

**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

**INSTITUTUL AUSTRIAC PENTRU
TEHNICA DE CONSTRUCȚII**
A-1010 Viena, Schenkenstraße 4,
Tel.: +43(0)1 – 5336550
Fax: +43(0)1 – 5336423
E-mail: mail@oib.or.at

**Autorizat și notificat în conformitate cu
art. 10 al Directivei Consiliului din 21
decembrie 1988 pentru adaptarea
prevederilor juridice și administrative în
domeniului produselor de construcție
(89/ 106/ EWG)**

**OIB
Membru EOTA**

Aprobare tehnică europeană

ETA-05/0186

Denumirea comercială

THERMOFLOC

Deținătorul aprobării

**Peter Seppel GmbH
Bahnhofstrasse 79
A – 9710 Feistritz/Drau**

**Obiectul aprobării și scopul de
utilizare**

Material izolant din fibre de celuloză libere, nelegate

**Valabilitatea de la
până la**

15. 11. 2005

15. 11. 2010

Uzina producătoare

**Peter Seppel GmbH
Bahnhofstrasse 79
A – 9710 Feistritz/Drau**

**Prezenta aprobare tehnică europeană
cuprinde**

12 pagini

OIB – 220 – 003/ 05-021



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

I BAZELE LEGALE ȘI DIPOZIȚII GENERALE

1. Prezenta acreditare tehnică se acordă de către Institutul Austriac pentru tehnica de construcții în conformitate cu:
 - Directiva 89/ 106/ EWG al Consiliului din data de 21 decembrie pentru adaptarea prevederilor legale și administrative din statele membre referitoare la produsele de construcție¹, modificată prin Directiva 93/ 68/ EWG din 22 iulie 1993²;
 - Legea acreditării și aprobării materialelor de construcție din Carinthia din 16 decembrie 1993. LGBl K Nr. 24/ 1994 idF. LGBl. K Nr. 78/ 1998
 - Regulilor commune de procedură pentru solcitarea, pregătirea și acordarea aprobării tehnice europene în conformitate cu Hotărârea Comisie nr. 94/ 23/ EU³.
2. Institutul Austriac pentru tehnica de construcții este autorizat să verifice dacă sunt îndeplinite dispozițiile acestei acreditări tehnice europene. Această verificare se poate efectua în uzina producătoare. Deținătorul acreditării tehnice europene este responsabil pentru conformitatea produselor cu acreditarea tehnică europeană și utilitatea lor pentru scopurile prevăzute.
3. Prezenta acreditare tehnică europeană nu poate fi transmisă altora decât acelor producători sau reprezentanți a producătorilor menționați pe pagina 1, nu se poate transmite nici asupra altor uzine producătoare decât celor menționate la pagina 1.
4. Institutul Austriac pentru tehnica de construcții poate revoca prezenta acreditare tehnică, în special în urma unor notificări din partea Comisiei în baza art. 5 alin. 1 din Directiva 89/ 106/ EWG.
5. Prezenta acreditare tehnică europeană nu poate fi redată – chiar și în cazul transmiterii electronice – decât integral. Doar cu acordul scris din partea Institutului Austriac pentru tehnica de construcții se poate proceda la o redare parțială. Redarea parțială trebuie marcată ca atare. Textele și desenele din prospecte nu pot fi în contradicție cu acreditarea tehnică europeană și nici să abuzeze de aceasta.
6. Acreditarea tehnică europeană se acordă de către Oficiul de acreditare în limba dumneavoastră oficială. Prezenta variantă corespunde variantei distribuite în cadrul EOTA/ Organizația Europeană pentru acreditări tehnice. Traducerile în alte limbi trebuie marcate ca atare.

1) Monitorul Oficial al Uniunii Europene Nr. L 40 din 11.2.1989, pag. 12

2) Monitorul Oficial al Uniunii Europene Nr. L 220 din 30.8.1993, pag. 1

3) Monitorul Oficial al Uniunii Europene Nr. L 17 din 20.1.1994, pag. 34

II DISPOZIȚII SPECIALE ALE ACREDITĂRII TEHNICE EUROPENE

1 Descrierea produselor și scopul utilizării

1.1 Descrierea produsului

Accreditarea tehnică europeană se acordă pentru următorul material izolant, produs din fibre de celuloză libere, nelegate:

THERMOFLOC

Acest produs constă din fibre de celuloză, obținute prin mărunțirea mecanică a maculaturii prin adăugare de materiale ignifuge (sare borică, acis boric) și care prin umflare, respectiv insuflare mecanică, uscată sau udă formează straturi termoizolante. Materialul de izolare termică se prelucreează în funcție de scopul utilizării sau al prelucrării cu diferite densități brute (domeniul de densitate variază de la 25 – 60 kg/ m³)

Maculatura folosită pentru producerea fibrelor de celuloză trebuie să îndeplinească următoarele criterii de calitate:

Părți hârtie lucioasă	0%
Umiditate	≤ 12%

1.2 Scopul de utilizare

Materialul izolant din fibre de celuloză se folosește în cazurile în care este necesară o izolare, care să nu fie supusă unor solicitări, în spații goale verticale sau orizontale, unde se suflă materialul izolant cu scopul de a umple spațiile goale. Se poate utiliza și pentru suprafețe libere orizontale, în boltă, respectiv ușor înclinate ($\leq 10^\circ$).

Domeniul de utilizare pereti

- izolare prin suflare pentru spațiile goale din pereții exteriori în fixarea ramelor de lemn.
- izolare prin suflare pentru spațiile goale din pereții intermediari în fixarea ramelor de lemn

Domeniul de utilizare acoperiș

- izolare prin suflare pentru spații înclinate neaerisite sub izolarea acoperișului (izolarea căpriorilor)
- izolare acoperișuri plate cu acoperire superioară și pentru spațiile goale neaerisite sub izolarea acoperișului

Domeniul de utilizare plafoane și pardoseli

- izolare prin umflare pentru plafoane, care nu sunt destinate circulației sub acoperișuri neextinse (izolarea între sau deasupra construcției portante)
- izolare prin suflare pentru spațiile goale dintre lemnele pentru podvaie a construcțiilor pentru pardoseli în scopul izolării, respectiv amortizării.

Materialul izolant din celuloză nu trebuie utilizat la construcții, acolo unde materialul izolant este expus precipitațiilor și schimbărilor climatice, respectiv acolo unde se mărginesc direct cu pământul.

Cerințele acestei acreditări tehnice europene se bazează pe faptul că timpul prevăzut pentru utilizarea materialului este de 50 de ani. Datele referitoare la durata de utilizare nu trebuie interpretate ca o garanție din partea producătorului, ci trebuie considerate ca fiind auxiliare alegerii produsului adecvat cu privire la durata probabilă de viață în condiții economice bune a construcției.

2 Caracteristicile produsului și procedeele de verificare

2.1 Compoziția și procedee de fabricație

Materialul izolant trebuie să corespundă din punctul de vedere al compoziției și al procedeele de fabricație cu materialul prezentat pentru testele de acreditare. Compoziția și procedeele de fabricație sunt înregistrate la Institutul Austriac pentru tehnica de construcții.

2.2 Densitatea brută

Densitatea brută a materialului izolant este determinată în conformitate cu norma ISO/ CD 18393⁴. Densitatea se stabilește în funcție de domeniul de utilizare menționat în tabelul 1 și trebuie controlată de utilizator.

Tabelul 1: Domeniul de densitate în funcție de domeniul de utilizare

Domeniul de utilizare	Domeniul de densitate Kg/ m ³
<u>Vertical</u> : izolare prin suflare în spații goale în pereții exteriori și pereții intermediari	42-60
<u>Inclinat</u> : izolare prin suflare în spații goale înclinate sub izolarea acoperișului (inclinația > 10°)	42-60
<u>Orizontal</u> : izolare prin suflare în spații goale în acoperișuri plate sau plafoane	42-60
<u>Orizontal</u> : izolare liberă prin umflare pentru construcții de plafoane, care nu sunt destinate circulației (inclinație ≤ 10°)	25-44

În cazul în care prelucrarea se face prin adăugare de apă, densitatea trebuie să fie cel puțin de 45 kg/ m³. Indiferent de domeniul de utilizare densitatea nu trebuie să depășească densitatea de 55 kg/ m³.

