

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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:

27.02.2019

Geschäftszeichen:

III 14-1.23.11-1/18

**Nummer:**

**Z-23.11-1967**

**Geltungsdauer**

vom: **27. Februar 2019**

bis: **31. Dezember 2019**

**Antragsteller:**

**FISCHER cyclepor Deutschland GmbH**

Am Waldeck 6

77855 Achern

**Gegenstand dieses Bescheides:**

Wärmedämmung aus zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum "cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", "Fischerpor plus 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160", "rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "Fischerpor plus 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400", "cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "Fischerpor plus 600", "cyclepor TM spezial 600" und "cyclepor TB spezial 600"

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.11-1967 vom 13. Februar 2017.

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

Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung von zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum-Granulat mit den Bezeichnungen "cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160", "Fischerpor plus 160", "rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400", "Fischerpor plus 400", "cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600" und "Fischerpor plus 600" (nachfolgend als Wärmedämmstoffe bezeichnet).

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

Das EPS-Granulat wird aus von Rückständen befreitem Verpackungsmaterial oder Neuware durch Mahlgutverfahren mit einer Korngröße bis maximal 8 mm Durchmesser hergestellt.

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat sowie Zement) für die Wärmedämmstoffe werden fertig vorgemischt als Werk Trockenmischung in Säcken (unterschiedliche Gebindegrößen) geliefert und an der Anwendungsstelle unter Zugabe von Anmachwasser anschließend manuell verarbeitet.

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) können auch getrennt geliefert werden und erst an der Anwendungsstelle unter Zugabe von Anmachwasser maschinell gemischt und maschinell verarbeitet werden.

#### 1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Wärmedämmstoffe dürfen als druckbelastbare Wärmedämmstoffe entsprechend den Anwendungsgebieten DAD, DAA und DEO nach DIN 4108-10<sup>1</sup> verwendet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmstoffe "cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160" und "Fischerpor plus 160" als normal entflammable Baustoffe gemäß den Landesbauordnungen verwendet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmstoffe "rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400", "Fischerpor plus 400", "cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600" und "Fischerpor plus 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 Zusammensetzungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

<sup>1</sup> 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<sup>2</sup> mindestens 12 kg/m<sup>3</sup> bis maximal 35 kg/m<sup>3</sup> betragen.

Die maximale Korngröße des EPS-Granulats darf 8 mm nicht überschreiten. Die Korngrößenverteilung des EPS-Granulats ist nach DIN EN 933-1<sup>3</sup> zu bestimmen. Die Korngrößenverteilung muss der im Rahmen der Zulassungsprüfungen ermittelten Verteilung entsprechen.

### 2.1.3 Schüttdichte der Werk-Trockenmischung

Die Schüttdichten der Werk-Trockenmischungen (aus EPS-Granulat und Zement) sind nach DIN EN 1097-3<sup>2</sup> zu ermitteln. Sie müssen innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160" und "Fischerpor plus 160"	150 kg/m <sup>3</sup> ± 5 %
"rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400"	275 kg/m <sup>3</sup> ± 5 %
"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600" und "Fischerpor plus 600"	390 kg/m <sup>3</sup> ± 5 %

### 2.1.4 Rohdichte

#### 2.1.4.1 Rohdichte des Frischmörtels

Die Frisch-Rohdichten der Wärmedämmstoffe, geprüft nach DIN EN 12350-6<sup>4</sup>, müssen innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160" und "Fischerpor plus 160"	220 kg/m <sup>3</sup> ± 10 %
"rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400"	420 kg/m <sup>3</sup> ± 10 %
"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600" und "Fischerpor plus 600"	600 kg/m <sup>3</sup> ± 10 %

#### 2.1.4.2 Rohdichte des Wärmedämmstoffes

Die Rohdichten der Wärmedämmstoffe müssen bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>5</sup> innerhalb der folgenden Bereiche liegen:

<sup>2</sup>	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
<sup>3</sup>	DIN EN 933-1:2013-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung; Siebverfahren; Deutsche Fassung EN 933-1:2012
<sup>4</sup>	DIN EN 12350-6:2011-03	Prüfung von Frischbeton – Teil 6: Frischbetonrohddichte; Deutsche Fassung EN 12350-6:2009
<sup>5</sup>	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160",  
"cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160"  
und "Fischerpor plus 160" 175 kg/m<sup>3</sup> ± 10 %

"rapid floor light", "cyclepor classic 400",  
"cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400",  
"cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400" 350 kg/m<sup>3</sup> ± 10 %

"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600",  
"cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600"  
und "Fischerpor plus 600" 550 kg/m<sup>3</sup> ± 10 %

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

### 2.1.5 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>6</sup> die folgenden Werte  $\lambda_{10, tr}$  nicht überschreiten:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160",  
"cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160"  
und "Fischerpor plus 160"  $\lambda_{10, tr} = 0,0612 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

"rapid floor light", "cyclepor classic 400",  
"cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400",  
"cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400"  $\lambda_{10, tr} = 0,1000 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600",  
"cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600"  
und "Fischerpor plus 600"  $\lambda_{10, tr} = 0,1500 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

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

### 2.1.6 Brandverhalten

2.1.6.1 Das EPS-Granulat muss im Anlieferungszustand die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>7</sup> erfüllen.

2.1.6.2 Die Wärmedämmstoffe müssen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen folgender Klassen nach DIN EN 13501-1<sup>8</sup>, Abschnitt 11, erfüllen:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160",  
"cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160"  
und "Fischerpor plus 160" Klasse E

"rapid floor light", "cyclepor classic 400",  
"cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400",  
"cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400" Klasse A2 - s1,d0

"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600",  
"cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600"  
und "Fischerpor plus 600" Klasse A2 - s1,d0

Die Brandprüfungen sind für "cyclepor classic 160, cyclepor rapid 160", "cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160" und "Fischerpor plus 160" nach DIN EN ISO 11925-2<sup>9</sup> durchzuführen.

- <sup>6</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>7</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>8</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten nach ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

Die Brandprüfungen sind für "rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400", "Fischerpor plus 400", "cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600" und "Fischerpor plus 600" nach DIN EN ISO 1716<sup>10</sup> und DIN EN 13823<sup>11</sup> durchzuführen.

### 2.1.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung bzw. Druckfestigkeit

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung (Mittelwert aus 5 Probekörpern), ermittelt nach DIN EN 826<sup>12</sup>, darf im Alter von mindestens 28 Tagen die folgenden Werte nicht unterschreiten:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160", 120 kPa  
"cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160"  
und "Fischerpor plus 160"

"rapid floor light", "cyclepor classic 400", 500 kPa  
"cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400",  
"cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400"

"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", 1200 kPa  
"cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600"  
und "Fischerpor plus 600"

Einzelwerte dürfen den jeweiligen Wert um höchstens 10 % unterschreiten.

### 2.1.8 Feuchteaufnahme

Die Wärmedämmstoffe dürfen bei Prüfung nach DIN EN ISO 12571<sup>13</sup> bei 23 °C und 80 % relativer Feuchte nicht mehr als 12 Masse-% Feuchte aufnehmen.

### 2.1.9 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Wärmedämmstoffe müssen bei Prüfung nach DIN EN 1605<sup>14</sup> bis 80 °C unter Belastung von 20 kPa (Prüfbedingung 1) formbeständig sein, d. h., die Dicken aller Einzelprobekörper nach zweitägiger Lagerung bei 80 °C dürfen sich gegenüber den Messergebnissen nach zweitägiger Lagerung bei 23 °C um nicht mehr als 5 % verändern.

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

### 2.2.1 Herstellung

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

Die Herstellung der Ausgangsstoffe für die Wärmedämmstoffe erfolgt im Herstellwerk.

