

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

21.11.2012

Geschäftszeichen:

II 24-1.40.16-85/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-40.16-370**

#### Antragsteller:

**DBW Fiber Neuhaus GmbH**

Thomas-Mann-Straße 44

98724 Neuhaus

#### Geltungsdauer

vom: **21. November 2012**

bis: **21. November 2017**

#### Zulassungsgegenstand:

**Direktroving aus E-CR-Glasfasern**

**DBW powerfil HT**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen mit drei Seiten.  
Der Gegenstand ist erstmals am 13. April 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## 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 weitergehender 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Direktroving aus Textilglas nachfolgend als Textilglasroving bezeichnet, mit der Herstellerbezeichnung DBW powerfil® HT in folgenden Modifikationen:

Strangfeinheit	Nennfilamentdurchmesser	Schlichte
600 tex	19 µm	K7
1200 tex	17 µm	K7
2400 tex	24 µm	K7

(2) Bei dem Textilglas handelt es sich um ein E-CR-Glas entsprechend DIN 1259-1<sup>1</sup> bzw. EN 13121-1<sup>2</sup> Tabelle 5 bzw. ISO 2078<sup>3</sup> mit einem Silan-Haftvermittler.

(3) Der Textilglasroving darf als Verstärkungswerkstoff für im Radial- oder Kreuzwickelverfahren oder im Schneidverfahren hergestellte Reaktionsharzlaminate aus ungesättigten Polyesterharzen oder Vinylesterharzen für die Herstellung von Behältern, Rohren, Auffangvorrichtungen etc. für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten entsprechend den DIBt-Medienlisten<sup>4</sup> 40-2.1.1, 40-2.1.2 und 40-2.1.3 verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Der Roving muss den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften

(1) Die Bestandteile des Textilglases sind beim DIBt hinterlegt.

(2) Die mit den Zulassungsprüfungen bestätigten Anforderungswerte sind in der Anlage 1 angegeben.

(3) Bauteile aus dem Textilglasroving erfüllen bei einer Wanddicke von mindestens 4 mm die Bedingungen für die Einstufung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1.

#### 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

##### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung des Textilglasrovings darf nur in dem beim DIBt angegebenen Herstellwerk erfolgen.

(2) Die Herstellung des Textilglasrovings hat nach der Rezeptur und nach dem Verfahren zu erfolgen, mit dem der geprüfte Textilglasroving hergestellt wurde. Ein Wechsel der Rezeptur oder des Verfahrens ist dem DIBt anzuzeigen.

##### 2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird.

<sup>1</sup> DIN 1259-1:2001-09 Glas; Begriffe für Glasarten und Glasgruppen

<sup>2</sup> EN 13121-1:2003-05 Oberirdische GFK-Tanks und Behälter; Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen

<sup>3</sup> ISO 2078:1993-02 Textile glass – Yarns - Designation

<sup>4</sup> erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

### 2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein des Textilglasrovings muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Außerdem hat der Hersteller die Verpackung oder den Lieferschein gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (DBW powerfil® HT)
- Filamentbezeichnung (Glasart, Filamentdurchmesser, Feinheit)
- Schlichte
- Nummer der Herstellungs- oder der Liefercharge
- Herstellungsjahr und -monat

## 2.4 Übereinstimmungsnachweis

### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Textilglasrovings mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Textilglasrovings nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Textilglasrovings eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass der von ihm hergestellte Textilglasroving den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Textilglasrovings bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.16-370

Seite 5 von 5 | 21. November 2012

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Textilglasrovings, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 2, regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Textilglasrovings entsprechend Anlage 2, durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 2.4.4 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlage 2 genannten Prüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

## 3 Bestimmungen für die Weiterverarbeitung

(1) Dem Verwender des Textilglasrovings ist ein Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

(2) Für die mit dem Textilglasroving hergestellten im Abschnitt 1 aufgeführten Bauteile gelten die Besonderen Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt

**Direktroving aus E-CR-Glasfasern  
DBW powerfil HT**

**Anlage 1**

**Eigenschaften und Kennwerte**

Bei den Zulassungsprüfungen wurden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Kennwerte ermittelt.

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Kennwert
Schlichteanteil	DIN ISO 1887 <sup>1</sup>	0,50 % ± 0,15 %
Trockenverlust	DIN EN ISO 3344 <sup>2</sup>	≤ 0,15 %
Strangfeinheit 600 tex 1200 tex 2400 tex	EN ISO 1889 <sup>3</sup>	600 ± 48 tex 1200 ± 96 tex 2400 ± 192 tex
Zugfestigkeit 600 tex 1200 tex 2400 tex	Zugprüfung	≥ 225 N ≥ 419 N ≥ 720 N
Glühverlust	DIN ISO 1887 <sup>1</sup>	0,45 ± 0,15
Dichte		2,67 g/cm <sup>3</sup>
Schmelzpunkt		1145 °C
Filamentdurchmesser: 600 tex 1200 tex 2400 tex	DIN 53811 <sup>4</sup>	19 µm 17 µm 24 µm

Die Beurteilung der chemischen Widerstandsfähigkeit der Glasfasern wurde durch Einlagerung in Referenzflüssigkeiten (Säuren und Laugen) bei erhöhter Temperatur geprüft. Die Prüfungen ergaben eine ausreichende chemische Widerstandsfähigkeit gemäß den DIBt-Medienlisten 40-2.1.1, 40-2.1.2 und 40-2.1.3.

1      DIN ISO 1887:1984-12      Textilglas; Bestimmung des Glühverlustes  
2      DIN EN ISO 3344:1997-08      Verstärkungserzeugnisse - Bestimmung des Feuchtegehaltes  
3      DIN EN ISO 1889:2009-10      Verstärkungsgarne - Bestimmung der Feinheit (ISO 1889:2009); Deutsche Fassung EN ISO 1889:2009  
4      DIN 53811-1:1970-07      Prüfung von Textilien; Faserdurchmesser-Messung in Mikroprojektion der Längs-ansicht

**Direktroving aus E-CR-Glasfasern**  
**DBW powerfil HT**

**Anlage 2**  
**Blatt 1**

**Prüfungen**

**1 Werkseigene Produktionskontrolle**

**1.1 Gläser**

**1.1.1 Anforderungen**

Die Rovings sind nach den in Tabelle 2 zusammengestellten Anforderungen zu prüfen:

Tabelle 2: Rovingprüfung

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Anforderungen	Häufigkeit
Strangfeinheit 600tex 1200tex 2400 tex	EN ISO 1889 <sup>3</sup>	Die Messwerte müssen innerhalb der Grenzen liegen 600 ± 48 tex 1200 ± 96 tex 2400 ± 192 tex	drei Messwerte pro Charge und Typ
Glühverlust 600 tex 1200 tex 2400 tex	DIN ISO 1887 <sup>1</sup>	0,3 ≤ GF ≤ 0,6 0,3 ≤ GF ≤ 0,6 0,4 ≤ GF ≤ 0,6	
Zugfestigkeit 600 tex 1200 tex 2400 tex	In Anlehnung an DIN EN ISO 9163 <sup>5</sup>	≥ 225 N ≥ 419 N ≥ 720 N	
24h Zeitstand- biegeversuch  600 tex 1200 tex 2400 tex	Anlage 2 Abschnitt 1.3	< 4,0 % < 12,0 % < 5,5 %	

**1.2 Nichteinhaltung der geforderten Werte**

Werden bei den Prüfungen nach Abschnitt 1.1.1 Werte ermittelt, die die Anforderungswerte nicht erfüllen, muss das Bauprodukt als nicht brauchbar ausgesondert werden.

<sup>5</sup> DIN EN ISO 9163:2005-07 Textilglas - Rovings - Herstellung von Probekörpern und Bestimmung der Zugfestigkeit von imprägnierten Rovings (ISO 9163:2005); Deutsche Fassung EN ISO 9163:2005

Direktroving aus E-CR-Glasfasern  
DBW powerfil HT

Anlage 2  
Blatt 2

Prüfungen

1.3 24h- Zeitstandbiegeversuch

Prüfbedingungen für den Zeitstandbiegeversuch in Anlehnung an DIN EN ISO 14125  
3-Punkt-Lagerung

- Die Art und die Form der Probekörper, sowie der zu verwendende Matrixwerkstoff (Harz) sind beim DIBt hinterlegt
- Lagerungs- und Prüfklima: Normalklima 23/50 DIN EN ISO 291<sup>6</sup> Klasse 1
- Biegespannung für Biegekriechversuch  $\sigma_f \cong 0,15 \sigma_{\text{Bruch}}$
- Kriechneigung  $KN = \frac{f_{24} - f_1}{f_1} \cdot 100$

2 Fremdüberwachung

Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.