

## 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:

30.03.2016

Geschäftszeichen:

III 12-1.23.11-732/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-23.11-1945**

#### Antragsteller:

**Sto SE & Co. KGaA**  
Ehrenbachstraße 1  
79780 Stühlingen

#### Geltungsdauer

vom: **30. März 2016**

bis: **4. November 2018**

#### Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmplatte aus Aerogel  
"Sto-Aevero Innendämmplatte"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-23.11-1945 vom 4. November 2013.

## 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 Wärmedämmplatten aus gebundenem Aerogel (Kieselsäure) mit der Bezeichnung "Sto-Aevero Innendämmplatte" (nachfolgend als Wärmedämmplatten bezeichnet).

Die Wärmedämmplatten werden durch thermische Verpressung der Ausgangsstoffe hergestellt.

Die Wärmedämmplatten sind beidseitig mit einem Glasvlies mit geprägter Oberfläche beschichtet.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmplatten dürfen entsprechend den Anwendungsgebieten DI und WI nach der Norm DIN 4108-10<sup>1</sup> (Tabelle 1), verklebt auf Untergründen aus nichtbrennbaren Bauplatten oder massiv mineralischen Baustoffen, verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 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.

##### 2.1.2 Beschaffenheit

Die Wärmedämmplatten müssen an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein. Die Kanten sind minimal gefast.

Die Wärmedämmplatten müssen rechteckig, ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechteckigkeit ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach DIN EN 824<sup>2</sup> bei 1000 mm Schenkellänge die Abweichung für jede Einzelmessung 6 mm nicht überschreitet.

Die Ebenheit wird nach DIN EN 825<sup>3</sup> bestimmt. Die Abweichung von der Ebenheit darf den Wert von 2 mm nicht überschreiten.

##### 2.1.3 Maße

Die Wärmedämmplatten haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge: 580 mm

Breite: 390 mm

Dicke: 10 mm bis 40 mm

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

Länge und Breite werden nach DIN EN 822<sup>4</sup> ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN 823<sup>5</sup> zu bestimmen.

1	DIN 4108-10:2015-01	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	DIN EN 824:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rechteckigkeit; Deutsche Fassung EN 824:2013
3	DIN EN 825:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Ebenheit; Deutsche Fassung EN 825:2013

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen  $\pm 2$  mm.

#### 2.1.4 Rohdichte und Flächengewichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte (trocken<sup>6</sup>) der Wärmedämmplatten ohne Vliesdeckschicht muss bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>7</sup> zwischen  $130 \text{ kg/m}^3$  und  $170 \text{ kg/m}^3$  liegen.

Das Flächengewicht der Vliesdeckschicht muss  $200 \text{ g/m}^2 \pm 10 \%$  betragen.

Das Flächengewicht der Wärmedämmplatten mit Vliesdeckschicht muss mindestens  $2,0 \text{ kg/m}^2$  und maximal  $7,0 \text{ kg/m}^2$  betragen.

#### 2.1.5 Feuchteaufnahme (Absorption)

Die Wärmedämmplatten dürfen bei  $23 \text{ °C}$  und  $80 \%$  relativer Luftfeuchte, geprüft nach DIN EN ISO 12571<sup>8</sup>, nicht mehr als  $3,0$  Masse-% Feuchte aufnehmen.

#### 2.1.6 Druckfestigkeit

Der Mittelwert der Druckfestigkeit der Wärmedämmplatten muss bei Prüfung nach DIN EN 826<sup>9</sup> mindestens  $100 \text{ kPa}$  betragen.

Einzelwerte dürfen bis zu  $10 \%$  unter diesem Wert liegen.

#### 2.1.7 Wärmeleitfähigkeit

Bei den Wärmedämmplatten darf die Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, \text{tr}}$  bei  $10 \text{ °C}$  Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>10</sup> den Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{\text{grenz}} = 0,0165 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  nicht überschreiten.

Die Prüfung erfolgt nach Trocknung bei  $70 \text{ °C}$ .

#### 2.1.8 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit der Wärmedämmplatten senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607<sup>11</sup> zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf den Wert von  $10 \text{ kPa}$  unterschreiten.

#### 2.1.9 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN 4102-1<sup>12</sup> durchzuführen.

### 2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung und Verpackung

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

4	DIN EN 822:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:2013
5	DIN EN 823:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013
6	Trocknungstemperatur $70 \text{ °C}$ bis zur Massekonstanz	
7	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
8	DIN EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften; Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013
9	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
10	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
11	DIN EN 1607:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607:2013
12	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.11-1945

Seite 5 von 7 | 30. März 2016

Die Verpackung der Wärmedämmplatten muss so erfolgen, dass sie während Transport und Lagerung vor Feuchte geschützt sind.

**2.2.2 Kennzeichnung**

Das Bauprodukt bzw. die Verpackung 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 "Sto-Aevero Innendämmplatte" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1945
- Anwendungsgebiete DI und WI nach DIN 4108-10
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nennstärke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2) – nur auf Untergründen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- Sto SE & Co.KGaA, 79780 Stühlingen
- Herstellwerk<sup>13</sup> und Herstellungsdatum<sup>13</sup>

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Wärmedämmplatten "Sto-Aevero Innendämmplatte" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1945

**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.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 dieser 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

<sup>13</sup>

Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

- 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 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 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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Tabelle 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle*	Fremdüberwachung**
Beschaffenheit	2.1.2	täglich	zweimal jährlich
Maße	2.1.3	täglich	zweimal jährlich
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich
Feuchteaufnahme	2.1.5	-	zweimal jährlich
Druckfestigkeit	2.1.6	täglich	zweimal jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.7	-	zweimal jährlich
Zugfestigkeit	2.1.8	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.9	monatlich	einmal jährlich
* an drei Proben ** an zwei Nenndicken			

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für die Wärmedämmplatten folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda = 0,017 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

#### 3.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>14</sup> ist für die Wärmedämmplatten mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 13$  zu führen.

#### 3.3 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten sind ein normalentflammbarer Baustoff, Baustoffklasse DIN 4102-B2.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Wärmedämmplatten dürfen nicht der Witterung im Freien ausgesetzt werden.

Die Befestigung der Wärmedämmplatten auf den Untergründen gemäß Abschnitt 1.2 muss mit einem mineralischen Klebemörtel (Werk trockenmörtel) erfolgen.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>14</sup> DIN 4108-3:2001-07

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