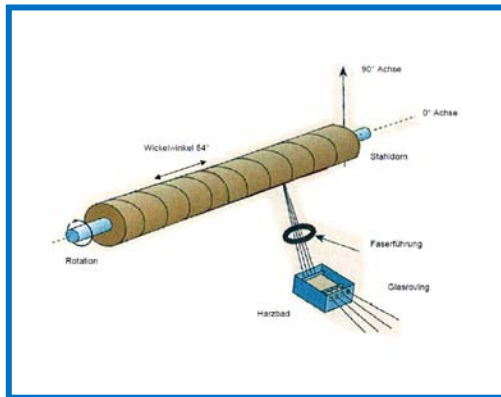


TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Rohre aus glasfaserverstärktem Epoxidharz

GFK-Rohrtyp CS-EP 16, DN 25-1000 mit Muffe, DN 1200 glatte Enden

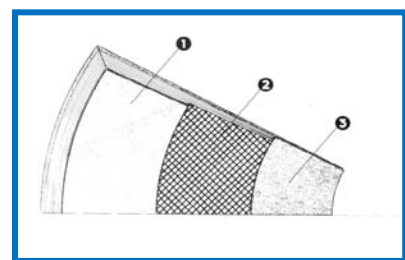


Herstellung

Die Herstellung der GFK-Rohre erfolgt im Filament-Winding-Verfahren auf Basis von Epoxidharzen. Die Aushärtung erfolgt in einer Härtestation bei Temperaturen von über 120° C. Die Heißhärtung führt zu einer innigen Benetzung der Elementarfasern. Die Herstellungslänge beträgt bei DN 25-80 ca. 6 m, ab DN 100 ca. 10 m. Die lieferbaren Abmessungen sind DN 25 – DN 1200.

Wandaufbau von innen nach außen

1. Chemieschutzschicht und Verschleißschutzschicht, bestehend aus C-Glas-Vlies und E-Textilglasmatte mit Harz getränkt, in einer Dicke von ca. 2,5 mm
2. E-Textilglasrovings in Form von Kreuzwickellagen, mit Harz getränkt
3. Korrosionsfeste Außenschicht aus Harz und Polyestervlies ca. 0,3 mm



Wanddicke und Lagenzahl des Verstärkungsmaterials entsprechend den Anforderungen. Der Wickelwinkel beträgt 54°. Im tragenden Laminat beträgt der Glasanteil 70 ± 5 Gew.-%, in der Chemieschutz- und Verschleißschutzschicht 25 ± 5 Gew.-%.

Temperaturbereich: -40° C bis 130° C (Langzeit)

TPR Fiberdur GmbH & Co. KG.

Industriepark Emil Mayrisch, D-52457 Aldenhoven. Tel.: (0 24 64) 9 72-0. E-Mail: info@fiberdur.com
www.fiberdur.com



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Werkstoffe

- **Harz/Härter:**
Epoxidharz/Amine (Heißhärtung)
- **Matte:**
E-Textilglasmatte aus Rovingfäden mit einer Schnittlänge von ca. 50 mm, Flächengewicht ca. 450 g/m²
- **Rovings:**
E-Textilglasrovings nach DIN 61855, 1.200/2.400 tex
- **Vlies:**
innen C-Glas-Vlies mit einem Flächengewicht von ca. 30 g/m²
außen Polyestervlies mit einem Flächengewicht von ca. 30 g/m²

Normen und Richtlinien

- in Anlehnung an DIN 16870 und DIN 16965,
- KRV-Arbeitsblatt A 9.8.1,
- KRV-Verlegeanleitung A 9.8.4
- Langzeittest nach ASTM D 2992

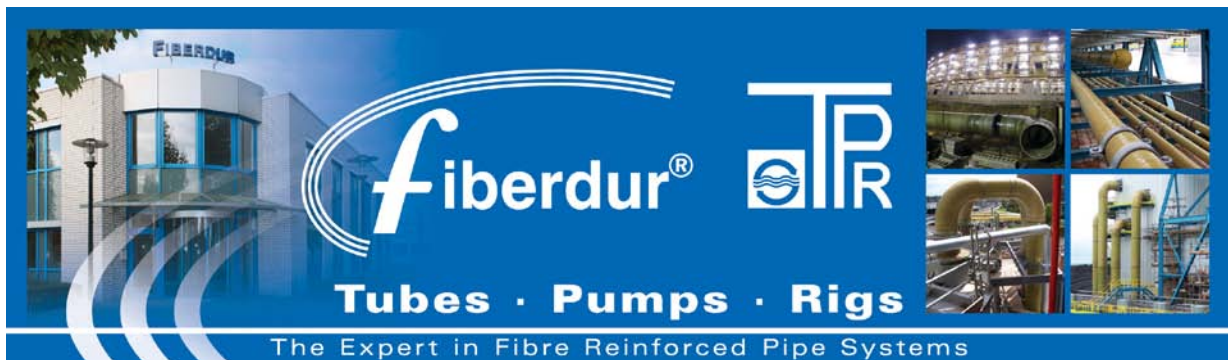
Güterichtlinien

- QM-Handbuch Fiberdur
- ISO 9001:2008



TPR Fiberdur GmbH & Co. KG.

Industriepark Emil Mayrisch, D-52457 Aldenhoven. Tel.: (0 24 64) 9 72-0. E-Mail: info@fiberdur.com
www.fiberdur.com

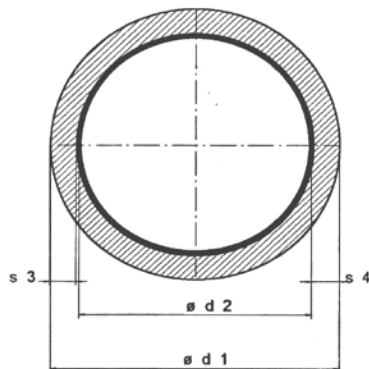


TECHNISCHE SPEZIFIKATION

GFK-Rohrabmessungen, Typ CS-EP Nenndruck: 16 bar

Lieferlänge:

DN 25 – DN 80 ca. 6 m
ab DN 100 ca. 10 m



Außendurchmesser-Toleranzen

DN 25 – DN 100	+1,7	-0,6 mm
DN 125 – DN 300	+2,4	-1,0 mm
DN 350 – DN 450	+3,3	-1,5 mm
> DN 500	+4,2	-2,0 mm

DN d2 mm	d1 mm	s4 mm	s3 mm	L/M	KG/M	Art.-Nr. CS-EP
25	32,2	3,6	0,8	0,5	0,7	6011440025
40	47,2	3,6	0,8	1,3	1,1	6011440040
50	58,0	4,0	1,2	2,0	1,4	6011440050
65	73,0	4,0	1,2	3,3	1,7	6011440065
80	88,8	4,4	1,6	5,0	2,1	6011440080
100	108,8	4,4	1,6	7,9	2,6	6011440100
125	134,6	4,8	2,0	12,3	3,5	6011440125
150	160,4	5,2	2,4	17,7	4,6	6011440150
200	212,0	6,0	3,2	31,4	7,0	6012440200
250	262,8	6,4	3,6	49,1	9,3	6012440250
300	315,2	7,6	4,8	70,7	13,2	6012440300
350	366,8	8,4	5,6	96,2	17,0	6012440350
400	418,4	9,2	6,4	125,6	21,3	6012440400
450	470,0	10,0	7,2	159,0	26,0	6012440450
500	520,0	10,0	7,2	196,3	28,8	6012440500
600	623,2	11,6	8,8	282,6	40,1	6012440600
700	726,4	13,2	10,4	384,7	53,2	6012440700
800	829,6	14,8	12,0	502,4	68,2	6012440800
900	931,2	15,6	12,8	635,9	80,7	6012440900
1000	1034,4	17,2	14,4	785,0	98,9	6012441000
1200	1239,2	19,6	16,8	1130,4	132,0	6014441200

d1 s4 d2 s3 L/M KG/M Art.-Nr.
Außendurchmesser Wanddicke Innendurchmesser Wanddicke armiert Rohrinhalt Gewicht Artikelnummer

TPR Fiberdur GmbH & Co. KG.

Industriepark Emil Mayrisch, D-52457 Aldenhoven. Tel.: (0 24 64) 9 72-0. E-Mail: info@fiberdur.com
www.fiberdur.com



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Formstücke aus glasfaserverstärktem Epoxidharz

GFK-Formstück Typ CS-EP 16

Herstellung

Die Herstellung der Formstücke wie Bögen, T-Stücke, Reduzierstücke, Muffen und Bunde etc. erfolgt im Wickelverfahren und Hand Lay Up Verfahren mit angeformtem Muffenkelch. Festflansche bis DN 300 werden im Wickel-/Preßverfahren hergestellt. Losflansche werden als Stahl-, PP/Stahl- oder GFP-Losflansche geliefert.

Werkstoffe und Aufbau

Harz, Härter, Verstärkungsmaterialien sowie die Härtingsbedingungen entsprechen weitgehend der Rohrherstellung, zusätzlich wird E-Textilglasgewebe nach DIN 61854 eingesetzt

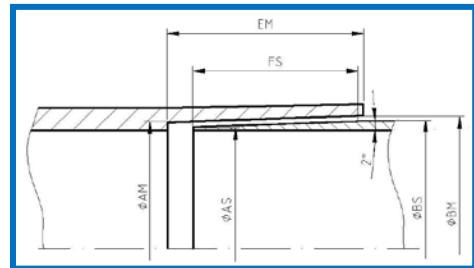
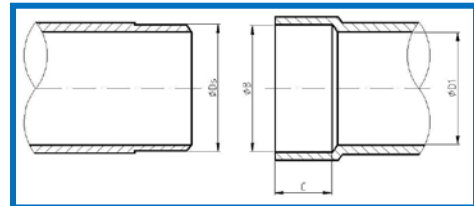
FIBERDUR PLANUNGS-, KONSTRUKTIONS- UND MONTAGEHINWEISE

Planung, Konstruktion, Verarbeitung und Montage erfolgen nach unseren Richtlinien. Verbindungen zwischen Rohr und Formstück werden im Regelfall über zylindrische oder konische Muffenverklebungen mit Zwei-Komponenten-Klebstoffsystem ausgeführt. Flanschverbindungen werden als Festflansch- oder Bund- und Losflanschverbindung eingesetzt. Laminierverbindungen und mechanische Kupplungen können ohne Probleme eingesetzt werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Verbindungsarten

- Zylindrische Klebeverbindung:**
 Die Verbindung besteht aus einem zylindrisch angeschältem Rohrende und einer leicht konischen Muffe.
- Konische Klebeverbindung:**
 Die Verbindung besteht aus einem 2° konisch angeschältem Ende und einer 2° konischen Muffe. (Ab DN 200 PN 16 sowie ab DN 350 PN 10)



Klebstoff EP 220 (Epoxidharz)

2-Komponenten-Klebstoffsystem

Menge je Gebinde: 560 gr

Harz (Teil A): 380 gr

Härter (Teil B): 180 gr.

Beim Klebstoff EP 220 werden stets die ganzen Mengen des jeweiligen Gebindes vermischt. Andere Mischungsverhältnisse sind nicht erlaubt. Der Härter wird dem Harz hinzugefügt und beide Komponenten gründlich in der Dose vermischt. Der Klebstoff ist dann gebrauchsfertig, wenn die Mischung eine einheitliche Konsistenz aufweist.



Richtlinien

- Planen mit FIBERDUR (siehe Gesamtkatalog Fiberdur)
- KRV-Planungs- und Konstruktionshinweise für GFK-Rohrleitungen
- FIBERDUR-Verarbeitungsanleitung
- KRV-Verlegeanleitung GFK-Industrierohre A 9.8.4

Die Maßblätter der Formstücke sind auf Anfrage lieferbar.

TPR Fiberdur GmbH & Co. KG.

Industriepark Emil Mayrisch, D-52457 Aldenhoven. Tel.: (0 24 64) 9 72-0. E-Mail: info@fiberdur.com

www.fiberdur.com