

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfam**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEA to

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 8. Juni 2009  
Geschäftszeichen: II 51-1.23.11-652

Zulassungsnummer:  
**Z-23.11-1749**

Geltungsdauer bis:  
**31. Mai 2012**

Antragsteller:

**3i-isolet s.r.o.**  
Národní 138/10, 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MESTO,  
TSCHECHISCHE REPUBLIK

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmplatten aus Polystyrol-Granulat und Zement**  
**"3i-Deckendämmplatte"**  
**"3i-Fassadendämmplatte"**  
**"3i-Flachdachdämmung"**  
**"3i-Verlorene Schalung"**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun 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 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.
- 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von Wärmedämmplatten aus zementgebundenem recyceltem Polystyrol-Partikelschaum-Verpackungsmaterial. Das gemahlene Polystyrol weist eine Korngröße bis maximal 6 mm Durchmesser auf.

Die Wärmedämmplatten haben die Bezeichnungen "3i-Deckendämmplatte", "3i-Fassadendämmplatte", "3i-Flachdachdämmung" und "3i-Verlorene Schalung".

Bei der Herstellung werden die Ausgangsstoffe gemischt, in feuchter Konsistenz in Formen gefüllt und nach dem Aushärten der Blöcke in Platten zugeschnitten.

Die Wärmedämmplatten werden in den Nennrohdichten von 200 kg/m<sup>3</sup> oder 300 kg/m<sup>3</sup> hergestellt.

Die Wärmedämmplatten sind nicht beschichtet oder kaschiert.

#### 1.2 Anwendungsbereich

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

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmplatten als nichtbrennbare Baustoffe gemäß den Landesbauordnungen auf Untergründen aus Holz bzw. Holzwerkstoffen oder auf massiven mineralischen Untergründen verwendet werden.

### 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.



##### 2.1.2 Schüttdichte und Korngröße des Granulats

Die Schüttdichte des Polystyrol-Partikelschaum-Granulats muss bei Prüfung nach DIN EN 1097-3<sup>2</sup> mindestens 11 kg/m<sup>3</sup> bis 15 kg/m<sup>3</sup> betragen.

Das gemahlene Polystyrol muss bei der Siebanalyse nach DIN EN 933-1<sup>3</sup> Korngrößen bis maximal 6 mm aufweisen.

##### 2.1.3 Beschaffenheit

Die Wärmedämmplatten müssen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten sowie ebene Oberflächen haben.

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | DIN 4108-10:2008-06:   | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe                         |
| 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 933-1:2006-01:  | Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung; Siebverfahren; Deutsche Fassung EN 933-1:1997+ A1:2005      |

Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und Breitenrichtung darf 2 mm/m nicht überschreiten. Die Rechtwinkligkeit ist nach DIN EN 824<sup>4</sup> zu bestimmen.

Die Abweichung von der Ebenheit darf 10 mm/m nicht überschreiten. Die Ebenheit ist nach DIN EN 825<sup>5</sup> zu bestimmen.

## 2.1.4 Maße

Die Wärmedämmplatten haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge: 1600 mm

Breite: 600 mm

Sonderformate sind zulässig.

Dicke: 50 mm bis 300 mm

Die Wärmedämmplatten besitzen eine umlaufende Kantenprofilierung (Nut + Feder).

Länge und Breite werden nach DIN EN 822<sup>6</sup> ermittelt.

Die Dicke ist nach DIN EN 823<sup>7</sup> mit einem Prüfdruck von  $(250 \pm 5)$  Pa zu bestimmen.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen für Länge und Breite:  $\pm 5$  mm und für die Dicke:  $\pm 3$  mm.



## 2.1.5 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte (trocken<sup>8</sup>) der Wärmedämmplatten muss bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>9</sup> entweder  $200 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$  oder  $300 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$  betragen.

## 2.1.6 Feuchteaufnahme

Die Feuchteaufnahme der Wärmedämmplatten darf bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte, geprüft nach DIN EN ISO 12571<sup>10</sup>, folgende Werte  $u_{m,80}$  nicht überschreiten:

Nennrohddichte  $200 \text{ kg/m}^3$ :  $u_{m,80} = 6,0$  Masse-Prozent

Nennrohddichte  $300 \text{ kg/m}^3$ :  $u_{m,80} = 9,0$  Masse-Prozent

## 2.1.7 Druckfestigkeit

Der Mittelwert der Druckfestigkeit der Wärmedämmplatten muss bei Prüfung nach DIN EN 826<sup>11</sup> mindestens 230 kPa für die jeweilige Nennrohddichte betragen.

