

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamnt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.08.2020

Geschäftszeichen:

III 12.1-1.23.11-24/20

**Nummer:**

**Z-23.11-1658**

**Geltungsdauer**

vom: **10. August 2020**

bis: **10. August 2025**

**Antragsteller:**

**va-Q-tec AG**

Alfred-Nobel-Straße 33

97080 Würzburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Vakuum-Wärmedämmplatten aus Kieselsäure**

**"va-Q-vip B",**

**"va-Q-vip F EPS",**

**"va-Q-vip F XPS",**

**"va-Q-vip F GGM" und**

**"va-Q-vip Floor"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten.

DIBt

## 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 weitergehender 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

(1) Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten mit der Bezeichnung "va-Q-vip B" (im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet).

Die Wärmedämmplatten bestehen aus einem Kern aus pyrogenem Kieselsäure-Pulver und einem Trübungsmittel, umhüllt mit einem Polyestervlies als Staubschutz, unter Vakuum in eine Hochbarrierefolie aus dreifach metallisiertem Folienlaminat eingeschweißt. Die Hochbarrierefolie ist auf der Außenseite mit einem Zellulosevlies oder einem Glasfasergewebe als Schutzhülle kaschiert.

Die Pulverplatte wird mit der metallisierten Hochbarrierefolie so umhüllt, dass eine Längsnaht über die Fläche und zwei Seitennähte entstehen. Die Siegelnähte liegen an der Vakuumdämmplatte an. Dabei ist die Flächenmittelnäht mit einem Klebeband auf der Wärmedämmplatte fixiert.

Alternativ kann auch eine umlaufende Siegelnaht an den Kanten ausgebildet werden, die umgeklappt und mit Hilfe eines Klebebandes anliegend fixiert wird.

Zur Kontrolle des Innendrucks ist in jede Wärmedämmplatte eine Sensorscheibe, bestehend aus einem Vlies und einer Metallscheibe, integriert.

(2) Dieser Bescheid gilt auch für die Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten mit den Bezeichnungen "va-Q-vip F EPS", "va-Q-vip F XPS" und "va-Q-vip F GGM" (im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet), bei denen die Hochbarrierefolie hinsichtlich der Brandschutzmittel modifiziert ist, und die Schutzhülle entfällt.

Diese Wärmedämmplatten weisen je nach Bezeichnung beidseitig eine der folgenden Deckschichten auf:

- eine schwarze Gummigranulat-Matte (GGM) (Dicke ca. 3 mm)
- eine Platte aus weißem expandiertem Polystyrol (EPS) (Dicke 10 mm) nach DIN EN 13163<sup>1</sup>
- eine Platte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) (Dicke ca. 3 mm) nach DIN EN 13164<sup>2</sup>

(3) Dieser Bescheid gilt auch für die Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten mit der Bezeichnung „va-Q-vip Floor“ (im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet), die auf einer Seite mit einer Deckschicht aus einer Gummigranulat-Matte (Dicke 3 mm) und auf der anderen Seite mit einer Deckschicht aus einer Polyurethan-Hartschaum (PU)-Platte (Dicke 17 mm) versehen sind.

Die Deckschichten zu (2) und (3) sind jeweils vollflächig mit der hinsichtlich der Brandschutzmittel modifizierten Hochbarrierefolie verklebt. Die Deckschichten sind im Bereich der Sensorscheibe zunächst ausgespart und werden mit Stanzlingen gleichen Materials geschlossen.

#### 1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Wärmedämmplatten dürfen entsprechend den Anwendungsgebieten DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WH und WI nach der Norm DIN 4108-10<sup>3</sup>, Tabelle 1, verwendet werden.

<sup>1</sup> DIN EN 13163:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation

<sup>2</sup> DIN EN 13164:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) – Spezifikation

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmplatten müssen nach Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen.

Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

Die EPS-Platten müssen DIN EN 13163<sup>1</sup> entsprechen.

Die XPS-Platten müssen DIN EN 13164<sup>2</sup> entsprechen.

Die PU-Hartschaumplatten müssen DIN EN 13165<sup>4</sup> entsprechen.

Die EPS-Platten, die XPS-Platten sowie die PU-Hartschaumplatten müssen den Anforderungen des Anwendungsgebietes DEO (dm) nach DIN 4108-10<sup>3</sup> entsprechen.

#### 2.1.2 Beschaffenheit

Die Wärmedämmplatten müssen an allen Stellen gleichmäßig dick sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben.

Die Wärmedämmplatten müssen rechteckig und ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechteckigkeit ist erfüllt, wenn bei der Prüfung nach DIN EN 824<sup>5</sup> die Abweichung für jede Einzelmessung in Längen- und Breitenrichtung 0,6 % der jeweiligen Schenkellänge nicht überschreitet.

#### 2.1.3 Maße

(1) Die Wärmedämmplatten (ohne Deckschichten) haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge:  $\geq 400$  mm

Breite:  $\geq 300$  mm

Dicke: 10 mm bis 50 mm

In Verbindung mit der Deckschicht aus Gummigranulat muss die Nenndicke 10 mm bis 40 mm betragen.

Für Passelemente sind Sonderformate, die von den vorstehenden Längen- und Breitenmaßen abweichen, zulässig.

Länge und Breite werden nach DIN EN 822<sup>6</sup> ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN 823<sup>7</sup> zu bestimmen.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen  $\pm 5$  mm.

(2) Die Deckschichten haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge:  $\geq 400$  mm

Breite:  $\geq 300$  mm

3	DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
4	DIN EN 13165:2016:09	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) – Spezifikation
5	DIN EN 824:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rechteckigkeit; Deutsche Fassung EN 824:2013
6	DIN EN 822:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:2013
7	DIN EN 823:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013

Dicke:	Gummigranulat-Matte:	3 mm, die zulässige Abweichung beträgt + 2 mm
	EPS-Platte:	10 mm, die zulässige Abweichung beträgt $\pm 1$ mm
	XPS-Platte:	3 mm, die zulässige Abweichung beträgt $\pm 1$ mm
	PU-Hartschaumplatte	17 mm, die zulässige Abweichung beträgt $\pm 1$ mm

Länge und Breite werden nach DIN EN 822<sup>6</sup> ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN 823<sup>7</sup> zu bestimmen.

#### 2.1.4 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte der Wärmedämmplatten (einschließlich der Hochbarrierefolien, ohne Deckschichten) muss bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>8</sup> innerhalb folgender Bereiche liegen:

- bei einer Nenndicke von 10 mm bis 19 mm: 180 kg/m<sup>3</sup> bis 250 kg/m<sup>3</sup>
- bei einer Nenndicke von 20 mm bis 50 mm: 180 kg/m<sup>3</sup> bis 210 kg/m<sup>3</sup>

#### 2.1.5 Flächengewicht der Hochbarrierefolie

Das Flächengewicht der Hochbarrierefolie muss mindestens 100 g/m<sup>2</sup> betragen.

#### 2.1.6 Wärmeleitfähigkeit

Bei den Wärmedämmplatten (ohne Deckschicht) mit Nenndicken von 10 mm bis 19 mm darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$  bei 10 °C Mitteltemperatur (Anfangswerte vor Alterung) bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>9</sup> den Grenzwert  $\lambda_{grenz} = 0,0053$  W/(m·K) nicht überschreiten.

Bei den Wärmedämmplatten (ohne Deckschicht) mit Nenndicken von 20 mm bis 50 mm darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$  bei 10 °C Mitteltemperatur (Anfangswerte vor Alterung) bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>9</sup> den Grenzwert  $\lambda_{grenz} = 0,0043$  W/(m·K) nicht überschreiten.

#### 2.1.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Bei Prüfung der Wärmedämmplatten mit den Deckschichten aus der schwarzen Gummigranulat-Matte, der XPS-Platte oder der PU-Hartschaumplatte nach DIN EN 826<sup>10</sup> muss jeder Einzelwert der Druckspannung bei 10 % Stauchung mindestens  $\sigma_{10\%} = 150$  kPa betragen.

Bei Prüfung der Wärmedämmplatten mit der EPS-Platte als Deckschicht muss die Druckspannung bei 10 % Stauchung mindestens  $\sigma_{10\%} = 100$  kPa betragen.

#### 2.1.8 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtbedingungen

Die Dimensionsstabilität der Wärmedämmplatten bei 70 °C und 90 % relative Luftfeuchte ist nach DIN EN 1604<sup>11</sup> zu bestimmen.

Die relativen Änderungen der Länge, der Breite und der Dicke dürfen 3 % nicht überschreiten.

#### 2.1.9 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung der Wärmedämmplatten mit den Deckschichten aus der schwarzen Gummigranulat-Matte, der XPS-Platte oder der PU-Hartschaumplatte ist bei 40 kPa und 70 °C nach DIN EN 1605<sup>12</sup> zu bestimmen. Die Dickenänderung darf 3 % nicht überschreiten.

<sup>8</sup>	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
<sup>9</sup>	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
<sup>10</sup>	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
<sup>11</sup>	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604:2013

Die Verformung der Wärmedämmplatten mit der Deckschicht aus der EPS-Platte ist bei 20 kPa und 80 °C nach DIN EN 1605<sup>12</sup> zu bestimmen. Die Dickenänderung darf 5 % nicht überschreiten.

#### 2.1.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit der Wärmedämmplatten senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607<sup>13</sup> zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf den Wert von 30 kPa unterschreiten.

#### 2.1.11 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten (mit und ohne Deckschicht) müssen, geprüft nach DIN 4102-1<sup>14</sup>, die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse DIN 4102-B2 erfüllen.

#### 2.1.12 Innendruck

Der Innendruck der Wärmedämmplatten darf den Wert von 5 mbar bei Auslieferung der Wärmedämmplatten nicht überschreiten.

### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Wärmedämmplatten sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

#### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Wärmedämmplatten sind so zu verpacken, dass während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle das Vakuum durch eine Verletzung der Hochbarrierefolie nicht zerstört wird.

#### 2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Beipackzettel 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.

Weiterhin sind folgende Angaben anzubringen:

- Wärmedämmplatten "va-Q-vip B" (oder "va-Q-vip F EPS" oder "va-Q-vip F XPS" oder "va-Q-vip F GGM" oder "va-Q-vip Floor") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1658
- Anwendungsgebiete: DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WH und WI nach DIN 4108-10
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nenndicke, Nennlänge und Nennbreite in mm, Nenndicken der Einzelschichten in mm
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- va-Q-tec AG, 97080 Würzburg
- Herstellwerk<sup>15</sup> und Herstelldatum<sup>15</sup>
- Hinweis: Der Einbau der Wärmedämmplatten "va-Q-vip B" (oder "va-Q-vip F EPS" oder "va-Q-vip F XPS" oder "va-Q-vip F GGM" oder "va-Q-vip Floor") entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1658 darf nur durch geschulte Fachbetriebe erfolgen, die vom Antragsteller in einer Liste geführt werden.

12	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605:2013
13	DIN EN 1607:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607:2013
14	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
15	Darf auch verschlüsselt angegeben werden.	

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Wärmedämmplatten "va-Q-vip B" (oder "va-Q-vip F EPS" oder "va-Q-vip F XPS" oder "va-Q-vip F GGM" oder "va-Q-vip Floor") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1658

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **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 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:

