

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. Juni 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-402

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 44-1.19.11-95/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.11-1837

Antragsteller:

KAEFER Isoliertechnik GmbH & Co. KG
Getreidestraße 3
28217 Bremen

Zulassungsgegenstand:

Dämmschichtbildender Baustoff
"KAETHERM A" und "KAETHERM A (HF)"

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2010

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

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der dämmschichtbildenden Baustoffe, "KAETHERM A" bzw. "KAETHERM A (HF)" genannt, und ihre Verwendung
- für Bauteile und Sonderbauteile, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden und bei denen er für die Einstufung der Bauteile in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 oder nach DIN EN 13501 erforderlich ist und
 - als Feuerschutzmittel für die Ausrüstung von Vollholz, Flachpress-Holzspanplatten und Bau-Furniersperrholz als schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1¹.

Die Wirkungsweise der Baustoffe beruht auf der Bildung eines wärmedämmenden Schaums im Brandfall.

Bei Verwendung der Baustoffe in Bauteilen und Sonderbauteilen werden Fugen, Spalten und andere Öffnungen durch den sich bildenden Schaum ausgefüllt. Dabei entsteht kein nennenswerter Blähdruck.

Bei Verwendung der Baustoffe als Feuerschutzmittel auf Vollholz, Flachpress-Holzspanplatten und Bau-Furniersperrholz bilden die Baustoffe bei Einwirkung von Feuer auf der zu schützenden Oberfläche eine wärmedämmende Schaumschicht.

Wahlweise darf der Baustoff "KAETHERM A" mit dem Schutzlack "KAETHERM Schutzlack" schlussbeschichtet werden.

- 1.1.2 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KAETHERM A" und "KAETHERM A (HF)" sind bei Verwendung in Bauteilen und Sonderbauteilen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden, normalentflammbare Baustoffe (Klasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹.

Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KAETHERM A" - auch mit Schlussbeschichtung mit dem Schutzlack "KAETHERM Schutzlack" - und "KAETHERM A (HF)" sind bei Verwendung als Feuerschutzmittel auf Vollholz, Flachpress-Holzspanplatten und Bau-Furniersperrholz schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1¹.

- 1.1.3 "KAETHERM A" (weiß) und "KAETHERM A (HF)" (in den Farbtönen grau, weiß oder schwarz) sind unter Hitzeeinwirkung aufschäumende, pigmentierte, spritz- und streichfähige Baustoffe, die im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehen.

Die Trockenschichtdicke der Baustoffe "KAETHERM A" bei Verwendung in Bauteilen und Sonderbauteilen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden und als Feuerschutzmittel muss mindestens 0,8 mm betragen.

1.2 Anwendungsbereiche

- 1.2.1 Verwendung als Baustoff für Bauteile und Sonderbauteile

- 1.2.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für solche Anwendungsfälle, bei denen im Brandfall der Wärmedurchtritt durch Fugen und Öffnungen zwischen oder im Innern von werkseitig vorgefertigten Elementen feuerwiderstandsfähiger Bauteile und Sonderbauteile durch das Aufschäumen der Baustoffe behindert werden soll, sowie für die Verwendung als Beschichtung auf Oberflächen von Bauteilen und Sonderbauteilen (z. B. Kabelabschottungen).