2.3 Măsura de precipitare

Măsura de precipitare al materialului izolant se poate calcula în funcție de metodele de verificare menționate în tabelul 2, conform ISO/ CD 18393⁴. Valorile maxime ale măsurii de precipitare nu depășesc valorile indicate în tabelul 2 în condițiile densității brute menționate.

Tabelul 2: Măsura de precipitare în funcție de metoda de verificare

Metoda de verificare conform ISO/ CD 18393	Măsura de precipitare	Densitatea brută în kg/ m ³	Densitatea de precipitare în kg/ m ³
Metoda A – măsura de precipitare prin bătaie	6,3	24,8	30,3
Metoda C – măsura de precipitare al izolațiilor de perete prin vibrație	0	42,2	42,2
Metoda D – măsura de precipitare prin expunere la fenomene climatice	7,7	28,8	31,2

4) ISO/ CD 18393:2002-08 Izolare termică – îmbătrânire accelerată al materialelor de izolare termică – Evaluarea precipitării al izolației din fibre libere folosite în izolarea posurilot și cavităților închise

2.4 Permeabilitatea

Permeabilitatea se stabilește conform Normei europene EN 1609, procedura A⁵. Permeabilitatea medie la o densitate de 30/ 60 kg/ m³ și la o grosime a probei de 100 mm este maximum de 14,5/ 35,19 kg/ m³.

2.5 Factor de rezistență la abur- difuzare

Factorul de rezistență la abur-difuzie = 1 (vezi 4.2.1.2.)

2.6 Rezistența la curenți

Rezistanța la curenți al materialului izolat se calculează conform Normei europene EN 29 053, procedura A⁶. Rezistența medie la curgere în funcție de lungime la o densitate de 30 kg/ m³ este de cel puțin 6,1 kPa s/ m².

2.7 Conductibilitatea căldurii

a)La umflare, respectiv insuflare uscată

Conductibilitatea căldurii al materialului izolat se determină conform EN 12667⁷. Valoarea nominală a conductibilității căldurii se determină conform EN 10 456⁸. Valoarea fractilă a conductibilității căldurii este pentru domeniul de densitate menționat de 25 kg/ m³ - 60 kg/ m³ $\lambda_{(10, \text{uscat}, 90/90)} = \mathbf{0,0376 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ și este reprezentativ pentru cel puțin 90% din producție, cu o probabilitate de 90%.

Valorile limită a conductibilității căldurii pentru domeniul de densitate menționat de 25 kg/ m³ – 60 kg/ m³ este $\lambda_{(10, \text{uscat}, \text{limită})} = \mathbf{0,0374 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ și este reprezentativ pentru întreaga producție. Producătorul este obligat, ca pe întreaga perioadă de producție să respecte această valoare minimă.

Valoarea nominală a conductibilității căldurii pentru domeniul de densitate menționat de 25 kg/ m³ - 60 kg/ m³ este $\lambda_{(23, 50)} = \mathbf{0,039 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ se determină prin recalcularea valorii $\lambda_{(10, \text{uscat}, 90/90)}$.

Pentru recalcularea umidității sunt valabile:

- umiditatea în funcție de masă la 23° C/ 50% umiditatea relativă a aerului:
 $u_{23,50} = \mathbf{0,071 \text{ kg/ kg}}$
- umiditatea în funcție de masă la 23° C/ 80% umiditatea relativă a aerului:
 $u_{23,80} = \mathbf{0,0131 \text{ kg/ kg}}$
- factorul de recalculare pentru umiditatea în funcție de masă
 $f_{u1 \text{ (uscat-23/50)}} = \mathbf{0,34 \text{ kg/ kg}}$
 $f_{u2 \text{ (uscat-23/80)}} = \mathbf{0,45 \text{ kg/ kg}}$

b)La umflare respectiv insuflare umedă

5) EN 1609: 1996: Material termoizolant pentru construcții – determinarea permeabilității prin imersiune parțială și de scurtă durată

6) EN 29 053: 1993: Acustică – materiale pentru utilizare acustică – determinarea rezistenței la curenți

7) EN 12667: 2001 Comportamentul termotehnic al materialelor și produselor de construcție – determinarea rezistenței termice după procedeul cu aparatul cu plăcuțe și cu aparatul cu plăcuțe de măsurare – produse cu rezistență termică mare și medie

8) EN ISO 10 456:1999 Protecție termică – materiale și produse de construcție – procedeul pentru determinarea valorii nominale și de măsurare a protecției termice tehnice

Conductibilitatea căldurii al materialului izolat se determină după EN 12667⁹. Valoarea nominală a conductibilității căldurii se determină conform EN 10 456¹⁰.

