

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:

09.03.2017

Geschäftszeichen:

III 12-1.23.11-758

Zulassungsnummer:

Z-23.11-2077

Geltungsdauer

vom: **9. März 2017**

bis: **9. März 2022**

Antragsteller:

HASIT Trockenmörtel GmbH

Landshuter Straße 30
85356 Freising

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämmstoffe aus Trockenmörtel, Zuschlag und Schaumbildner

"HASIT Schaummörtel 300"

"HASIT Schaummörtel 400"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten.

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 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.
- 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 der Wärmedämmstoffe "HASIT Schaummörtel 300" und "HASIT Schaummörtel 400" (nachfolgend als Wärmedämmstoffe bezeichnet), hergestellt aus einem Trockenmörtel, Zuschlag und Schaumbildner.

Der Trockenmörtel wird an der Anwendungsstelle maschinell durch mobile Anlagen mit Wasser angemischt, mit dem Schaum vermengt und auf Geschossdecken oder auf Bodenplatten im Innenbereich gepumpt.

Die Wärmedämmstoffe werden in Nenndicken (Planungsdicken) von 20 mm bis 400 mm, in einem Arbeitsgang, hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmstoffe dürfen entsprechend dem Anwendungsgebiet DEO nach DIN 4108-10¹ verwendet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmstoffe als nichtbrennbare Baustoffe im Sinne der Landesbauordnungen eingesetzt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmstoffe müssen nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen. Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Rohdichte

2.1.2.1 Frisch-Rohdichte

Die Frisch-Rohdichte der maschinell verarbeiteten Wärmedämmstoffe ist an einer 10-Liter-Probe in Anlehnung an DIN EN 1015-6² zu ermitteln. Sie muss innerhalb folgender Bereiche liegen:

- "HASIT Schaummörtel 300" 350 bis 430 kg/m³
- "HASIT Schaummörtel 400" 440 bis 540 kg/m³

2.1.2.2 Trocken-Rohdichte

Die Trocken-Rohdichte der Wärmedämmstoffe muss bei Prüfung nach DIN 1602³ innerhalb folgender Bereiche liegen:

- "HASIT Schaummörtel 300" 250 bis 310 kg/m³
- "HASIT Schaummörtel 400" 330 bis 430 kg/m³

1	DIN 4108-10: 2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	DIN EN 1015-6:2007-05	Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk – Teil 6: Bestimmung der Rohdichte von Frischmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-6:1998+A1:2006
3	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013

2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmstoffe darf bei Prüfung nach DIN EN 12667⁴ bei 10 °C Mitteltemperatur folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

- "HASIT Schaummörtel 300" $\lambda_{\text{Grenz}} \leq 0,0788 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- "HASIT Schaummörtel 400" $\lambda_{\text{Grenz}} \leq 0,1025 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Die Trocknungstemperatur beträgt 105 °C.

2.1.4 Druckspannung bei 3 % Stauchung

Die Druckspannung bei 3 % Stauchung (Mittelwert aus 3 Probekörpern), ermittelt in Anlehnung an DIN EN 826⁵, darf im Alter von mindestens 28 Tagen folgende Werte nicht unterschreiten:

- "HASIT Schaummörtel 300" 150 kPa
- "HASIT Schaummörtel 400" 250 kPa

Einzelwerte dürfen den Wert um höchstens 10 % unterschreiten.

2.1.5 Feuchteaufnahme

Die (getrockneten) Wärmedämmstoffe dürfen bei Prüfung nach DIN EN ISO 12571⁶ bei 23 °C und 80 % relativer Feuchte nicht mehr als 15 Masse-% Feuchte aufnehmen.

2.1.6 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung ist nach DIN EN 1605⁷, Prüfbedingung 1 (20 kPa, 80°C, 48 h) zu bestimmen. Die Differenz aus der relativen Stauchung ϵ_1 und ϵ_2 darf den Wert von 1 % nicht überschreiten.

2.1.7 Dimensionsstabilität

2.1.7.1 Dimensionsstabilität im Normalklima (23 °C/50 % r. F.)

Die Prüfung der Dimensionsstabilität der Wärmedämmstoffe im Normalklima (23 °C/50 % r. F.) in Anlehnung an DIN EN 1603⁸, Verfahren B erfolgt an Prismen 200 mm x 200 mm x 200 mm.

Die Dickenänderung durch Schwinden darf -1 % nicht überschreiten.

2.1.7.2 Dimensionsstabilität bei 70 °C und 90 % relativer Luftfeuchtigkeit

Die Dimensionsstabilität der Wärmedämmstoffe wird nach DIN EN 1604⁹ bestimmt. Die Prüfung erfolgt nach 48 h Lagerung bei (23 ± 2) °C und (90 ± 5) % relative Luftfeuchtigkeit. Die Maßänderungen in Längen-, Breiten- und Dickenrichtung dürfen maximal ± 0,5 % betragen.

4	DIN EN 12667:2001-05:	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001
5	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
6	DIN EN ISO 12571:2000-04	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften; Deutsche Fassung EN ISO 12571:2000
7	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605: 2013
8	DIN EN 1603:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität im Normalklima (23 °C/50 % relative Luftfeuchte); Deutsche Fassung EN 1603:2013
9	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604: 2013

2.1.8 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe müssen die Anforderungen an Baustoffe der Klasse A1 gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission erfüllen.

Der Gehalt an organischen Bestandteilen muss bei der Prüfung nach DIN EN 13820¹⁰ ≤ 1,0 % betragen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Wärmedämmstoffe erfolgt in mobilen Anlagen vor Ort am Bauwerk (an der Anwendungsstelle).

