

# ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

A-1010 Wien, Schenkenstraße 4  
Tel.: + 4 3 (0) 1 - 5 3 3 6 5 5 0  
Fax: + 4 3 (0) 1 - 5 3 3 6 4 2 3  
E-Mail: mail@oib.or.at



Mitglied der EOTA

## Europäische technische Zulassung

## ETA-05/0186

Handelsbezeichnung

*Trade name*

**THERMOFLOC**

Zulassungsinhaber

*Holder of approval*

**Peter Seppel Gesellschaft m.b.H.  
Bahnhofstrasse 79  
9710 Feistritz/Drau**

Zulassungsgegenstand  
und Verwendungszweck

*Generic type and use  
of construction product*

**Dämmstoff aus losen, ungebundenen Zellulosefasern**

*Insulation material made of loose, free cellulose fibres*

Geltungsdauer vom  
*Validity from*  
bis  
*to*

**15.11.2010**

**14.11.2015**

Herstellwerk  
*Manufacturing plant*

Werk 1

Diese Europäische  
technische Zulassung umfaßt  
*This European technical approval  
contains*

**12 Seiten inklusive 0 Anhänge**  
*12 pages including 0 Annexes*

Diese Europäische  
technische Zulassung verlängert  
*This European technical  
approval extends*

**ETA-05/0186 mit Geltungsdauer von 15.11.2005 bis  
15.11.2010**  
*ETA-05/0186 with validity from 15.11.2005 to 15.11.2010*



European Organisation for Technical Approvals  
Europäische Organisation für Technische Zulassungen  
Organisation Européenne pour l'Agrément technique

## **I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- 1 Diese Europäische technische Zulassung wird vom Österreichischen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993<sup>2</sup>;
  - dem Kärntner Akkreditierungs- und Baustoffzulassungsgesetz vom 16. Dezember 1993. LGBl. K Nr. 24/1994 idF. LGBl. K Nr. 78/1998 und idF. K Nr. 31/2001;
  - den gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung der Europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang der Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>3</sup>.
- 2 Das Österreichische Institut für Bautechnik ist berechtigt, zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser Europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der Europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der Europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese Europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 genannten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Österreichische Institut für Bautechnik kann diese Europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese Europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Österreichischen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der Europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die Europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

<sup>1</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 40 vom 11.2.1989, S. 12

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 220 vom 30.8.1993, S. 1

<sup>3</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 17 vom 20.1.1994, S. 34

## II **BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG**

### 1 **Beschreibung der Produkte und des Verwendungszwecks**

#### 1.1 **Beschreibung des Produktes**

Die Europäische technische Zulassung gilt für folgenden Dämmstoff, der aus losen, ungebundenen Zellulosefasern hergestellt wird:

#### **THERMOFLOC**

Dieses Produkt besteht aus Zellulosefasern, die aus Altpapier durch mechanische Zerkleinerung unter Zugabe von Brandschutzmittel (Borsalze, Borsäure) hergestellt werden und durch maschinelles, trockenes oder nasses Auf- bzw. Einblasen Wärmedämmschichten bilden. Der Wärmedämmstoff wird anwendungs- und verarbeitungsspezifisch mit verschiedenen Rohdichten (Dichtebereich von **25 – 65 kg/m<sup>3</sup>**) verarbeitet

Das zur Herstellung der Zellulosefasern verwendete Altpapier muss folgende Qualitätskriterien erfüllen:

Glanzpapieranteil	0%
Feuchtegehalt	≤ 12%

#### 1.2 **Verwendungszweck**

Zellulosefaserdämmung ist für Verwendungszwecke einsetzbar, wo der nicht belastbare Dämmstoff vorwiegend in vertikale oder horizontale Hohlräume raumausfüllend eingeblasen oder auf horizontale, gewölbte bzw. leicht geneigte ( $\leq 10^\circ$ ) Flächen freiliegend aufgeblasen wird.

##### **Anwendungsbereich Wand**

- Einblasdämmung für Außenwandhohlräume im Holzrahmenbau
- Einblasdämmung für Zwischenwandhohlräume im Holzrahmenbau

##### **Anwendungsbereich Dach**

- Einblasdämmung für geneigte nicht belüftete Hohlraum unter der Dachabdichtung (Vollsparrendämmung)
- Einblasdämmung für Flachdächer mit oberer Abdeckung und nicht belüftetem Hohlraum unter der Dachabdichtung

##### **Anwendungsbereich Decke / Boden**

- Nicht begehbare Aufblasdämmung für Decken unter nicht ausgebauten Dachgeschossen (Dämmung zwischen oder über der Tragkonstruktion)
- Einblasdämmung zwischen den Lagerhölzern von Fußbodenkonstruktionen als Hohlraumdämmung bzw. -dämpfung

Der Zellulosedämmstoff darf nicht in Konstruktionen eingebaut werden, wo der Dämmstoff dem Niederschlag und der Bewitterung ausgesetzt ist, bzw. in solche, die gegen Erdreich grenzen.

Die Metallkorrosion fördernde Eigenschaft des Dämmstoffes wurde nicht bestimmt. Geeignete Maßnahmen können daher notwendig sein um die Korrosion von Metallteilen eines angrenzenden Bauteils zu verhindern.



## 2.4 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 1609, Verfahren A, bestimmt<sup>5</sup>. Die mittlere Wasseraufnahme bei einer Dichte von 30/60 kg/m<sup>3</sup> und einer Probendicke von 100 mm beträgt maximal **14,5/35,19 kg/m<sup>2</sup>**.

## 2.5 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 12086, Verfahren A, bestimmt<sup>6</sup>. Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl beträgt maximal  **$\mu = 2,0$** .

## 2.6 Strömungswiderstand

Der Strömungswiderstand des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 29 053, Verfahren A, bestimmt<sup>7</sup>. Der mittlere längenbezogene Strömungswiderstand bei einer Dichte von 30 kg/m<sup>3</sup> beträgt mindestens **6,1 kPa s/m<sup>2</sup>**.

## 2.7 Wärmeleitfähigkeit

### a) bei trockenem Auf- bzw. Einblasen

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes wird nach EN 12667<sup>8</sup> bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit wird nach EN 10 456<sup>9</sup> bestimmt.

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 25 g/m<sup>3</sup> - 65 kg/m<sup>3</sup>  **$\lambda_{(10,trocken,90/90)} = 0,0376 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$**  und ist repräsentativ für mindestens 90 der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 25 kg/m<sup>3</sup> - 65 kg/m<sup>3</sup>  **$\lambda_{(10,trocken,Grenz)} = 0,0380 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$**  ist repräsentativ für die gesamte Produktion. Der Hersteller ist verantwortlich dafür während der gesamten Produktion den Grenzwert einzuhalten.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 25 kg/m<sup>3</sup> - 65 g/m<sup>3</sup>  **$\lambda_{D(23,50)} = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$**  – **Kategorie 1** wird durch Umrechnung des  $\lambda_{(10,trocken,90/90)}$  Wertes bestimmt.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 25 kg/m<sup>3</sup> - 65 g/m<sup>3</sup>  **$\lambda_{D(23,50)} = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$**  – **Kategorie 2** wird durch Umrechnung des  $\lambda_{(10,trocken,Grenz)}$  Wertes bestimmt.

---

<sup>5</sup> EN 1609: 1996 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen

<sup>6</sup> EN 12086: 1997 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit

<sup>7</sup> EN 29 053: 1993 Akustik - Materialien für akustische Anwendungen - Bestimmung des Strömungswiderstandes

<sup>8</sup> EN 12667: 2001 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

<sup>9</sup> EN ISO 10 456:1999 Wärmeschutz - Baustoffe und -produkte - Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte

Für die Umrechnung der Feuchte gilt folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte:  $u_{23,50} = 0,071 \text{ kg/kg}$
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:  $u_{23,80} = 0,13 \text{ kg/kg}$
- Umrechnungsfaktor für den massebezogenen Feuchtegehalt  $f_{u1} (\text{trocken-23/50}) = 0,34 \text{ kg/kg}$   
 $f_{u2} (23/50-23/80) = 0,45 \text{ kg/kg}$

#### b) bei nassem Auf- bzw. Einblasen

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes wird nach EN 12667<sup>10</sup> bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit wird nach EN 10 456<sup>11</sup> bestimmt.

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m<sup>3</sup> - 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10,\text{trocken},90/90)} = 0,0405 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m<sup>3</sup> - 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10,\text{trocken},\text{Grenz})} = 0,0403 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  ist repräsentativ für die gesamte Produktion. Der Hersteller ist verantwortlich dafür während der gesamten Produktion den Grenzwert einzuhalten.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m<sup>3</sup> - 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – **Kategorie 1** wird durch Umrechnung des  $\lambda_{(10,\text{trocken},90/90)}$  Wertes bestimmt.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m<sup>3</sup> - 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – **Kategorie 2** wird durch Umrechnung des  $\lambda_{(10,\text{trocken},\text{Grenz})}$  Wertes bestimmt.

Für die Umrechnung der Feuchte gilt folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte:  $u_{23,50} = 0,066 \text{ kg/kg}$
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:  $u_{23,80} = 0,126 \text{ kg/kg}$
- Umrechnungsfaktor für den massebezogenen Feuchtegehalt  
 $f_{u1} (\text{trocken-23/50}) = 0,38 \text{ kg/kg}$   
 $f_{u2} (23/50-23/80) = 0,40 \text{ kg/kg}$

<sup>10</sup> EN 12667: 2001

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

<sup>11</sup> EN ISO 10 456:1999

Wärmeschutz - Baustoffe und -produkte - Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte

## 2.8 Brandverhalten

Das Brandverhalten des Dämmstoffes wird nach den für die Brandverhaltensklasse relevanten Prüfmethode geprüft und gemäß EN 13501-1<sup>12</sup> klassifiziert. Tabelle 3 gibt die Brandverhaltensklassen des Dämmstoffes in Abhängigkeit von dessen praktischen Anwendung an.

Tabelle 3 Brandverhaltensklasse in Abhängigkeit vom praktischen Anwendungsbereich

praktische Anwendungsbereiche	Brandverhaltensklasse
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbaudichte des Dämmstoffes 25 kg/m<sup>3</sup> to 65 kg/m<sup>3</sup>,</li> <li>- Dämmstoffdicke zwischen 100 mm und 200 mm,</li> <li>- Praktische Anwendung ohne Luftspalt</li> <li>- Gültige Untergründe der praktischen Anwendung gemäß EN13238<sup>13</sup> für folgenden „Normuntergrund“                      „Holzspanplatte“: Plattendichte ≥ 680 ± 50 kg/m<sup>3</sup>, Plattendicke ≥ 12 ± 2 mm, Brandverhaltensklasse: D,                      „Calciumsilicatplatte“: Plattendichte ≥ 870 ± 50 kg/m<sup>3</sup>, Plattendicke ≥ 11 ± 2 mm, Brandverhaltensklasse: A2,</li> </ul>	B-s2,d0
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbaudichte des Dämmstoffes 25 kg/m<sup>3</sup> to 65 kg/m<sup>3</sup>,</li> <li>- Dämmstoffdicke ≥ 40 mm</li> </ul>	E

## 2.9 Resistenz gegen biologische Einwirkungen

Der Nachweis und die Beurteilung der Resistenz gegen Schimmelwachstum erfolgte nach dem EOTA-Prüfverfahren (Annex C des CUAPs „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009.“) wobei sich eine Einstufung des Zulassungsgegenstandes in **Klasse 0** ergab.

## 2.10 Metallkorrosion fördernde Eigenschaft

Keine Leistung festgestellt

## 2.11 Haftung von Zuschlägen

Der Nachweis und die Beurteilung der Haftung von Zuschlägen erfolgte nach dem EOTA-Prüfverfahren (Annex F des CUAPs „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009.“). Es konnte keine Verschlechterung des Brandverhaltens bzw. der Resistenz gegen Schimmelwachstum festgestellt werden.

## 2.12 Schadstoffe

Das Produkt besteht aus Zellulosefasern die aus Altpapier durch mechanische Zerkleinerung unter Zugabe von Brandschutzmittel (Borsalze, Borsäure) hergestellt werden und entspricht den Vorschriften des Leitpapiers H über gefährliche Substanzen<sup>14</sup>.

Es enthält keine Stoffe die in der EU Richtlinie 67/548/EWG und/oder der Indikativen Liste über gefährliche Substanzen der Expertengruppe für gefährliche Substanzen enthalten sind und kann als Produkt **Typ 2** nach dem EOTA-Prüfverfahren (Pkt 4.3.2 des CUAPs „In-situ

<sup>12</sup> EN 13501:2002 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen  
<sup>13</sup> EN 13238:2001 Reaction to fire tests for building products – Conditioning procedures and general rules for selection of substrates  
<sup>14</sup> Leitpapier H: Eine harmonisierte Betrachtung der gefährliche Substanzen unter der Bauproduktenrichtlinie, 18. Februar 2000

formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009.“) klassifiziert werden

Eine Herstellererklärung in dieser Hinsicht wurde abgegeben.

Ergänzend zu den spezifischen Punkten über gefährliche Substanzen dieser Europäischen technischen Zulassung kann es andere Anforderungen geben, die anwendbar sind auf das Produkt unter diesem Anwendungsbereich (z.B. übernommenes Europäisches Recht und nationales Recht, Gesetzgebung und behördliche Vorschriften). Um die Vorschriften der EG Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen auch diese Anforderungen erfüllt werden wenn und wo sie bestehen

## **2.13 Kritischer Feuchtegehalt**

Keine Leistung festgestellt.

## **3 Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung**

### **3.1 System der Konformitätsbescheinigung**

#### **3.1.1 System 3 für THERMOFLOC für das folgendes gilt:**

- Verwendungszweck „irgendeiner“
- Brandverhaltensklasse E

Das Konformitätsbescheinigungssystem ist beschrieben in der Richtlinie (89/106/EEC) Annex III, 2(ii) zweite Möglichkeit und beinhaltet folgendes :

a) Aufgaben des Herstellers:

- werkseigene Produktionskontrolle,

b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:

- Erstprüfung des Produkts

#### **3.1.2 Unter Berücksichtigung von Euroklasse B für das Brandverhalten sowie der Tatsache, dass eine klare Stufe im Produktionsprozess zur Verbesserung der Brandschutzklassifizierung (Zusatz von Flammhemmern) identifiziert wurde, ist das von der Europäischen Kommission spezifizierte Konformitätsbescheinigungssystem das System 1, welches in der Richtlinie des Rates 89/106/EWG Anhang III, 2 (i), erste Möglichkeit, wie folgt beschrieben ist:**

Bescheinigung der Konformität des Produkts durch eine notifizierte Zertifizierungsstelle auf Grundlage von:

a) Aufgaben des Herstellers:

- werkseigene Produktionskontrolle
- zusätzliche Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller in Übereinstimmung mit einem festgelegten Prüfplan.

b) Aufgaben der notifizierten Stelle:

- Erstprüfung des Produkts,
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle,
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

## 3.2 Zuständigkeit

### 3.2.1 Aufgaben des Herstellers; werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller hat eine werkseigene Produktionskontrolle in seinem Herstellwerk einzurichten und eine regelmäßige Kontrolle durchzuführen.

Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften werden systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festgehalten. Die werkseigene Produktionskontrolle stellt sicher, dass das Produkt ständig mit dieser Europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller hat im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle Prüfungen und Kontrollen nach dem mit dieser Europäischen technischen Zulassung festgelegten Prüfplan<sup>15</sup> durchzuführen.

Einzelheiten über Umfang, Art und Häufigkeit der im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen und Kontrollen müssen diesem festgelegten Prüfplan entsprechen, der Bestandteil der technischen Dokumentation zu dieser Europäischen technischen Zulassung ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle werden aufgezeichnet und ausgewertet. Die Aufzeichnungen enthalten mindestens folgende Angaben:

- Bezeichnung des Produkts und der Ausgangsmaterialien
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung der Produkte und Datum der Prüfung der Produkte oder der Ausgangsmaterialien oder Teile
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfung und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind dem Österreichischen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

### 3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stelle

#### 3.2.2.1 Erstprüfung des Produkts

Bei der Erstprüfung sind die Ergebnisse der zur Erteilung der Europäischen technischen Zulassung durchgeführten Versuche zu verwenden, sofern sich bei der Herstellung oder im Werk nichts ändert. Andernfalls ist die erforderliche Erstprüfung zwischen dem Österreichischen Institut für Bautechnik und den eingeschalteten zugelassenen Stellen abzustimmen.

#### 3.2.2.2 Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle

Die zugelassene Stelle muss sich gemäß dem festgelegten Prüfplan vergewissern, dass die Vorkehrungen im Werk, insbesondere das Personal und die Ausrüstung betreffend, und die werkseigene Produktionskontrolle geeignet sind, die kontinuierliche und ordnungsgemäße Herstellung der Dämmstoffe mit den in Abschnitt 2 genannten Bestimmungen sicherzustellen.

#### 3.2.2.3 Laufende Überwachung

Die zugelassene Stelle muss mindestens zweimal jährlich eine Überwachung im Werk durchführen. Es ist nachzuweisen, dass die werkseigene Produktionskontrolle und das festgelegte Herstellungsverfahren unter Berücksichtigung des festgelegten Prüfplans aufrechterhalten werden.

Die laufende Überwachung und Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle müssen nach dem festgelegten Prüfplan erfolgen.

<sup>15</sup> Der festgelegte Prüfplan ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird nur den in das Verfahren der Konformitätsbescheinigung eingeschalteten Stellen ausgehändigt.

Die Ergebnisse der Produktzertifizierung und der laufenden Überwachung sind dem Österreichischen Institut für Bautechnik von der Zertifizierungs- bzw. Überwachungsstelle auf Verlangen vorzulegen. Wenn die Bestimmungen der Europäischen technischen Zulassung und des festgelegten Prüfplans nicht mehr erfüllt sind, ist das Konformitätszertifikat zu widerrufen und das Österreichische Institut für Bautechnik unverzüglich zu benachrichtigen.

### 3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt, der Verpackung oder dem beigefügten Etikett anzubringen.

Zusätzlich zum Symbol "CE" sind anzugeben:

- Name oder Zeichen des Herstellers und des Herstellwerkes,
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung erfolgte,
- Nummer der Europäischen technischen Zulassung,
- Identifizierung des Produkts (Handelsbezeichnung),,
- Dichtebereich in Anhängigkeit vom Anwendungsbereich,
- Setzmaß,
- Wasseraufnahme,
- Wasserdampf-Diffusionswiderstand,
- Strömungswiderstand
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit,
- Brandverhalten (Euroklasse)<sup>16</sup>,

## 4 Voraussetzungen, unter denen die Brauchbarkeit der Produkte gegeben ist

### 4.1 Herstellung

Der Dämmstoff muss nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren jenem entsprechen, der den Zulassungsversuchen zugrunde lagen. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 4.2 Einbau

#### 4.2.1 Parameter für die Bemessung der Bauwerke oder Bauwerksteile

##### 4.2.1.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist nach den jeweiligen nationalen Regelungen festzulegen.

##### 4.2.1.2 Nenndicke zur Berechnung des Wärmedurchgangswiderstandes

Zur Berechnung des Wärmedurchgangswiderstandes soll die Nenndicke der Dämmstoffschicht nach Tabelle 4 angewendet werden.

<sup>16</sup> Europäische Klassifizierung des Brandverhaltens von Baustoffen entsprechend der Entscheidung der Kommission 2000/147/EG vom 8. Februar 2000 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte.

Tabelle 4: Nenndicke in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich

Anwendungsbereich	Nenndicke
<u>Vertikal</u> : Einblasdämmung in Außenwand- Zwischenwandhohlräume,	Gefachtiefe
<u>Geneigt</u> : Einblasdämmung in geneigte Hohlräume unter Dachabdichtungen.(Neigung > 10°)	Gefachhöhe
<u>Horizontal</u> : Einblasdämmung in Flachdach-Deckenhohlräume	Gefachhöhe.
<u>Horizontal</u> : Freiliegende nicht begehbare Aufblasdämmungen für Deckenkonstruktionen (Neigung $\leq 10^\circ$ )	Bis 25cm Dämmstoffdicke ist eine 10% ige und über 25cm eine 15% ige Überhöhung der Nenndicke notwendig

Beim horizontalen Einbau von offen nicht begehbaren Aufblasdämmungen ist auf eine gleichmäßige Einbaustärke des Dämmstoffes zu achten, die entsprechend der gewünschten Nenndicke zu wählen ist. Zu diesem Zweck sind für Aufblasdämmungen in geeigneten Abständen Höhenmarken vor dem Aufblasen anzubringen. Beim Einblasen in Hohlräume ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kontrolllöcher) sicherzustellen, dass der Hohlraum komplett mit Dämmstoff gefüllt ist.

#### 4.2.1.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Die Konstruktionen sind so zu konzipieren und auszuführen, dass keine schädlichen Kondensationen im Inneren und an der Oberfläche des Bauteils auftreten können.

#### 4.2.2 Angaben für den Einbau in Bauwerke oder Bauwerksteile

Von der Brauchbarkeit der Zellulosefaserdämmung kann nur ausgegangen werden, wenn folgende Einbaubedingungen eingehalten werden:

- Einbau durch entsprechend geschultes Personal mit Erfahrung im Einbau des Materials unter der Aufsicht des Bauleiters
- Einbau nur nach den Angaben des Herstellers (Verarbeitungsrichtlinie) Die Verarbeiter sind in diesem Zusammenhang vom Hersteller zu schulen. Im Falle der Verarbeitung unter Zugabe von Wasser muss gesichert sein, dass der Großteil des Wassers vor verschließen des Hohlraumes verdunstet ist. Die dafür notwendige Zeitdauer hängt von den umgebenden Klimabedingungen ab. Nur Baumaterialien die ein Verdunsten der Feuchtigkeit erlauben dürfen als Verkleidung verwendet werden.
- Einwandfreie Verdichtung der Zellulosefaserdämmung
- Einbau von konstruktiven Maßnahmen, um bei großen Dämmstoffdicken ein Setzen der Wärmedämmung mit Sicherheit ausschließen zu können.

#### 4.2.3 Verwendung als Dämmstoff für die Luftschalldämmung

Bei Verwendung der Produkte als Dämmstoff für die Luftschalldämmung (Hohlraumdämpfung) ist für die jeweilige Konstruktion die Luftschalldämmung nach den geltenden technischen Regeln zu bestimmen.

## **5 Hinweise an den Hersteller**

### **5.1 Bestimmungen zur Verpackung, zum Transport und zur Lagerung**

Die Verpackung der Produkte muss so erfolgen, dass der Dämmstoff während Transport und Lagerung vor Feuchte geschützt ist, es sei denn, vom Hersteller sind zu diesem Zweck andere Maßnahmen vorgesehen.

### **5.2 Bestimmungen zum Einbau**

Das Produkt ist während des Einbaus vor Feuchte zu schützen.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu befolgen.

### **5.3 Begleitinformation**

In einer Begleitinformation zum CE-Zeichen ist vom Hersteller anzugeben, dass das Produkt während Transport, Lagerung und Einbau vor Feuchte zu schützen ist.

Weiters ist es Aufgabe des Herstellers, dafür zu sorgen, dass alle Angaben über den Einbauvorgang in deutlicher und verständlicher Form auf der Verpackung und/oder einem Beipackzettel angegeben werden.

Für das Österreichische Institut für Bautechnik:  
Der Geschäftsführer

Das Originaldokument ist unterzeichnet von:

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits