

Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 26. November 2009**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum: 09.11.2010
Geschäftszeichen: III 54-1.42.3-76/10

Zulassungsnummer:
Z-42.3-416

Geltungsdauer bis:
31. Juli 2012

Antragsteller:
VFG VEREINIGTE FILZFABRIKEN AG
Giengener Weg 66
89537 Giengen

Zulassungsgegenstand:

**Schlauchliningverfahren mit der Bezeichnung "lineTEC ProFlex" zur Sanierung von
erdverlegten schadhafte Abwasserleitungen im Nennweitenbereich von DN 100 bis DN 200**



Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.3-416 vom 26. November 2009.

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

Bescheid über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-42.3-416

Seite 2 von 4 | 9. November 2010

ZU I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



Bescheid über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-42.3-416

Seite 3 von 4 | 9. November 2010

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt:

1. Die im **Abschnitt 2.1.1.1 Werkstoffe für die Inversionsschläuche** genannte Bruchdehnung unter dem dritten Unterpunkt **Epoxydharzsystem "Biserin lineTEC EP 40"** wird wie folgt geändert:
 - mittlere Bruchdehnung in Anlehnung an DIN EN ISO 527-4¹: ca. 4,4 %

2. Der **Abschnitt 2.1.2 Umweltverträglichkeit** wird wie folgt ersetzt:
Das Bauprodukt erfüllt die Anforderungen der DIBt-Grundsätze "Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser" (Fassung: Mai 2009).

3. Die folgenden Werte unter **Abschnitt 2.1.4 Physikalische Kennwerte des ausgehärteten Schlauchliners** werden wie folgt geändert und als 5%-Quantilwerte angegeben:
 - Kurzzeit-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228²: $\geq 2.700 \text{ N/mm}^2$
 - Biege-E-Modul in Anlehnung an DIN EN ISO 178³: $\geq 2.200 \text{ N/mm}^2$
 - Biegespannung σ_{fB} in Anlehnung an DIN EN ISO 178³: $\geq 43 \text{ N/mm}^2$

4. Der zweite Absatz im **Abschnitt 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung** wird wie folgt ersetzt:
Die vom Vorlieferanten angelieferten Komponenten für die Harzimpregnierung auf der jeweiligen Baustelle, sind bis zur weiteren Verwendung in geeigneten, getrennten, luftdichten Behältern in Räumlichkeiten des Antragstellers zu lagern. Die Lagerung von dem Epoxidharz und dem Härter muss frostfrei erfolgen. Die Lagerzeit ab Herstellerdatum für das Epoxidharz beträgt 24 Monate, für den Härter 12 Monate und darf nicht überschritten werden. Die Gebinde sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Gebinde sind so zu gestalten, dass das Epoxidharz und der Härter in getrennten Einzelbehältern aufbewahrt werden.

5. Das genannte Regelwerk ATV-A 140 unter **Abschnitt 4.3.1 Vorbereitende Maßnahmen** wird wie folgt ersetzt:
 - ATV-DVWK-A 199-1 und DWA-A 199-2⁴



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 1228	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der spezifischen Anfangs-Ringsteifigkeit; Deutsche Fassung EN 1228:1996; Ausgabe: 1996-08
3	DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2001 + Amd.1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 178:2003 + A1:2005; Ausgabe: 2006-04
4	ATV DVWK-A 199-1	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) - Arbeitsblatt 199: Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen, - Teil 1: Dienstanweisung für das Personal von Abwasseranlagen; Ausgabe: 2002-07
	DWA-A 199-2	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) - Arbeitsblatt 199: Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen, - Teil 2: Betriebsanweisung für das Personal von Kanalnetzen und Regenwasserbehandlungsanlagen; Ausgabe: 2007-07

Bescheid über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-42.3-416

Seite 4 von 4 | 9. November 2010

6. Der **Abschnitt 4.3.2 Eingangskontrolle der Verfahrenskomponenten auf der Baustelle** wird wie folgt ersetzt:

Die Transportbehälter der Verfahrenskomponenten sind dahingehend zu überprüfen, ob die in Abschnitt 2.2.3 genannten Kennzeichnungen vorhanden sind. Der auf das jeweilige Sanierungsobjekt bezogene Umfang des Polyesterfaserschlauches ist vor der Tränkung mit Harz nachzumessen. Die Lager- bzw. Harztemperatur darf vor der Harztränkung nicht geringer als $\pm 0 \text{ °C}$ sein. Die Frostfreiheit ist zu überprüfen.

7. Der vorletzte Absatz in **Abschnitt 4.3.5.1 Epoxidharzmischung** wird wie folgt geändert:

Mit Hilfe eines elektrisch betriebenen Rührgerätes sind im Mischgefäß die Härterkomponente **B** gleichmäßig ohne Blasenbildung mit dem Epoxidharz (Komponente **A**) zu vermischen. Eine Mischungstemperatur von ca. $+13 \text{ °C}$ bis ca. $+18 \text{ °C}$ ist einzuhalten. Es ist darauf zu achten, dass keine Luft eingemischt wird.

8. Die in **Abschnitt 7.2.1 Ermittlung der Festigkeitseigenschaften nach 3-Punkt-Biege- und Langzeit-Scheiteldruckprüfung** genannte DIN EN 761 wird durch Folgende ersetzt:

DIN EN ISO 899-2⁵

9. Der **Abschnitt 8 Übereinstimmungserklärung über die ausgeführte Sanierungsmaßnahmen** wird nach dem zweiten Absatz vor der Tabelle 3 des Bescheids vom 26. November 2009 wie folgt ergänzt:

Die Prüfungen an Probestücken nach Tabelle 4 des Bescheids vom 26. November 2009 sind durch eine bauaufsichtliche anerkannte Überwachungsstelle (siehe Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen, Teil V, Nr. 9) durchzuführen.

Einmal im Halbjahr ist die Probeentnahme aus einem Schlauchliner einer ausgeführten Sanierungsmaßnahme von der zuvor genannten Überwachungsstelle durchzuführen. Diese hat zudem die Dokumentation der Ausführungen nach Tabelle 3 des Bescheids vom 26. November 2009 der Sanierungsmaßnahme zu überprüfen.

10. Für die statische Berechnung genannten Werte E-Modul und Biegespannung unter **Abschnitt 9 Bestimmung für die Bemessung** wird wie folgt geändert:

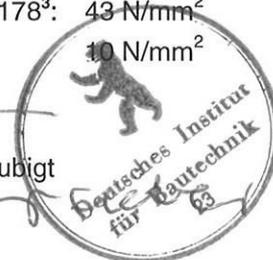
Der Abminderungsfaktor A zur Ermittlung des Langzeitwerte gemäß 10.000h-Prüfung in Anlehnung an DIN EN 761⁶ beträgt mit dem Harzsystem "Biresin lineTEC EP 40" **A = 4,27**.

Folgende Werte sind für die statische Berechnung des "lineTEC ProFlex" Schlauchliners zu berücksichtigen:

- Kurzzeit-E-Modul in Anlehnung an DIN EN 1228²: 2.700 N/mm²
- Langzeit-E-Modul: 630 N/mm²
- Kurzzeit-Biegespannung σ_{fB} in Anlehnung an DIN EN ISO 178³: 43 N/mm²
- Langzeit-Biegespannung σ_{fB} : 10 N/mm²

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 EN 761

Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung des Kriechfaktors im trockenen Zustand; Deutsche Fassung EN 761:1994; Ausgabe: 1994-08