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

9	DIN EN ISO 11925-2:2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010
10	DIN EN ISO 1716:2010-11	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten; Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes) (ISO 1716:2010); Deutsche Fassung EN ISO 1716:2010
11	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
12	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
13	DIN EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013
14	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605:2013

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

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) der Wärmedämmstoffe 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-23.11-1967
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Brandverhalten: gemäß Abschnitt 2.1.6.2 ("Anwendungsbedingungen siehe Zulassung")
- FISCHER cyclepor Deutschland GmbH, 77855 Achern
- Herstellwerk<sup>15</sup> und Herstellungsdatum<sup>15</sup>
- Füllgewicht

## 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:

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.

<sup>15</sup> Kann 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 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<sup>16</sup> 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.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung<sup>16</sup> 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.

<sup>16</sup>

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

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 ..." <sup>16</sup>		2 x jährlich**
Druckfestigkeit nach 2.1.7	2.1.7	-	2 x jährlich**
Feuchteaufnahme nach 2.1.8	2.1.8	-	2 x jährlich**
Formbeständigkeit nach 2.1.9	2.1.9	-	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) der Wärmedämmstoffe anzusetzen.

##### 3.1.2 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe ("rapid floor light", "cyclepor classic 400", "cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400", "cyclepor TB spezial 400", "Fischerpor plus 400", "cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600", "cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600", "Fischerpor plus 600") sind bei Verwendung auf folgenden Untergründen nichtbrennbare Baustoffe (Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>8</sup>):

- (1) Untergrund aus Holz oder Holzwerkstoffen mit einer Rohdichte von mindestens 510 kg/m<sup>3</sup> sowie einer Dicke von mindestens 12 mm mit einem Brandverhalten mindestens der Klasse D - s2,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>8</sup>.

- (2) Massiv mineralischer Untergrund oder nichtbrennbare Bauplatten mit einer Rohdichte von mindestens 650 kg/m<sup>3</sup> sowie einer Dicke von mindestens 6 mm mit einem Brandverhalten der Klasse A1 oder der Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>8</sup> 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:

"cyclepor classic 160", "cyclepor rapid 160",  $\lambda = 0,070 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$   
"cyclepor TM spezial 160", "cyclepor TB spezial 160"  
und "Fischerpor plus 160"

"rapid floor light", "cyclepor classic 400",  $\lambda = 0,120 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$   
"cyclepor rapid 400", "cyclepor TM spezial 400",  
"cyclepor TB spezial 400" und "Fischerpor plus 400"

"cyclepor classic 600", "cyclepor rapid 600",  $\lambda = 0,180 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$   
"cyclepor TM spezial 600", "cyclepor TB spezial 600"  
und "Fischerpor plus 600"

#### 3.2.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>17</sup> ist für die Wärmedämmstoffe mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 7$  zu führen.

### 3.3 Ausführung

- 3.3.1 Der Wärmedämmstoff darf in Nenndicken (Planungsdicken) ab 50 mm hergestellt werden. Die Einbaudicke des Wärmedämmstoffs 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.

- 3.3.2 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).

- 3.3.3 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.

- 3.3.4 Der Wärmedämmstoff ist während des Einbaus vor Niederschlag zu schützen. Er darf nicht eingebaut werden, wo während der Nutzungsphase regelmäßig Feuchtigkeit auftritt.

- 3.3.5 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.

<sup>17</sup> DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-23.11-1967**

**Seite 11 von 11 | 27. Februar 2019**

- 3.3.6 Die Wärmedämmstoffe dürfen nur von Unternehmen eingebaut werden, die ausreichende Erfahrungen mit dieser Bauart haben und vorher vom Antragsteller entsprechend geschult wurden. Der Antragsteller hat eine Liste der ausführenden Unternehmen zu führen.
- 3.3.7 Die bauausführende Firma hat für jede Anwendungsstelle eine Erklärung der Übereinstimmung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß § 16a Abs. 5 MBO abzugeben, aus der folgendes hervorgeht:
- Handelsname
  - Zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1967
  - Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
  - Bauvorhaben/Bauteil
  - Datum des Einbaus
  - Rohdichte des Frischmörtels
  - Einbaudicke
  - Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
  - Brandverhalten

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt