

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

ETA-19/0285  
vom 2. Dezember 2019

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Rohre aus säurewiderstandsfähigem Beton und Stahlbeton

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Rohre aus säurewiderstandsfähigem Beton und Stahlbeton

Hersteller

BERDING BETON GmbH  
Industriestraße 6  
49439 Steinfeld  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Badeborn, Möhnsee, Schermbeck, Nievenheim

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

5 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 180009-00-0704

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Bauprodukts

Das Bauprodukt umfasst Rohre aus säurefestem Beton und Stahlbeton mit der Bezeichnung "Rohre aus säurewiderstandsfähigem Beton und Stahlbeton". Sie werden für den Transport von Abwasser, Regen- und Oberflächenwasser eingesetzt und als erdverlegte drucklose Leitungen oder gelegentlich mit niedrigem Überdruck betrieben.

Das Produkt fällt nicht vollständig in den Anwendungsbereich der harmonisierten Norm hEN 1916:2002, deren Hauptzweck die Förderung von Abwasser, Regen- und Oberflächenwasser mit geringer chemischer Belastung ist.

Die Rohrverbindungen und Dichtungen erfüllen die Anforderungen der EN 681-1:2006-11 und hinsichtlich der Haltbarkeit die Anforderungen des Abschnitts 4.3.4 der EN 1916. Sie werden vom Hersteller der Rohre geliefert, entweder integriert in das Produkt oder separat.

Für den werkseigenen Fertigungsprozess wird Beton nach Abschnitt 4.2 der EN 1916 in Verbindung mit den Bestimmungen der EN 206 verwendet.

Beim Verlassen des Werkes erfüllt das Produkt die Anforderungen des Abschnitt 4.3.2 der EN 1916. Alle Oberflächen sind eben und intakt, um die Gebrauchstauglichkeit und Hydraulikleistung des Produkts zu gewährleisten. Es kann einige kleine Poren und Unregelmäßigkeiten in der Oberfläche der Rohre geben, die einen Durchmesser von 15 mm und eine Tiefe von 10 mm nicht überschreiten. Bei Produkten aus Stahlbeton wird im Bereich der Poren eine Mindestbetondeckung von 10 mm eingehalten. Bei Rohren mit flachem Boden können die Poren eine maximale Länge von 20 mm und eine maximale Tiefe von 10 mm am flachen Boden aufweisen.

Die Abmessungen der Rohre entsprechen den Anforderungen der EN 1916, Abschnitt 4.3.3 sowie der DIN V 1201.

Der Zement entspricht den Anforderungen der EN 197-1 und der DIN 1164-10. Die Zusammensetzungen entsprechen der EN 12602. Bewehrungsstähle entsprechen der Normenreihe DIN 488 und weisen eine Mindestzähigkeit der Klasse A auf.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszweck gemäß dem anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Relevante Leistungskriterien des Bauproduktes sind in Tabelle 1 von Abschnitt 3 beschrieben.

Sie werden für den Transport von Abwasser, Regen- und Oberflächenwasser eingesetzt und als unterirdische Nichtdruckleitung oder gelegentlich mit niedrigem Überdruck betrieben und sind für eine Lebensdauer von 100 Jahren ausgelegt.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Tabelle 1 zeigt, wie die Leistung von säurebeständigen Betonrohren, unbewehrt und bewehrt, in Bezug auf die wesentlichen Eigenschaften beurteilt wird.

Nr.	Essential characteristic	Leistung
<b>Grundlegende Werksanforderung 1: Mechanische Festigkeit und Stabilität</b>		
1	Druckfestigkeit	NPA
2	Betonfestigkeit	$f_{ck,cube} \geq 60$ MPa
3	Längsdrehmomentwiderstand	NPA

<b>Grundlegende Werksanforderung 2: Brandverhalten</b>		
<b>4</b>	Reaction to fire	Klasse A1
<b>Grundlegende Werksanforderung 3: Hygiene, Gesundheit und Umwelt</b>		
<b>Wasserdichtheit</b>		
<b>5</b>	Wasserdichtheit der Einheiten	Level/Level [bar/min]
<b>6</b>	Wasserdichtheit der Verbindungen	Level/Level [bar/min]
<b>Grundlegende Werksanforderung 4: Sicherheit und Zugänglichkeit bei der Nutzung</b>		
<b>Durability</b>		
<b>7</b>	Wassergehalt des Betons	Level [%]
<b>8</b>	Chloridgehalt des Betons	Level [%]
<b>9</b>	Wasseraufnahme von Beton	Level [%]
<b>10</b>	Betondeckung	Level [mm]
<b>Beständigkeit gegen aggressive Stoffe im Abwasser</b>		
<b>11</b>	Porosität	Level [Vol-%, Mass-%, mm <sup>3</sup> /g]
<b>12</b>	Sulfatbeständigkeit	Level [mm]
<b>13</b>	Restalkalität in Abhängigkeit vom Bindemittelgehalt	Level [% Ca(OH) <sub>2</sub> ]

**4 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit Angabe der Rechtsgrundlage**

Gemäß EAD Nr. 180009-00-0704 ist der anwendbare europäische Rechtsakt 99/472/EG. Das anzuwendende System ist 4.

**5 Technische Einzelheiten, die für die Umsetzung der Konstanz des Systems zur Leistungsbewertung und -prüfung gemäß dem geltenden europäischen Bewertungsdokument erforderlich sind.**

Die für die Implementierung des AVCP-Systems notwendigen technischen Details sind in dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Kontrollplan festgelegt.

Ausgestellt am 2. Dezember 2019 vom Deutschen Institut für Bautechnik.

Maja Tiemann  
Abteilungsleiterin

Beglaubigt

Manufacturing Plants	
Plant Badeborn	BERDING BETON GmbH Werk Badeborn Große Gasse 370 06493 Badeborn
Plant Möhnsee	Berding Beton GmbH Werk Möhnsee Delecker Weg 33 5919 Möhnsee
Plant Schermbeck SWB 9	Berding Beton GmbH Werk Schermbeck Alte Poststraße 97 46514 Schermbeck
Plant Schermbeck SWB 10	Berding Beton GmbH Werk Schermbeck Alte Poststraße 97 46514 Schermbeck
Plant Nievenheim	BERDING BETON GmbH Werk DW-Nievenheim Zinkhüttenweg 16 41542 Dormagen-Nievenheim

Rohre aus säurewiderstandsfähigem Beton und Stahlbeton

Herstellerwerke

Anhang 1