EUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. Juni 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-314
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 11-1.2.2-6/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-2.2-44

Antragsteller: Dennert Poraver GmbH
Mozartweg 1
96132 Schlüsselfeld

Zulassungsgegenstand: Wände aus haufwerksporigem Leichtbeton "poraFORM 450 phw"

Geltungsdauer bis: 30. Juni 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

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 Herstellung und Verwendung von Fertigteil-Wänden aus unbewehrtem haufwerksporigem Leichtbeton nach DIN 4232[1] mit der Bezeichnung "poraFORM 450 phw" der Rohdichteklassen 0,45; 0,50; 0,60; 0,70 und 0,80 mit der Ausnahme, dass die Haufwerksporen mit porosiertem Bindemittelleim gefüllt sein können. Die Bemessungswerte λ der Wärmeleitfähigkeit sind von DIN V 4108-4[2] abweichend geregelt.

Die Wandbauteile werden in den Herstellwerken gemäß Anlage 1 hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

Es gilt DIN 4232[1], Abschnitt 1.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung

Die Wandbauteile bestehen aus haufwerksporigem Leichtbeton nach DIN 4232[1] gegebenenfalls mit porosierter Matrix, hergestellt unter Verwendung von Gesteinskörnungen mit porigem Gefüge (ausschließlich Blähglas) nach DIN EN 13055-1[3] in Verbindung mit DIN V 20000-104[4] ohne Quarzsandzusatz.

Der haufwerksporige Leichtbeton mit porosierter Matrix ist so zusammengesetzt, dass die in Folge eines verminderten Gehalts an feiner Gesteinskörnung verbleibenden Haufwerksporen durch porosierten Bindemittelleim gefüllt sind.

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

2.1.2 Allgemeine Anforderungen

Der "poraFORM 450 phw" – Leichtbeton muss die Anforderungen nach DIN 4232[1] erfüllen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die Gesteinskörnung muss den Anforderungen nach DIN EN 13055-1[3] in Verbindung mit DIN V 20000-104[4] ohne Quarzsandzusatz entsprechen.

2.1.3 Rohdichteklassen

Für die Wandbauteile sind die in Tabelle 1 aufgeführten Rohdichteklassen einzuhalten.

Die Prüfung erfolgt nach DIN 4232[1], Abschnitt 8.1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Rohdichteklasse	Grenzen des Mittelwertes der Beton-Trockenrohdichte* kg/dm³
0,45	0,41 bis 0,45
0,50	0,46 bis 0,50
0,60	0,51 bis 0,60
0,70	0,61 bis 0,70
0,80	0,71 bis 0,80

* Einzelwerte dürfen die Klassengrenzen um nicht mehr als 0,03 kg/dm³ über- oder unterschreiten.

Deutsches Institut für Bautechnik 12

2.1.4 Wärmeleitfähigkeit

Bei Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12664-1[5] oder DIN 52612[6] darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$, bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse, die Werte der Tabelle 2 nicht überschreiten.

Der Extrapolationswert beträgt 0,04 W/(m · K) pro 100 kg/m³.

Tabelle 2: Werte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$

Rohdichteklasse	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$ in W/(m · K)
0,45	0,103
0,50	0,121
0,60	0,150
0,70	0,171
0,80	0,198

Deutsches Institut für Bautechnik 12

2.1.5 Bezugsfeuchtegehalt

Die Wandbauteile dürfen bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte, geprüft nach DIN EN ISO 12571[7], nicht mehr als 5,0 Masse-% Feuchte aufnehmen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der haufwerksporige Leichtbeton "poraFORM 450 phw" wird aus einem Portlandzement, einem Blähglas der Korngruppen 1/2 und 4/8 mm, einem bestimmten Luftporenbildner und Wasser hergestellt.

Für die Herstellung des Bauprodukts gilt DIN 4232[1]

2.2.2 Kennzeichnung

Für die Kennzeichnung des Bauprodukts gilt DIN 4232[1], Abschnitt 10. Das Bauprodukt 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 sind in deutlicher Schrift folgende Angaben zu machen:

- "poraFORM 450 phw" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-2.2-44
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

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

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 nach DIN 4232[1], Abschnitt 9.2, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für den Leichtbeton "poraFORM 450 phw" nach Abschnitt 2.1.1 anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen.

Zusätzlich ist der Bezugsfeuchtegehalt des Leichtbetons nach Abschnitt 2.1.5 für jede Rohdichteklasse mindestens vierteljährlich zu prüfen.

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 und sind Regelüberwachungsprüfungen entsprechend DIN 4232[1], Abschnitt 9.3, sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2) durchzuführen.

Zusätzlich sind bei der Erstprüfung und dann mindestens einmal jährlich für jede Rohdichteklasse die Wärmeleitfähigkeit und die Feuchteaufnahme des Leichtbetons durch eine Stelle gemäß dem Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen, Teil IIa, lfd. Nr. 1.6/2[8] zu bestimmen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik sind von dieser Prüfstelle Kopien des Erstprüfberichtes sowie der jährlichen Überwachungsberichte zur Kenntnis zu geben.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

Deutsches Institut für Bautechnik 12

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Für die Bemessung der Wandbauteile gilt DIN 4232[1].

3.2 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile dürfen für die Wandbauteile die Bemessungswerte λ der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 3 zugrunde gelegt werden.

Tabelle 3: Bemessungswerte λ der Wärmeleitfähigkeit

Rohdichteklasse	Bemessungswerte λ der Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
0,45	0,11
0,50	0,13
0,60	0,16
0,70	0,18
0,80	0,21

Häusler

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik

---

1 DIN 4232:1987-09 Wände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge – Bemessung und Ausführung

2 DIN V 4108-4:2008-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

3 DIN EN 13055-1:2002-08 Leichte Gesteinskörnungen, Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel; Deutsche Fassung EN 13055-1:2002

4 DIN V 20000-104:2004-04 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 104: Leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08

5 DIN EN 12664-1:2001-05 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12664:2001

6 DIN 52612:1979-09 Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät, Wärmedurchlasswiderstand geschichteter Materialien für die Anwendung im Bauwesen

7 DIN EN ISO 12571:2000-04: Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften; Deutsche Fassung EN ISO 12571:2000

8 Veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Sonderheft Nr. 35 vom 12. Oktober 2007.

Die Wandbauteile werden in dem folgenden Herstellwerk hergestellt:

Herstellwerk:

Veit Dennert KG
Veit Dennert Straße 7

96132 Schlüsselfeld

Dennert Poraver GmbH Mozartweg 1 96132 Schlüsselfeld	**Herstellwerk**	**Anlage 1** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung **Z-2.2-44** vom 23. Juni 2008