Valoarea fractilă a conductibilității căldurii pentru domeniul de densitate menționat de 45 kg/ m³ - 55 kg/ m³ $\lambda_{(10, \text{uscat}, 90/90)} = \mathbf{0,0405 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ este reprezentativă pentru cel puțin 90% din producție cu o probabilitate de 90%.

Valorile limită a conductibilității căldurii pentru domeniul de densitate menționat de 45 kg/ m³ - 55 kg/ m³ este $\lambda_{(10, \text{uscat}, \text{limită})} = \mathbf{0,0403 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ și este reprezentativ pentru întreaga producție. Producătorul este obligat, ca pe întreaga perioadă de producție să respecte această valoare minimă.

Valoarea nominală a conductibilității căldurii pentru domeniul de densitate menționat de 45 kg/ m³ - 55 kg/ m³ $\lambda_{D(23, 50)} = \mathbf{0,042 \text{ W/ (m}\cdot\text{K)}}$ se determină prin recalcularea valorii $\lambda_{(10, \text{uscat}, 90/90)}$.

Pentru recalcularea umidității sunt valabile:

- umiditatea în funcție de masă la 23°C/ 50% umiditatea relativă a aerului:
 $u_{23,50} = \mathbf{0,066 \text{ kg/ kg}}$
- umiditatea în funcție de masă la 23°C/ 80% umiditatea relativă a aerului:
 $u_{23,80} = \mathbf{0,0126 \text{ kg/ kg}}$
- factorul de recalculare pentru umiditatea în funcție de masă $f_{u1(\text{uscat}-23/50)} = \mathbf{0,38 \text{ kg/ kg}}$
 $f_{u2(23/50 - 23/80)} = \mathbf{0,40 \text{ kg/ kg}}$

2.8 Comportamentul la ardere

Comportamentul la ardere al materialului izolat se verifică după metodele de verificare relevante pentru clasele de ardere și se clasifică conform EN 13501-1¹¹. Tabelul 3 prezintă clasele de comportament la ardere al materialului izolat în funcție de utilizarea sa practică.

Tabelul 3 – clasa de comportament la ardere în funcție de utilizarea sa practică

Utilizarea practică	Clasa de comportament la ardere
- densitatea de umplere al materialului izolat la 25 kg/ m³ - 60 kg/ m³, - grosimea materialului izolat între 100 mm și 200 mm, - utilizare practică fără fantă de aer - submotive valabile al utilizării practice conform EN 13238¹² pentru următorul "subnormativ" - "plăci aglomerate": densitatea plăcii $\geq 870 \pm 50 \text{ kg/ m}^3$, grosimea plăcii $\geq 11 \pm 2 \text{ mm}$, clasa de comportament la ardere: A2,	B –s2,d0
- densitatea de umplere al materialului izolat la 25 kg/ m³ - 60 kg/ m³, - grosimea materialului izolat între $\geq 40 \text{ mm}$,	E

- 9) EN 12667: 2001 Comportamentul termotehnic al materialelor și produselor de construcție – determinarea rezistenței termice după procedeul cu aparatul cu plăcuțe și cu aparatul cu plăcuțe de măsurare – produse cu rezistență termică mare și medie
- 10) EN ISO 10 456:1999 Protecție termică – materiale și produse de construcție – procedeul pentru determinarea valorii nominale și de măsurare a protecției termice tehnice
- 11) EN 13501:2002 Clasificarea produselor de construcție și al tipurilor de construcție în funcție de comportamentul lor la ardere – Partea I: clasificarea prin rezultatele la testele de ardere al materialelor de construcție
- 12) EN 13238:2001 Reacția la testele de ardere pentru produse de construcție – proceduri de ameliorare și reguli generale pentru selectarea substraturilor

2.9 Rezistența la acțiuni biologice

Dovada și determinarea rezistenței împotriva ciupercii mucegaiului s-a realizat conform cu procedura de verificare EOTA (Anexa C CUAP „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres; edition June 2003.”) și a rezultat o clasificare al obiectului acreditării în clasa 0.

