

# Ausschreibungstexte

## VORTRIEBSROHRE

---

### Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
0. Vorbemerkungen .....	2
1. Rohre .....	4
1.1 GFK-Vortriebsrohre (mit GFK-Manschette) .....	4
1.2 GFK-Vortriebsrohre (mit Edelstahlmanschette) .....	4
1.3 GFK-Vortriebsrohre als Anfangsrohr.....	4
1.9 Zwischenpreßstationsvorlaufrohr .....	5
1.10 Zwischenpreßstationsnachlaufrohr .....	5
2. Zubehör.....	5
2.1 Verpreßstutzen 1“ Edelstahl .....	5

## **0. Vorbemerkungen**

Vortriebsrohre aus glasfaserverstärktem ungesättigtem Polyesterharz (UP-GF), gefüllt, mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364 in Standardharzqualität VA.

Die Rohre sind mit einer inneren Reinharzschicht min. 1 mm dick, ohne Glas- und Sandanteile, auszuführen. Die Außenschicht besteht aus einer min. 0,5 mm dicken sandgefüllten Harzschicht ohne Zusatz von Glasfasern.

Die statische Berechnung ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 161 vorzunehmen.

Es muss der Nachweis der Übereinstimmung mit dem Gütezeichen Oktagon des TÜV Süd-Deutschland vorliegen.

Jedes Rohr muss eine eindeutige Kennzeichnung zum Zwecke der Qualitätsverfolgung aufweisen.

Die Rohre müssen über eine ausreichende Langzeitwiderstandsfähigkeit gegenüber kombinierter chemischer und mechanischer Belastung zu erbringen. Der Nachweis über eine Langzeitrandsfaserdehnung von min. 1 % beim Strain Corrosion Test ist nach EN 1120 vorzulegen.

Die Rohre müssen über eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber Abrieb verfügen. Bei Prüfung der Abriebfestigkeit über 100.000 Lastspiele muss eine 2-fache Sicherheit gegenüber der Dicke der inneren Reinharzschicht (ohne Glas- und Sandanteile) nachgewiesen werden.

Die jeweiligen Ausschreibungspositionen werden dann in Einzelbereiche unterteilt, wenn sich zwangsweise unterschiedliche Einbaufälle, so zum Beispiel durch veränderte äußere und innere Belastungen, ergeben. Das können sowohl Veränderungen des Mediums (Zusammensetzung), der Betriebsbedingungen (Temperatur, Druck) als auch der Statik (Überdeckung, Verkehrslasten, Boden, Vortriebslänge) sein.

Im Weiteren sind folgende Vorschriften und Hinweise einzuhalten und in ihrer jeweils gültigen Ausgabe Vertragsbestandteil:

DIN 16869 Teil 1 und 2, Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF); geschleudert, gefüllt, Ausgabe: 12-1995

DIN EN 14364, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck – Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) – Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen; Europäische Norm, Ausgabe: 02-2009

DIN EN 1120, Kunststoff Rohrleitungssysteme – Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) – Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Chemiekalieneinwirkung von der Innenseite eines Abschnittes im verformten Zustand, Ausgabe: 07 – 1996

DIN EN 1610, Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen, Ausgabe: 10-1997

Aktuelle Verlegerichtlinien des Herstellers

DIN 1072, Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen, Ausgabe: 12-1985

DIN 4124, Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau,  
Ausgabe: 10-2002

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau  
ZTVE-StB 97

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ausgrabungen in  
Verkehrsflächen

Arbeitsblatt DWA-A 125, Rohrvortrieb und verwandte Verfahren  
Ausgabe: 12-2008

Arbeitsblatt DWA-A 139, Einbau- und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen  
Ausgabe: 12-2009

ATV-A 161, Statische Berechnung von Vortriebsrohren

Arbeitsblatt DWA-A 161, Entwurf Statische Berechnung von Vortriebsrohren - Entwurf  
(September 2010)

## **Rohrlieferung (und Verlegearbeiten)**

### **1. Rohre**

#### **1.1 GFK-Vortriebsrohre (mit GFK-Manschette)**

Vortriebsrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364, mit dem Gütezeichen Oktagon, inkl. einer einseitig aufgezogenen GFK-Manschette einschl. dazugehörigem Dichtprofil liefern, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Verlegevorschriften des Herstellers ordnungsgemäß im Vortrieb einbauen.

Außendurchmesser: DA.....  
Baulänge m.....  
Wanddicke min.: s.....mm  
Zul. Vorpresskraft:  $F_{max}$ .....kN

#### **1.2 GFK-Vortriebsrohre (mit Edelstahlmanschette)**

Vortriebsrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364, mit dem Gütezeichen Oktagon, inkl. einer einseitig aufgezogenen Edelstahlmanschette (inkl. Dichtprofil) liefern, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Verlegevorschriften des Herstellers ordnungsgemäß im Vortrieb einbauen.

Außendurchmesser: DA.....  
Baulänge m.....  
Wanddicke min.: s.....mm  
Zul. Vorpresskraft:  $F_{max}$ .....kN

#### **1.3 GFK-Vortriebsrohre als Anfangsrohr**

Vortriebsrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364, mit dem Gütezeichen Oktagon passend zum Rohrsystem der Pos. ...., einseitig zum Anschluss an das Maschinensystem des Ausführenden angepasst, liefern, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Verlegevorschriften des Herstellers ordnungsgemäß im Vortrieb einbauen.

Außendurchmesser: DA.....  
Baulänge m.....

### **1.9 Zwischenpreßstationsvorlaufrohr**

Vortriebsrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364, mit dem Gütezeichen Oktagon passend zum Rohrsystem der Pos. ...., einseitig zum Anschluss an die verwendete Zwischenpresstation angepasst, liefern, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Verlegevorschriften des Herstellers ordnungsgemäß im Vortrieb einbauen.

Außendurchmesser: DA.....

Baulänge m.....

### **1.10 Zwischenpreßstationsnachlaufrohr**

Vortriebsrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) mit einem Wandaufbau gemäß/analog DIN 16869 / DIN EN 14364, mit dem Gütezeichen Oktagon passend zum Rohrsystem der Pos. ...., einseitig zum Anschluss an die verwendete Zwischenpresstation angepasst, liefern, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Verlegevorschriften des Herstellers ordnungsgemäß im Vortrieb einbauen.

Außendurchmesser: DA.....

Baulänge m.....

## **2. Zubehör**

### **2.1 Verpreßstutzen 1“ Edelstahl**

Zulage für die Lieferung von Verpreßstutzen 1“ mit Rückschlagventil und Verschußstopfen, werkseitig eingebaut.