¹ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- 1.2.1.2 Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen Bauteile und Sonderbauteile, in denen die Baustoffe verwendet werden, zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsklasse eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (je nach Bauprodukt). Die in diesen Nachweisen enthaltenen Konstruktionseinzelheiten bezüglich der Verwendung des Baustoffs sind zu beachten (z. B. bezüglich der erforderlichen Mengen und Mindestdicken).
- 1.2.1.3 Die Baustoffe dürfen keine weiteren Farbanstriche erhalten, die die Baustoffe beim Aufschäumen behindern können.
- 1.2.1.4 Die Baustoffe dürfen nicht in Bereichen verwendet werden, in denen sie Beanspruchungen durch Chemikalien ausgesetzt sein können.
- 1.2.1.5 Die Baustoffe dürfen nicht in Feuchträumen oder vergleichbaren Bereichen mit hoher Feuchtebeanspruchung verwendet werden. Die Baustoffe dürfen ständiger unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.
- 1.2.2 Verwendung als Feuerschutzmittel für Vollholz, Holzspanplatten, Bau-Furniersperrholz
- 1.2.2.1 Das Feuerschutzmittel darf aufgebracht werden auf
- Vollholz mit einer Dicke ≥ 12 mm;
 - Flachpress-Holzspanplatten nach DIN 68761-1 und DIN 68763 mit einer Dicke ≥ 12 mm, auch mit Furnier, falls ein duroplastischer Leim verwendet worden ist;
 - Bau-Furniersperrholz nach DIN 68705-3 BFU 100 und BFU 100 G sowie nach DIN 68705-5 mit einer Dicke ≥ 12 mm.
- 1.2.2.2 Das Feuerschutzmittel ist allseitig auf die zu schützenden Holzteile aufzubringen, sofern diese nicht vollflächig auf massivem, mineralischem Untergrund befestigt sind.
- 1.2.2.3 Das Feuerschutzmittel "KAETHERM A" darf zusätzlich mit dem Schutzlack "KAETHERM Schutzlack" in den Farben grau oder grün schlussbehandelt werden.
- 1.2.2.4 Die behandelten Bauteile müssen gegen Regen bzw. Feuchtigkeit geschützt sein (geschlossene Räume, gedeckte Bauten usw.). Sie dürfen ständiger unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.
- 1.2.2.5 Das Feuerschutzmittel darf nicht angewendet werden, wenn mit einer starken Abnutzung durch mechanische Beanspruchung zu rechnen ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 "KAETHERM A" und "KAETHERM A (HF)" sind unter Hitzeeinwirkung aufschäumende, pigmentierte, spritz- und streichfähige Baustoffe, die im Wesentlichen aus den blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehen. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegte Zusammensetzung ist einzuhalten.
- 2.1.2 Die Baustoffe müssen im Lieferzustand jeweils folgende Werte - geprüft nach den "Zulassungsgrundsätzen für dämmschichtbildende Baustoffe" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin - einhalten:



"KAETHERM A"

- Dichte: $1250 \pm 120 \text{ kg/m}^3$
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: $62,0 \% < \text{GnfA} < 72,0 \%$
(geprüft bei $105 \text{ }^\circ\text{C}$ über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: $61,0 \% < \text{MvdE} < 71,0 \%$
(geprüft bei $420 \text{ }^\circ\text{C}$ über 30 Minuten an $1,0 \pm 0,2 \text{ m}$ dicken Proben)
- Schaumfaktor: $\geq 65,0\text{fach}$
(geprüft bei $420 \text{ }^\circ\text{C}$ über 30 Minuten ohne Gewichtsauflage an $1,0 \pm 0,2 \text{ mm}$ dicken Proben)

"KAETHERM A (HF)"

- Dichte: $1250 \pm 120 \text{ kg/m}^3$
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: $62,0 \% < \text{GnfA} < 72,0 \%$
(geprüft bei $105 \text{ }^\circ\text{C}$ über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: $50,0 \% < \text{MvdE} < 60,0 \%$
(geprüft bei $420 \text{ }^\circ\text{C}$ über 30 Minuten an $1,0 \pm 0,2 \text{ m}$ dicken Proben)
- Schaumfaktor: $\geq 65,0\text{fach}$
(geprüft bei $420 \text{ }^\circ\text{C}$ über 30 Minuten ohne Gewichtsauflage an $1,0 \pm 0,2 \text{ mm}$ dicken Proben)

2.1.3 "KAETHERM A" und "KAETHERM A (HF)" müssen bei Verwendung in Bauteilen und Sonderbauteilen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse DIN 4102-B2) erfüllen.

Bei der Verwendung als Feuerschutzmittel für die Ausrüstung Vollholz, Flachpress-Holzspanplatten und Bau-Furniersperrholz muss "KAETHERM A" mit und ohne Schutzlack "KAETHERM Schutzlack" bzw. "KAETHERM A (HF)" die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102- B1) erfüllen.

2.1.4 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften der Baustoffe durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind Alterungsprüfungen an Proben, die für die Verwendung als Baustoff für Bauteile und Sonderbauteile 2, 5 und 10 Jahre ausgelagert wurden, und für die Verwendung als Feuerschutzmittel an Proben, die 2 und 5 Jahre ausgelagert wurden, durchzuführen. Die Ergebnisse dürfen von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten nicht wesentlich abweichen. Bei wesentlichen Abweichungen kann die Zulassung widerrufen werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Baustoffs sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung des Baustoffs muss vom Hersteller des Baustoffs 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.

Jede Verpackungseinheit des Baustoffs muss mit einem Aufdruck oder Aufkleber versehen sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- "KAETHERM A" bzw. "KAETHERM A (HF)"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers



- Zulassungsnummer: Z-19.11-1837
- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- Baustoffklasse normalentflammbar (DIN 4102-B2) als dämmschichtbildender Baustoff bei Anwendung in Bauteilen und Sonderbauteilen bzw.
- Baustoffklasse schwerentflammbar (DIN 4102-B1) als Feuerschutzmittel auch mit Schutzlack "KAETHERM V 906"

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Baustoffe "KAETHERM A" und "KAETHERM A (HF)" 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 Baustoffs nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Baustoffs 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. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" sowie die in den "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102 B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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

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

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. Für die Durchführung der Überwachung sind die "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" maßgebend.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Baustoffs durchzuführen, sind Proben für Prüfungen nach der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" sowie den "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" zu entnehmen und zu prüfen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu erfüllen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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.

Zum Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffs gemäß Abschnitt 2.1.4 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfungsstelle auszulagern und nach den in Abschnitt 2.1.4 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Verwendung als dämmschichtbildende Baustoffe für Bauteile und Sonderbauteile

- 3.1.1 Die Trockenschichtdicke des Baustoffs "KAETHERM A" bei Verwendung für Bauteile und Sonderbauteile, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden und bei denen er für die Einstufung der Bauteile in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 erforderlich ist, muss mindestens 0,8 mm betragen.
- 3.1.2 Die Anordnung von "KAETHERM A" bzw. "KAETHERM A (HF)" in oder auf Bauteilen bzw. Fertigelementen muss so erfolgen, dass ggf. ein ausreichender Schutz gegen mechanische Beschädigungen sichergestellt ist. Zu dem Zweck angeordnete Abdeckungen dürfen das Schäumverhalten der Baustoffe nicht behindern. Das ist bei den Bauteilprüfungen nach Abschnitt 1.2.3 nachzuweisen.
- 3.1.3 Die Baustoffe dürfen nicht in Bereichen verwendet werden, in denen sie Beanspruchungen durch Chemikalien ausgesetzt sein können.
- 3.1.4 Die Baustoffe dürfen nicht in Feuchträumen oder vergleichbaren Bereichen mit hoher Feuchtebeanspruchung verwendet werden. Sie dürfen ständiger unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendem Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.
- 3.1.5 Die Baustoffe dürfen keine weiteren Farbanstriche erhalten, die sie beim Aufschäumen behindern können.
- 3.1.6 Nach- und Anpassarbeiten an mit den Baustoffen hergestellten Bauteilen müssen so vorgenommen werden, dass die Materialmenge erhalten bleibt.
- 3.1.7 Der Hersteller der Baustoffe muss die Verwender schriftlich mit den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere seine Anwendung betreffend, vertraut machen.



3.2 Verwendung der Baustoffe als Feuerschutzmittel für Vollholz, Holzspanplatten, Bau-Furniersperrholz

- 3.2.1 Das Feuerschutzmittel "KAETHERM A" bzw. "KAETHERM A (HF)" darf aufgebracht werden auf
- Vollholz mit einer Dicke ≥ 12 mm;
 - Flachpress-Holzspanplatten nach DIN 68761-1 und DIN 68 763 mit einer Dicke ≥ 12 mm, auch mit Furnier, falls ein duroplastischer Leim verwendet worden ist;
 - Bau-Furniersperrholz nach DIN 68705-3 BFU 100 und BFU 100 G sowie nach DIN 68705-5 mit einer Dicke ≥ 12 mm.
- 3.2.2 Die Nassauftragsmenge auf die zu schützende Oberfläche muss mindestens 700 g/m^2 betragen.
- 3.2.3 Vor Auftrag des Feuerschutzmittels ist die Haftfähigkeit auf dem Untergrund in geeigneter Weise zu prüfen.
- 3.2.4 Die genannte Auftragsmenge ist allseitig auf die zu schützenden Holzteile aufzubringen, sofern diese nicht vollflächig auf massivem, mineralischem Untergrund befestigt sind.
- 3.2.5 Als Schlussbeschichtung darf der Schutzlack "KAETHERM V 906" in den Farben grau oder grün in einer Nassauftragsmenge von ca. 70 g/m^2 auf "KAETHERM A" aufgebracht werden.
- 3.2.6 Die behandelten Baustoffe müssen gegen Regen bzw. Feuchtigkeit geschützt sein (geschlossene Räume, gedeckte Bauten usw.). Sie dürfen ständiger unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendem Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.
Ein entsprechender Hinweis muss in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden.
- 3.2.7 "KAETHERM A" / "KAETHERM A (HF)" darf nicht angewendet werden, wenn mit einer starken Abnutzung durch mechanische Beanspruchung zu rechnen ist.

