

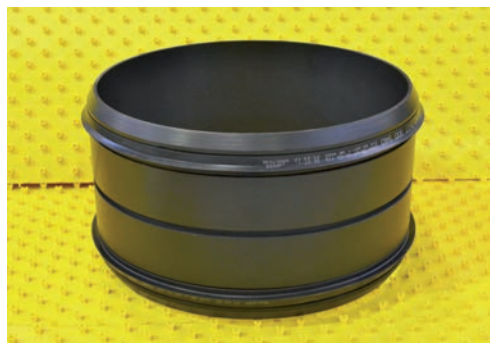
**PERFECT** 

**PERFECT** 

**Das Verfahren**

**Connector als Verbindungselement**

Die sichere Verbindung mit 2 KLP-Dichtungen. Verbindung nach Anforderungen DIN EN 1916 und nach FBS-Richtlinien Teil 1-1 geprüft.



**Scherlastbolzen**

Stahlbolzen mit Kunststoffummantelung zur Aufnahme der Scherlasten in den Rohrverbindungen und den Schachtanschlüssen.



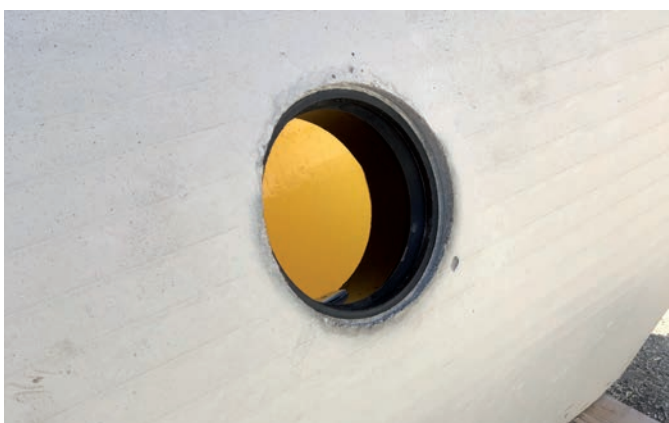
**Polyethylen-Inliner**

Der chemisch hochbeständige und einfach schweißbare Polyethylen-Liner wird durch die Geometrie der Y-Anker sicher und dauerhaft mit dem Beton verbunden.



**Seitenanschlüsse / Abzweige**

Abzweige können sowohl in Kurz-, Pass- oder Normalrohren werkseitig eingeschweißt und einbetoniert werden. Nachträgliche Anschlüsse werden auf der Baustelle mit handelsüblichen Bohrschlusssutzen hergestellt.



**Prüfen Überwachen Zertifizieren**  
15 Maschinen, Seiten 110 - 120/121  
**Müller GmbH & Co. KG**  
 Betonwerk  
 Brandholz 7  
 79206 Breisach  
 Deutschland

**PÜZ BAU**  
100 Jahre  
 PÜZ BAU  
 GDA-ZE-629/00  
 Jürgen Heisch  
 Geschäftsführer  
 Industriestraße 14  
 71634 Ludwigsburg  
 Fax: 01 72 27 20 21  
 01 72 27 20 22  
 www.puz.de  
 www.puz.de

Ortsterm. 30.05.2013

**Prüfung der Wasserdichtheit mit 2,5 bar gemäß DIN V 1201, Rohre für Wassergewinnungsgebiete**  
 Am 28.05.2013 wurde auf dem Werksgelände der Firma Müller GmbH & Co. KG, 79206 Breisach, im Rahmen des ersten Durchgangs der Fremdüberwachung eine Wasserdichtheitsprüfung gemäß den Anforderungen der DIN V 1201, Abschnitte 4.3.7.2.3 und 6.6.3, Rohre für Wassergewinnungsgebiete, durchgeführt.  
 Die Prüfung wurde an einem Rohrstrang, bestehend aus drei Betonrohren „Perfect Pipe“ durchgeführt.  
 Durchmesser DN 300 mit Innenum Bräulenge 3 m, Stranglänge 9 m  
 Herstellerdatum: 14.11.2012  
 Der Wasserdruk wurde auf 2,5 bar gebracht und 15 Minuten gehalten. In der Prüfzeit traten keine feuchte Flecken an den Rohrwandungen auf, die Verbindungen blieben absolut dicht.  
 Die geprüften Rohre erfüllen die Normanforderungen an Rohre für Wassergewinnungsgebiete.  
**PÜZ BAU GmbH**  
 Jürgen Heisch u. S.  
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Heisch  
 (Überwachungsbeauftragter)

<small>100 Jahre Prüfung, Überwachung und Zertifizierung</small>	<small>100 Jahre Betonwerk Brandholz 7 79206 Breisach Deutschland</small>	<small>100 Jahre Betonwerk Brandholz 7 79206 Breisach Deutschland</small>	<small>100 Jahre Betonwerk Brandholz 7 79206 Breisach Deutschland</small>	<small>100 Jahre Betonwerk Brandholz 7 79206 Breisach Deutschland</small>	<small>100 Jahre Betonwerk Brandholz 7 79206 Breisach Deutschland</small>
--	---	---	---	---	---

Die hochbeständigen Rohre – PERFECT PIPE und PERFECT PIPE PLUS – werden unter Verwendung von leicht-verdichtendem Beton hergestellt. Dabei können unterschiedliche Betongütern eingesetzt werden. Die LVB-Gießfertigung zeichnet sich durch hohe Prozess-Sicherheit aus und ermöglicht einen für alle Komponenten – Formen, Kerne und vor allem Inliner – schonenden Fertigungsprozess. Neben der Standardbaulänge von 3000 mm und einem Kurzrohr von 1000 mm stehen Passrohre von 1050 mm bis 2500 mm auf Abruf für den Einbau zur Verfügung.

**Bernhard Müller Betonsteinwerk GmbH**

Ambros-Nehren-Straße 7  
 77855 Achern  
 Telefon 0 78 41 / 20 4 - 0  
 Telefax 0 78 41 / 20 4 - 121  
 info@beton-mueller.de  
 www.beton-mueller.de

**Betonwerk Müller GmbH & Co. KG**

Brandholz 7  
 79206 Breisach-Gündlingen  
 Telefon 0 76 68 / 90 39 - 0  
 Telefax 0 76 68 / 90 39 - 79  
 info@beton-mueller.de  
 www.beton-mueller.de

**Müller Röser Beton GmbH & Co. KG**

Daimlerstraße 12  
 74912 Kirchart  
 Telefon 0 72 66 / 919 99 - 0  
 Telefax 0 72 66 / 919 99 - 99  
 info@mueller-roeser-beton.de  
 www.mueller-roeser-beton.de



**PERFECT** 

**Das dauerhafte Abwasserrohrsystem**

Nennweitegruppe 1 DN 250 - DN 600

**PERFECT PIPE PLUS**



**PERFECT PIPE**

**Korrosionsbeständig  
 Statisch hoch belastbar  
 Einfacher Einbau**



**BETON  
 MÜLLER**

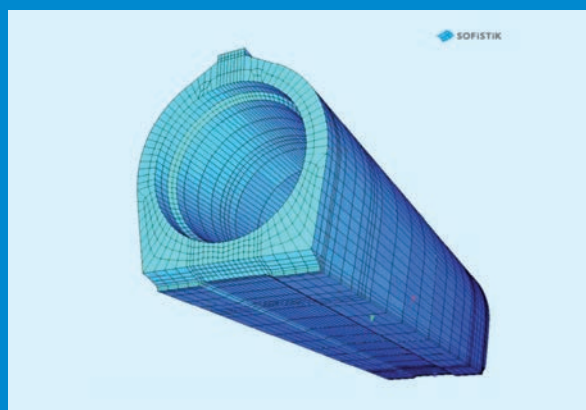


Technische Änderungen vorbehalten - Stand 01.02.2015

## Das System

### Statisch hoch belastbar:

Ideale Lastaufnahme durch das optimierte Fußrohrprofil, keine alterungsbedingte Abnahme der Druckfestigkeit. Ausführung als Betonrohr oder Stahlbetonrohr. Die Belastbarkeit des Rohres kann durch den Einsatz von HL-Beton im Bedarfsfall nochmals gesteigert werden.



### Einfach im Einbau und Lagestabil:



Das Rohr kann einfach auf einem ebenen Planum verlegt werden, eine zusätzliche Vertiefung für eine Rohrglocke ist nicht notwendig. Durch das Fußrohrprofil erübrigt sich die Zwickelverfüllung und reduziert das Risiko von Unterbögen. Die Mittelaussparung im Fuß erhöht die Lagestabilität des Rohres, insbesondere im Zuge der Verfüllung. Die Verwendung des Aushubmaterials zur Verfüllung in definierten Fällen ist ausreichend.

### Handling:

Das Fußrohr mit ebener Stapelfläche für Lagerung und sicheren Transport sowie dem fixierten Inliner ist bestens für die Baustellenpraxis gerüstet. Zwei Kugelkopfanke ermöglichen sicheres Transportieren und Verlegen.



## MÜLLER – PERFECT PIPE

- Abwasserrohrsystem hergestellt in Anlehnung nach EN 1916 und DIN 1201
- monolithisch in einem Guss aus geprüfem, leichtverdichtendem Beton C 40/50 gefertigt mit erhöhtem Sulfatwiderstand bis 1500 mg/l und nachgewiesene erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen chemische Angriffe
- In der Schalung ausgehärtet
- Wassereindringtiefe < 20 mm

<b>Rohrtyp:</b>	Fußrohr
<b>Nennweite:</b>	DN 300 bis DN 600 mm
<b>Rohrverbindung:</b>	Steckverbindung mit Connector; KLP-Dichtung; geprüft für 2,5 bar Innendruck und 1,0 bar Außendruck
<b>Werkstoff:</b>	Beton C 40/50 nach DIN 206-1 und DIN 1045-2
<b>Standardbaulänge:</b>	3000 mm
<b>Gelenkstück:</b>	1000 mm
<b>Passrohr:</b>	1050 – 2500 mm
<b>Expositionsklasse:</b>	XA2
<b>Sulfatwiderstand:</b>	bis 1500 mg/l
<b>Verlegehilfen:</b>	Kugelkopfanke
<b>Verkehrslast:</b>	SLW 60 bei 1,00 - 4,50 m Erdüberdeckung und Einbau nach DIN EN 1610
<b>Scheiteldruckfestigkeit:</b>	180 kN (unbewehrt) bzw. 330 kN (einlagig bewehrt)
<b>Einbettungsbedingungen:</b>	B2, Überschüttungsbedingungen: A2
<b>Auflagerwinkel:</b>	2α = 90 °
<b>Zulassungen, Prüfungen:</b>	DIBt, PÜZ BAU, FBS

### Korrosionsbeständigkeit

Durch den Einsatz von Flugasche beträgt der Sulfatwiderstand bis zu 1500 mg/l. Wahlweise kann auch eine Sulfatbeständigkeit bis 3000 mg/l unter Verwendung von HS-Zement erzielt werden.

Eine optimale Innen- und Außenfläche wird durch den Einsatz von leichtverdichtendem Beton und der Aushärtung der Rohre in der Schalung erreicht. Dem chemischen Angriff wird durch die Betonzusammensetzung und Oberflächengüte entgegengewirkt.



## MÜLLER – PERFECT PIPE PLUS

- Abwasserrohrsystem hergestellt in Anlehnung nach EN 1916 und DIN 1201
- monolithisch in einem Guss aus geprüfem, leichtverdichtendem Beton C 40/50 gefertigt mit erhöhtem Sulfatwiderstand bis 1500 mg/l außen und nachgewiesene erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen chemische Angriffe
- In der Schalung ausgehärtet
- Wassereindringtiefe < 20 mm im nicht gelinten Bereich
- mit fest verbundenem Polyethylen-Inliner

<b>Rohrtyp:</b>	Fußrohr
<b>Nennweite:</b>	DN 250 bis DN 600 mm
<b>Rohrverbindung:</b>	Steckverbindung mit Connector; KLP-Dichtung; geprüft für 2,5 bar Innendruck und 1,0 bar Außendruck
<b>Werkstoff:</b>	Beton C 40/50 nach DIN 206-1 und DIN 1045-2
<b>Standardbaulänge:</b>	3000 mm
<b>Gelenkstück:</b>	1000 mm
<b>Passrohr:</b>	1050 – 2500 mm
<b>Expositionsklasse:</b>	XA2 außen, XA3 innen
<b>Sulfatwiderstand:</b>	bis 1500 mg/l außen
<b>Verlegehilfen:</b>	Kugelkopfanke
<b>Verkehrslast:</b>	SLW 60 bei 1,00 - 4,50 m Erdüberdeckung und Einbau nach DIN EN 1610
<b>Scheiteldruckfestigkeit:</b>	180 kN (unbewehrt) bzw. 330 kN (einlagig bewehrt)
<b>Einbettungsbedingungen:</b>	B2, Überschüttungsbedingungen: A2
<b>Auflagerwinkel:</b>	2α = 90 °
<b>Zulassungen, Prüfungen:</b>	DIBt, PÜZ BAU, FBS

### Korrosionsbeständigkeit

Die durchgängige Auskleidung des Betons in Rohr und Muffe führt zu einer dauerhaften chemischen Beständigkeit von PERFECT PIPE PLUS bei einer Säurekonzentration ph 1 bis ph 14. Damit wird auch in Industrie- oder Gewerbegebieten auftretenden chemischen Belastungen mit Sicherheit entsprochen.

Die dauerhafte Verbindung des Betonrohres und der Auskleidung aus hochwertigem Polyethylen erfolgt durch eine vielfache Verankerung des Inliners im Beton. Der Inliner-Werkstoff ist zudem abriebfest und schweißbar.

