Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 26.08.2019

Geschäftszeichen: III 14-1.23.11-22/19

Nummer:
Z-23.11-2060

Geltungsdauer
vom: **26. August 2019**
bis: **26. August 2020**

Antragsteller:
EPS Leichtbeton GmbH
10.-Oktober-Straße 12
9560 FELDKIRCHEN
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:
Wärmedämmstoffe aus zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum "Thermobound TB 160", "Thermobound TB 250", "Thermobound TB 400" und "Thermobound TB 600"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten.

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung von zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum-Granulat mit den Bezeichnungen "Thermobound TB 160", "Thermobound TB 250", "Thermobound TB 400" und "Thermobound TB 600" (nachfolgend als Wärmedämmstoffe bezeichnet).

Die Wärmedämmstoffe bestehen aus recyceltem Polystyrol Partikelschaum Granulat (EPS-Granulat) und Zement.

Das EPS-Granulat wird aus Resten, die im Rahmen der Produktion von EPS-Dämmplatten und bei Verschnitt auf der Baustelle (nicht aus Platten, die bereits eingebaut waren) anfallen, bzw. aus EPS-Verpackungsmaterial durch Mahlverfahren mit einer Korngröße bis maximal 8 mm Durchmesser hergestellt.

Beim Wärmedämmstoff "Thermobound TB 400" als Werk-Trockenmischung beträgt die maximale Korngröße des EPS-Granulats 4 mm.

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) für die Wärmedämmstoffe werden fertig vorgemischt als Werk-Trockenmischung in Säcken mit 50, 80, der 100 Liter Fassungsvermögen geliefert und an der Anwendungsstelle unter Zugabe von Anmachwasser verarbeitet.

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) können auch getrennt geliefert (in Säcken mit 200 Liter Fassungsvermögen, Bigbag oder lose in einem mobilen Mischwerk) und erst an der Anwendungsstelle unter Zugabe von Anmachwasser laut Mischanleitung des Herstellers maschinell gemischt und maschinell verarbeitet werden.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Wärmedämmstoffe dürfen als druckbelastbarere Wärmedämmstoffe entsprechend den Anwendungsgebieten DEO (dm), DAA (dm) und DAD (dm) nach DIN 4108-10[1] verwendet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmstoffe "Thermobound TB 160", "Thermobound TB 250", "Thermobound TB 400" und "Thermobound TB 600" als nicht brennbare Baustoffe gemäß den Landesbauordnungen verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmstoffe müssen nach der Zusammensetzung 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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

[1] DIN 4108-10:2015-12 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

2.1.2 Schüttdichte und Korngröße / Korngrößenverteilung des EPS-Granulats

Die Schüttdichte des EPS-Granulats muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1097-3[2] mindestens 10 kg/m³ bis maximal 25 kg/m³ betragen.

Die maximale Korngröße des EPS-Granulats darf bei den Wärmedämmstoffen "Thermobound TB 160", "Thermobound TB 250", "Thermobound TB 400" und "Thermobound TB 600" 8 mm nicht überschreiten.

Die maximale Korngröße des EPS-Granulats darf bei dem Wärmedämmstoff "Thermobound TB 400" als Werk-Trockenmischung 4 mm nicht überschreiten.

Die Korngrößenverteilung des EPS-Granulats ist nach DIN EN 933-1[3] zu bestimmen. Die Korngrößenverteilung muss der im Rahmen der Zulassungsprüfungen ermittelten Verteilung entsprechen.

2.1.3 Schüttdichte der Werk-Trockenmischung

Die Schüttdichten der Werk-Trockenmischung (aus EPS-Granulat und Zement) sind nach DIN EN 1097-3[2] zu ermitteln. Sie muss innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

"Thermobound TB 160"	160 kg/m³ ± 5 %
"Thermobound TB 250"	210 kg/m³ ± 5 %
"Thermobound TB 400"	280 kg/m³ ± 5 %
"Thermobound TB 600"	400 kg/m³ ± 5 %

2.1.4 Rohdichte

2.1.4.1 Rohdichte des Frischmörtels

Die Frisch-Rohdichten des Wärmedämmstoffes, geprüft nach DIN EN 12350-6[4], müssen innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

"Thermobound TB 160"	220 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 250"	300 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 400"	400 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 600"	620 kg/m³ ± 10 %

2.1.4.2 Rohdichte des Wärmedämmstoffes

Die Rohdichten der Wärmedämmstoffe müssen bei Prüfung nach DIN EN 1602[5] innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

"Thermobound TB 160"	170 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 250"	270 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 400"	390 kg/m³ ± 10 %
"Thermobound TB 600"	600 kg/m³ ± 10 %

Vor der Prüfung sind die Proben bei 70 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen.

2	DIN EN 1097-3:1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt; Deutsche Fassung EN 1097-3:1998
3	DIN EN 933-1:2013-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung; Siebverfahren; Deutsche Fassung EN 933-1:2012
4	DIN EN 12350-6:2011-03	Prüfung von Frischbeton – Teil 6: Frischbetonrohdichte; Deutsche Fassung EN 12350-6:2009
5	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

2.1.5 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit darf bei 10 °C Mitteltemperatur nach Konditionierung bei 23°C und 50 % relative Luftfeuchte bei Prüfung nach DIN EN 12667[6] die folgenden Werte $\lambda_{10,23/50}$ nicht überschreiten:

"Thermobound TB 160" $\lambda_{10,23/50} \leq 0{,}054$ W/(m · K)

"Thermobound TB 250" $\lambda_{10,23/50} \leq 0{,}072$ W/(m · K)

"Thermobound TB 400" $\lambda_{10,23/50} \leq 0{,}090$ W/(m · K)

"Thermobound TB 600" $\lambda_{10,23/50} \leq 0{,}129$ W/(m · K)

2.1.6 Brandverhalten

2.1.6.1 Das EPS-Granulat muss im Anlieferungszustand die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1[7] erfüllen.

2.1.6.2 Die Wärmedämmstoffe müssen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Absatz 3.1.2 die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse A2 - s1, d0 nach DIN EN 13501-1[7] erfüllen.

Die Brandprüfungen sind nach DIN EN ISO 1716[8] und DIN EN 13823[9] durchzuführen.

2.1.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung (Mittelwert aus 5 Probekörpern), ermittelt nach DIN EN 826[10], darf im Alter von mindestens 28 Tagen die folgenden Werte nicht unterschreiten:

"Thermobound TB 160" 100 kPa

"Thermobound TB 250" 200 kPa

"Thermobound TB 400" 500 kPa

"Thermobound TB 600" 1000 kPa

Einzelwerte dürfen den jeweiligen Wert um höchstens 10 % unterschreiten.

2.1.8 Verformumg bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung ist nach DIN EN 1605[11], Prüfbedingung 1 (20 kPa, 80°C, 48 h) zu bestimmen. Die Differenz aus der relativen Stauchung ε1 und ε2 darf den Wert von 5 % nicht überschreiten.

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

6	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
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 1716:2010-11	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten; Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwerts) (ISO 1716:2010); Deutsche Fassung EN ISO 1716:2010
9	DIN EN 13823:2010-12	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen; Deutsche Fassung EN 13823:2010
10	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
11	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

Die Herstellung der Ausgangsstoffe für den Wärmedämmstoff erfolgt im Herstellwerk.

Die Ausgangsstoffe werden für den Wärmedämmstoff als Trockengemisch im Herstellwerk fertig vorgemischt und an der Anwendungsstelle entsprechend Mischanweisung vom Verarbeiter eingebaut.

Die Mischung der Einzelkomponenten und der Einbau des Wärmedämmstoffes können auch an der Anwendungsstelle maschinell durch ausführende Unternehmen (Verarbeiter) erfolgen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) des Wärmedämmstoffes sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleiben.

Der Transport von EPS-Granulat und Zement erfolgt als Werk-Trockenmischung oder getrennt.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Gebinde der Ausgangsstoffe sind vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin sind in deutlicher Schrift folgende Angaben zu machen:

- "Handelsname" zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2060
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Brandverhalten: nichtbrennbar (Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1[7]) gemäß Anwendungsbedingungen nach Zulassung/Bauartgenehmigung
- EPS Leichtbeton GmbH, 9560 Feldkirchen, Österreich
- Herstellwerk[12] und Herstellungsdatum[12]
- Füllgewicht

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Handelsname zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2060

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk (ggf. unter Einbeziehung von Prüfungen an vom Verarbeiter gefertigten Proben, siehe Tabelle 1, Fußnote **) mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

[12] Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung [13] sinngemäß anzuwenden.

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 das Werk und 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.

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung[13] sinngemäß anzuwenden.

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
Schüttdichte/Korngröße des EPS-Granulats nach 2.1.2	2.1.2	je Liefercharge	2 x jährlich
Schüttdichte der Werk-Trockenmischung nach 2.1.3	2.1.3	je Liefercharge	2 x jährlich
Rohdichte nach 2.1.4	2.1.4.1	1 x monatlich	-
	2.1.4.2	1 x monatlich	2 x jährlich**
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.5	2.1.5	-	2 x jährlich**
Brandverhalten nach 2.1.6	2.1.6.1	je Liefercharge*	2 x jährlich**
	2.1.6.2 und "Richtlinien ..."[14]		2 x jährlich**
Druckfestigkeit nach 2.1.7	2.1.7	-	2 x jährlich**
Verformung nach 2.1.8	2.1.8	-	2 x jährlich**

* Das Prüfverfahren ist mit der überwachenden Stelle zu vereinbaren.

