

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 21. April 2009
Geschäftszeichen: II 52-1.23.33-203/07

Zulassungsnummer:

Z-23.5-103

Geltungsdauer bis:

31. Januar 2013

Antragsteller:

Deutsche FOAMGLAS® GmbH
Freiheitstraße 11, 40699 Erkrath

Zulassungsgegenstand:

Schaumglasplatten
"FOAMGLAS-Platte T4", "FOAMGLAS-Platte S3",
"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Floor Board T4",
"FOAMGLAS-Floor Board S3"
"FOAMGLAS-Floor Board F" und "FOAMGLAS-Wall Board"
für die Anwendung als Perimeterdämmung im drückenden Wasser



Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendbarkeit der unter dem Zulassungsgegenstand genannten Produkte nach der harmonisierten Norm DIN EN 13167:2001-10.

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

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.5-103 vom 1. Februar 2008.

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 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.
- 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung von werkmäßig hergestellten Dämmstoffen aus Schaumglas (CG) mit CE-Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 13167¹ (nachfolgend als Schaumglasplatten bezeichnet).

Die Schaumglasplatten werden in den Herstellwerken
in 98739 Schmiedefeld, Deutschland und
in 3980 Tessenderlo, Belgien hergestellt.

Die Schaumglasplatten haben die Bezeichnung:

- "FOAMGLAS-Platte T4",
- "FOAMGLAS-Platte S3",
- "FOAMGLAS-Platte F",
- "FOAMGLAS-Floor Board T4",
- "FOAMGLAS-Floor Board S3",
- "FOAMGLAS-Floor Board F" oder
- "FOAMGLAS-Wall Board".

An Bauprodukte können bezüglich der Entstehung toxischer Gase im Brandfall weitere Anforderungen gestellt werden. Hinsichtlich der Entstehung toxischer Gase ist die Unbedenklichkeit für die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platten" mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen.

1.2 Anwendungsbereich

Die Schaumglasplatten dürfen zur Wärmedämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) aus mineralischen Baustoffen außerhalb der Abdichtung bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser² unter Beachtung der für das Brandverhalten der Klasse A1³ und E nach DIN EN 13501-1⁴ geltenden Anwendungsbedingungen angewendet werden.

Die Schaumglasplatten dürfen maximal 12 m in das Wasser eintauchen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Schaumglasplatten müssen den Anforderungen des Anwendungstyps PW dh bzw. PB dh nach der Norm DIN 4108-10⁵ in Verbindung mit der Norm DIN EN 13167¹ sowie den nachfolgend genannten Bestimmungen entsprechen.

"FOAMGLAS-Platten" sind aus Blöcken geschnittene Schaumglasplatten mit unbehandelter Oberfläche.



- ¹ DIN EN 13167:2001-10: DIN 13167/A1:2004-08 Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG), Spezifikation: Deutsche Fassung EN 13167:2001/A1:2004
- ² Wasserbeanspruchung im Sinne der DIN 18195-6
- ³ siehe Europäische Entscheidung 96/603/EG
- ⁴ DIN EN 13501-1:2002-06: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2002
- ⁵ DIN 4108-10:2008-06: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

"FOAMGLAS Boards" werden aus mehreren "FOAMGLAS-Platten" hergestellt und beidseitig mit Spezialpapier kaschiert. Die Kaschierung wird unter Verwendung von Spezialbitumen aufgebracht.

2.1.2 Geometrische Eigenschaften

Die Dicke der Schaumglasplatten darf 30 mm nicht unterschreiten und 200 mm nicht überschreiten.

Die Schaumglasplatten dürfen auch in zwei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm verlegt werden.

2.1.3 Rohdichte

Die Rohdichte muss bei Prüfung nach DIN 13167¹, Anhang D, Abschnitt D.2, im Mittel mindestens den in Tabelle 1 angegebenen Werten entsprechen. Einzelwerte dürfen bis zu 10 % unter diesen Werten liegen.

