

Bescheid

**über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 2. Juli 2019**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

12.12.2019

Geschäftszeichen:

III 54-1.42.3-11/19

Nummer:

Z-42.3-364

Geltungsdauer

vom: 1. Januar 2020

bis: 1. Januar 2025

Antragsteller:

Mr. PIPE International GmbH
Stemwarder Landstraße 17b
22885 Barsbüttel

Gegenstand dieses Bescheides:

**Schlauchliner mit der Bezeichnung "Mr. PIPE-Liner" zur Sanierung von erdverlegten
schadhaften Abwasserleitungen in den Nennweiten DN 100 bis DN 300**

Dieser Bescheid ändert und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-42.3-364 vom 2. Juli 2019.

Dieser Bescheid umfasst drei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser
verwendet werden.

DIBt

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert:

1. Im Abschnitt 3.1.2.1.2 "Physikalische Kennwerte des ausgehärteten Schlauchliners" wird die Zugfestigkeit wie folgt geändert:

- Zugfestigkeit in Anlehnung an DIN EN ISO 527-4¹ in axialer Richtung der ausgehärteten Polyester-Nadelfilzschicht mindestens: 22 N/mm²

2. Im Abschnitt 3.1.2.1.3 "Statische Berechnung des ausgehärteten Schlauchliners" werden die Punkte 1. und 2. wie folgt geändert:

Folgende Werte sind für die statische Berechnung zu berücksichtigen:

1. Trägermaterial "PES 2683 PUR-H" oder "PES 1300 PUR-H" oder "PES 2996 PUR-H" und UP-Harzsystem ISO-Standard
 - Kurzzeit-Biegespannung σ_{FB} in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4² bzw. DIN EN ISO 178³: 35 N/mm²
 - Langzeit-Biegespannung σ_{FB} : 9,6 N/mm²
 - Kurzzeit-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228⁴: 2.400 N/mm²
 - Langzeit-E-Modul: 659 N/mm²
 - Abminderungsfaktor A bei 8.000 Stunden: 3,64
2. Trägermaterial "PES 2683 PUR-H" oder "PES 1300 PUR-H" oder "PES 2996 PUR-H" und UP-Harzsystem ISO-NPG
 - Kurzzeit-Biegespannung σ_{FB} in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4² bzw. DIN EN ISO 178³: 35 N/mm²
 - Langzeit-Biegespannung σ_{FB} : 14 N/mm²
 - Kurzzeit-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228⁴: 2.400 N/mm²
 - Langzeit-E-Modul: 1.000 N/mm²
 - Abminderungsfaktor A bei 10.000 Stunden: 2,40

1	DIN EN ISO 527-4	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-4:1997); Deutsche Fassung EN ISO 527-4:1997; Ausgabe:1997-07
2	DIN EN ISO 11296-4	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) - Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining (ISO 11296-4:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11296-4:2018; Ausgabe:2018-09
3	DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2010); Deutsche Fassung EN ISO 178:2010; Ausgabe:2011-04
4	DIN EN 1228	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der spezifischen Anfangs-Ringsteifigkeit; Deutsche Fassung EN 1228:1996; Ausgabe:1996-08

3. Der Abschnitt 3.2.4.2 "Festigkeitseigenschaften" wird wie folgt geändert:

3.2.4.2 Festigkeitseigenschaften

An den entnommenen Proben sind das Biege-E-Modul und die Biegespannung σ_{fB} zu bestimmen.

Bei der Prüfung ist auch festzustellen, ob die Kriechneigung in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2⁵ für das

1. Trägermaterial "PES 2683 PUR-H" oder "PES 1300 PUR-H" oder "PES 2996 PUR-H" und dem UP-Harzsystem ISO-Standard von $K_n \leq 22\%$ und für das
2. Trägermaterial "PES 2683 PUR-H" oder "PES 1300 PUR-H" oder "PES 2996 PUR-H" und dem UP-Harzsystem ISO-NPG von $K_n \leq 18\%$

entsprechend nachfolgender Beziehung eingehalten wird:

$$K_n = \frac{E_{1h} - E_{24h}}{E_{1h}} \times 100$$

Außerdem ist am ausgehärteten Schlauchliner das Biege-E-Modul und die Biegespannung σ_{fB} nach DIN EN ISO 11296-4² bzw. DIN EN ISO 178³ (Drei-Punkt-Biegeprüfung) zu bestimmen. Wobei gewölbte Probestäbe aus dem entsprechenden Kreisprofil zu verwenden sind, die in radialer Richtung eine Mindestbreite von 50 mm aufweisen sollen. Bei der Prüfung und Berechnung des E-Moduls ist die zwischen den Auflagepunkten des Probestabes gemessene Stützweite zu berücksichtigen.

Die festgestellten Kurzzeitwerte der E-Module und Biegespannungen σ_{fB} müssen im Vergleich mit dem in Abschnitt 3.1.2.1.3 bzw. 3.1.2.1.2 genannten Wert gleich oder größer sein.

Beim Wechsel des Harzlieferanten ist zusätzlich an entnommenen Kreisringen der Kurzzeitwert, der 1-h-Wert und der 24-h-Wert der Ringsteifigkeit festzuhalten. Die Ringsteifigkeitsprüfung ist entsprechend dem in DIN 53769-3⁶ dargestellten Verfahren zu prüfen. Die Kriechneigung ist ebenfalls zu bestimmen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

⁵ DIN EN ISO 899-2 Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens – Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung (ISO 899-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 899-2:2003; Ausgabe:2003-10

⁶ DIN 53769-3 Prüfung von Rohrleitungen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen; Kurzzeit- und Langzeit-Scheiteldruckversuch an Rohren; Ausgabe:1988-11