

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 13. Dezember 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-332
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 51-1.23.11-569

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-23.11-1556

Antragsteller:

Europerl Vertriebs-GmbH
Bischof-Ulrich-Straße 2
94032 Passau

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämm-Schüttungen aus Blähperlit
"Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Plan" und
"Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Roof"

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben 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 "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Plan" und "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Roof" als Wärmedämm-Schüttungen aus Blähperlit.

Sie werden im Folgenden als Wärmedämmstoffe bezeichnet.

Die Wärmedämmstoffe sind körnige, anorganische Schüttgüter der Korngrößen bis 6 mm aus thermisch geblähtem Perlit.

Die Wärmedämmstoffe sind mit einem Bindemittel umhüllt.

Im Anlieferungszustand beträgt die Schüttdichte der Wärmedämmstoffe etwa 145 kg/m^3 .

1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmstoffe dürfen in verdichtetem Zustand entsprechend den Anwendungsgebieten DAD und DEO nach der Norm DIN V 4108-10¹ verwendet werden. Die Wärmedämmstoffe sind druckbelastbar.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmstoffe müssen nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen.

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

Die Schüttdichte der Wärmedämmstoffe (im unverdichteten und trockenen Zustand) muss bei Prüfung nach DIN 4226-3², Abschnitt 3.3, in einem Messgefäß mit mindestens 10 Litern Volumen im Mittel $120 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$ betragen. Die Trocknungstemperatur beträgt 105 °C .

2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmstoffe (im verdichteten und trockenen Zustand) darf bei Prüfung nach DIN 52 612-1³ (Probenhöhe 100 mm; die Rahmengröße muss den äußeren Abmessungen des Schutzrings entsprechen) den Wert $\lambda_{10,\text{tr}} = 0,057 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

1	DIN V 4108-10:2004-06:	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	DIN 4226-3:1983-04:	Zuschlag für Beton; Prüfung von Zuschlag mit dichtem oder porigem Gefüge
3	DIN 52 612-1:1979-09:	Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung

2.1.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Bei Prüfung der Wärmedämmstoffe in Anlehnung an DIN EN 826⁴ dürfen in Abhängigkeit von der Vorverdichtung die Einzelwerte der Druckspannung bei 10 % Stauchung die folgenden Werte nicht unterschreiten:

Vorverdichtung 9 Vol.-%: $\sigma_{10\%} = 40 \text{ kPa}$

Vorverdichtung 17 Vol.-%: $\sigma_{10\%} = 90 \text{ kPa}$

Der Prüfrahm muss eine lichte Weite von 200 mm x 200 mm haben.

2.1.5 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe (im verdichteten Zustand und mit Planungsdicken größer, gleich 80 mm) müssen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1⁵ erfüllen. Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-1⁵ in Verbindung mit DIN 4102-16⁶ durchzuführen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Wärmedämmstoffe sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleiben.

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 der Wärmedämmstoffe in deutlicher Schrift mit folgenden Angaben zu versehen:

- "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Plan" (oder "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Roof") als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1556
- $\lambda = 0,060 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Baustoffklasse schwerentflammbar (DIN 4102-B1)
- Europerl Vertriebs-GmbH, 94032 Passau
- Herstellwerk⁷ und Herstellungsdatum⁷
- Einfüllmenge

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Plan" (oder "Bau-Europerl Typ W3 Thermo-Roof") als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1556

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

⁴ DIN EN 826:1996-05: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:1996

⁵ DIN 4102-1:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁶ DIN 4102-16:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brandschachprüfungen

⁷ Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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.

Hinsichtlich des Brandverhaltens gelten die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung⁸.

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 für die in Tabelle 1 festgelegten Prüfungen durchzuführen; die Kennzeichnung ist zu kontrollieren.

Im Rahmen der laufenden Kontrolle sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

⁸

Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft 2 vom 1. April 1997.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"⁸ maßgebend.

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 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 wöchentlich	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.5	2.1.5 und "Richtlinien ..." ⁸		1 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:

$$\lambda = 0,060 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

3.2 Planungsdicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Planungsdicke der Wärmedämmschicht anzusetzen. Die Planungsdicke des Wärmedämmstoffes muss mindestens 80 mm betragen.

Die Planungsdicke ist die entsprechend der jeweiligen Verdichtung von 9 bis 17 Vol.-% verminderte Einbaudicke nach Anlage 1, Abschnitt A1.

3.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3⁹ ist für die Wärmedämmstoffe mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 4$ zu führen.

3.4 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe in verdichtetem Zustand (mit Planungsdicken größer, gleich 80 mm) sind schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1).

⁹ DIN 4108-3:2001-07: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Wärmedämmstoffe sind in trockenem Zustand entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers durch manuelle Schüttung einzubringen.

Die Wärmedämmstoffe sind jeweils verdichtet einzubauen. Die Verdichtung beträgt 9 bis 17 Vol.-%.

Die Planungsdicke muss größer, gleich 80 mm betragen.

Auf der Baustelle ist je Bauteil täglich die Schüttdichte auf der Basis der konstruktionsbedingten Vorgabe des aufgefüllten Volumens und des zugehörigen Einbaugewichts des Wärmedämmstoffes zu überprüfen.

Die Ermittlung der Einbaudicke auf der Baustelle erfolgt nach Anlage 1, Abschnitt A1.

Bender

Beglaubigt