

**ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR
BAUTECHNIK**

A-1010 Wien, Schenkenstraße 4
Tel.: + 43 (0) 1 - 53 36 55 0
Fax: + 43 (0) 1 - 53 36 42 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 GmbH
Bahnhofstrasse 79
A – 9710 Feistritz/Drau**

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

Dämmstoff aus losen, ungebundenen Zellulosefasern

*Generic type and use
of construction product*

Insulation material made of loose, free cellulose fibres

Geltungsdauer vom

*Validity from
bis
to*

15. 11. 2005

15. 11. 2010

Herstellwerk

Manufacturing plant

Peter Seppel GmbH
Bahnhofstrasse 79
A – 9710 Feistritz/Drau

Diese europäische
technische Zulassung umfaßt

*This European Technical Approval con-
tains*

12 Seiten

12 pages

OIB-220-003/05-021



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 ¹⁾, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993 ²⁾;
 - dem Kärntner Akkreditierungs- und Baustoffzulassungsgesetz vom 16. Dezember 1993. LGBl. K Nr. 24/1994 idF. LGBl. K Nr. 78/1998;
 - den gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung der europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang der Entscheidung 94/23/EG der Kommission ³⁾.
- 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 Werbeproschüren 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.

1) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 40 vom 11.2.1989, S. 12

2) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 220 vom 30.8.1993, S. 1

3) 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 – 60 kg/m³**) 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 Anforderungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer des Dämmstoffes von 50 Jahren. Die Angaben über die

Nutzungsdauer können nicht als Herstellergarantie ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts angesichts der erwarteten wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale der Produkte und Nachweisverfahren

2.1 Zusammensetzung und Herstellverfahren

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.

2.2 Rohdichte

Die Rohdichte des Dämmstoffes wird nach der Norm ISO/CD 18393⁴ bestimmt. Abhängig vom Anwendungsbereich sind die in Tabelle 1 angegebenen Dichtebereiche einzuhalten und vom Verarbeiter zu kontrollieren.

Tabelle 1: Dichtebereich in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich

Anwendungsbereich	Dichtebereich kg/m ³
<u>Vertikal</u> : Einblasdämmung in Außenwand- Zwischenwandhohlräume,	42-60
<u>Geneigt</u> : Einblasdämmung in geneigte Hohlräume unter Dachabdichtungen. (Neigung > 10°)	42-60
<u>Horizontal</u> : Einblasdämmung in Flachdach- Deckenhohlräume	42-60
<u>Horizontal</u> : Freiliegende nicht begehbare Aufblasdämmung für Deckenkonstruktionen (Neigung ≤ 10°)	25-44

Im Falle der Verarbeitung unter Zugabe von Wasser muss die Dichte mindestens 45 kg/m³ betragen. Unabhängig vom Anwendungsbereich darf die Dichte den Wert von 55 kg/m³ nicht überschreiten.

2.3 Setzmaß

Das Setzmaß des Dämmstoffes wird nach den in Tabelle 2 angegebenen Prüfmethode gemäß ISO/CD 18393⁴ bestimmt. Die maximalen Werte des Setzmaßes überschreiten bei der angegebenen Mindestrohichte nicht die in Tabelle 2 angegebenen Werte.

Table 2: Setzmaß in Abhängigkeit von der Prüfmethode

Prüfmethode gemäß ISO/CD 18393	Setzmaß in %	Rohdichte in kg/m ³	Setzdichte in kg/m ³
Methode A – Setzmaß nach Schlaganregung	6,3	24,8	30,3
Methode C – Setzmaß von Wanddämmungen durch Vibration	0	42,2	42,2
Methode D – Setzmaß nach Klimbeanspruchung	7,7	28,8	31,2

2.4 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 1609, Verfahren A, bestimmt ⁵⁾. Die mittlere Wasseraufnahme bei einer Dichte von 30/60 kg/m³ und einer Probendicke von 100 mm beträgt maximal **14,5/35,19 kg/m²**.

2.5 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 1$ (siehe 4.2.1.2).

2.6 Strömungswiderstand

Der Strömungswiderstand des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 29 053, Verfahren A, bestimmt ⁶⁾. Der mittlere längenbezogene Strömungswiderstand bei einer Dichte von 30 kg/m³ beträgt mindestens **6,1 kPa s/m²**.

2.7 Wärmeleitfähigkeit

a) bei trockenem Auf- bzw. Einblasen

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes wird nach EN 12667⁷⁾ bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit wird nach EN 10 456 ⁸⁾ bestimmt. Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 25 kg/m³ - 60 kg/m³ $\lambda_{(10,trocken,90/90)} = \mathbf{0,0376 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}}$ und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 25 kg/m³ - 60 kg/m³ $\lambda_{(10,trocken,Grenz)} = \mathbf{0,0374 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}}$ 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/m³ - 60 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)} = \mathbf{0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}}$ wird durch Umrechnung des $\lambda_{(10,trocken,90/90)}$ Wertes bestimmt.

Für die Umrechnung der Feuchte gilt folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte: $u_{23,50} = \mathbf{0,071 \text{ kg/kg}}$
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte: $u_{23,80} = \mathbf{0,13 \text{ kg/kg}}$
- Umrechnungsfaktor für den massebezogenen Feuchtegehalt $f_{u1} \text{ (trocken-23/50)} = \mathbf{034 \text{ kg/kg}}$
 $f_{u2} \text{ (23/50-23/80)} = \mathbf{0,45 \text{ kg/kg}}$

b) bei nassem Auf- bzw. Einblasen

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes wird nach EN 12667⁹⁾ bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit wird nach EN 10 456 ¹⁰⁾ bestimmt.

5) EN 1609: 1996: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen

6) EN 29 053: 1993: Akustik - Materialien für akustische Anwendungen - Bestimmung des Strömungswiderstandes

7) 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

8) EN ISO 10 456:1999 Wärmeschutz - Baustoffe und -produkte - Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte

9) EN 12667: 2001 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m³ - 55 kg/m³ $\lambda_{(10, trocken, 90/90)} = 0,0405 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 45 kg/m³ - 55 kg/m³ $\lambda_{(10, trocken, Grenz)} = 0,0403 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ 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/m³ - 55 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ wird durch Umrechnung des $\lambda_{(10, trocken, 90/90)}$ 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 $f_{u1 (trocken-23/50)} = 038 \text{ kg/kg}$
 $f_{u2 (23/50-23/80)} = 0,40 \text{ kg/kg}$

2.8 Brandverhalten

Das Brandverhalten des Dämmstoffes wird nach den für die Brandverhaltensklasse relevanten Prüfmethode geprüft und gemäß EN 13501-1¹¹⁾ 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"> - Einbaudichte des Dämmstoffes 25 kg/m³ to 60 kg/m³, - Dämmstoffdicke zwischen 100 mm und 200 mm, - Praktische Anwendung ohne Luftspalt - Gültige Untergründe der praktischen Anwendung gemäß EN13238¹² für folgenden „Normuntergrund“ <p>„Holzspanplatte“: Plattendichte $\geq 680 \pm 50 \text{ kg/m}^3$, Plattendicke $\geq 12 \pm 2 \text{ mm}$, Brandverhaltensklasse: D,</p> <p>„Calciumsilicatplatte“: Plattendichte $\geq 870 \pm 50 \text{ kg/m}^3$, Plattendicke $\geq 11 \pm 2 \text{ mm}$, Brandverhaltensklasse: A2,</p>	B-s2,d0
<ul style="list-style-type: none"> - Einbaudichte des Dämmstoffes 25 kg/m³ to 60 kg/m³, - Dämmstoffdicke $\geq 40 \text{ mm}$ 	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 June 2003.“) wobei sich eine Einstufung des Zulassungsgegenstandes in **Klasse 0** ergab.

	Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
10)	EN ISO 10 456:1999 Wärmeschutz - Baustoffe und -produkte - Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte
11)	EN 13501:2002 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen
12)	EN 13238:2001: Reaction to fire tests for building products – Conditioning procedures and general rules for selection of substrates

2.10 Metallkorrosion fördernde Eigenschaft

Der Nachweis und die Beurteilung der Metallkorrosion fördernden Eigenschaften erfolgte nach dem EOTA-Prüfverfahren (Annex E des CUAPs „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition June 2003.“). Es konnte kein Metallkorrosion förderndes Potential des Dämmstoffes festgestellt werden.

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 June 2003.“). 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 ¹³⁾.

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.

¹³⁾ Leitpapier H: Eine harmonisierte Betrachtung der gefährliche Substanzen unter der Bauproduktenrichtlinie, 18. Februar 2000

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 Prüfplan¹⁴⁾ durchzuführen.

Einzelheiten über Umfang, Art und Häufigkeit der im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen und Kontrollen müssen diesem festgelegten Prüfplan¹⁴⁾ 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 Prüfplan¹⁴⁾ 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 Prüfplans¹⁴⁾ aufrechterhalten werden.

Die laufende Überwachung und Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle müssen nach dem festgelegten Prüfplan¹⁴⁾ erfolgen.

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 Prüfplans¹⁴⁾ nicht mehr erfüllt sind, ist das Konformitätszertifikat zu widerrufen und das Österreichische Institut für Bautechnik unverzüglich zu benachrichtigen.

3.3 CE-Kennzeichnung

¹⁴⁾ Der festgelegte Prüfplan ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird nur den in das Verfahren der Konformitätsbescheinigung eingeschalteten Stellen ausgehändigt.

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) ¹⁵⁾,

¹⁵⁾ 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.

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.

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 ≤ 10°)	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

Für die Ermittlung der diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke des Dämmstoffes ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 1$ zu rechnen ¹⁶⁾. Weiters sind die Konstruktionen 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:

¹⁶⁾ Es ist jeweils der für die Baukonstruktion ungünstigere Wert einzusetzen.

- 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 (Hohlraum-dämpfung) 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 Hersteller, 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

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits