

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Januar 2001  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 278  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: III 21-1.53.5-26/2000

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-53.5-438

**Antragsteller:**

Kunststofftechnik Scharf GmbH  
Nennhauser Damm 158  
13591 Berlin

**Zulassungsgegenstand:**

Innenauskleidung aus GF-UP für die Sanierung von  
Abwassersammelgruben

**Geltungsdauer bis:**

11. Januar 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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.
- 5 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.
- 6 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.

## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die GFK-Platten mit ungesättigtem Polyesterharz dürfen in den Abmessungen 2000 x 1000 mm, Dicke 2,5 mm zur Innenauskleidung (Sanierung) von Abwassersammelgruben aus Betonschächtringen verwendet werden.

Die Platten werden auf der Baustelle zugeschnitten, an die Betonringe angepasst, so dass sie an den Wandungen eng anliegen und mit Dübeln befestigt sind. An den Schnittkanten werden sie mit Ortlaminat in einer Breite von 150 mm beschichtet.

Die Anwendung gilt nur für häusliche Abwasser gemäß DIN EN 12 056-5 und Betonringe mit 1,0 bis 2,5 m Durchmesser und bis zu einer Tiefe von 3,0 m.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Zum Einsatz kommen folgende Werkstoffe:

– **GF-UP-Platten**

Wirrfaserlaminat mit einer Gelcoatschicht,

– **Reaktionsharz (UP)**

Ungesättigtes Polyesterharz; Harztyp 1110 nach DIN 16946-2

– **Reaktionsmittel**

Zum Einsatz kommen cobaltbeschleunigte Systeme in Verbindung mit Ketonperoxiden.

**Verstärkungsmaterial**

Zum Einsatz kommen Textilglasmatten aus geschnittenen Rovings (E-CR-Glas nach DIN 61 855-1) mit einem Elementarfadendurchmesser von  $\leq 20 \mu\text{m}$  und einer pulvergebundenen Schlichte nach DIN 61 853, sowie einem Flächengewicht von mindestens 1100 g/qm bei 2,5 mm Laminatdicke, die folgenden Richtwerte für die mechanisch-physikalischen Eigenschaften erfüllen müssen:

Dichte	1,47 g/cm <sup>3</sup>
E-Modul (Kurzzeit)	7800 N/qmm
Die Glasseidenprodukte müssen eine Pulverschicht nach DIN 61 853 besitzen	
Flächengewicht	436 – 471 g/qm
Schlichtegehalt	3,6 - 4,1 %

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Die Herstellung hat unter Beachtung der im Abschnitt 2.1.1 festgelegten Richtwerte zu erfolgen.

##### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach dem Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

Es ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Für den Nachweis der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen müssen Werksbescheinigungen nach EN 10 204-2.1 vorliegen und kontrolliert werden.

## **3 Bestimmungen für Entwurf und Ausführung**

Vor Beginn der Sanierungsmaßnahme sind die Sammelgruben hinreichend zu reinigen. Personen dürfen nur in die zu sanierenden Schächte einsteigen, wenn, zuvor durch Prüfung sichergestellt ist, dass keine entzündlichen Gase vorhanden sind. Es sind die entsprechenden Abschnitte des folgenden Regelwerkes zu beachten:

- "Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen" des Bundesverbandes der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (BAGUV), - Abschnitte 5.4.3 und 5.5 – (Ausgabe Januar 1989) und außerdem sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die Auskleidung von Betonschachtringen mit GFK-Platten kann nur erfolgen, wenn kein drückendes Wasser von außen anliegt, andernfalls ist die Grube mit entsprechenden Dichtsystemen vorher zu sanieren. Die auszukleidende Grube ist von einem Sachkundigen hinsichtlich seiner äußeren Beschaffenheit einschließlich der Standfestigkeit zu überprüfen. Vorhandene Steigeisen oder anderweitige Einbauten und scharfkantige Unebenheiten sind zu entfernen.

Die Platten werden der jeweiligen Grubenwandung angepasst, d.h. die hergestellten Zuschnitte aus den GFK-Platten müssen beim Einbau dicht an der Betonwandung des einzelnen Schachtringes anliegen (s. auch Anlage 1).

Alle Schnittflächen, auf die später Ortlaminat aufgetragen wird, sind vor dem Einbau auf einer Breite von ca. 70 mm anzuschleifen (Körnung 40). Die so vorbereiteten Zuschnitte werden an den Kanten im Abstand von ca. 50 cm mit zugelassenen Dübeln und Schrauben sowie Scheiben an den Schachtringen befestigt. Ist ein Zuschnitt so befestigt, wird mit den weiteren analog verfahren. Der Boden des Schachtes wird entsprechend dem Schachtdurchmesser zugeschnitten und auf den Betonboden gelegt. Die Ränder des Bodenzuschnittes werden ebenfalls auf einer Breite von ca. 70 mm angeschliffen (Körnung 40). Ist der Betonboden uneben wird eine Sauberkeitsschicht aus Kies (Körnung 0,6 - 2,8 mm) vor dem Einlegen des Zuschnittes eingebracht. Der Zuschnitt des Bodens wird nicht am Beton befestigt, sondern nur mit Gewichten fixiert. Für Einlauf-, Überlauf- und Entlüftungsrohre werden in die Zuschnitte der entsprechenden Schachtringe Öffnungen im Durchmesser des jeweiligen Rohres geschnitten und die Ränder in einer Breite von ca. 70 mm angeschliffen (Körnung 40), ebenso wie die Rohrenden. Nachdem alle Zuschnitte im Schacht angebracht sind, werden die angeschliffenen Nahtstellen mit einem 2-lagigem Ortlaminat (Wirrfaserlaminat) in einer Breite von 150 mm beschichtet. Dabei sind alle Befestigungspunkte (Schrauben) zu überdecken (s. Anlage 2). In gleicher Weise erfolgt die Verbindung zwischen Zuschnitt und eingehenden Rohren. Die Laminierarbeiten werden durch Fachkräfte vorgenommen.

Die Härtung des Ortlaminates erfolgt durch Wärmezufuhr bei einer Temperatur von ca. 40 °C. Nach erfolgter Härtung wird das Ortlaminat mit einer Schutzschicht aus eingefärbtem Reaktionsharz (Topcoat) in einer Dicke von ca. 0,4 mm überzogen.

Vor dem Auftrag des Ortlaminates ist durch geeignete Temperaturführung eine Taupunktunterschreitung zu vermeiden. Die Grube ist nach 24 Stunden benutzbar.

#### **4 Kontrolle und Aufzeichnungen**

Der Leiter der Sanierungsmaßnahmen oder sein Vertreter muss während der Ausführung der Sanierung anwesend sein. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten nach den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu sorgen. Die fachgerechte Ausführung einschließlich der Kontrolle der verwendeten Materialien und die Dichtheit (Wasserdruckprobe nach Abschnitt 5.2.4 von DIN 4261-1) ist zu prüfen und zu protokollieren. Die Protokolle sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind dem DIBt und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

#### **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

Zu jeder sanierten Abwassersammelgrube ist eine Bedienungs- und Wartungsanleitung mitzuliefern und der Betreiber der Anlage ist darauf hinzuweisen, dass die Abfuhr des Abwassers durch eine Fachfirma ordnungsgemäß zu erfolgen hat; dabei ist die Menge des abgefahrenen Abwassers sowie die Zeitintervalle zu protokollieren und mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Weiterhin ist der ordnungsgemäße Zustand der Grube z.B. auf Beschädigung und die Dichtheit zu kontrollieren.

Im Auftrag  
Dr.-Ing. Scheffler

Beglaubigt