Einzelwerte dürfen bis zu 10 % unter diesem Wert liegen.

## 2.1.8 Wärmeleitfähigkeit

Bei den Wärmedämmplatten darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, \text{tr}}$  bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>12</sup> folgende Werte nicht überschreiten:

Nennrohddichte  $200 \text{ kg/m}^3$ :  $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,0558 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Nennrohddichte  $300 \text{ kg/m}^3$ :  $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,0791 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

|    |  |  |
|----|--|--|
| 4  | DIN EN 824:1994-11:                              | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rechtwinkligkeit; Deutsche Fassung EN 824:1994  |
| 5  | DIN EN 825:1994-11:                              | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Ebenheit; Deutsche Fassung EN 825:1994  |
| 6  | DIN EN 822:1994-11:                              | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:1994  |
| 7  | DIN EN 823:1994-11:                              | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:1994   |
| 8  | Trocknungstemperatur 70 °C bis zur Massekonstanz |  |
| 9  | DIN EN 1602:1997-01:                             | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996  |
| 10 | DIN EN ISO 12571:2000-04:                        | Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften; Deutsche Fassung EN ISO 12571:2000   |
| 11 | DIN EN 826:1996-05:                              | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:1996   |
| 12 | 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 |

## 2.1.9 Brandverhalten

- 2.1.9.1 Das Polystyrol-Partikelschaum-Granulat muss, geprüft nach DIN 4102-1<sup>13</sup> oder DIN EN ISO 11925-2<sup>14</sup>, die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>) erfüllen.
- 2.1.9.2 Die Wärmedämmplatten müssen bei Verwendung auf den in Abschnitt 3.3 angegebenen Untergründen, die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup> erfüllen.

## 2.1.10 Dimensionsstabilität im Normalklima

Die relative Längenänderung und die relative Breitenänderung der Wärmedämmplatten bei 23 °C und 50 % relative Luftfeuchte dürfen bei Prüfung nach DIN EN 1603<sup>16</sup> den Wert von 0,5 % nicht überschreiten.

## 2.1.11 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung (Dicke) der Wärmedämmplatten bei 20 kPa und 80 °C darf bei Prüfung nach DIN EN 1605<sup>17</sup>, Prüfbedingung 1, den Wert von 5 % nicht überschreiten.

## 2.1.12 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit der Wärmedämmplatten darf bei Prüfung nach DIN EN 12089<sup>18</sup> den Wert von 300 kPa für die jeweilige Nennrohddichte nicht unterschreiten.

## 2.1.13 Wasseraufnahme

### 2.1.13.1 Kurzzeitige Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme der Wärmedämmplatten bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen  $W_p$  ist nach DIN EN 1609<sup>19</sup> zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf folgende Werte überschreiten:

Nennrohddichte 200 kg/m<sup>3</sup>:  $W_p = 3,0 \text{ kg/m}^2$

Nennrohddichte 300 kg/m<sup>3</sup>:  $W_p = 4,0 \text{ kg/m}^2$

### 2.1.13.2 Langzeitige Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme der Wärmedämmplatten bei langfristigem teilweisem Eintauchen  $W_{ip}$  ist nach DIN EN 12087<sup>20</sup> zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf folgende Werte überschreiten:

Nennrohddichte 200 kg/m<sup>3</sup>:  $W_{ip} = 4,0 \text{ kg/m}^2$

Nennrohddichte 300 kg/m<sup>3</sup>:  $W_{ip} = 5,0 \text{ kg/m}^2$



- <sup>13</sup> DIN 4102-1:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>14</sup> DIN EN ISO 11925-2:2002-07: Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung; Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2002
- <sup>15</sup> DIN EN 13501-1:2007-05: 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
- <sup>16</sup> DIN EN 1603:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität im Normalklima (23 °C/50 % relative Luftfeuchte); Deutsche Fassung EN 1603:1996
- <sup>17</sup> DIN EN 1605:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605:1996
- <sup>18</sup> DIN EN 12089:1997-08: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Biegebeanspruchung; Deutsche Fassung EN 12089:1997
- <sup>19</sup> DIN EN 1609:2007-06: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen; Deutsche Fassung EN 1609:1996 + A1:2006
- <sup>20</sup> DIN EN 12087:2007-06: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen; Deutsche Fassung EN 12087:1997 + A1:2006

## 2.1.14 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607<sup>21</sup> zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf den Wert von 100 kPa für die jeweilige Nennrohdichte unterschreiten.

## 2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung und Verpackung

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

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:

- "3i-Deckendämmplatte" (oder "3i-Fassadendämmplatte" oder "3i-Flachdachdämmung" oder "3i-Verlorene Schalung") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1749
- Anwendungsgebiete DAD, DAA, DI, DZ, DEO, WAB und WI nach DIN 4108-10
- Nennrohdichte
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nenndicke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- Brandverhalten: nichtbrennbar, Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 – nur auf Untergründen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- 3i-isolet s.r.o., 110 00 Praha 1, Tschechische Republik
- Herstellwerk<sup>22</sup> und Herstelldatum<sup>22</sup>

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "3i-Deckendämmplatte" (oder "3i-Fassadendämmplatte" oder "3i-Flachdachdämmung" oder "3i-Verlorene Schalung") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1749

## 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 einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen 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.

<sup>21</sup> DIN EN 1607:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607:1996

<sup>22</sup> Darf auch verschlüsselt angegeben werden.



### 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, wobei das Bauprodukt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch das Herstellwerk die Bedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllen muss.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>23</sup> in der jeweils gültigen Fassung 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 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.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>23</sup> in der jeweils gültigen Fassung 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                                  | Prüfung nach Abschnitt | Mindesthäufigkeit                     |   |
|--|------------------------|---------------------------------------|---|
|  |                        | Werkseigene Produktionskontrolle*     | Fremdüberwachung                                      |
| Schüttdichte und Korngröße des EPS-Granulats | 2.1.2                  | täglich                               | zweimal jährlich                                      |
| Beschaffenheit                               | 2.1.3                  | täglich                               | zweimal jährlich                                      |
| Maße   | 2.1.4                  | täglich                               | zweimal jährlich                                      |
| Rohdichte                                    | 2.1.5                  | täglich                               | zweimal jährlich                                      |
| Feuchteaufnahme                              | 2.1.6                  | wöchentlich                           | zweimal jährlich                                      |
| Druckfestigkeit                              | 2.1.7                  | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Wärmeleitfähigkeit                           | 2.1.8                  | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Brandverhalten                               | 2.1.9.1                | einmal wöchentlich                    | einmal jährlich                                       |
|  | 2.1.9.2                | siehe "Richtlinien ..." <sup>23</sup> | einmal jährlich (s. "Richtlinien ..." <sup>23</sup> ) |
| Dimensionsstabilität                         | 2.1.10                 | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Verformung                                   | 2.1.11                 | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Biegefestigkeit                              | 2.1.12                 | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Wasseraufnahme, kurzzeitig                   | 2.1.13.1               | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Wasseraufnahme, langfristig                  | 2.1.13.2               | -                                     | zweimal jährlich                                      |
| Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene     | 2.1.14                 | -                                     | zweimal jährlich                                      |

\* an drei Proben

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gelten für die Wärmedämmplatten folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

Nennrohddichte 200 kg/m<sup>3</sup>:  $\lambda = 0,064 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

Nennrohddichte 300 kg/m<sup>3</sup>:  $\lambda = 0,091 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

#### 3.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>24</sup> ist für die Wärmedämmplatten mit folgenden Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen zu führen:

Nennrohddichte 200 kg/m<sup>3</sup>:  $\mu = 5$

Nennrohddichte 300 kg/m<sup>3</sup>:  $\mu = 7$

<sup>24</sup> DIN 4108-3:2001-07:

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden: Teil 3: Klimatische Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise zur Planung und Ausführung



### 3.3 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten sind nichtbrennbar (Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>).

Das Brandverhalten der Wärmedämmplatten ist für folgende Untergründe nachgewiesen:

(1) Untergrund aus Holz bzw. Holzwerkstoffen mit einer Rohdichte von mindestens  $630 \text{ kg/m}^3$  sowie einer Dicke von mindestens 12 mm mit einem Brandverhalten mindestens der Klasse D-s2, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup>.

(2) Massiv mineralischer Untergrund mit einer Rohdichte von mindestens  $700 \text{ kg/m}^3$  sowie einer Dicke von mindestens 6 mm mit einem Brandverhalten der Klasse A1 oder A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>15</sup> bzw. der Baustoffklasse DIN 4102-A.

Das Brandverhalten der Wärmedämmplatten ist nicht nachgewiesen, wenn diese zusätzlich mit Beschichtungen, Kaschierungen und ähnlichem aus brennbaren Baustoffen versehen werden.

Fechner

Beglaubigt



*Müller*