

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

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: 13. November 2008 Geschäftszeichen: II 51-1.23.11-487/08

Zulassungsnummer:
Z-23.11-1305

Geltungsdauer bis:
31. Oktober 2011

Antragsteller:
ACTIS S.A.
Avenue de Catalogne, 11300 LIMOUX, FRANKREICH

Zulassungsgegenstand:

Mehrlagige Verbund-Wärmedämm-Matte
"TRISO 9 D"
als Wärmedämmstoff



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 23. August 2000 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 der mehrlagigen Verbund-Wärmedämm-Matte mit der Bezeichnung "TRISO 9 D" als Wärmedämmstoff (nachfolgend als Dämmstoffmatte bezeichnet).

Die Dämmstoffmatte besteht aus 14 Lagen aus abwechselnd PVC-Folie, Polypropylen-Folie, Polyesterfaservlies und Polyethylen-Weichschaumstoff.

Die Verbindung der Einzellagen untereinander wird durch Steppnähte hergestellt.

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.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Aufbau

Die Dämmstoffmatte ist symmetrisch aufgebaut und hat folgende Schichtenfolge:

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

Die 14 Schichten werden durch 3 Längsnähte an den Rändern (60 mm vom Rand entfernt) und in der Mitte über die Breite von 1580 mm zusammengehalten. Die Form der Nähte kann sowohl Zick-Zack als auch gerade sein.

¹ DIN 4108-10:2008-06:

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



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

2.1.2 Maße

Die Lieferdicke der Dämmstoffmatte beträgt im ungestörten Bereich ca. 29 mm und im Bereich der Nahtstelle ca. 12 mm.

Die Dämmstoffmatte wird in Rollen mit einer Nennbreite von 1580 mm und einer Nennlänge von 12,5 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 23 mm im ungestörten Bereich und mindestens 12 mm im Bereich der Nahtstelle betragen.

2.1.3 Flächengewicht

Jeder Einzelwert des Flächengewichts der Dämmstoffmatte muss mindestens 0,65 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 0,89 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.

2.1.6 Brandverhalten

Die Dämmstoffmatte muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1⁷ erfüllen.

2.1.7 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

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

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 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 |
| 7 | DIN 4102-1:1998-05: | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Dämmstoffmatte sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten. Die Dämmstoffmatte wird im Werk ACTIS S.A. in 11300 Limoux, Frankreich, hergestellt.

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-23.11-1305
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk⁸ und Herstellungsdatum⁸
- Lieferdicke, Nennlänge, Nennbreite
- Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes: $R = 0,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)



Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "TRISO 9 D" als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1305

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:

⁸ Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

- 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.

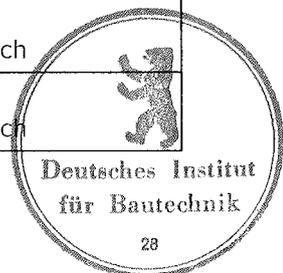
Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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
Brandverhalten nach 2.1.6	2.1.6	wöchentlich	2 x jährlich



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:

$$R = 0,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

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 4108-2⁹, Tabelle 3, sind jeweils einzuhalten.

3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke der Dämmstoffmatte beträgt $s_d = 390 \text{ m}$.

Die Beurteilung der Tauwasserbildung infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3¹⁰ 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 (Baustoffklasse DIN 4102-B2).

Fechner

Beglaubigt



⁹ DIN 4108-2:2003-07:

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

¹⁰ DIN 4108-3:2001-07:

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