

10829 Berlin, 10. September 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-332
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 51-1.23.11-621

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-23.11-1723

Antragsteller:

YBS Insulation
The Craggs Industrial Park, Morven Street
Creswell, Derbyshire S80 4AJ
GROSSBRITANNIEN

Zulassungsgegenstand:

Mehrlagige Verbund-Wärmedämm-Matte
"SuperQuilt"
als Wärmedämmstoff

Geltungsdauer bis:

30. September 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht 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 Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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 der mehrlagigen Verbund-Wärmedämm-Matte mit der Bezeichnung "SuperQuilt" als Wärmedämmstoff (nachfolgend als Dämmstoffmatte bezeichnet).

Die Dämmstoffmatte besteht aus 19 Lagen aus abwechselnd metallisierter Polyethylen-Folie (2 Lagen), metallisierter Polypropylen-Folie (6 Lagen), Polyesterfaservlies (3 Lagen) und Polyethylen-Weichschaumstoff (8 Lagen).

Die Verbindung der Einzellagen untereinander erfolgt durch punktuell angeordnete Doppel-T-Endfäden (Klips) aus Kunststoff.

1.2 Anwendungsbereich

Die Dämmstoffmatte darf als nicht druckbelastbarer Wärmedämmstoff entsprechend den Anwendungsgebieten DI (dk), DAD (dk) und DZ (dk) nach DIN 4108-10¹ unter Beachtung des klimabedingten Feuchteschutzes (Taufwasserschutz) der Gesamtkonstruktion verwendet werden.

Die Dämmstoffmatte darf nicht für die Standsicherheit einer baulichen Anlage oder deren Teile dienen, d. h., eine Lastabtragung in die Dämmstoffmatte ist auszuschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens darf die Dämmstoffmatte als normalentflammbarer Baustoff gemäß den Landesbauordnungen verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Aufbau

Die Dämmstoffmatte ist symmetrisch aufgebaut und hat folgende Schichtenfolge:

- | | | | |
|-----|-------------|--|--------------|
| 1. | ca. 0,15 mm | Polyethylen-Aluminium-Verbundfolie mit eingearbeiteter Armierung | |
| 2. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | } Doppellage |
| 3. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | |
| 4. | ca. 0,05 mm | Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert | |
| 5. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | } Doppellage |
| 6. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | |
| 7. | ca. 0,05 mm | Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert | |
| 8. | ca. 9 mm | Polyesterfaservlies | |
| 9. | ca. 0,05 mm | Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert | |
| 10. | ca. 9 mm | Polyesterfaservlies | |
| 11. | ca. 0,05 mm | Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert | |
| 12. | ca. 9 mm | Polyesterfaservlies | |
| 13. | ca. 0,05 mm | Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert | |
| 14. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | } Doppellage |
| 15. | ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff | |



¹ DIN 4108-10:2008-06:

Wärmeschutz- und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

- 16. ca. 0,05 mm Polypropylen-Folie, beidseitig metallisiert
- 17. ca. 1 mm Polyethylen-Weichschaumstoff
- 18. ca. 1 mm Polyethylen-Weichschaumstoff } Doppellage
- 19. ca. 0,15 mm Polyethylen-Aluminium-Verbundfolie mit eingearbeiteter Armierung

Die 19 Schichten werden punktuell durch Doppel-T-Endfäden aus Kunststoff (Klips, 40 mm lang) zusammengehalten. Die Verbindungsstellen sind im Raster von 500 mm x 450 mm mit einem Längsseiten-Randabstand von 75 mm in vier Reihen, um 250 mm versetzt, angeordnet.

Durch die Bildung von Luftschichten zwischen den einzelnen Lagen ist ein leichtes Aufblähen zwischen den Verbindungsstellen möglich.

2.1.2 Maße

Die Lieferdicke der Dämmstoffmatte beträgt ca. 36 mm.

Die Dämmstoffmatte wird in Rollen mit einer Nennbreite von 1500 mm und einer Nennlänge von 10 m geliefert.

Die Länge und Breite der Dämmstoffmatte müssen bei Prüfung nach DIN EN 822² den angegebenen Nennmaßen unter Berücksichtigung der Grenzabweichungen nach Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Grenzabweichungen

Breite	Länge
Grenzabweichung jedes gemessenen Einzelwertes der Stichproben von den angegebenen Nennmaßen	
±2 %	-2 %*
* Überschreitung ist nicht begrenzt	

Die Dicke der Dämmstoffmatte unter Belastung (50 Pa) muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 823³ an der ausgelegten Dämmstoffmatte mindestens 27 mm betragen.

2.1.3 Flächengewicht

Jeder Einzelwert des Flächengewichts der Dämmstoffmatte muss mindestens 0,79 kg/m² betragen. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1602⁴.

2.1.4 Wärmedurchlasswiderstand

Bei Prüfung nach DIN 52611-1⁵ muss der Wärmedurchlasswiderstand R der Dämmstoffmatte größer oder gleich 1,449 (m²·K)/W sein.

2.1.5 Zugfestigkeit

Der Mittelwert der Zugfestigkeit der Dämmstoffmatte muss bei Prüfung nach DIN EN 1608⁶ mindestens 130 kPa betragen.

Einzelwerte dürfen bis 20 % unter diesem Wert liegen.



2 DIN EN 822:1994-11: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:1994

3 DIN EN 823:1994-11: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:1994

4 DIN EN 1602:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996

5 DIN 52611-1:1991-01: Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes von Bauteilen; Prüfung im Laboratorium

6 DIN EN 1608:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit in Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1608:1996

2.1.6 Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung

Die Dämmstoffmatte muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1604⁷ bei 70 °C formbeständig sein.

Die Probekörper (3) mit einer Fläche von 200 mm x 200 mm werden (48±1) h lang einer gleich bleibenden Temperatur von (70±2) °C ausgesetzt.

Die Probekörper gelten als "formbeständig bis 70 °C", wenn sich die linearen Maße (Länge, Breite, Dicke) aller Einzelprobekörper nach der Prüfung jeweils um nicht mehr als 5 % verändert haben.

2.1.7 Brandverhalten

Die Dämmstoffmatte muss die Anforderungen an Bauprodukte der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸ erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2⁹ durchzuführen.

2.1.8 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, Lieferart und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Lieferart

Bei der Herstellung der Dämmstoffmatte sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten. Die Dämmstoffmatte wird im Werk YBS Insulation, Derbyshire, Großbritannien, hergestellt.

Die Dämmstoffmatte wird gerollt, in Klarsichtfoliensäcken verpackt, geliefert.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung des Bauprodukts, ggf. auch das Bauprodukt selbst, 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.

Folgende Angaben sind anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers oder Name des Vertreibers
 - Zulassungsnummer: Z-23.11-1723
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk¹⁰ und Herstelldatum¹⁰
- Lieferdicke, Nennlänge, Nennbreite
- Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes: $R = 1,38 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$
- Brandverhalten: normalentflammbar, Klasse E nach DIN EN 13501-1

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "SuperQuilt" als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1723



7 DIN EN 1604:2007-06: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604:1996+A1:2006

8 DIN EN 13501-1:2007-05: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007

9 DIN EN ISO 11925-2:2007-02: Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung; Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2002

10 Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

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 in Tabelle 2 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 in Tabelle 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend Tabelle 2 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.2) 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 2: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Ausgangsstoffe nach 2.1.1	-	laufende Kontrolle	2 x jährlich
Maße nach 2.1.2	2.1.2	täglich	2 x jährlich
Flächengewicht nach 2.1.3	2.1.3	täglich	2 x jährlich
Wärmedurchlasswiderstand nach 2.1.4	2.1.4	-	2 x jährlich
Zugfestigkeit nach 2.1.5	2.1.5	-	2 x jährlich
Formbeständigkeit nach 2.1.6	2.1.6	-	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.7	2.1.7	wöchentlich	2 x jährlich

Während der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises von der Überwachungsstelle mindestens 3 ausgeführte Objekte zu besichtigen. Die Dämmstoffmatte muss mindestens 2 Jahre eingebaut gewesen sein. Es ist hierbei der Zustand der Dämmstoffmatte zu beurteilen. Außerdem sind der Wärmedurchlasswiderstand und das Brandverhalten an zu entnehmenden Proben nachzuweisen. Der Antragsteller hat der Überwachungsstelle die Objekte zu benennen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile ist für die Dämmstoffmatte folgender Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes in Ansatz zu bringen:

$$R = 1,38 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$$

Der Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes gilt nicht in Bereichen, wo die Dämmstoffmatte zusammengedrückt wird (z. B. im Bereich von Befestigungsstellen). Hier ist durch zusätzliche Maßnahmen der erforderliche Wärmeschutz sicherzustellen.

Die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes von Bauteilen nach DIN 4108-2¹¹, Tabelle 3, sind jeweils einzuhalten.



¹¹ DIN 4108-2:2003-07:

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke der Dämmstoffmatte beträgt $s_d = 68$ m bzw. $s_d = 3000$ m. Es ist der jeweils für die Baukonstruktion ungünstigere Wert einzusetzen.

Die Beurteilung der Tauwasserbildung infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3¹² ist insbesondere für Bauteile zu führen, bei denen die Dämmstoffmatte auf der kalten Seite oder auf der Außenseite vorhandener Dämmstoffe als Zusatzdämmung angebracht werden soll.

3.3 Brandverhalten

Die Dämmstoffmatte ist ein normalentflammbarer Baustoff, Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸.

Fechner

Beglaubigt

