

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Oktober 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-275

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 55-1.7.4-223/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.4-1068

Antragsteller:

Rockwool Lapinus Productie B.V.
Industrieweg 15
6045 JG Roermond
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Mineralfaserdämmschalen "Rockwool-Lapinus Typ RSK",
nach DIN 18 147-5, für die Dämmstoffschicht dreischaliger
Hausschornsteine mit beweglicher Innenschale
- DIE NEUE ROCKWOOL -

Geltungsdauer bis:

6. Mai 2008

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-7.4-1068 vom 21. April 1999.

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

Zulassungsgegenstand sind Mineralfaserdämmschalen nach DIN 18 147-5 mit oder ohne Aluminium-Verbundfolie mit Glasgelege-Einlage. Die Mineralfaserdämmschalen dürfen für die Dämmstoffschicht dreischaliger Hausschornsteine mit beweglicher Innenschale verwendet werden. Die dreischaligen Hausschornsteine sind entsprechend den Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12 zu errichten. Die Mineralfaserdämmschalen können auch für die Wärmedämmung von anderen Abgasanlagen oder Verbindungsstücken verwendet werden.

An die Schornsteine dürfen nur Feuerstätten, die in aller Regel keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C und keine Abgase mit brennbaren (ausgenommen Ruß) oder explosionsfähigen Stoffen erzeugen, angeschlossen werden. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung setzt Innenschalen aus Formstücken aus Stahl oder Schamotte mit runden äußeren Querschnitten sowie Außenschalen aus Formstücken aus Leichtbeton mit ebenfalls runden lichten Querschnitten voraus, die einen Zwischenraum für die Dämmstoffschicht belassen. Die Abgasanlagen müssen so bemessen sein, dass die Innenwandtemperatur der Innenschale an der Mündung des Schornsteins mindestens der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases entspricht.

2 Bestimmungen für die Mineralfaserdämmschalen

2.1 Anforderungen an die Eigenschaften

Für die Mineralfaserdämmschalen mit folgenden weiteren Kenngrößen gemäß Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.6 gelten die Bestimmungen von DIN 18 147-5:1987-02; für die Prüfverfahren gelten die Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Dämmstoffen zur Herstellung der Dämmstoffschicht für dreischalige Hausschornsteine - Teil 1 - (Fassung Dezember 1982).

2.1.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der bei 105 °C bis zur Massenkonzanz getrockneten Mineralfaserdämmschalen ist an 60 mm dicken Probekörpern mit einer Rohdichte von ca. 115 kg/m³ am Prüfrohr nach DIN 52 613 mit dem Durchmesser von 108 mm zu bestimmen. Sie muss in Abhängigkeit von der Mitteltemperatur den Angaben der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Tabelle 1: Wärmeleitfähigkeit

Mitteltemperatur in °C	Wärmeleitfähigkeit W/mK
50	0,038
100	0,044
150	0,052
200	0,064
250	0,077

Die zulässige Abweichung der Wärmeleitfähigkeit beträgt $\pm 10 \%$.

2.1.2 Rohdichte

Die bei 105 °C bis zur Massenkonzanz getrockneten Mineralfaserdämmschalen haben Nennrohdsichten gemäß Tabelle 2. Die zulässige Abweichung für die Rohdichte beträgt für

alle Nennrohdichten $\pm 10 \%$. Höchstens eins der zehn Einzelprüfergebnisse darf dabei außerhalb des jeweiligen Toleranzbereiches liegen.

2.1.3 Gefüge

Die Mineralfaserdämmschalen dürfen keine groben Bestandteile enthalten. Sie müssen an allen Stellen gleichmäßiges Gefüge haben.

2.1.4 Festigkeitsverhalten

Die mittlere Druckspannung bei 10 % Stauchung wurde an Mineralfaserdämmplatten, die bezüglich der Wärmedämmung mit den Mineralfaserdämmschalen ein gleichwertiges Verhalten zeigten, mit einer Rohdichte von 100 kg/m^3 bzw. 120 kg/m^3 und einer Plattendicke von ca. 40 mm für die thermisch unbeanspruchten Probekörper mit $2,35 \text{ kN/m}^2$ bzw. $4,60 \text{ kN/m}^2$, für die thermisch entsprechend der Temperatur-Zeit-Funktion a beanspruchten Probekörper mit $4,00 \text{ kN/m}^2$ sowie für die thermisch entsprechend der Temperatur-Zeit-Funktion b beanspruchten Probekörper mit $7,83 \text{ kN/m}^2$ ermittelt.

2.1.5 Form und Maße

Die Form der Mineralfaserdämmschalen muss der Anlage 1 entsprechen.

Der planmäßige innere Durchmesser beträgt 70 mm bis 915 mm, die planmäßige Schalendicke beträgt 25 mm bis 100 mm. Die Schalen sind planmäßig 333 mm, 500 mm oder 1000 mm lang. Die zulässige Abweichung von der planmäßigen Dicke beträgt $\pm 3 \text{ mm}$, von den anderen planmäßigen Maßen $\pm 2 \%$.

2.1.6 Aluminium-Verbundfolie mit Glasgelege-Einlage

Die Aluminium-Verbundfolie muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik und der Fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen. Der s_d -Wert der Folie und des Klebers darf den Wert 0,75 m nicht überschreiten.