2.1.4 Druckfestigkeit

Die Druckfestigkeit muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13167¹, Abschnitt 4.3.3, für die Schaumglasplatten mindestens den in Tabelle 1 angegebenen Werten entsprechen.

2.1.5 Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampfdiffusions-Eigenschaften sind nach der Norm DIN EN 13167¹, Abschnitt 4.3.9 an den unkaschierten Schaumglasplatten zu bestimmen. Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ , der Schaumglasplatten darf den Wert von $\mu = 40000$ nicht unterschreiten.

Tabelle 1

Plattentyp Bezeichnung	Grenzwert der Wärmeleit- fähigkeit λ_{grenz} W/(m·K)	Rohdichte (Mittelwert) mindestens kg/m ³	Druckfestigkeit mindestens kPa	Brand- verhalten nach DIN EN 13501-1 ⁴
FOAMGLAS- Platte T4	0,0433	115	700 Stufe CS(Y)700	A1
FOAMGLAS- Platte S3	0,0442	120	700 Stufe CS(Y)700	A1
FOAMGLAS- Platte F	0,0499	150	1200 Stufe CS(Y)1200	A1
FOAMGLAS- Floor Board T4	0,0433	115	700 Stufe CS(Y)700	E
FOAMGLAS- Floor Board S3	0,0442	120	700 Stufe CS(Y)700	E
FOAMGLAS- Floor Board F	0,0499	150	1200 Stufe CS(Y)1200	E
FOAMGLAS- Wall Board	0,0433	115	700 Stufe CS(Y)700	E



2.1.6 Wärmeleitfähigkeit

Im Rahmen der Produktion darf jeder Einzelwert der Wärmeleitfähigkeit λ_1 nach der Norm DIN EN 13167¹, Abschnitt 4.2.1, den Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 1 nicht überschreiten. Dabei ist der Anhang C der Norm DIN EN 13167¹ zu beachten. Die Prüfung erfolgt an Probekörpern ohne Beschichtung.

2.1.7 Zusammensetzung

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Zusammensetzung ist einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2 Herstellung, Bezeichnung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Schaumglasplatten sind die Bestimmungen in Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Bezeichnung

Die Schaumglasplatten sind wie folgt zu bezeichnen:

FOAMGLAS-Platte T4 –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)700
FOAMGLAS-Platte S3 –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)700
FOAMGLAS-Platte F –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)1200
FOAMGLAS-Floor Board T4 –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)700
FOAMGLAS-Floor Board S3 –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)700
FOAMGLAS-Floor Board F –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)1200 bzw.
FOAMGLAS-Wall Board –	CG - DIN EN 13167 – CS(Y)700.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder das beigefügte Etikett muss vom Hersteller zusätzlich zur Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 13167¹ 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 muss die Kennzeichnung in deutlicher Schrift folgende Angaben enthalten:

Für die Anwendung als Perimeterdämmung im drückenden Wasser nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-23.5-103

– Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ

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 einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts 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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle gelten die entsprechenden Regelungen der Norm DIN EN 13167¹ sowie die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten zusätzlichen Regelungen des Prüf- und Überwachungsplanes, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind die werkseigene Produktionskontrolle und die Einhaltung der Kennzeichnung durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Für die im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen gelten die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplanes, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Auftriebssicherung

Bei Anordnung der Schaumglasplatten im Grundwasser ist die Auftriebssicherung nachzuweisen. Die Auftriebskräfte dürfen nicht über eine bituminöse Abdichtung in das Bauwerk eingeleitet werden.

3.1.2 Bauwerksabdichtung

Das Gebäude und seine Bauteile, vor denen das Wärmedämmsystem angeordnet werden soll, müssen entsprechend der Beanspruchung durch Wasser durch eine Bauwerksabdichtung, z. B. nach DIN 18195-6⁶ geschützt werden.

3.2 Bemessung

Nachstehende Angaben für die bauphysikalischen Nachweise sind zu berücksichtigen.

3.2.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Schaumglasplatten dürfen, abweichend von DIN 4108-2⁷, Abschnitt 5.3.3, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berücksichtigt werden, auch wenn sie außerhalb der Abdichtung angeordnet sind.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes bei dem Einbauzustand im drückenden Wasser und aufstauenden Sickerwasser sind für die Schaumglasplatten folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:



⁶ DIN 18195-6: Bauwerksabdichtungen; Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser, Bemessung und Ausführung (in der jeweils gültigen Fassung)

⁷ DIN 4108-2:2003-07: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

Tabelle 2:

Plattentyp Bezeichnung	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ (W/(m·K))
FOAMGLAS-Platte T4 FOAMGLAS-Floor Board T4	0,045
FOAMGLAS-Wall Board	0,045
FOAMGLAS-Platte S3 FOAMGLAS-Floor Board S3	0,046
FOAMGLAS-Platte F FOAMGLAS-Floor Board F	0,052

Als Dicke der Wärmedämmschicht ist die Nenndicke der Schaumglasplatten anzusetzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Verlegung, Befestigung

4.1.1 Allgemeines

Die Schaumglasplatten dürfen außerhalb der Bauwerksabdichtung in Bereichen mit drückendem Wasser und aufstauendem Sickerwasser einlagig verlegt werden.

Der Untergrund muss ausreichend eben sein. Im Bereich der Außenwände ist hinsichtlich der Ebenheit DIN 18202⁸ einzuhalten.

Die Schaumglasplatten müssen dicht gestoßen im Verband verlegt werden und eben auf dem Untergrund aufliegen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Auf waagerechten oder wenig geneigten Flächen (z. B. Kellersohle) sind die Platten so zu schützen, dass sie bei den nachfolgenden Arbeiten nicht beschädigt werden.

Ist Frost an den Schaumglasplatten nicht auszuschließen, so sind die Platten mit einer mindestens 2 mm dicken frostbeständigen Bitumenspachtelmasse zu beschichten.

Die Schaumglasplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb entsprechend Abschnitt 3.1.1 zu sichern.

Die Schaumglasplatten müssen an dem zu dämmenden Bauteil so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Die Schaumglasplatten sind hierzu vollflächig mit einem vom Antragsteller zu benennenden Kleber mit dem Untergrund zu verkleben. Die Fugen müssen ebenfalls vollflächig geschlossen werden.

Der Antragsteller hat entsprechende Ausführungsvorschriften bzw. Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen.

4.1.2 Mehrlagige Verlegung (zusätzliche Bestimmungen zu Abschnitt 4.1.1)

Schaumglasplatten dürfen auch in zwei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm verlegt werden. Diese Verlegung kann wie folgt ausgeführt werden:

Eine Lage unkaschierter Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platten" wird vollflächig und vollfugig auf dem Untergrund (Wandbereich) bzw. auf der Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verklebt. Die zweite Lage von Schaumglasplatten ("FOAMGLAS-Platten" oder "FOAMGLAS Boards") wird auf der zuvor verklebten Dämmschicht fugenversetzt vollflächig und vollfugig verklebt angeordnet.



4.2 Verfüllen

Zum Verfüllen der Baugrube ist Verfüllboden (gleichmäßig gemischtkörniges Sand-Kiesgemisch) lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass die Wärmedämmung durch Beschädigung der Schaumglasplatten nicht beeinträchtigt wird. Kann eine Beschädigung hierbei nicht ausgeschlossen werden, so ist vor dem Verfüllen eine Schutzschicht anzubringen.

4.3 Anschlüsse

Im Sockelbereich und an der Geländeoberfläche sind die Schaumglasplatten vor mechanischer Beschädigung und Bewitterung zu schützen.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Dämmschicht nicht von Wasser (Oberflächenwasser) hinterlaufen werden kann.

Der Anschlussbereich der Perimeterdämmung zum Wandbereich oberhalb der Erdoberfläche ist konstruktiv so auszubilden, dass keine unzulässigen Wärmebrücken entstehen können.

Fechner

