

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 7. Juni 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-287
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 54-1.23.14-61/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-23.14-1115

Antragsteller:

Deutsche Rockwool Mineralwoll
GmbH & Co. OHG
Rockwool Straße 37-41
45966 Gladbeck

Zulassungsgegenstand:

Dämmstoff aus Steinwollefasern für Rohrleitungen
"Rockwool Steinwollematte KLIMAROCK"

Geltungsdauer bis:

6. Juni 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben 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 Steinwollematten mit überwiegend senkrecht zur Mattenebene ausgerichteter Steinwollestruktur mit der Bezeichnung "Rockwool Steinwollematte KLIMAROCK". Die Steinwollematten sind einseitig mit einer Aluminium-Verbundfolie kaschiert.

1.2 Anwendungsbereich

Die Steinwollematten dürfen zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in Gebäuden entsprechend Energieeinsparverordnung - EnEV¹ für metallische Rohre verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Beschaffenheit

Der Dämmstoff darf keine groben Bestandteile enthalten und muss ein gleichmäßiges Gefüge aufweisen.

2.1.2 Maße

Die Maße der Steinwollematten müssen bei Prüfung nach DIN 52275-1² den angegebenen Nennmaßen entsprechen. Die Grenzabweichungen der gemessenen Mittelwerte betragen:

Breite: $\pm 2 \%$

Länge: -2%

Dicke: $+5 \text{ mm oder}^3 +6 \%$ / -1 mm

Die Dämmstoffdicke ist nach DIN 52275-1², Abschnitt 5.1, oder nach DIN EN 823⁴ im ebenen Zustand unter einer flächenbezogenen Belastung von $0,25 \text{ kN/m}^2$ zu ermitteln. Die Dämmstoffdicke muss den angegebenen Nennmaßen und zusätzlich den Angaben des Abschnitts 2.1.7 entsprechen. Die Dämmstoffdicke muss im Einbauzustand der Nenndicke entsprechen.

2.1.3 Rohdichte und Flächengewicht

Die Rohdichte des Dämmstoffes, geprüft nach DIN EN 1602⁵, muss unter Verwendung der Maße nach Abschnitt 2.1.2 den Angaben nach Abschnitt 2.1.7 entsprechen.

Die Aluminium-Verbundfolie muss ein Flächengewicht von $65 \text{ g/m}^2 \pm 10 \%$ aufweisen. Sie besteht aus einem geklebten Verbund aus $18 \mu\text{m}$ Aluminiumfolie und Glasgittergelege. Die Verklebung mit der Steinwolle erfolgt mit einem PVAC-Leim, Auftragsmenge



1 Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 2. Dezember 2004 (Bundesgesetzblatt 2004, Teil I Nr. 64, S. 3146 bis 3162)

2 DIN 52275-1:1977-01: Prüfung von Mineralfaser-Dämmstoffen; Bestimmung der linearen Maße und der Rohdichte; Ebene Erzeugnisse

3 Der größere Wert ist maßgebend.

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

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

60 g/m² ± 10 g/m², oder mit einer Polyethylen-Schmelzklebeschicht, Auftragsmenge 23 g/m² ± 10 %.

2.1.4 Wärmeleitfähigkeit

Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit am Prüfrohr nach DIN 52613⁶ darf bei 40 °C Mitteltemperatur den Wert $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

2.1.5 Brandverhalten

Die kaschierten Steinwollematten müssen die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2) nach DIN 4102-1⁷, Abschnitt 5.2, erfüllen. Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-1⁷ in Verbindung mit DIN 4102-16⁸ durchzuführen.

2.1.6 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung der Steinwollematten aus mit Phenolharz gebundener Steinwolle muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik für die verwendeten Einzelbaustoffe hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

Die Kaschierung und ihre Verklebung müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.7 Zusammenstellung der Produkteigenschaften

Produktname	Beschreibung	Dämmstoffdicke (Nennstärke) Abschnitt 2.1.2	Rohdichte Abschnitt 2.1.3	Wärmeleitfähigkeit Abschnitt 2.1.4	Baustoffklasse Abschnitt 2.1.5
		mm	kg/m ³	W/(m · K)	
"Rockwool Steinwollematte KLIMAROCK"	Steinwollematten mit einseitiger Kaschierung aus Aluminium-Verbundfolie	20 bis 100	40 bis ^a 50	0,040	DIN 4102-A2 ^b
a Rohdichte nur für Dämmstoffkörper aus kunstharzgebundener Steinwolle ohne Kaschierung aus Aluminium-Verbundfolie b auf metallischem Untergrund					

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der kaschierten Steinwollematten sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 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.

Folgende Angaben sind auf dem Bauprodukt oder auf der Verpackung des Bauprodukts anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-23.14-1115



6 DIN 52 613:1977-01: Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach dem Rohrverfahren
 7 DIN 4102-1:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
 8 DIN 4102-16:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen

- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk⁹ und Herstelldatum⁹
- Nenndicke
- Wärmeleitfähigkeit bei 40 °C Mitteltemperatur: $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Maximale Temperaturbeanspruchung nach Angabe des Herstellers
- nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A2) auf metallischem Untergrund



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 im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- (1) Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung¹⁰ maßgebend.
- (2) Für den Dämmstoff entsprechend Abschnitt 2.1.7 sind mindestens täglich die Beschaffenheit, die Maße und die Rohdichte an 3 Proben jeder gefertigten Dicke 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.

⁹ Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

¹⁰ Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft 2 vom 1. April 1997.

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, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

- (1) Für die Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens gelten die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung¹⁰.
- (2) Von den gefertigten Dämmstoffdicken der Steinwollematten sind die Beschaffenheit, die Maße und die Rohdichte an mindestens drei verschiedenen Dämmstoffdicken zu prüfen. Im Laufe der Überwachung sollen alle geregelten Dämmstoffdicken erfasst werden.
- (3) Es ist mindestens einmal jährlich die Wärmeleitfähigkeit nach Abschnitt 2.1.4 an Steinwollematten mit zwei unterschiedlichen Dicken zu prüfen.

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 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit bei 40 °C Mitteltemperatur nach Energieeinsparverordnung - EnEV¹, Anhang 5, Tabelle 1, beträgt:

$$\lambda_{40\text{ °C}} = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

3.2 Dämmschichtdicke

Nach der Energieeinsparverordnung - EnEV¹, Anhang 5, sind bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als 0,035 W/(m · K) die Minstdicken der Dämmschichten nach den Regeln der Technik umzurechnen.

Die Wärmedämmung von Rohrleitungen mit Steinwollematten nach Abschnitt 2 muss mindestens mit der Nenndicke der Dämmschicht entsprechend der umgerechneten Werte der Energieeinsparverordnung - EnEV¹, Anhang 5, Tabelle 1, erfolgen.

3.3 Brandverhalten

Die Steinwollematten sind bei Verwendung auf metallischem Untergrund nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2).



4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei Verwendung der Steinwolleplatten unter schwimmenden Estrichen in Deckenkonstruktionen, an die Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109¹¹ gestellt werden, ist für die Ausführung der Deckenkonstruktion Beiblatt 1 zu DIN 4109¹² zu beachten.

Fechner



11	DIN 4109:1989-11:	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
12	Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11:	Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren