Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 15.12.2014

Geschäftszeichen: II 51-1.23.11-765

Zulassungsnummer:
Z-23.11-1997

Geltungsdauer
vom: **15. Dezember 2014**
bis: **15. Dezember 2019**

Antragsteller:
GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich

Zulassungsgegenstand:
Wärmedämmstoff aus Schaumglasschotter "GLAPOR Schaumglasschotter SG 800 T"

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 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von losem Schaumglasschotter mit der Bezeichnung "GLAPOR Schaumglasschotter SG 800 T" als Wärmedämm-Schüttung (im Folgenden als Wärmedämmstoff bezeichnet).

Der Wärmedämmstoff ist ein künstliches, gebrochenes Korngemisch, das durch Aufblähen aus Altglas zu einer Körnung der Größe 32/63 mm hergestellt wird.

Mit dem Wärmedämmstoff wird an der Anwendungsstelle durch Schüttung und anschließende Verdichtung eine Wärmedämmschicht hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

Der Wärmedämmstoff darf in verdichtetem Zustand (Verdichtungsverhältnis v = 1,3 : 1) als horizontale druckbelastbare Wärmedämmschicht entsprechend dem Anwendungsgebiet DEO (Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen) nach DIN 4108-10[1] verwendet werden.

Die Dicke der verdichteten Wärmedämmschicht darf 150 mm nicht unterschreiten und 900 mm nicht überschreiten.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Der Wärmedämmstoff muss nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren dem entsprechen, der den Zulassungsversuchen zugrunde lag. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Schüttdichte

Jeder Einzelwert der Schüttdichte des Wärmedämmstoffes muss bei Prüfung nach DIN EN 1097-3[2] in einem mindestens 20 Liter Messgefäß (nach Vorbehandlung in einem Trommelmischer) mindestens 150 kg/m³ und höchstens 170 kg/m³ betragen.

1	DIN 4108-10:2008-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	DIN EN 1097-3:1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt; Deutsche Fassung EN 1097-3:1998

2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Der verdichtete Wärmedämmstoff mit Rohdichten von 195 kg/m³ bis 221 kg/m³ darf bei Prüfung der Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C Mitteltemperatur nach DIN EN 12667[3] oder DIN EN 12939[4] (Probenhalterungen mit den Abmessungen ca. 800 mm x 800 mm x 100 - 200 mm Prüfdicke; die Messfläche beträgt 500 mm x 500 mm) den Grenzwert λ_{grenz} = 0,085 W/(m ·K) nicht überschreiten.

Die Prüfung erfolgt nach Vorbehandlung des Prüfmaterials in einem Trommelmischer und nach Lagerung bei 23 °C und 50 % relative Luftfeuchte.

2.1.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Bei Prüfung des verdichteten Wärmedämmstoffes (mit Rohdichten von 195 kg/m³ bis 221 kg/m³) in Anlehnung an DIN EN 826[5] muss jeder Einzelwert der Druckspannung bei 10 % Stauchung mindestens 800 kPa betragen.

Der Prüfrahmen muss eine lichte Weite von rd. 200 mm x 200 mm haben.

Die Prüfung erfolgt nach Vorbehandlung des Prüfmaterials in einem Trommelmischer.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Wärmedämmstoffes sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Wärmedämmstoff ist so zu verpacken, dass er während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleibt.

Der Wärmedämmstoff wird in Big Bags geliefert.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung des Bauprodukts 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 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin ist die Verpackung des Bauprodukts in deutlicher Schrift mit folgenden Angaben zu versehen:

- Schaumglasschotter "GLAPOR Schaumglasschotter SG 800 T" der Körnung 32/63 mm als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1997
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- nichtbrennbar, Klasse A1 nach DIN EN 13501-1
- GLAPOR Werk Mitterteich GmbH, 95666 Mitterteich, oder Name des Vertreibers
- Herstellwerk[6] und Herstelldatum[6]
- Füllgewicht

3	DIN EN 12667:2001-05	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001
4	DIN EN 12939:2001-02	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12939:2000
5	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
6	Kann auch verschlüsselt angegeben werden.	

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Schaumglasschotter "GLAPOR Schaumglasschotter SG 800 T" der Körnung 32/63 mm als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1997

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts 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 des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, 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 des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

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

Tabelle 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Schüttdichte nach 2.1.2	2.1.2	1 x täglich	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.3	2.1.3	–	2 x jährlich
Druckspannung bei 10 % Stauchung nach 2.1.4	2.1.4	1 x täglich	2 x jährlich

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für die Wärmedämmschicht folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda = 0{,}090\ \mathrm{W/(m \cdot K)}$$

3.2 Planungsdicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Planungsdicke der Wärmedämmschicht anzusetzen.

Die Planungsdicke ist die Mindestdicke der im Verhältnis $v = 1{,}3 : 1$ verdichteten Wärmedämmschicht.

3.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3[7] ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 1$ zu führen.

3.4 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff ist ein nichtbrennbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach der Norm DIN 4102-4[8].

7 DIN 4108-3:2001-07 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

8 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Wärmedämmstoff ist in trockenem Zustand entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers einzubringen.

Der geschüttete Wärmedämmstoff ist im Verhältnis v = 1,3 : 1 zu verdichten.

Die Dicke der Schüttung unter Berücksichtigung der o. a. Verdichtung ist so auszuführen, dass die vorgegebene Planungsdicke der Wärmedämmschicht an keiner Stelle unterschritten wird.

Bei Planungsdicken größer 300 mm ist der Wärmedämmstoff in zwei oder drei Lagen zu schütten und jeweils zu verdichten. Die Lagenstärke nach Verdichtung darf maximal 300 mm betragen.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik
28