Bei der Herstellung der Wärmedämmstoffe sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Ausgangsstoffe Trockenmörtel und Schaumbildner der Wärmedämmstoffe sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleiben.

Der Trockenmörtel wird in einem Baustellensilo transportiert.

Die von den Herstellern der Ausgangsstoffe herauszugebenden Hinweise zur Lagerung und zur Lagerzeit (siehe Verfallsdatum) sind zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Ausgangsstoffe müssen 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.

Weiterhin sind in deutlicher Schrift folgende Angaben zu machen:

- für die Anwendung als Wärmedämmstoff "HASIT Schaummörtel 300" (bzw. "HASIT Schaummörtel 400") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-2077
- Bemessungswert λ der Wärmeleitfähigkeit
- nichtbrennbar (Klasse A1 gemäß Entscheidung 96/603/EG)
- HASIT Trockenmörtel GmbH, 85356 Freising
- Herstellwerk¹¹ und Herstellungsdatum¹¹
- Füllgewicht
- Hinweis:
Die Verarbeitung der Wärmedämmstoffe "HASIT Schaummörtel 300" (bzw. "HASIT Schaummörtel 400") entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.11-2077 darf nur durch geschulte Fachbetriebe erfolgen, die vom Antragsteller in einer Liste geführt werden.

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.

¹⁰ DIN EN 13820:2013-12 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen

¹¹ Kann auch verschlüsselt angegeben werden

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung 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.

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für die Wärmedämmstoffe anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen entsprechend Tabelle 1 durchzuführen.

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 des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 1 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.3) 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 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
laufende Kontrolle der Ausgangsstoffe und des Mischungsverhältnisses nach 2.1.1	-	täglich	-
Rohdichte nach 2.1.2	2.1.2.1	-	2 x jährlich
	2.1.2.2	-	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.3	-	2 x jährlich*
Druckfestigkeit	2.1.4	-	2 x jährlich*
Feuchteaufnahme	2.1.5	-	2 x jährlich*
Verformung	2.1.6	-	2 x jährlich*
Dimensionsstabilität (23 °C/50 %)	2.1.7.1	-	2 x jährlich*
	2.1.7.2	-	2 x jährlich*
Brandverhalten (Glühverlust)	2.1.8	1 x wöchentlich oder je Charge	2 x jährlich*

* Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass die Verarbeiter ggf. auf der Baustelle gesondert Rückstellproben herstellen und damit die Voraussetzungen für diese Prüfungen schaffen. Die Herstellungsdaten (z. B. Rohdichte, Mischungsverhältnisse, Lufttemperatur) für die Rückstellproben sind zu dokumentieren, dem Antragsteller einzureichen und im Rahmen der Fremdüberwachung von der Überwachungsstelle zu kontrollieren.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile sind für die Wärmedämmstoffe folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

- "HASIT Schaummörtel 300" $\lambda = 0,09 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- "HASIT Schaummörtel 400" $\lambda = 0,12 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

3.2 Nenndicke (Planungsdicke)

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke (Planungsdicke) der Wärmedämmstoffe anzusetzen (siehe hierzu auch Abschnitt 4.2).

3.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3¹² ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 3$ zu führen.

3.4 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe sind bei Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein nichtbrennbarer Baustoff (Klasse A1 gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission).

¹²

DIN 4108-3:2014-11

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 Die Wärmedämmstoffe sind entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Antragsstellers einzubringen.
Die Frisch-Rohdichte ist entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 vom ausführenden Unternehmen täglich zu überprüfen.
- 4.2 Die Einbaudicke der eingebauten Wärmedämmstoffe muss mindestens der Nenndicke (Planungsdicke) entsprechen.
Zur Ermittlung der Einbaudicke sind vom ausführenden Unternehmen geeignete Höhenmarken vor der Verarbeitung in einem ausreichenden Abstand anzuordnen, so dass die Nenndicke an keiner Stelle unterschritten wird.
- 4.3 Das Brandverhalten ist nicht nachgewiesen, wenn die Wärmedämmstoffe zusätzlich zur Beschreibung des Zulassungsgegenstandes in Abschnitt 1.1 mit brennbaren Beschichtungen, Kaschierungen oder Ähnlichem ausgerüstet wird.
- 4.4 Das Einbringen der Wärmedämmstoffe ist bei Lufttemperaturen von mindestens 5 °C und maximal 30 °C durchzuführen. Für die nachfolgenden Arbeiten sind die entsprechenden Fristen nach Angabe des Antragstellers einzuhalten.
- 4.5 Die Wärmedämmstoffe dürfen nur von Unternehmen verarbeitet werden, die über ausreichende Erfahrungen mit der Verarbeitung des Materials verfügen. Der Antragsteller hat daher die ausführenden Unternehmen zu schulen.
Der Antragsteller hat eine Liste der ausführenden Unternehmen zu führen, die dem Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle unaufgefordert in der jeweils neuesten Fassung vorzulegen ist.
- 4.6 Für jede Anwendungsstelle hat das ausführende Unternehmen eine Bescheinigung auszustellen, die unter Bezug auf diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung folgende Angaben enthalten muss:
- "HASIT Schaummörtel 300" (bzw. "HASIT Schaummörtel 400") als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-2077
 - ausführendes Unternehmen
 - Bauvorhaben und Bauteil
 - Datum der durchgeführten Einbauarbeiten
 - Einbaudicke
 - Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
 - nichtbrennbar (Klasse A1 gemäß Entscheidung 96/603/EG)
- Die Bescheinigung ist dem Bauherrn auszuhändigen und von diesem zu den Bauakten einzureichen.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt