

(Översättning från tyska)

Österreichisches Institut für Bautechnik

Schenkenstrasse 4, 1010 Wien, Austria

T +43 1 533 65 50 | F +43 1 533 64 2

mail@oib.or.at | www.oib.or.

**OiB**

**Medlem i EOTA**

Befullmäktigat  
och anmält enligt  
artikel 10 i Rådets direktiv  
89/106/EEG från den 21  
december 1988 om tillnärmning  
av medlemsstaternas lagar och  
andra författningar om  
byggprodukter

## Europeiskt tekniskt godkännande **ETA-05/0186**

Handelsbeteckning

*Trade name*

**THERMOFLOC**

Innehavare av godkännandet

*Holder of approval*

**Peter Seppel Gesellschaft m.b.H.**

**Bahnhofstrasse 79**

**9710 Feistritz/Drau**

Föremål för godkännandet och

*användningsområde*

**Isoleringsmaterial av lösa, obundna cellulosafibrer**

*Generic type and use*

*of construction product*

*Insulation material made of loose, free cellulose fibres*

Giltighetstid från

*Validity from*

till

*to*

**14.05.2012**

**14.11.2015**

Tillverkningsanläggning

*Manufacturing plant*

Anläggning 1

Detta Europeiska

tekniska godkännande omfattar

*This European technical approval*

*Contains*

**13 sidor inklusive 0 bilagor**

13 pages including 0 annexes

Detta Europeiska

tekniska godkännande ersätter

*This European technical*

*approval replaces*

**ETA-05/0186 med giltighetstid från 15.11.2010 till**

**14.11.2015**

*ETA-05/0186 with validity from 15.11.2010 to 14.11.2015*

---

**EOTA**

European Organisation for Technical Approvals

Europäische Organisation für Technische Zulassungen

Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

## **I RÄTTSLIG GRUND OCH ALLMÄNNA BESTÄMMELSER**

- 1 Detta Europeiska tekniska godkännande tilldelas av det Österrikiska Institutet för Byggteknik i överensstämmelse med:
  - Rådets direktiv 89/106/EEG från den 21 december 1988 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar gällande byggprodukter<sup>1</sup>, ändrad genom direktiv 93/68/EEG från den 22 juli 1993<sup>2</sup>;
  - Ackrediterings- och byggnadsmaterialtillståndslagen i delstaten Kärnten från den 16 december 1993. LGBl. K (officiell tidning) Nr. 78/1998 och K Nr. 31/2001;
  - De gemensamma förfarandereglererna för ansökan, förberedelse och beviljande av de Europeiska tekniska godkännandena enligt bilagan till kommissionens beslut 94/23/EG<sup>3</sup>.
- 2 Det Österrikiska Institutet för Byggteknik är berättigat att kontrollera att bestämmelserna i detta Europeiska tekniska godkännande uppfylls. Denna kontroll kan genomföras i tillverkningsanläggningen. Innehavaren av det Europeiska tekniska godkännandet förblir emellertid ansvarig för produkternas konformitet med det Europeiska tekniska godkännandet och deras användbarhet för det avsedda ändamålet.
- 3 Detta Europeiska tekniska godkännande får inte överföras till andra än de på sidan 1 nämnda tillverkarna eller företrädarna för tillverkarna, eller till andra än på sidan 1 nämnda tillverkningsanläggningar.
- 4 Det Österrikiska institutet för byggteknik kan återkalla detta Europeiska tekniska godkännande, särskilt efter ett meddelande från kommissionen baserat på artikel 5 stycke 1 i direktivet 89/106/EEG.
- 5 Detta Europeiska tekniska godkännande får – även vid elektronisk överföring – endast återges oavkortat. Med skriftligt samtycke från det Österrikiska Institutet för Byggteknik kan emellertid ett delvist återgivande ske. Ett delvist återgivande ska kännetecknas som sådant. Texter och ritningar i reklambroschyrer får varken strida mot det Europeiska tekniska godkännandet eller använda detta felaktigt.
- 6 Det Europeiska tekniska godkännandet utfärdas av godkännandeorganet på dess officiella språk. Denna version motsvarar den version som fördelats i EOTA. Översättningar till andra språk ska kännetecknas som sådana.

<sup>1</sup> Europeiska unionens officiella tidning nr. L 40 från 11.2.1989, sid. 12

<sup>2</sup> Europeiska unionens officiella tidning nr. L 220 från 30.8.1993, sid. 1

<sup>3</sup> Europeiska unionens officiella tidning nr. L 17 från 20.1.1994, sid. 34

## II SÄRSKILDA BESTÄMMELSER I DET EUROPEISKA TEKNISKA GODKÄNNANDET

### 1 Beskrivning av produkterna och deras användningsområde

#### 1.1 Beskrivning av produkten

Det Europeiska tekniska godkännandet gäller för följande isoleringsmaterial, som tillverkas av lösa, obundna cellulosafibrer:

#### **THERMOFLOC**

Denna produkt består av cellulosafibrer, som tillverkas av pappersavfall genom mekanisk sönderdelning med tillsats av brandskyddsmedel (boratfritt eller boratreducerat) och som bildar värmeisoleringskikt genom torr eller våt maskinell på- resp. insprutning. Värmeisoleringsmaterialet bearbetas till olika skrymdensitet (täthet **30-60 kg/m<sup>3</sup>**) beroende på användningsområde och bearbetning.

Pappersavfallet som används för tillverkningen av cellulosafibrerna måste uppfylla följande kvalitetskriterier:

glanspappersandel	0 %
fuktighetshalt	≤ 12 %

#### 1.2 Användningsområde

Cellulosafiberisolering kan användas, där det ej belastningsbara isoleringsmaterialet främst sprutas in rymdfyllande i vertikala eller horisontala hålrum eller sprutas på friliggande på horisontala, välvda resp. lätt lutande ( $\leq 10^\circ$ ) ytor.

##### **Användningsområde vägg**

- sprutisolering för ytterväggshålrum vid träramskonstruktioner
- sprutisolering för mellanväggshålrum vid träramskonstruktioner

##### **Användningsområde tak**

- sprutisolering för lutande, ej ventilerade hålrum under taktätningen (helsparreisolering)
- sprutisolering av platta tak med övre taktäckning och ej ventilerat hålrum under taktätningen

##### **Användningsområde innertak / vind**

- ej beträddbar sprutisolering av innertak under ej utbyggda vindar (isolering mellan eller över bärkonstruktionen)
- sprutisolering mellan golvbjälkarna på golvkonstruktioner såsom hållrumsisolering resp. – dämpning

OIB-220-003/05-117

Cellulosaisoleringsmaterialet får inte byggas in i konstruktioner, där isoleringen är utsatt för nederbörd och väderexponering, resp. i sådana som angränsar mot marken.

Kraven i detta Europeiska tekniska godkännande baserar på isoleringens antagna livslängd på 50 år. Uppgifterna om livslängd kan inte ses som en tillverkargaranti, utan endast som ett hjälpmedel vid valet av rätt produkt med hänsyn till den ekonomiskt rimliga livslängden på byggnadsverket.

## 2 Produkternas egenskaper och metoder vid påvisandet

### 2.1 Sammansättning och tillverkningsmetoder

Isoleringsmaterialet måste, vad beträffar sammansättningen och tillverkningsmetoden, motsvara det som låg till grund för godkännandeförfarandet. Sammansättningen och tillverkningsmetoden är arkiverade hos Österrikiska Institutet för Byggt teknik.

### 2.2 Skrymdensitet

Isoleringsmaterialets skrymdensitet bestäms enligt normen ISO/CD 18393<sup>4</sup>. Beroende på användningsområdet ska de i tabell 1 angivna densitetsvärdena iakttas och kontrolleras av de som utför installationen.

Tabell 1: Densitet beroende på användningsområde

Användningsområde	Densitet kg/m <sup>3</sup>
<u>Vertikalt</u> : Sprutisolering i ytterväggs- mellanväggs-hålrums	42-60
<u>Lutande</u> : Sprutisolering i lutande hålrums under taktätningar. (lutning > 10°)	42-60
<u>Horisontalt</u> : Sprutisolering i hålrums i platta tak och innertakshålrums	42-60
<u>Horisontalt</u> : Friliggande ej beträddbar sprutisolering för innertakskonstruktioner (lutning ≤ 10°)	30-44

I fall där bearbetningen sker med tillsats av vatten måste densiteten uppgå till minst 45 kg/m<sup>3</sup>. Oberoende av användningsområde får densiteten inte överstiga ett värde av 55kg/m<sup>3</sup>.

### 2.3 Sättningsmått

Isoleringsmaterialets sättning bestäms enligt de i tabell 2 angivna testmetoderna enligt ISO/CD 18393<sup>4</sup>. De maximala sättnings-värdena överskrider vid den angivna minsta skrymdensiteten inte de i tabell 2 angivna värdena.

<sup>4</sup>ISO/CD 18393:2002-08 Thermal insulation – Accelerated ageing of thermal insulation materials- Assessment of settling of loose-fill thermal insulation used in attic and closed cavity applications

Tabell 2: Sättning beroende på testmetod

Testmetod enligt ISO/CD 18393	Sättningsmått i %	Skrymdensitet i kg/m <sup>3</sup>	Sättningsdensitet i kg/m <sup>3</sup>
Metod A – sättningsmått efter anslag	4,4	30,1	32,9
Metod C – sättningsmått hos väggisolering genom vibration	0	42,2	42,2
Metod D – sättningsmått efter klimatpåverkan	7,0	32,3	35,3

## 2.4 Vattenupptagning

Isoleringsmaterialets vattenupptagning bestäms enligt den Europeiska normen EN 1609, förfarande A<sup>5</sup>. Den genomsnittliga vattenupptagningen vid en densitet på 30/60 kg/m<sup>3</sup> och en provtjocklek på 100 mm uppgår maximalt till **14,5/44,0 kg/m<sup>2</sup>**.

## 2.5 Diffusionsmotståndstal mot vattenånga

Isoleringsmaterialets diffusionsmotståndstal mot vattenånga bestäms enligt den Europeiska normen EN 12086, förfarande A<sup>6</sup>. Diffusionsmotståndstalet mot ånga uppgår maximalt till  **$\mu = 2,0$** .

## 2.6 Strömningsmotstånd

Isoleringsmaterialets strömningsmotstånd bestäms enligt den Europeiska normen 29053, förfarande A<sup>7</sup>. Det genomsnittliga längdrelaterade strömningsmotståndet vid en densitet av 30 kg/m<sup>3</sup> uppgår till minst **6,1 kPa s/m<sup>2</sup>**.

## 2.7 Värmeledningsförmåga

### a) vid torr på- eller insprutning

Isoleringsmaterialets värmeledningsförmåga bestäms enligt EN 12667<sup>8</sup>. Värmeledningsförmågans nominella värde bestäms enligt EN 10456<sup>9</sup>.

Värmeledningsförmågans fraktilvärde uppgår vid det angivna densitetområdet på 30 kg/m<sup>3</sup>-60 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10, \text{ torr}, 90/90)} = \mathbf{0,0376 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}}$  och är representativt för minst 90 % av produktionen med en sannolikhet på 90 %.

Värmeledningsförmågans gränsvärde för det angivna densitetsområdet på 30 kg/m<sup>3</sup> – 60 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10, \text{ torr}, \text{ gräns})} = \mathbf{0,0380 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}}$  är representativt för hela produktionen. Tillverkaren är ansvarig för att gränsvärdet iaktas under hela produktionen.

<sup>5</sup> EN 12086:1997 Värmeisoleringsmaterial för byggnadsväsendet – bestämning av vattenupptagningen vid kortvarig delvis nedsänkning

<sup>6</sup> EN 12086:1997 Värmeisoleringsmaterial för byggnadsväsendet – bestämning av ånggenomsläpplighet

<sup>7</sup> EN 29053:1993 Akustik – material för akustiska användningar – bestämning av strömningsmotståndet

<sup>8</sup> EN 12667:2001 Värmetekniska egenskaper hos byggnadsmaterial och byggnadsprodukter – bestämning av värmemotståndet med hjälp av plattapparat med skyddszon och värmeflödesmätplatta - produkter med stort och medelstort värmemotstånd

<sup>9</sup> EN ISO 10 456:1999 Värmeskydd – byggmaterial och –produkter – metoder för bestämning av de värmeskyddstekniska nominal – och märkvärdena

Värmeledningsförmågans nominella värde för det angivna densitetsområdet på 30 kg/m<sup>3</sup> – 60 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – kategori 1 bestäms genom omräkning av  $\lambda_{(10, \text{ torr, } 90/90)}$  värdet.

Värmeledningsförmågans nominella värde för det angivna densitetsområdet på 30 kg/m<sup>3</sup> – 60 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – kategori 2 bestäms genom omräkning av  $\lambda_{(10, \text{ torr, gräns})}$  värdet.

För omräkning av fuktigheten gäller följande:

- massarelaterad fuktighetshalt vid 23° C/50 % rel. luftfuktighet:  $u_{23,50} = 0,071 \text{ kg/kg}$
- massarelaterad fuktighetshalt vid 23° C/80 % rel. luftfuktighet:  $u_{23,80} = 0,13 \text{ kg/kg}$
- omräkningsfaktor för den massarelaterade fuktigheten:  $f_{u1 (\text{ torr-23/50})} = 0,34 \text{ kg/kg}$   
 $f_{u2 (23/50-23/80)} = 0,45 \text{ kg/kg}$

**b) vid våt på- resp. insprutning**

Isoleringsmaterialets värmeledningsförmåga bestäms enligt EN 12667<sup>10</sup>. Värmeledningsförmågans nominella värde bestäms enligt EN 10 456<sup>11</sup>.

Värmeledningsförmågans fraktilvärde uppgår vid det angivna densitetområdet på 45 kg/m<sup>3</sup> – 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10, \text{ torr, } 90/90)} = 0,0405 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  och är representativt för minst 90 % av produktionen med en sannolikhet på 90 %.

Värmeledningsförmågans gränsvärde för det angivna densitetsområdet på 45 kg/m<sup>3</sup> – 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{(10, \text{ torr, gräns})} = 0,0403 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  och är representativt för hela produktionen. Tillverkaren är ansvarig för att gränsvärdet iaktas under hela produktionen.

Värmeledningsförmågans nominella värde för det angivna densitetsområdet på 45 kg/m<sup>3</sup> – 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – kategori 1 bestäms genom omräkning av  $\lambda_{(10, \text{ torr, } 90/90)}$  värdet.

Värmeledningsförmågans nominella värde för det angivna densitetsområdet på 45 kg/m<sup>3</sup> – 55 kg/m<sup>3</sup>  $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – kategori 2 bestäms genom omräkning av  $\lambda_{(10, \text{ torr, gräns})}$  värdet.

För omräkning av fuktigheten gäller följande:

- massarelaterad fuktighetshalt vid 23° C/50 % rel. luftfuktighet:  $u_{23,50} = 0,066 \text{ kg/kg}$
- massarelaterad fuktighetshalt vid 23° C/80 % rel. luftfuktighet:  $u_{23,80} = 0,126 \text{ kg/kg}$
- omräkningsfaktor för den massarelaterade fuktighetshalten:  $f_{u1 (\text{ torr-23/50})} = 0,38 \text{ kg/kg}$   
 $f_{u2 (23/50-23/80)} = 0,40 \text{ kg/kg}$

<sup>10</sup> EN 12667:2001 Värmetekniska egenskaper hos byggmaterial och byggprodukter – bestämning av värmemotståndet med hjälp av plattapparat med skyddszon och värmeflödesmätplatta – produkter med stort och medelstort värmemotstånd

<sup>11</sup> EN ISO 10 456:1999 Värmeskydd – byggmaterial och –produkter – förfarande för bestämning av de värmeskyddstekniska nominal – och märkvärdena

## 2.8 Brandbeteende

Isoleringsmaterialets brandbeteende testas i enlighet med de för brandbeteendeklassen relevanta testmetoderna och klassificeras enligt EN 13501-1<sup>12</sup>.

Tabell 3 anger isoleringsmaterialets brandbeteendeklasser beroende på dess praktiska användning.

Tabell 3 Brandbeteendeklasser beroende på den praktiska användningen

Praktiska användningsområden	Brandbeteendeklass
<ul style="list-style-type: none"><li>- isoleringsmaterialets inbyggnadstäthet 30kg/m<sup>3</sup> till 60kg/m<sup>3</sup></li><li>- isoleringsmaterialets tjocklek ≤ 100mm,</li><li>- praktisk användning utan luftspalt</li><li>- giltiga underlag för den praktiska användningen enligt EN 13238<sup>13</sup> för följande "normunderlag" "Träspånplatta": täthet ≥ 680 ± 50 kg/m<sup>3</sup>, plattans tjocklek ≥ 12 ± 2 mm, brandbeteendeklass: D "Kalciumsilikatplatta": täthet ≥ 870 ± 50 kg/m<sup>3</sup>, plattans tjocklek ≥ 11 ± 2 mm, brandbeteendeklass: A2</li></ul>	B-s2,d0
<ul style="list-style-type: none"><li>- isoleringsmaterialets inbyggnadstäthet 30 kg/m<sup>3</sup>,</li><li>- isoleringsmaterialets tjocklek ≥ 40 mm</li></ul>	E

## 2.9 Resistens mot biologisk inverkan

Bevis och bedömning av resistens mot mögelangrepp har skett enligt EOTA-testmetoden (annex C till CUAPs "in-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009."), vilket resulterade i en klassificering av föremålet för godkännandet i **klass 0**.

## 2.10 Egenskap som främjar metallkorrosion

Bevis och bedömning av egenskaper som främjar metallkorrosion har skett enligt EOTA-testmetoden (annex E till CUAPs "in-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009.") Det kunde inte fastställas någon potential som främjar metallkorrosion hos isoleringsmaterialet.

<sup>12</sup> EN 13501:2002 Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – del 1: Klassificering baserad på testdata från metoder som mäter reaktion vid brandpåverkan  
<sup>13</sup> EN 13238:2001 Reaction to fire tests for building products – conditioning procedures and general rules for selection of substrates

## 2.11 Tillsatsers vidhäftning

Bevis och bedömning av vidhäftning av tillsatser har skett enligt EOTA-testmetoden (annex F till CUAPs "in-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009").

En försämring av brandbeteendet resp. resistensen mot mögelangrepp kunde inte fastställas.

## 2.12 Skadliga ämnen

Produkten består av cellulosa-fibrer som tillverkas av pappersavfall genom mekanisk sönderdelning med tillsats av brandskyddsmedel (boratfritt, boratreducerat) och motsvarar föreskrifterna i riktlinjen H över farliga substanser<sup>14</sup>.

Den innehåller inga ämnen som ingår i EU-direktivet 67/548/EEG och/eller i den indikativa listan över farliga substanser som expertgruppen för farliga substanser har gett ut och kan klassificeras som produkt **typ 2 (boratreducerad) och typ 3 (boratfritt)** enligt EOTA-testmetoden (punkt 4.3.2 i CUAPs "in-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition July 2009").

En förklaring av tillverkaren i detta hänseende har avgivits.

Utöver de specifika punkterna över farliga substanser i detta Europeiska tekniska godkännande kan det finnas andra krav som är användbara på produkten inom detta användningsområde (t.ex. övertagen europeisk rätt och nationell rätt, lagstiftning och myndigheters föreskrifter). För att uppfylla föreskrifterna i EU:s direktiv för byggnadsprodukter, måste även dessa krav uppfyllas om och där de föreligger.

## 2.13 Kritisk fukthalt

Ingenting fastställt

## 3 Intyg över konformitet och CE-märkning

### 3.1 System för konformitetsintyg

3.1.1 System 3 för **THERMOFLOC** för vilket följande gäller:

- användningsområde "alla"
- brandbeteendeklass E

---

<sup>14</sup> Riktlinjen H: En harmoniserad betraktelse av de farliga substanserna i ljuset av direktivet för byggnadsprodukter, 18 februari 2000



Konformitetsintygssystemet är beskrivet i direktiv (89/106/EEC), annex III, 2(ii) andra möjligheten och innehåller följande:

- a) Tillverkarens uppgifter:
  - tillverkningskontroll i fabriken
- b) Det anmälda organets uppgifter:
  - en första kontroll av produkten

3.1.2 I betraktande av Euroklass B för brandbeteendet, samt det faktum att ett tydligt steg i produktionprocessen för förbättring av brandskyddsklassificeringen (tillsats av flamskyddsmedel) har identifierats, är det av den Europeiska kommissionen specificerade konformitetsintygssystemet system 1, vilket är beskrivet i Rådets direktiv 89/106/EEG bilaga III, 2 (i), första möjligheten, som följer:

Intyg över produktens konformitet från ett anmält certifieringsorgan på grundval av:

- a) Tillverkarens uppgifter:
  - tillverkningskontroll i fabriken
  - ytterligare kontroll av prover som tas i fabriken av tillverkaren i överensstämmelse med en fastlagd kontrollplan.
- c) Det anmälda organets uppgifter:
  - en första kontroll av produkten,
  - en första inspektion av fabriken och av tillverkningskontrollen i fabriken,
  - löpande övervakning, bekömning och godkännande av tillverkningskontrollen i fabriken

## 3.2 Ansvarsområde

### 3.2.1 Tillverkarens uppgifter; tillverkningskontroll i fabriken

Tillverkaren ska inrätta en tillverkningskontroll i fabriken och genomföra en regelbunden kontroll.

Grundvillkor, krav och bestämmelser som tillämpas av tillverkaren, ska dokumenteras på ett systematiskt sätt i form av skriftlig redogörelse för metoder och procedurer.

Tillverkningskontrollen i fabriken säkerställer att produkten ständigt överensstämmer med detta Europeiska tekniska godkännande.

Tillverkaren ska inom ramen för tillverkningskontrollen i fabriken genomföra tester och kontroller enligt den i detta Europeiska tekniska godkännande fastlagda kontrollplanen<sup>15</sup>. Närmare uppgifter om omfång, art och frekvens av de tester och kontroller som ska genomföras inom ramen för tillverkningskontrollerna i fabriken måste motsvara den fastlagda kontrollplanen, som är beståndsdel i den tekniska dokumentationen till detta Europeiska tekniska godkännande.

Resultaten av tillverkningskontrollen i fabriken dokumenteras och utvärderas. Dokumentationen ska innehålla minst följande uppgifter:

- produktens beteckning och utgångsmaterialen
- typ av kontroll eller test
- produkternas tillverkningsdatum och datum för kontroll av produkterna, utgångsmaterialen eller delarna
- resultat av kontroller och tester, och, från fall till fall, jämförelse med kraven
- underskrift av den som är ansvarig för tillverkningskontrollerna i fabriken

Dokumentationen ska på begäran föreläggas det Österrikiska Institutet för Byggt teknik

### 3.2.2 De anmälda kontrollorganens uppgifter

#### 3.2.2.1 En första kontroll av produkten

Vid den första kontrollen ska resultaten av försöken som genomfördes vid utfärdandet av det Europeiska tekniska godkännandet tillämpas, såvida inget har ändrats i produktionen eller i fabriken. I annat fall ska den erforderliga första kontrollen samordnas mellan det Österrikiska Institutet för Byggt teknik och de anlitade godkända organen.

#### 3.2.2.2 En första besiktning av fabriken och fabriken egen tillverkningskontroll

Det anmälda organet måste enligt den fastställda kontrollplanen förvissa sig om att åtgärderna i fabriken, speciellt vad beträffar personalen, utrustningen och tillverkningskontrollen i fabriken, är lämpade att säkerställa en kontinuerlig och korrekt produktion av isoleringsmaterialen i enlighet med de i avsnitt 2 nämnda bestämmelserna.

#### 3.2.2.3 Löpande övervakning

Det anmälda organet måste genomföra en övervakning i fabriken minst två gånger om året. Det måste säkerställas att fabriken egen tillverkningskontroll och den föreskrivna tillverkningsprocessen upprätthålls enligt den fastlagda kontrollplanen. Den löpande övervakningen och bedömningen av fabriken egen tillverkningskontroll ska ske enligt den fastlagda kontrollplanen.

---

<sup>15</sup> Den fastlagda kontrollplanen är arkiverad i det Österrikiska Institutet för Byggt teknik och överlämnas endast till de organ som är involverade i utställandet av konformitetsintyg.

Resultaten av produktcertifieringen och den löpande övervakningen ska på begäran framläggas för det Österrikiska Institutet för Byggt teknik av certifierings- resp. kontrollorganet. Om bestämmelserna i det Europeiska tekniska godkännandet och i den fastlagda kontrollplanen inte längre uppfylls, ska konformitetscertifikatet återkallas och det Österrikiska Institutet för Byggt teknik omgående underrättas.

### **3.3 CE-märkning**

CE-märkningen ska anbringas på produkten, förpackningen eller den bifogade etiketten.

Förutom symbolen "CE" ska följande anges:

- tillverkarens eller produktionsanläggningens namn eller beteckning,
- de sista båda siffrorna för året, då CE-märkningen utfördes
- numret för det Europeiska tekniska godkännandet,
- identifieringen av produkten (handelsbeteckning),
- densitetsområde beroende på användningsområde,
- sättningsmått,
- vattenupptagning,
- vattenångans diffusionsmotstånd,
- strömningsmotstånd
- värmeledningsförmågans nominella värde
- brandbeteende (Euroklass)<sup>16</sup>

## **4 Förutsättningar under vilka produkternas användbarhet är given**

### **4.1 Tillverkning**

Efter sammansättningen och tillverkningsprocessen måste isoleringsmaterialet motsvara detsamma som låg till grund för godkännandeförsöken. Sammansättningen och tillverkningsprocessen är dokumenterade vid det Österrikiska Institutet för Byggt teknik.

### **4.2 Montering**

#### **4.2.1 Parametrar för konstruktionen av byggnadsverk och byggnadselement**

##### **4.2.1.1 Märkvärde för värmeledningsförmågan**

Märkvärdet för värmeledningsförmågan ska fastställas enligt de rådande nationella bestämmelserna

---

<sup>16</sup> Europeisk klassificering av brandbeteendet hos byggnadsmaterial i enlighet med kommissionens beslut 2000/147/EG från den 8 februari 2000 för genomförande av artikel 20 i direktiv 89/106/EEG om byggprodukter

#### 4.2.1.2 Den nominella tjockleken för beräkning av värmegenomgångsmotståndet

För beräkningen av värmegenomgångsmotståndet ska den nominella tjockleken av isoleringsskiktet enligt tabell 4 användas.

Tabell 4: Nominell tjocklek beroende på användningsområde.

Användningsområde	Nominell tjocklek
<u>Vertikalt:</u> Sprutisolering i ytterväggs-mellanväggshårum	Fackets djup
<u>Lutande:</u> Sprutisolering i lutande hårum under taktätningar. (lutning > 10°)	Fackets höjd
<u>Horisontalt:</u> Sprutisolering i hårum i platta taks innertakshårum	Fackets höjd
<u>Horisontalt:</u> Friliggande ej beträddbar sprutisolering för innertakskonstruktioner (lutning ≤ 10°)	Upp till en isoleringsmaterialtjocklek på 33 cm är en 10 %-ig och över 33 cm en 15 %-ig förhöjning av den nominella tjockleken nödvändig

Vid en horisontal montering av en öppen ej beträddbar sprutisolering ska en jämn tjocklek av isoleringsmaterialet iakttas, som ska väljas allt efter den önskade nominella tjockleken. För detta ändamål ska vid sprutisoleringen höjdmärkingar med lämpliga avstånd appliceras före påsprutningen. Vid insprutning i hårum ska det genom lämpliga åtgärder (t.ex. kontrollhål) säkerställas att hårummet är komplett fyllt med isoleringsmaterial.

#### 4.2.1.3 Diffusionsmotståndstal mot vattenånga

Konstruktionerna ska utformas på ett sådant sätt att inga skadliga kondensationer kan uppstå i eller på ytan av byggnadsdelen.

#### 4.2.2 Uppgifter för inbyggnad i byggnadsverk eller byggnadselement

Man kan endast utgå från en lämplig användning av cellulosafiberisolering om följande inbyggnadsvillkor iakttas:

- inbyggnad genom adekvat utbildad personal med erfarenhet av monteringen av materialet, under uppsikt av bygglidaren

- inbyggnad endast enligt tillverkarens anvisningar (bearbetningsanvisningar).  
Personerna som utför bearbetningen ska utbildas av tillverkarna. Om bearbetningen sker med tillsats av vatten måste det säkerställas att det mesta av vattnet har avdunstat innan hållrummet tillstängs. Hur lång tid detta tar beror på det omgivande klimatet. Endast byggnadsmaterial som tillåter en avdunstning av fuktigheten får användas som beklädnad.
- korrekt förtätning av cellulosafiberisoleringen
- inbyggnad av konstruktiva åtgärder för att med säkerhet kunna utesluta en sättning av värmeisoleringen vid stora isoleringsmaterialtjocklekar.

#### 4.2.2 Användning som isoleringsmaterial för isolering mot luftburet buller

Vid användningen av produkterna som isolering mot luftburet buller (hållrumsdämpning) ska vid konstruktionen bullerisoleringen bestämmas enligt gällande tekniska regler.

## 5 Anvisningar till tillverkaren

### 5.1 Bestämmelser om förpackning, transport och lagring

Förpackningen av produkten måste ske så att den skyddar isoleringsmaterialet mot fuktighet under transporten och lagringen, såvida inte tillverkaren har vidtagit andra åtgärder för detta ändamål.

### 5.2 Bestämmelser gällande inbyggnad

Produkten ska skyddas mot fuktighet under inbyggnaden

Tillverkarens bearbetningsanvisningar ska iakttas.

### 5.3 Medföljande information

I en medföljande information till CE-märkningen ska tillverkaren ange att produkten ska skyddas mot fuktighet under transporten, lagringen och inbyggnaden.

Dessutom ska tillverkaren sörja för att alla inmonteringsanvisningar anges tydligt och förståeligt på förpackningen och/eller på en bipacksedel.

För det Österrikiska Institutet för Byggteknik  
Verkställande direktören

(Sign.)  
Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits