

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 9. Juli 2001  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 355  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: IV 51-1.7.4-115/01

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-7.4-1729

**Antragsteller:**

DBW GmbH & Co. KG  
Rodetal 40  
37120 Bovenden

**Zulassungsgegenstand:**

Mineralfaserdämmschalen "DBW biosil HT" nach DIN 18 147-5 für die Dämmstoffschicht dreischaliger Hausschornsteine mit beweglicher Innenschale

**Geltungsdauer bis:**

5. Juli 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

## 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

Zulassungsgegenstand sind Mineralfaserdämmschalen. Die Mineralfaserdämmschalen dürfen für die Dämmstoffschicht dreischaliger Hausschornsteine mit beweglicher Innenschale verwendet werden. Die dreischaligen Hausschornsteine sind aus Baustoffen nach Abschnitt 10 in Bauart nach Abschnitt 11 von DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987) zu errichten.

Die Eignung der Mineralfaserdämmschalen ist außerdem nach den Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Dämmstoffen zur Herstellung der Dämmstoffschicht für dreischalige Hausschornsteine – Teil 1 – (Fassung Dezember 1982) bei der Verwendung von Innenschalen aus Stahl nachgewiesen worden. Die Dämmstoffe können daher auch zur Herstellung der Dämmstoffschicht bei allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Innenschalen aus Stahl oder bei metallischen Rohren, deren Eignung zur Herstellung von Querschnittsverminderungen an Hausschornsteinen nachgewiesen ist, verwendet werden; die dort für die Herstellung der Dämmstoffschicht eventuell zusätzlich gestellten Bestimmungen sind zu beachten.

Die Mineralfaserdämmschalen dürfen auch für die Wärmedämmung von Abgasleitungen oder von Verbindungsstücken verwendet werden.

An die Schornsteine dürfen nur Feuerstätten für die Brennstoffe Nusskohle, Koks, Briketts, Holzkohle, Holzstücke, Torf, Heizöl oder Gas, die in aller Regel keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C und keine Abgase mit brennbaren (ausgenommen Ruß) oder explosionsfähigen Stoffen erzeugen, angeschlossen werden.

Die unbeschichteten Mineralfaserdämmschalen sind nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1). Die mit Glasvlies beschichteten Mineralfaserdämmschalen sind nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2).

### 2 Bestimmungen für die Mineralfaserdämmschalen

#### 2.1 Anforderungen an die Eigenschaften

Für die Mineralfaserdämmschalen mit folgenden weiteren Kenngrößen gemäß Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.5 gelten die Bestimmungen von DIN 18 147-5; für die Prüfverfahren gelten die Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Dämmstoffen zur Herstellung der Dämmstoffschicht für dreischalige Hausschornsteine - Teil 1 - (Fassung Dezember 1982).

Die Mineralfaserdämmschalen müssen der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen; diese Mineralfasern mit der Bezeichnung "Fiber X 2" erfüllen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien und sind vom Verbot freigestellt.

### 2.1.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der bei 105 °C bis zur Massenkonstanz getrockneten Mineralfaserdämmschalen ist an 60 mm dicken Probekörpern mit einer Rohdichte von ca. 115 kg/m<sup>3</sup> am Prüfrohr nach DIN 52 613 mit dem Durchmesser von 108 mm zu bestimmen. Sie muss in Abhängigkeit von der Mitteltemperatur den Angaben der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Tabelle: Wärmeleitfähigkeit

Mitteltemperatur in °C	Wärmeleitfähigkeit W/mK
50	0,037
100	0,044
150	0,052
200	0,061
250	0,072

Die zulässige Abweichung der Wärmeleitfähigkeit beträgt  $\pm 10 \%$ .

### 2.1.2 Rohdichte

Die bei 105 °C bis zur Massenkonstanz getrockneten Mineralfaserdämmschalen haben Nennrohdsichten von 80 kg/m<sup>3</sup>, 90 kg/m<sup>3</sup>, 100 kg/m<sup>3</sup>, 110 kg/m<sup>3</sup> oder 120 kg/m<sup>3</sup>. Die zulässige Abweichung für die Rohdichte beträgt für alle Nennrohdsichten  $\pm 10 \%$ . Höchstens eins der zehn Einzelprüfergebnisse darf dabei außerhalb des jeweiligen Toleranzbereiches liegen.

### 2.1.3 Gefüge

Die Mineralfaserdämmschalen dürfen keine groben Bestandteile enthalten. Sie müssen an allen Stellen gleichmäßiges Gefüge haben.

Zur Stabilisierung der Oberflächen können die Mineralfaserdämmschalen mit einem Glasvlies mit einem Flächengewicht von 50 g/m<sup>2</sup> versehen werden. Das Glasvlies wird ohne zusätzliche Verwendung eines Klebers auf die Mineralfaserdämmstoffe vor ihrer Aushärtung aufgebracht.

### 2.1.4 Form und Maße

Der planmäßige innere Durchmesser der Mineralfaserdämmschalen beträgt 50 mm bis 920 mm, die planmäßige Schalendicke beträgt 20 mm bis 200 mm. Die Schalen sind planmäßig 300 mm bis 1200 mm lang. Die zulässige Abweichung von der planmäßigen Dicke beträgt  $\pm 3$  mm, von den anderen planmäßigen Maßen  $\pm 2 \%$ .

### 2.1.5 Sonstige Eigenschaften

Die mittlere Druckspannung wurde entsprechend den Feststellungen der Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Dämmstoffen zur Herstellung der Dämmstoffschicht für dreischalige Hausschornsteine – Teil 1 – (Fassung Dezember 1982) bei 10 % Stauchung an Mineralfaserdämmschalen mit einer Rohdichte von 120 kg/m<sup>3</sup> und einer Plattendicke 43 mm für die thermisch unbeanspruchten Probekörper mit 4,7 kN/m<sup>2</sup>, für die thermisch entsprechend der Temperatur-Zeit-Funktion a beanspruchten Probekörper mit 3,2 kN/m<sup>2</sup> ermittelt.

### 2.1.6 Brandverhalten

Die unbeschichteten Mineralfaserdämmschalen müssen die Anforderungen an nicht-brennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach DIN 4102-1<sup>1</sup>, Abschnitt 5.1, und nach den Zulassungsgrundsätzen<sup>2</sup> erfüllen.

<sup>1</sup> DIN 4102-1: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe Mai 1998) - Abschnitte 3 und 5 -

<sup>2</sup> Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen (Fassung Juli 1994)

Die mit Glasvlies beschichteten Mineralfaserdämmschalen müssen die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2) nach DIN 4102-1<sup>1</sup>, Abschnitt 5.2, und nach den Zulassungsgrundsätzen<sup>2</sup> erfüllen.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Mineralfaserdämmschalen sind werkmäßig herzustellen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die Verpackung jeder für sich abgepackten Menge von Mineralfaserdämmschalen muss vom Hersteller mit dem Hersteller und Werk oder Werkkennzeichen und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Für Mineralfaserdämmschalen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind dem Verwender schriftliche technische Lieferangaben zur Verfügung zu stellen. Die technischen Lieferangaben müssen die Zulassungsnummer und die in DIN 18 147-5 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitt 9 geforderten planmäßigen Angaben enthalten.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Mineralfaserdämmschalen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für die Herstellwerke mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Mineralfaserdämmschalen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Mineralfaserdämmschalen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem 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 die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen entsprechend den Festlegungen von DIN 18 147-5 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitt 6.2.1 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in den Abschnitten 2.1 bis 2.1.5 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung

---

<sup>3</sup> Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der in den Abschnitten 2.1 bis 2.1.5 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Mineralfaserdämmschalen durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Stichprobenprüfungen sind entsprechend den Festlegungen von DIN 18 147-5 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitt 6.3.1 Absatz 2 sowie gemäß den Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Dämmstoffen zur Herstellung der Dämmstoffschicht für dreischalige Hausschornsteine - Teil 1 - (Fassung Dezember 1982) durchzuführen. Anstelle des Festigkeitsverhalten ist jedoch die Beständigkeit der Wärmedämmung zu ermitteln und den anlässlich der Erstprüfung für die Erteilung der Zulassung ermittelten Werten gegenüberzustellen.

Für die Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens sind außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> in der jeweils gültigen Fassung und die Zulassungsgrundsätze<sup>2</sup> maßgebend.

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

## 3 Bestimmungen für die Ausführung

Der planmäßige innere Durchmesser der Mineralfaserdämmschalen muss dem planmäßigen äußeren Durchmesser der Formstücke der Innenschale entsprechen. Die planmäßige Dicke der Mineralfaserdämmschalen muss der Hälfte des planmäßigen Unterschieds zwischen dem planmäßigen lichten Durchmesser der Außenschale und dem planmäßigen Durchmesser der Innenschale entsprechen.

Die Dämmschalenbreite und die Neigung der Plattenränder gegen die Plattenaußenfläche sind so festzulegen, dass die Platte eine dicht und lückenlos an der Innenfläche der Außenschale anliegende Dämmstoffschicht bildet. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mineralfaserdämmstoffe mit Glasvlies so eingebaut werden, dass das Glasvlies außen liegt.

Die Dämmschalendicke darf nicht mehr betragen als der Unterschied zwischen dem planmäßigen lichten Durchmesser der Außenschale und dem planmäßigen äußeren Durchmesser der Innenschale.

Einbau der Mineralfaserdämmschalen

Die Mineralfaserdämmschalen sind in die vorgezogene Außenschale einzulegen, nach unten und an die innere Wandung der Außenschale anzudrücken. Anschließend sind die Formstücke der Innenschale zu versetzen. Der Aufbau der Außenschale darf jeweils nur soweit voraneilen, dass die Dämmstoffschicht und die Innenschale ordnungsgemäß, insbesondere ohne die ordnungsgemäße Beschaffenheit der vorgezogenen Außenschale zu gefährden, eingebaut werden können. Die Lagerfugen der Innenschale, der Dämmstoffschicht und der Außenschale sollen in der Regel, um Mörtelbrücken zu vermeiden, gegeneinander versetzt sein.

Im Auftrag  
Birkicht

Beglaubigt