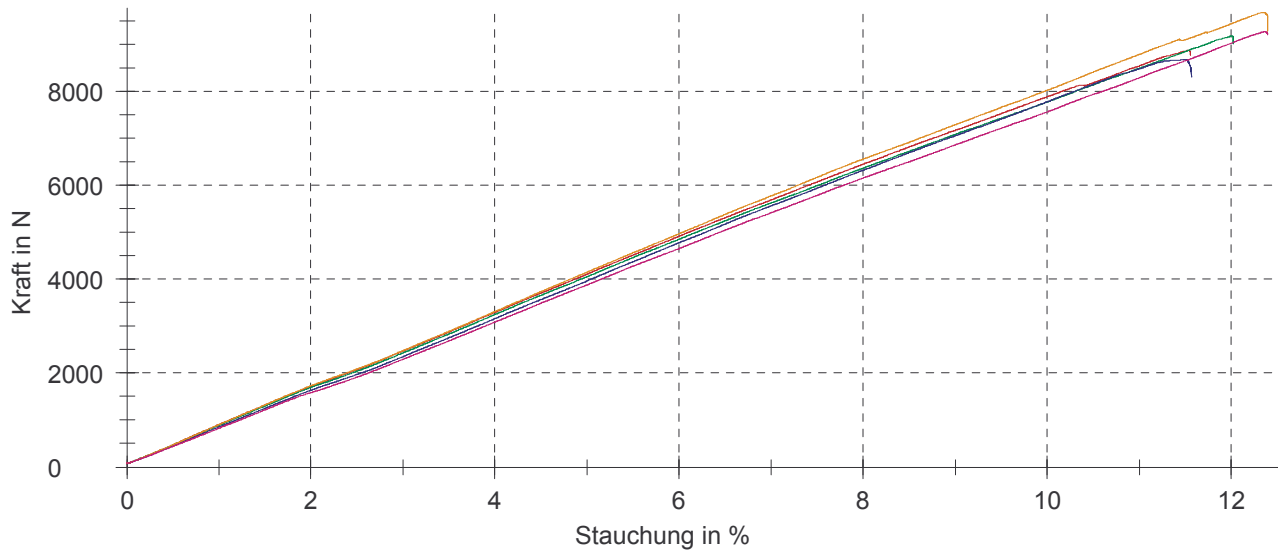
Prüfprotokoll

Kunde	: R&G	Werkstoff	: GFK Harz L / Härter GL1
Auftrags-Nr.	: PD20161017-A368	Vorbehandlung	: ISO 291
Prüfnorm	: 14126	Prüfer	: Dröttboom
Vorkraft	: 100 N		
Geschwindigkeit Druckmodul	: 1 mm/min		
Prüfgeschwindigkeit	: 1 mm/min		

Prüfergebnisse:

Nr	L ₀ mm	σ _M MPa	h mm	b mm	A ₀ mm ²
1	10,00	214	4,21	9,83	41,38
2	10,00	221	4,17	9,95	41,49
3	10,00	211	4,17	9,85	41,07
4	10,00	232	4,17	10,02	41,78
5	10,00	224	4,17	9,92	41,37

Seriengrafik:



Statistik:

Serie	L ₀ mm	σ _M MPa	h mm	b mm	A ₀ mm ²
n = 5					
\bar{x}	10,00	220	4,178	9,914	41,42
s	0,00	8,09	0,01789	0,07701	0,26
v [%]	0,00	3,67	0,43	0,78	0,62

Clausthal-Zellerfeld, den 17.10.16

Kerbschlagzähigkeit nach DIN EN ISO 179-1:2010

4)414

Bezeichnung Prüfverfahren: ISO 179-1/

Pendel: 5 Joule

Stützweite: 40 mm

Kerbart:

Probekörpertyp:

Schlagrichtung:

Kunde: R+G GFK

Material: Harz L Häute GCL

Auftragsnummer: PD20161017-7368

Nr.	Dicke	Breite	kJ/m ²	Versagensart
1	10.03	4.30	89.5	HP
2	10.10	4.32	98.3	HP
3	10.07	4.28	97.9	HP
4	10.10	4.26	107.9	HP
5	10.10	4.26	92.5	HP
6	10.05	4.30	91.1	HP
7	10.08	4.27	91.4	HP
8	10.07	4.43	94.5	HP
9	10.10	4.30	91.2	HP
10	10.10	4.29	98.8	HP

- Versagensarten:
- C Vollständiger Bruch
 - H Scharnierbruch
 - P Teilweiser Bruch
 - N Nicht-Bruch

P. Dösch

Unterschrift Prüfer