2.10 Însușiri favorizante coroziunii metalelor

Dovada și determinarea însușirilor favorizante coroziunii metalelor s-a realizat conform cu procedura de verificare EOTA (Anexa E CUAP „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/ or acoustic insulation material of vegetable or animal fibres”/ Materialul termoizolant și/ sau izolant acustic produs din fibre vegetale sau animale; ediția iunie 2003) și nu s-a putut constatat nici un potențial favorizant coroziunii metalelor al materialului izolant.

2.11 Responsibilitatea pentru adaosuri

Dovada și determinarea responsabilității pentru adaosuri s-a realizat în conformitate cu procedura de verificare EOTA (Anexa F CUAP „In-situ formed loose filled thermal insulation material and/ or acoustic insulation material of vegetable or animal fibres”/ Materialul termoizolant și/ sau izolant acustic produs din fibre vegetale sau animale; ediția iunie 2003). Nu s-a constatat nici o diminuare a rezistenței la foc, respectiv a rezistenței la atacul de ciuperci.

2.12 Substanțe toxice

Produsul este realizat din fibre de celuloză obținute prin mărunțirea mecanică a maculaturii și prin adaos de substanțe ignifuge (săruri borice, acid boric) și corespunde Directivelor H referitoare la substanțe periculoase¹³.

Producătorul a făcut o declarație în acest sens.

În completare la punctele specifice referitoare la substanțele periculoase ale prezentei acreditări tehnice europene mai pot exista și alte cerințe, care se aplică la acest produs sub aspectul domeniului de utilizare (de ex. Dreptul european preluat și dreptul național, legislația și dispoziții oficiale). Pentru a îndeplini dispozițiile Directivei UE referitoare la produsele de construcție, trebuie îndeplinite și aceste cerințe, dacă și unde ele există.

13) Directiva H: O considerare armonizată a substanțelor periculoase în cadrul Directivei referitoare la produsele de construcție, 18 februarie 2000

3 Confirmarea conformității și marcarea CE

3.1 Sistemul confirmării conformității

3.1.1 Sistemul 3 pentru **THERMOFLOC** pentru care sunt valabile următoarele:

- Scopul utilizării “oricare”
- Clasa de comportament la ardere E

Sistemul de confirmare a conformității este descris în Directiva (89/ 106 EEC), Anexa III, 2(ii) a doua posibilitate și conține următoarele:

a) Sarcinile producătorului:

- controlul intern al producției

b) Sarcinile oficiului acreditat:

- prima verificare a produsului

3.1.2 Respectând Euroclasa B pentru comportamentul la ardere ca și faptul, că s-a identificat o treaptă clară în procesul de producție pentru îmbunătățirea clasificării comportamentului la ardere (adoas de substanțe ignifuge) sistemul de confirmare a conformității specificat de Comisia Europeană ca fiind sistemul 1, care este descris în Directiva Consiliului 89/ 106/ EWD, anexa III, 2 (i), prima posibilitate, după cum urmează:

a) Sarcinile producătorului:

- controlul intern al producției
- control suplimentar al unor probe laute din uzină de către producător în conformitate cu planul de control stabilit.

b) Sarcinile oficiului notificat:

- prima verificare a produsului
- prima inspecție a uzinei și a producției uzinale,
- urmărire continuă, evaluarea și recunoașterea controlului intern al producției

3.2 Competența

3.2.1 Sarcinile producătorului; controlul propriu al producției în cadrul uzinei

Producătorul trebuie să instituie un control intern al producției și trebuie să execute controale regulate.

Toate datele, cerințele și dispozițiile formulate de producător se vor transforma în mod sistematic în indicații de funcționare și de procedură. Controlul intern al producției asigură permanenta conformitate a produsului cu acreditarea tehnică europeană.

Producătorul are obligația de realiza testele și controalele din cadrul controlului intern al producției după planul de verificare¹⁴ stabilit prin prezenta acreditare tehnică europeană. Rezultatele controlului intern al producției se vor consemna și evalua. Însemnările vor cuprinde cel puțin următoarele date:

- denumirea produsului și al materiilor prime
- tipul controlului sau al verificării
- data fabricării produselor și data verificării produselor sau al materiilor prime sau al componentelor
- rezultatul controlului și al verificării și, în cazul în care se potrivește, comparația cu cerințele,
- semnătura responsabilului cu controlul intern al producției din cadrul uzinei.

Datele consemnate trebuie prezentate Institutului Austriac pentru tehnica de construcții la cerere.

3.2.2 Sarcinile oficiului acreditat

3.2.2.1 Prima verificare a produsului

La prima verificare se vor folosi rezultatele experiențelor efectuate pentru acordarea acreditării tehnice europene, în măsura în care nu au intervenit schimbări în fabricare sau în uzină. Altfel pentru prima verificare este necesar, ca Institutul Austriac pentru tehnica de construcții să se pună de acord cu oficiile acreditate implicate.

3.2.2.2 Prima inspecție al uzinei și al contrului intern al producției

Oficiul acreditat trebui să se asigure, conform planului de verificare adoptat ¹⁴ , că pregătirile din uzină, în special personalul și echipamentul ca și controlul intern al producției sunt corespunzătoare pentru a garanta fabricarea continuă și regulamentară al materialelor izolante conforme cu dispozițiile din capitolul 2.

3.2.2.3 Urmărirea permanentă

Oficiul acreditat trebuie să efectueze uzină cel puțin de două ori pe an o urmărire a calității. Trebuie dovedit, că se mențin procedeele de fabricare sribilite și controlul intern al producției prin respectarea planului de verificare stabilit ¹⁴ . Urmărirea continuă și evaluarea controlului intern al producției trebuie să se realizeze conform planului de verrfificare stabilit ¹⁴ .

Rezultatele certificării produsului și al urmăririi permanente trebuie prezentate de către Oficiul de certificare, respectiv de urmărire permanentă Institutului Austriac pentru tehnica de construcții la cerere. În cazul în care prevederile acreditării tehnice europene și ale planului de verificare stabilit ¹⁴ nu mai sunt îndeplinite se va proceda la revocarea certificatului de conformitate și se va informa imediat Institutul Austriac pentru tehnica de construcții.

14) Planul de verificare stabilit este depus la Institutul Austria pentru tehnica de construcții și se înmânează doar oficiilor implicate în procesul de certificare a conformității.

3.3 Marcarea CE

Marcarea CE se va aplica pe produs, pe ambalaj sau pe eticheta aferentă.

Pe lângă simbolul “CE” se va menționa:

- numele sau semnul producătorului și al uzinei producătoare,
- ultimele două cifre din anul, în care s-a realizat marcarea CE
- numărul acreditării tehnice europene
- identificarea produsului (denumirea comercială)
- domeniul de densitate legat de domeniul de utilizare,
- măsura precipitării
- permeabilitatea
- rezistența la abur- difuziune
- rezistența la curenți
- valoarea nominală al conductibilității căldurii,
- rezistența la ardere (Clasa europeană) ¹⁵

15) clasificarea europeană al comportamentului la ardere al materialelor de construcție conform deciziei Comisiei 2000/ 147/ UE din 8 februarie pentru realizarea articolului 20 din Directiva 89/ 106/ EWG referitoare la produse de construcție

4 Premise, care conferă utilitate produsului

4.1 Productie

Compoziția și procedeul de fabricare a produsului izolan trebuie să corespundă celor care au stat la baza testelor pentru obținerea acreditării. Compoziția și procedeul de fabricare sunt înregistrate la Institutul Austriac pentru tehnica de construcții.

4.2 Montare

4.2.1 Parametrii pentru măsurarea construcțiilor sau a corpurilor de construcție

4.2.1.1 Valoarea de măsurare a conductibilității căldurii se fixează în funcție de reglementările naționale.

4.2.1.2 Grosimea nominală pentru calcularea rezistenței la conductibilitatea căldurii

Pentru a calcula această valoare se utilizează grosimea nominală a stratului izolan în conformitate cu tabelul 4.

Tabelul 4: Grosimea nominală în funcție de domeniul de utilizare

Domeniul de utilizare	Grosimea nominală
<u>Vertical</u> : izolare prin suflare în spații goale în pereții exteriori și pereții intermediari	Adâncimea spațiului
<u>Inclinat</u> : izolare prin suflare în spații goale înclinate sub izolarea acoperișului (inclinația > 10°)	Înălțimea spațiului
<u>Orizontal</u> : izolare prin suflare în spații goale în acoperișuri plate sau plafoane	Înălțimea spațiului
<u>Orizontal</u> : izolare liberă prin umflare pentru construcții de plafoane, care nu sunt destinate circulației (inclinație $\leq 10^\circ$)	Până la o grosime de 25 cm al materialului izolan este necesară o supraînălțare cu 10% a grosimii nominale și peste 25 cm cu 15%

În cazul montării orizontale prin umflare a izolațiilor deschise, care nu sunt destinate circulației, trebuie avut grijă, ca grosimea materialului izolan să fie constantă, și se alege în funcție de grosimea nominală dorită. În acest scop se vor fixa înainte de umflare la distanțe potrivite marcaje de înălțime. În cazul suflării în spații goale se recomandă luarea unor măsuri (de ex. găuri de control) pentru a asigura umplerea completă a spațiilor goale cu material izolan.

4.2.1.3 Coeficientul de rezistență la abur – difuziune

Pentru a afla grosimea stratului de aer echivalent difuziunii a materialului izolan se ia în calcul coeficientul de rezistență la abur-difuziune $\mu = 1$. Mai departe, construcțiile trebuie astfel concepute și executate, ca să nu apară condens în interiorul și pe suprafața corpului de construcție.

4.2.2 Indicații pentru montarea în construcții sau corpuri de construcție

Se poate lua în considerare utilitatea izolării cu fibre de celuloză, doar dacă sunt respectate următoarele condiții de montare:

- Executarea montării de către personal calificat corespunzător și cu experiență în montarea materialului și sub supravegherea șefului de șantier
- Montarea să se realizeze după indicațiile producătorului (directiva de prelucrare). Personalul de prelucrare trebuie instruit de producător în acest context. În cazul prelucrării cu apă trebuie să se ia toate măsurile, ca cea mai mare parte din apă să se evapore înainte de a proceda la închiderea spațiilor goale. Timpul necesar pentru această operație depinde de condițiile climatice înconjurătoare. Pentru mascare trebuie folosite doar materiale de construcție, care permit evaporarea umidității.
- Etanșarea perfectă a izolării cu fibre de celuloză
- Introducerea unor măsuri de construcție, pentru a evita în cazul unor grosimi mai mari de izolare o precipitare a izolării.

4.2.3 Utilizarea materialului izolant ca izolare fonică

În cazul utilizării materialului izolant ca izolant fonic (izolarea fonică a spațiilor goale) se determină pentru fiecare construcție în parte izolarea fonică în funcție de regulile tehnice valabile.

5 Recomandări către producător

5.1 Dispoziții pentru ambalare, transport și stocare

Ambalarea trebuie astfel executată, ca materialul izolant să fie ferit de umezeală în timpul transportului și al stocării, exceptând cazul, că producătorul a prevăzut alte măsuri în acest scop.

5.2 Dispoziții pentru montare

În timpul montării produsul trebuie ferit de umezeală.

Trebuie respectate directivele de montare specificate de producător.

5.3 Informații suplimentare

Într-o notă informativă suplimentară referitoare la simbolul CE producătorul trebuie să specifice, că produsul trebuie ferit de umezeală în timpul transportului și montării.

Mai departe, producătorul este obligat să se asigure, că toate informațiile referitoare la procesul de montare sunt redactate într-o formă clară și inteligibilă, fixate pe ambalaj sau tipărite într-un prospect însoțitor.

Pentru Institutul Austriac pentru tehnica de construcție
Manager,

Dipl. Ing. Dr. Rainer Mikulits