** 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Nenndicke (Planungsdicke)

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke (Planungsdicke) des Wärmedämmstoffes anzusetzen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.3).

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

3.1.2 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe sind bei Verwendung auf folgenden Untergründen nichtbrennbare Baustoffe (Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1[7]):

(1) Untergrund aus normalentflammbaren Holz oder Holzwerkstoffen mit einer Rohdichte von mindestens 680 kg/m³ sowie einer Dicke von mindestens 12 mm mit einem Brandverhalten mindestens der Klasse D - s2,d0 nach DIN EN 13501-1[7].

(2) Massiv mineralischer Untergrund oder nichtbrennbare Bauplatten mit einer Rohdichte von mindestens 700 kg/m³ sowie einer Dicke von mindestens 10 mm mit einem Brandverhalten der Klasse A1 oder der Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1[7] bzw. der Baustoffklasse DIN 4102-A.

3.2 Bemessung

3.2.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

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

"Thermobound TB 160" $\lambda = 0{,}060$ W/(m·K)

"Thermobound TB 250" $\lambda = 0{,}080$ W/(m·K)

"Thermobound TB 400" $\lambda = 0{,}100$ W/(m·K)

"Thermobound TB 600" $\lambda = 0{,}140$ W/(m·K)

3.2.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3[14] ist für die Wärmedämmstoffe mit folgenden Werten der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ zu führen:

"Thermobound TB 160" $\mu = 2$

"Thermobound TB 250" $\mu = 3$

"Thermobound TB 400" $\mu = 5$

"Thermobound TB 600" $\mu = 6$

3.3 Ausführung

3.3.1 Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass die Verarbeiter durch ihn selbst oder eine in seiner Verantwortung handelnde Stelle über die Bedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung vollständig informiert und in der Herstellung der mit diesem Bescheid bauaufsichtlich zugelassenen Wärmedämmstoffe ausreichend geschult sind.

Der Antragsteller hat den Verarbeitern Richtlinien, Verarbeitungsanweisungen und Beispiele für konstruktive Details, die häufig vorkommen, zur Verfügung zu stellen.

3.3.2 Die Wärmedämmstoffe "Thermobound TB 160", "Thermobound TB 250", "Thermobound TB 400" und "Thermobound TB 600" dürfen in Nenndicken (Planungsdicken) ab 30 mm eingebaut werden.

Der Wärmedämmstoff "Thermobound TB 400" als Werk-Trockenmischung darf in Nenndicken (Planungsdicken) ab 10 mm eingebaut werden.

Die Einbaudicke der Wärmedämmstoffe muss an jeder Stelle mindestens der Nenndicke (Planungsdicke) entsprechen.

Zur Ermittlung der Einbaudicke sind geeignete Höhenmarken vor der Verarbeitung in einem ausreichenden Abstand anzuordnen, so dass die Nenndicke an keiner Stelle unterschritten wird.

[14] DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060

3.3.3 Beim Einbau sind die Rohdichten entsprechend Abschnitt 2.1.4 einzuhalten. Das ausführende Unternehmen hat die Rohdichten zu überprüfen.

Die Wasserzugabemengen gemäß den Verarbeitungsanweisungen des Antragstellers sind einzuhalten.

Es ist auf der Baustelle der gesamte Inhalt der angelieferten und nach Abschnitt 2.2.3 gekennzeichneten Verpackung mit dem Anmachwasser zu vermischen (es sind keine Teilmengen zu verarbeiten).

3.3.4 Das Einbringen des Wärmedämmstoffes ist bei Lufttemperaturen sowie bei Oberflächentemperaturen der Bauteile von mindestens 5 °C durchzuführen. Für die nachfolgenden Arbeiten sind die entsprechenden Fristen nach Angabe des Antragstellers einzuhalten.

3.3.5 Der Wärmedämmstoff ist während des Einbaus vor Niederschlag zu schützen.

Er darf nicht eingebaut werden, wo während der Nutzungsphase regelmäßig Feuchtigkeit auftritt.

3.3.6 Die Verarbeiter stellen auf der Baustelle gesondert Rückstellproben her, die für die Fremdüberwachung herangezogen werden können. Die Herstellungsdaten jeder Mischung (z. B. Rohdichte, Mischungsverhältnisse, Lufttemperatur) sind für die Rückstellproben zu dokumentieren und dem Antragsteller vorzulegen.

3.3.7 Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16a Abs. 5 und § 21 Abs. 2 MBO abzugeben, aus der folgendes hervorgeht:

- "Handelsname" für die Anwendung als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2060
- Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
- Bauvorhaben / Bauteil
- Datum des Einbaus
- Rohdichte des Frischmörtels
- Einbaudicke
- Erklärung der Übereinstimmung

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-23.11-2060