

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

06.08.2025

Geschäftszeichen:

III 54-1.42.3-65/25

Bescheid

**über die Änderung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 4. Juli 2024**

Nummer:

Z-42.3-365

Geltungsdauer

vom: **6. August 2025**

bis: **2. Oktober 2027**

Antragsteller:

IMPREG® GmbH

Eisenbahnstraße 32

72119 Ammerbuch

Gegenstand des Bescheides:

**Bauprodukte und deren Verwendung zur Ausführung von Schlauchlinern mit der Bezeichnung
"iMPREG-Liner" für die Sanierung von schadhaften, erdverlegten Abwasserleitungen mit
Kreisprofilen in den Nennweiten DN 150 bis DN 2000 und mit Eiprofilquerschnitten in den
Abmessungen 250 mm/375 mm bis 1000 mm/1500 mm**

Dieser Bescheid ändert die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen
Bauartgenehmigung Z-42.3-365 2024 vom 4. Juli 2024.

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-42.3-365 werden durch folgende Fassung ersetzt:

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

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

1. Abschnitt 3.1.2.1.1 erhält folgende Fassung:

3.1.2.1.1 Wanddicken und Wandaufbau

Systembedingt werden harzgetränkte Schlauchliner für eine Sanierungsmaßnahme eingesetzt, welche nach der Inversion und Aushärtung eine Designwanddicke von mindestens 3 mm nach den Tabellen in den Anlagen 2 und 3 aufweisen.

Abwasserleitungen, deren Tragfähigkeit allein (ohne Unterstützung des umgebenden Bodens) gegeben ist, d. h. keine Risse (ausgenommen Haarrisse mit Rissbreiten unter 0,15 mm bzw. bei Stahlbetonrohren unter 0,3 mm) vorhanden sind, dürfen mit Schlauchlinern nach den Anlagen 2 und 3 nur saniert werden, wenn die Nennsteifigkeit $SN \geq 500 \text{ N/m}^2$ eingehalten wird. Befinden sich ein oder mehrere durchgehende Längsrisse im Altrohr, sind Bodenuntersuchungen, z. B. durch Rammsondierungen erforderlich und es ist ein entsprechender rechnerischer Nachweis zu führen. Bei Infiltrationen ist der Schlauchliner zusätzlich hinsichtlich des Verformungs- und Beulverhaltens zu bemessen.

Wenn das Altrohr-Bodensystem allein nicht mehr tragfähig ist, dürfen solche Abwasserleitungen mit Schlauchlinern mit den in den Anlagen 2 und 3 aufgeführten Designwanddicken nur saniert werden, wenn durch einen Standsicherheitsnachweis entsprechend dem Arbeitsblatt DWA-A 143-2¹ die durch den Schlauchliner aufzunehmenden statischen Belastungen nachgewiesen werden.

Für die in den Tabellen der Anlagen 2 und 3 genannten Nennsteifigkeiten SN und Kurzzeit-Ringsteifigkeiten SR gelten folgende Beziehungen:

Für SN gilt:

$$SN = \frac{E \cdot s^3}{12 \cdot d_m^3}$$

Für SR gilt:

$$SR = \frac{E \cdot s^3}{12 \cdot r_m^3}$$

(SN = Nennsteifigkeit in Anlehnung an DIN 16869-2²)

Für den Lastfall Grundwasser ist der Schlauchliner zusätzlich hinsichtlich Beulen entsprechend dem Arbeitsblatt DWA-A 143-2¹ zu bemessen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.1.2.1.4).

Nach dem Einziehen und der Aushärtung müssen die Schlauchliner einen mehrschichtigen Wandaufbau aufweisen; bestehend aus der UV-geschützten PE/PA/PE-Folie, dem mit PE/PA- oder PE/PA/PE-Kunststoffolie beschichteten harzgetränkten Polyestervlies, der Glasfaserschicht, bestehend aus mehrlagigen harzgetränkten ECR-Glasfasermatten und der innenliegenden harzgetränkten ECR-Glasfasermatten (Reinharzschicht) sowie der inneren PA/PE-Folie (Anlage 1). Die innere PA/PE-Folie wird nach der Aushärtung aus dem Schlauchliner entfernt.

1	DWA-A 143-2	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) - Arbeitsblatt 143: Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Statische Berechnungen zur Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Lining- und Montageverfahren; Ausgabe:2015-07
2	DIN 16869-2	Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF), geschleudert, gefüllt - Teil 2: Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung; Ausgabe:1995-12

2. Abschnitt 3.1.2.1.3 erhält folgende Fassung:

3.1.2.1.3 Physikalische Kennwerte des ausgehärteten Schlauchliners

Die ausgehärteten Schlauchliner müssen (Laminat ohne PE/PA/PE-Beschichtung und ohne PA/PE-Innenfolie) folgende Kennwerte mindestens aufweisen (Prüfung der Probestücke mit der Kompositwanddicke = Designwanddicke zzgl. Verschleißschicht und Reinharzschicht = Laminat):

1.) "iMPREG-Liner GL16" für Dampf- und UV-Härtung mit UP-Harz, DN 150 bis DN 1500
(Kompositwanddicke):

- Dichte in Anlehnung an DIN EN ISO 1183-2³: 1,64 g/cm³ ± 10%
- Glasgehalt in Anlehnung an DIN EN ISO 1172⁴: 55 % ± 10%
- Glasflächengewicht pro mm Kompositwanddicke: 890 g/m² ± 15 %
- Kurzzeit-Umfangs-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228⁵: ≥ 12.415 MPa
- Biege-E-Modul in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4⁶
bzw. DIN EN ISO 178⁷: ≥ 13.800 MPa
- Biegespannung σ_{FB} in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4⁶
bzw. DIN EN ISO 178⁷: ≥ 175 MPa

2.) "iMPREG-Liner GL16" für Dampf- und UV-Härtung mit VE-Harz, DN 150 bis DN 1500
(Kompositwanddicke):

- Dichte in Anlehnung an DIN EN ISO 1183-2³: 1,64 g/cm³ ± 10%
- Glasgehalt in Anlehnung an DIN EN ISO 1172⁴: 50 % ± 10%
- Glasflächengewicht pro mm Kompositwanddicke: 890 g/m² ± 15 %
- Kurzzeit-Umfangs-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228⁵: ≥ 13.976 MPa
- Biege-E-Modul in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4⁶
bzw. DIN EN ISO 178⁷: ≥ 13.200 MPa
- Biegespannung σ_{FB} in Anlehnung an DIN EN ISO 11296-4⁶
bzw. DIN EN ISO 178⁷: ≥ 220 MPa

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Graeber

- | | | |
|---|--------------------|---|
| 3 | DIN EN ISO 1183-2 | Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 2: Verfahren mit Dichtegradientensäule (ISO 1183-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 1183-2:2019; Ausgabe:2019-06 |
| 4 | DIN EN ISO 1172 | Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Lamine Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts; Kalzinierungsverfahren (ISO 1172:1996); Deutsche Fassung EN ISO 1172:1998; Ausgabe:1998-12 |
| 5 | DIN EN 1228 | Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der spezifischen Anfangs-Ringsteifigkeit; Deutsche Fassung EN 1228:1996; Ausgabe:1996-08 |
| 6 | 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 |
| 7 | DIN EN ISO 178 | Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2019); Deutsche Fassung EN ISO 178:2019; Ausgabe:2019-08 |