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 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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 ob-liegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung 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 der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Tabelle 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen der Übereinstimmungsbestätigung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle*	Fremdüberwachung**
Ausgangsstoffe	-	Eingangskontrolle der Hochbarrierefolie hinsichtlich Luft- und Wasserdampfdurchlässigkeit	-
Beschaffenheit	2.1.2	täglich	zweimal jährlich
Maße	2.1.3	täglich	zweimal jährlich
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich
Flächengewicht/Folie	2.1.5	-	zweimal jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.6	täglich***	zweimal jährlich
Druckfestigkeit	2.1.7	einmal wöchentlich	zweimal jährlich
Dimensionsstabilität bei 70 °C/90 %	2.1.8	-	zweimal jährlich
Verformung bei 40 kPa/70 °C	2.1.9	-	zweimal jährlich
Zugfestigkeit	2.1.10	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.11	einmal monatlich	zweimal jährlich
Innendruck	2.1.12	jede Wärmedämmplatte vor Auslieferung	-
* an drei Proben ** an zwei Nenndicken *** nach der Herstellung			



### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung und Bemessung

##### 3.1.1 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gelten für die Wärmedämmplatten (ohne die jeweilige Deckschicht) folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

Nenndicken 10 mm bis 19 mm       $\lambda_B = 0,0080 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Nenndicken 20 mm bis 50 mm       $\lambda_B = 0,0070 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Dabei sind die zusätzlichen Wärmeverluste durch den Wärmebrückeneffekt des Randbereichs der Wärmedämmplatten berücksichtigt.

Einflüsse von Befestigungselementen (Anker, Schienen und Dübel) und Tragkonstruktionen sind bei den Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit nicht berücksichtigt.

##### 3.1.2 Mindestwärmeschutz

Die Bauteile, in denen die Wärmedämmplatten verwendet werden, müssen auch im Falle des Versagens des Vakuums der Wärmedämmplatten die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2<sup>16</sup>, Tabelle 3, erfüllen.

Für die belüfteten Wärmedämmplatten (ohne die jeweilige Deckschicht) gilt folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda_B = 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

##### 3.1.3 Nenndicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke der Wärmedämmplatten (ohne die jeweilige Deckschicht) anzusetzen.

##### 3.1.4 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten sind mit und ohne Deckschichten gemäß Abschnitt 1.1 bei Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2).

#### 3.2 Ausführung

Der Einbau der Wärmedämmplatten darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen, das über ausreichende Erfahrungen für den sorgfältigen Umgang bei der Handhabung der Wärmedämmplatten verfügt.

Dabei ist insbesondere Folgendes zu beachten:

- Bei jeder Lieferung sind die Wärmedämmplatten durch eine Sichtkontrolle zu überprüfen. Die Hochbarrierefolie muss den Stützkern eng umschließen.
- Vor dem Einbau der Wärmedämmplatten besteht die Möglichkeit, jeweils den Innendruck der Wärmedämmplatten mit dem "va-Q-check"-Verfahren<sup>17</sup> oder anderen geeigneten Verfahren durch den Anwender zu überprüfen.
- Die Wärmedämmplatten dürfen nicht durch Sägen, Schneiden, Bohren oder auf eine andere Art und Weise beschädigt werden.
- Der Untergrund für die Verlegung der Wärmedämmplatten muss eben sein und darf keine Kanten und Grate aufweisen.

<sup>16</sup> DIN 4108-2:2013-02      Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

<sup>17</sup> Von der Firma va-Q-tec AG entwickeltes Verfahren zur Gasdruckbestimmung. Der Innendruck in der Wärmedämmplatte wird dabei aus dem Wärmestrom von einem anliegenden warmen Messkopf in die im Rahmen der Herstellung bereits integrierte Metallscheibe mit aufliegendem Vlies abgeleitet.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-23.11-1658**

**Seite 10 von 10 | 10. August 2020**

- Es muss ein ausreichender Schutz der Wärmedämmplatten vor Beschädigungen auch während der Nutzungsphase gewährleistet sein, z. B. durch das Anbringen einer Vorsatzschale.

Der Antragsteller hat eine Liste der geschulten Fachbetriebe zu führen, die dem Deutschen Institut für Bautechnik und der Überwachungsstelle unaufgefordert in der jeweils neuesten Fassung vorzulegen ist.

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.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Robert Jänsch