

QMH

P.V. Betonfertigteilewerke GmbH

Hanau - Hünfeld - Gersdorf - Schweinitz
Nordhausen - Kempten - Sömmerda



Grundregeln und Herstellerhinweise zum Einbau
und Prüfen von Rohren und Schachtbauteilen

Revision: 0, Stand: 12/11

Grundregeln und Herstellerhinweise zum Einbau und Prüfen von

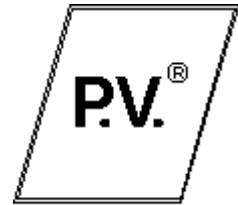
Rohren und Schachtbauteilen

der P.V. Betonfertigteilewerke GmbH

Stand 21.12.2011

**Grundregeln und Herstellerhinweise gemäß Punkt 5.2, ATV-DVWK A139:**

- Alle Bauteile sind bei Lieferung auf Beschädigungen und Mängel zu kontrollieren.
- Die Kennzeichnung auf den Bauteilen gemäß geltenden Normen oder bauaufsichtlicher Zulassungen muss festgestellt sein.
- Die Einbauanleitungen des Herstellers für Rohre, Formstücke und andere Schachtbauteile sind zu beachten.
- Die Lagerung der Bauteile ist auf sauberen Untergründen und Kanthölzern o.ä. zu gewährleisten. **(Herstellerhinweis)**
- Der Transport und Einbau der Rohre und Schachtbauteile sollte nur mit formschlüssig wirkenden Lastaufnahmemitteln erfolgen.
- die Mindestgrabenbreiten und die Standsicherheit von Rohrgräben und Baugruben müssen den Planungsvorgaben und den Regelungen der DIN EN 1610 sowie der DIN 4124 entsprechen
- Graben- und Baugrubensohlen müssen frei von Wasser sein und nicht aufgelockert oder nachträglich aufgeweicht werden
- eventuelle Bodenaustauschschichten müssen über die gesamte Baugrubenbreite durchgeführt werden und in den statischen Nachweisen beachtet werden.
- Eindringendes Grundwasser muss mindestens bis 0,5m Tiefe unter die Grabensohle abgesenkt werden und in den statischen Nachweisen beachtet werden
- Die Ausführung der Leitungszone muss entsprechend den Planungsvorgaben und den Vorgaben der DIN EN 1610 realisiert werden und mit den statischen Nachweisen übereinstimmen.
- Punktlagerungen im Bereich der Rohrverbindungen (Muffen) müssen verhindert werden. Dazu sind Aussparungen im Muffenverbindungsbereich herzustellen.
- In die Leitungszone sind Baustoffe mit einem maximalen Größtkorn von 20mm einzubauen.
- Arbeiten bei Frost können auf Grund der nötigen Elastizität der integrierten und losen Dichtungen nur bis -5°C Bauteiltemperatur durchgeführt werden. **(Herstellerhinweis)**
- Auf das Spitzende des Rohres ist gleichmäßig und satt Gleitmittel aufzutragen. Dabei ist nur vom Rohrhersteller mitgeliefertes Gleitmittel zu verwenden.
- Um ein Zentrisches kontrolliertes Zusammenführen der Rohre zu gewährleisten, dürfen nur geeignete feindosierbare Geräte (z.B. Hubzüge) verwendet werden. Das Zusammenschieben der Rohre bzw. eventuelle nachträgliche Lagekorrekturen mit Hilfe der Baggerlöffels sind untersagt. **(Herstellerhinweis)**
- Bei der Verbindung der Rohre muss eine minimale Stoßfuge von 5mm eingehalten werden. Die maximale Fugenspalte sollte bei Rohren $\leq \text{DN } 600$ von 20 mm sowie $\leq \text{DN } 1200$ von 25 mm nicht überschritten werden, um Undichtigkeiten zu verhindern. **(Herstellerhinweis)**
- Nach dem Herstellen der Rohrverbindung muss durch sorgfältiges Unterstopfen eine gleichmäßige Druckverteilung unter dem Rohr gewährleistet werden, z.B. mit schmalen Handstampfern.



- Die Abdeckung über den Rohren ist im Regelfall mit einer Dicke von 300 mm herzustellen, mindestens jedoch 100 mm über der Glockenmuffe der Rohrverbindung und die Verdichtung in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten auszuführen.
- Vor dem Einbau von selbstverdichtenden Verfüllmaterialien ist ein Sachverständiger für Geotechnik einzuschalten und der Rohrhersteller zu informieren. **(Herstellerhinweis)**
- Während der Erdarbeiten sind für das gesamte Bauteil-Boden-System Nachweise für die Verdichtung gemäß den Vorgaben der ZTV-A bzw. ZTV-E zu dokumentieren.
- Um eine fach- und normgerechte Bauausführung sicherzustellen sollten die nach ATV-DVWK A139 geforderten Prüfungen während des Einbaus der Rohre und Formstücke zeitnah durchgeführt werden. Insbesondere sind Sichtprüfungen zur Lage bzw. zur Schadensfreiheit (z.B. mit Hilfe von TV-Technik), Dichtheitsprüfungen der Rohre- und der Verbindungen mit Luft bzw. Wasser sowie Verdichtungsprüfungen zur Rohrgrabenverfüllung zu dokumentieren.
- Eine Dichtheitsprüfung sollte als Rohrleitungsprüfung erfolgen und kann entweder mit Wasser oder mit Luft durchgeführt werden. Die Prüfung mit Wasser ist den späteren Betriebsbedingungen in einem Kanal gleichzusetzen und in Zweifelsfällen maßgebend. **(Herstellerhinweis)**
- Bei Prüfungen mit Wasser ist eine ausreichende Vorbereitungszeit (Vorfüll- und Beruhigungszeit) einzuplanen, welche bei monolithischen Bauteilen üblicherweise mit etwa einer Stunde angesetzt wird. Bei Schachtbauwerken mit nachträglich eingebauten Gerinne sind in Abhängigkeit zur Schachtgröße und zum Gerinnewerkstoff erheblich längere Vorbereitungszeiten bis zu 24 Stunden notwendig. Diese sind für des jeweilige Bauwerk gesondert beim Schachthersteller anzufragen. **(Herstellerhinweis)**

Normative Verweisungen

DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen
DIN 4124	Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
ATV-DVWK A 139	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen
ZTV-A Stb	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen
ZTV-E Stb	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
BG-Vorschriften; BG-Richtlinien, BG-Informationen	z.B. BGV-C5 „Abwassertechnische Anlagen“; BGV- C22 „Bauarbeiten“; BGR 236 „Rohrleitungsarbeiten“ die Gesamtheit ist über den zuständigen Berufsgenossenschaftlichen Träger zu beziehen

© Copyright 2011 P.V. Betonfertigteilewerke GmbH
Die Herstellerhinweise zum Einbau und Prüfen von Rohren und Schachtbauteilen bleiben Eigentum der P.V. Betonfertigteilewerke GmbH. Ausschließlich die P.V. Betonfertigteilewerke GmbH hat die entsprechenden Verwertungsrechte, wie das Vervielfältigungs-, das Verbreitungs- oder das Ausstellungsrecht. Die Übertragung der Nutzungsrechte an Dritte bedürfen der schriftlichen Genehmigung. Alle Rechte vorbehalten.