2.1.7 Brandverhalten

Die unbeschichteten Mineralfaserdämmschalen müssen die Anforderungen an nicht-brennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach DIN 4102-1¹, Abschnitt 5.1, und die mit einer Aluminium-Verbundfolie mit Glasgelege-Einlage beschichteten Mineralfaserdämmplatten müssen die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2) nach DIN 4102, Abschnitt 5.2 erfüllen; beschichtete und unbeschichtete Mineralfaserdämmschalen müssen darüber hinaus den Anforderungen der Zulassungsgrundsätze² erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Mineralfaserdämmschalen sind werkmäßig herzustellen. Durch Aufbringen der Aluminium-Verbundfolie mit Glasgelege-Einlage auf der Mineralfaserdämmschalen darf die Dämmstoffschicht nicht Dampfdiffusionsdicht werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung jeder für sich abgepackten Menge von muss vom Hersteller mit dem Hersteller und Werk oder Werkkennzeichen und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Für Mineralfaserdämmschalen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind dem Verwender schriftliche technische Lieferangaben zur Verfügung zu stellen. Die technischen Lieferangaben müssen die Zulassungsnummer und die in DIN 18 147-5:1987-02 Abschnitt 9 geforderten planmäßigen Angaben sowie die Baustoffklasse nichtbrennbar (DIN 4102-A1 bzw. A2) enthalten.

¹ DIN 4102-1: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe Mai 1981) - Abschnitte 3 und 5 -

² Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen (Fassung Juli 1994).

Tabelle 2: Rohdichte der Rohrschalen Typ RSK in kg/m³

O/D mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm
70	145	140	120	120	110	110	105	105	105	100	100
76	135	130	120	120	110	110	105	105	105	100	100
83	135	130	120	120	110	110	105	105	105	100	100
89	135	130	120	120	110	110	105	105	105	100	100
95	135	130	120	120	110	110	105	105	105	100	100
102	135	130	120	120	118	110	110	105	105	100	100
108	135	130	120	120	118	110	110	105	105	100	100
114	125	120	120	120	118	110	110	105	105	100	100
121	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
127	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
133	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
140	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
159	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
169	125	120	125	125	118	110	110	105	105	100	100
178	125	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
191	125	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
194	125	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
205	125	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
216	120	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
219	120	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
222	120	120	125	125	120	115	110	105	105	100	100
230	120	120	125	125	120	115	110	110	105	100	100
245	120	120	125	125	120	115	110	110	105	100	100
253	120	120	125	125	120	115	115	110	105	100	100
267	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
273	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
280	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
305	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
318	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
324	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
332	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
336	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
356	120	120	125	125	120	115	115	105	105	105	100
368				125	120	115	115	105	105	105	100
406				125	120	115	115	105	105	105	100
419				125	120	115	115	105	105	105	100
456				125	120	120	115	105	105	105	100
508					120	120	115	105	105	105	105
558					120	120	115	105	105	105	105
610					120	120	115	105	105	105	105
629					120	120	115	105	105	105	105
660					120	120	115	105	105	105	105
712					120	120	115	105	105	105	105
762					120	120	115	105	105	105	105
813					120	120	115	105	105	105	105
864						120	115	105	105		
915						120					

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Mineralfaserdämmschalen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für die Herstellwerke mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Mineralfaserdämmschalen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Mineralfaser-

dämmschalen 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:

- die Prüfungen entsprechen den Festlegungen von DIN 18 147-5:1987-02,
- hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"³ in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

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 der Mineralfaserdämmschalen durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Stichprobenprüfungen sind entsprechend den Festlegungen von DIN 18 147-5:1987-02 Abschnitt 6.3.1 2. Absatz durchzuführen. Anstelle des Festigkeitsverhaltens ist jedoch die Beständigkeit der Wärmedämmung zu ermitteln und den anlässlich der Erstprüfung für die Erteilung der Zulassung ermittelten Werten gegenüberzustellen.

3

Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

Für die Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens sind außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"³ in der jeweils gültigen Fassung und die Zulassungsgrundsätze² maßgebend.

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 der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

Der planmäßige innere Durchmesser der Mineralfaserdämmschalen muss dem planmäßigen äußeren Durchmesser der Formstücke der Innenschale entsprechen. Die planmäßige Dicke der Mineralfaserdämmschalen darf nicht mehr betragen als der Unterschied zwischen dem planmäßigen lichten Durchmesser der Außenschale und dem planmäßigen äußeren Durchmesser der Innenschale.

Einbau der Mineralfaserdämmschalen

Die Mineralfaserdämmschalen sind in die vorgezogene Außenschale einzulegen, nach unten und an die innere Wandung der Außenschale anzudrücken. Dabei muss die Alukaschierung zur Außenschale zeigen. Anschließend sind die Formstücke der Innenschale zu versetzen. Der Aufbau der Außenschale darf jeweils nur soweit voraneilen, dass die Dämmstoffschicht und die Innenschale ordnungsgemäß, insbesondere ohne die ordnungsgemäße Beschaffenheit der vorgezogenen Außenschale zu gefährden, eingebaut werden können. Die Lagerfugen der Innenschale, der Dämmstoffschicht und der Außenschale sollen in der Regel, um Mörtelbrücken zu vermeiden, gegeneinander versetzt sein.

Birkicht

Beglaubigt