

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

26.07.2012

Geschäftszeichen:

II 53-1.23.14-112/12

**Zulassungsnummer:**

**Z-23.14-1067**

**Geltungsdauer**

vom: **26. Juli 2012**

bis: **26. Juli 2017**

**Antragsteller:**

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

**Zulassungsgegenstand:**

**Dämmstoff aus Mineralfasern für Rohrleitungen "Rockwool 835"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-23.14-1067 vom 8. Januar 2010.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 konzentrischen Rohrschalen aus kunstharzgebundenen Mineralfasern mit der Bezeichnung "Rockwool 835".

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die konzentrischen Rohrschalen dürfen zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in Gebäuden entsprechend Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup> für metallische Rohre verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Beschaffenheit

Die konzentrischen Rohrschalen dürfen keine groben Bestandteile enthalten und müssen an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein.

##### 2.1.2 Maße

Die Maße der konzentrischen Rohrschalen wie Länge, Innen- und Außendurchmesser, Dicke der Dämmschicht müssen bei Prüfung nach DIN 52275-2<sup>2</sup> oder DIN EN 13467<sup>3</sup> den in Abschnitt 2.1.7 angegebenen Nennmaßen entsprechen.

Die maximal zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von der Dämmstoffdicke (Nennstärke) des Dämmstoffes betragen  $\pm 3$  mm.

##### 2.1.3 Rohdichte

Die Rohdichte des Dämmstoffes der konzentrischen Rohrschalen muss  $90 \text{ kg/m}^3$  bis  $125 \text{ kg/m}^3$  bei Prüfung nach DIN 52275-2<sup>2</sup> oder DIN EN 13470<sup>4</sup> betragen.

##### 2.1.4 Wärmeleitfähigkeit

Bei den konzentrischen Rohrschalen darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit am Prüfrohr nach DIN 52613<sup>5</sup> oder DIN EN ISO 8497<sup>6</sup> bei  $40 \text{ °C}$  Mitteltemperatur den Wert  $\lambda_{40 \text{ °C}} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  nicht überschreiten.

<sup>1</sup> Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007 (Bundesgesetzblatt 2007, Teil I Nr. 34, S. 1519 bis 1563) sowie Verordnung vom 29. April 2009 zur Änderung der Energieeinsparverordnung (Bundesgesetzblatt 2009, Teil I Nr. 23)

<sup>2</sup> DIN 52275-2:1978-08 Prüfung von Mineralfaser-Dämmstoffen, Bestimmung der linearen Maße und der Rohdichte; Rohrschalen

<sup>3</sup> DIN EN 13467:2001-12 Wärmedämmstoffe für die Haustechnik und für betriebstechnische Anlagen; Bestimmung der Maße, der Rechtwinkligkeit und der Linearität von vorgeformten Rohrdämmstoffen

<sup>4</sup> DIN EN 13470:2001-12 Wärmedämmstoffe für die Haustechnik und für betriebstechnische Anlagen; Bestimmung der Rohdichte von vorgeformten Rohrdämmstoffen

<sup>5</sup> DIN 52613:1977-01 Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach dem Rohrverfahren

<sup>6</sup> DIN EN ISO 8497:1996-09 Wärmeschutz - Bestimmung der Wärmetransporteigenschaften im stationären Zustand für Rohrleitungen (ISO 8497:1994); Deutsche Fassung EN ISO 8497:1996

## 2.1.5 Brandverhalten

2.1.5.1 Die konzentrischen Rohrschalen müssen die Anforderungen an Baustoffe der Klasse A1/A<sub>1L</sub> nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>, Abschnitt 11.8 bzw. 12.8, erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 1182<sup>8</sup> und DIN EN ISO 1716<sup>9</sup> durchzuführen.

2.1.5.2 Die konzentrischen Rohrschalen glimmen nicht. Der Dämmstoff muss bei der Prüfung im Brandschacht nach DIN 4102-16<sup>10</sup> die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe der Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1<sup>11</sup>, Abschnitte 5.2.2.5 a) und d), erfüllen.

Der Glühverlust des Dämmstoffes muss  $\leq 2,6$  M.-% betragen. Die Prüfung ist nach DIN EN 13820<sup>12</sup> durchzuführen.

## 2.1.6 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung der konzentrischen Rohrschalen muss 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

Bezeichnung	Dämmstoff- dicke (Nenndicke)	Innendurch- messer	Außendurch- messer (Nennwert)	Rohdichte	Wärmeleit- fähigkeit	Brand- verhalten
	mm	mm	mm	kg/m <sup>3</sup>	W/(m·K)	-
Abschnitt						
	2.1.2	2.1.2	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5
Rockwool 835	20 bis 120	18 bis <sup>a</sup> 200	58 bis 440	90 bis 125	0,035	A1 <sup>b</sup> /A1 <sub>L</sub> <sup>b</sup>
<sup>a</sup> jeder Einzelwert der Innendurchmesser muss sich innerhalb dieses Bereiches befinden. <sup>b</sup> auf metallischem Untergrund						

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der konzentrischen Rohrschalen sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt oder 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.

7	DIN EN 13501-1:2010-01	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+ A1:2009
8	DIN EN ISO 1182:2010-10	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten; Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182:2010); Deutsche Fassung EN ISO 1182:2010
9	DIN EN ISO 1716:2010-11	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten; Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes); Deutsche Fassung EN ISO 1716:2010
10	DIN 4102-16:1998 05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen
11	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
12	DIN EN 13820:2003-12	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen; Deutsche Fassung EN 13820:2003

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

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-23.14-1067
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk<sup>13</sup> und Herstelldatum<sup>13</sup>
- Nenndicke
- Wärmeleitfähigkeit bei 40 °C Mitteltemperatur:  $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- maximale Temperaturbeanspruchung nach Angabe des Herstellers
- nichtbrennbar (Klasse A1<sub>L</sub> bzw. A1 nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>) auf metallischem Untergrund; Bauprodukt glimmt nicht

## **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 hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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) Für die konzentrischen Rohrschalen entsprechend Abschnitt 2.1.7 sind mindestens arbeitstäglich die Beschaffenheit, die Maße und die Rohdichte an drei Proben jeder gefertigten Dämmstoffdicke (Nenndicke) zu prüfen.
- (2) Hinsichtlich des Brandverhaltens nach Abschnitt 2.1.5.1 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>14</sup> in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

<sup>13</sup> Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

<sup>14</sup> Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft 2 vom 1. April 1997.

- (3) Hinsichtlich des Glimmverhaltens nach Abschnitt 2.1.5.2 ist mindestens einmal täglich der Glühverlust zu bestimmen. Bei Überschreiten des Grenzwertes für den Glühverlust ist das Glimmverhalten gemäß DIN 4102-1<sup>11</sup>, Abschnitte 5.2.2.5 a) und d), nachzuweisen.

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 Kontrolle 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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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 Produkten 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 Probeentnahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung soll mindestens folgende Maßnahmen einschließen:

- (1) Es ist mindestens einmal jährlich die Wärmeleitfähigkeit nach Abschnitt 2.1.4 an konzentrischen Rohrschalen mit zwei unterschiedlichen Dämmstoffdicken (Nenndicken) zu prüfen.
- (2) Von den gefertigten Dämmstoffdicken (Nenndicken) der konzentrischen Rohrschalen sind die Beschaffenheit, die Maße und die Rohdichte an mindestens drei verschiedenen Dämmstoffdicken (Nenndicken) zu prüfen. Im Laufe der Überwachung sollen alle geltenden Dämmstoffdicken (Nenndicken) und Innendurchmesser erfasst werden.
- (3) Hinsichtlich des Brandverhaltens nach Abschnitt 2.1.5.1 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>14</sup> in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.
- (4) Zusätzlich ist das Glimmverhalten nach Abschnitt 2.1.5.2 durch Bestimmung des Glühverlustes nachzuweisen. Bei Überschreiten des Grenzwertes für den Glühverlust ist das Glimmverhalten gemäß DIN 4102-1, Abschnitte 5.2.2.5 a) und d), nachzuweisen. Unabhängig von vorstehenden Festlegungen ist alle 2 Jahre eine direkte Prüfung des Glimmverhaltens gemäß DIN 4102-1, Abschnitte 5.2.2.5 a) und d), durchzuführen.

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 der konzentrischen Rohrschalen bei 40 °C Mitteltemperatur beträgt für den Nachweis nach Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup>, Anlage 5, Tabelle 1:

$$\lambda_{40\text{ °C}} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

#### 3.2 Dämmschichtdicke

Die Wärmedämmung von Rohrleitungen mit konzentrischen Rohrschalen nach Abschnitt 2 muss mindestens mit der Nenndicke der Dämmschicht entsprechend den Werten der Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup>, Anlage 5, Tabelle 1, erfolgen.

#### 3.3 Brandverhalten

Die konzentrischen Rohrschalen sind bei Verwendung auf metallischem Untergrund nicht-brennbare Baustoffe (Klasse A1<sub>L</sub> bzw. A1 nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>, nichtglimmend).

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Das Brandverhalten der konzentrischen Rohrschalen ist nicht nachgewiesen, wenn der Dämmstoff zusätzlich zur Beschreibung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 1.1 mit einer Beschichtung, Kaschierung oder Ähnlichem versehen wird.

Das Brandverhalten ist ebenfalls nicht nachgewiesen, wenn für den Verschluss von zu Montagezwecken ggf. erforderlichen Langschlitzen oder die Befestigung der Rohrschalen auf den Rohren ein Kleber oder Klebeband eingesetzt wird. Hierfür sind ausschließlich nichtbrennbare, metallische Befestigungsmittel (z. B. Wickeldraht, Spannbänder o. Ä.) zu verwenden.

Bei Verwendung der konzentrischen Rohrschalen unter schwimmenden Estrichen in Deckenkonstruktionen, an die Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109<sup>15</sup> gestellt werden, ist für die Ausführung der Deckenkonstruktion Beiblatt 1 zu DIN 4109<sup>16</sup> zu beachten.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>15</sup> DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

<sup>16</sup> Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren