

Európai Műszaki Engedély ETA-05/0186

Terméknév

Trade name

THERMOFLOC

Az engedély tulajdonosa

Holder of approval

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

Engedélyezettetés tárgya
és felhasználási területe

*Generic type and use
of construction product*

Lazán, kötőanyag nélkül kapcsolódó cellulózrostokból
készülő hő- és hangszigetelés

Insulation material made of loose, free cellulose fibres

Érvényesség -tól
Validity from

-ig
to

2005 nov. 11.

2010 nov. 15.

Gyártás helye
Manufacturing plant

Peter Seppel GmbH
Bahnhofstrasse 79
A – 9710 Feistritz/Drau

Ezen európai műszaki engedély nyel-
elve

A német nyelvű műszaki engedély fordítása

Ezen európai műszaki engedély ter-
jedelme

*This European Technical Approval con-
tains*

12 oldal

12 pages

OIB-220-003/05-021

I JOGALAPOK ÉS ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

- 1 Ezen európai műszaki engedélyt az Osztrák Építéstechnikai Intézet (Österreichisches Institut für Bautechnik – továbbiakban: OIB) adta ki figyelembe véve a következőket:
 - 89/106/EWG irányelv¹⁾ (1988. dec. 21. - a tagállamok közötti, építőanyagokra vonatkozó előírások jogharmonizációjának keretén belül), melyet felváltott a 93/68/EWG irányelv (1993. júl. 22.)²⁾;
 - az 1993. dec. 16-án érvénybe lépett kárnteni akkreditációs és építőanyagok alkalmazását engedélyező törvény: LGBl. K Nr. 24/1994 idF. LGBl. K Nr. 78/1998;
 - az európai műszaki engedélyek kérésére, előkészítésére és kiadására vonatkozó közös eljárási szabályok – megfelelve a bizottság 94/23/EG határozata mellékletének³⁾.
- 2 Az OIB jogában áll ellenőrizni, hogy ezen európai műszaki engedélyben szereplő követelmények betartásra kerülnek-e. Ezen vizsgálat elvégzésére a gyártás helyén kerülhet sor. Az európai műszaki engedély tulajdonosa azonban felelősséget vállal érte, hogy a termékek az európai műszaki engedélyben foglaltaknak, valamint a tervezett felhasználási célnak megfelelnek.
- 3 Ezen európai műszaki engedély nem ruházható át más gyártókra, leányvállalatokra vagy gyártási helyszínekre mint az 1. oldalon ismertetettek.
- 4 Az OIB ezen európai műszaki engedélyt visszavonhatja, különös tekintettel a bizottság 89/106/EWG irányelv 5. fejezetének 1. bekezdésében ismertetettek szerint történő közlése alapján.
- 5 Ezen európai műszaki engedély – elektronikus úton történő továbbítás esetén is – kizárólag teljes terjedelmében továbbítható. Az OIB írásos hozzájárulásával kivonatok is közölhetők. Amennyiben a teljes dokumentumnak csupán egy részlete kerül közlésre, azt azon fel kell tüntetni. Reklámanyagok szövegei és ábrái nem állhatnak ellentétben az európai műszaki engedélyben foglaltakkal ill. nem élhetnek vissza ennek tartalmával.
- 6 Az európai műszaki engedély az engedélyt kiadó ország hivatali nyelvén kerül kiadásra. Ezen szöveg megegyezik az EOTA-nál megtalálható szöveggel. Más nyelvre történő fordítás esetén ennek tényét a dokumentumon fel kell tüntetni.

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

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

3) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 17 vom 20.1.1994, S. 34

II AZ EURÓPAI MŰSZAKI ENGEDÉLY RENDELKEZÉSEI

1 A termék jellemzése, felhasználási területének meghatározása

1.1 A termék jellemzése

Az európai műszaki engedély a következőkben ismertetett, lazán, kötőanyag nélkül kapcsolódó cellulózrostokból előállított hő- és hangszigetelő anyagra vonatkozik:

THERMOFLOC

Ezen termék cellulózrostokból áll, melyeket régi újságpapírból mechanikai úton történő aprítással, tűzgátló anyagok hozzáadásával (bórsók, bórsavak) állítanak elő. Ezen cellulózrostok gépi úton száraz ill. nedves befúvással, hőszigetelő réteget képezve kerülnek bedolgozásra. A hőszigetelő anyag a felhasználástól és bedolgozástól függően eltérő bedolgozási testsűrűséggel (sűrűség: **25 – 60 kg/m³**) kerül felhasználásra.

A cellulózrostok gyártásához használt papírnak a következő minőségi előírásoknak kell megfelelnie:

| | |
|-------------------|-------|
| Fényezett papír | 0% |
| Nedvességtartalom | ≤ 12% |

1.2 Felhasználási terület

A cellulózrostszigetelés olyan helyeken alkalmazható, ahol a nem teherhordó szigetelőanyagot elsősorban függőleges vagy vízszintes üregekbe és résekbe, azokat teljes keresztmetszetükben kitöltve lehet befújni valamint vízszintes, íves ill. enyhe lejtésű ($\leq 10^\circ$) felületekre szabadon terítve lehet elhelyezni.

Falszerkezetekben

- Befújt szigetelés külső falakban faszerkezetes építési mód esetén
- Befújt szigetelés válaszfalakban faszerkezetes építési mód esetén

Tetőszerkezetben

- Befújt szigetelés egyszeres kiszellőztetésű tetők esetén, teljes szarufakitöltéssel (melegtető)
- Befújt szigetelés átszellőztetés nélküli lapostetőkben, teljes gerendakitöltéssel

Födémekben/padlóban

- Ki nem épített padlásterek alatti helységek födémére fújt, nem járható szigetelés (szigetelés a teherhordó szerkezetben vagy felette)
- Padlószervezetek stafifái közé hangszigetelés céljából fújt szigetelés

A cellulózrostszigetelést tilos beépíteni a csapadéknak ill. egyéb időjárási viszontagságoknak kitett, valamint a földdel közvetlenül érintkező szerkezetekbe.

Ezen európai műszaki engedély által támasztott követelmények a szigetelőanyag 50 éves várható élettartamát feltételezik. A várható élettartamra vonatkozó adatok nem azonosak a gyártási garanciával, hanem a megfelelő termék kiválasztását segítik a tervezett építmény várható élettartamának figyelembe vételével.

2 A termék jellemzői és a vizsgálati eljárások

2.1 Összetétel és gyártási eljárás

A szigetelőanyag összetételének és gyártási eljárásának meg kell felelnie az engedélyeztetéshez szükséges vizsgálatok során alkalmazottaknak. Az anyagösszetételre és gyártási eljárásra vonatkozó adatok az OIB intézeténél beszerezhetők.

2.2 Sűrűség

A szigetelőanyag sűrűségét az ISO/CD 18393⁴ norma határozza meg. A felhasználási területtől függően a kivitelezőnek az 1. táblázat sűrűségi adatait kell betartania és ellenőriznie.

1. táblázat: sűrűségek a felhasználási területtől függően

| Felhasználási terület | Sűrűség kg/m ³ |
|---|------------------------------|
| <u>Függőleges</u> : Befűjt szigetelés külső falak és válaszfalak üregeibe | 42-60 |
| <u>Ferde</u> : Befűjt szigetelés ferde tetőben (Lejtés > 10°) | 42-60 |
| <u>Vízszintes</u> : Befűjt szigetelés lapostetők üregeibe | 42-60 |
| <u>Vízszintes</u> : szabadon maradó, nem járható ráfűjt szigetelés földemeknél (Lejtés ≤ 10°) | 25-44 |

Amennyiben vízzel kerül sor a bedolgozásra a sűrűség legalább 45 kg/m³ kell legyen. Függetlenül a felhasználási területtől a sűrűség nem lépheti túl a 55 kg/m³ értéket.

2.3 Roskadás

A szigetelőanyag roskadása a 2. táblázatban megadott ellenőrző eljárásokkal az ISO/CD 18393⁴ normának megfelelően kerül meghatározásra. A roskadás legnagyobb mértéke a megadott legkisebb sűrűség betartása mellett nem lépi át a 2. táblázatban megadott értéket.

2. táblázat: Roskadás a vizsgálati módszer függvényében

| Vizsgálati módszer az ISO/CD 18393 szerint | Roskadás % | Bedolgozási testsűrűség kg/m ³ | Roskadási sűrűség kg/m ³ |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| A Módszer – Roskadás ütések hatására | 6,3 | 24,8 | 30,3 |
| C Módszer – Falszigetelés roskadása vibrálás hatására | 0 | 42,2 | 42,2 |
| D Módszer – Roskadás időjárási hatások során | 7,7 | 28,8 | 31,2 |

2.4 Vízfelvétel

A szigetelőanyag vízfelvétele az EN 1609 norma A típusú eljárása által kerül meghatározásra⁵⁾. A közepes vízfelvétel értéke 30/60 kg/m³ sűrűség és 100 mm anyagvastagság esetén max. **14,5/35,19 kg/m²** lehet.

4 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

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

2.5 Páradiffúziós ellenállás

A páradiffúziós ellenállás $\mu = 1$ (ld. 4.2.1.2).

2.6 Szélzárás

A szigetelőanyag szélzárása az EN 29 053 norma A típusú eljárása által kerül meghatározásra ⁶⁾. A szélzárás értéke 30 kg/m³ sűrűség esetén legalább **6,1 kPa s/m²**.

2.7 Hővezető képesség

a) Száraz rá- ill. befújás esetén

A szigetelőanyag hővezető képessége az EN 12667⁷⁾ norma szerint kerül meghatározásra. A hővezető képesség névértéke az EN 10 456 ⁸⁾ szerint kerül meghatározásra. A hővezető képesség középértéke 25 kg/m³ - 60 kg/m³ sűrűség esetén $\lambda_{(10, \text{száraz}, 90/90)} = \mathbf{0,0376 \text{ W/(m}\cdot\mathbf{K)}$ és 90%-ban jellemző a gyártott anyag 90%-ra.

A hővezető képesség határértéke a megadott 25 kg/m³ - 60 kg/m³ sűrűségi tartományban $\lambda_{(10, \text{száraz}, \text{határ})} = \mathbf{0,0374 \text{ W/(m}\cdot\mathbf{K)}$ és jellemző az összes gyártott anyagra. Gyártó a gyártás egész folyamata során felelős a határérték betartásáért.

A hővezető képesség névértéke a megadott 25 kg/m³ - 60 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)} = \mathbf{0,039 \text{ W/(m}\cdot\mathbf{K)}$ sűrűségi tartományban a $\lambda_{(10, \text{száraz}, 90/90)}$ érték átszámításával kerül meghatározása.

A nedvesség átszámítására következők érvényesek:

- Tömegfüggő nedvességtartalom 23 °C/50 % rel. légnedvességnél: $u_{23,50} = \mathbf{0,071 \text{ kg/kg}}$
- Tömegfüggő nedvességtartalom 23 °C/80 % rel. légnedvességnél: $u_{23,80} = \mathbf{0,13 \text{ kg/kg}}$
- Átszámítási tényező a tömegfüggő nedvességtartalomhoz $f_{u1} (\text{száraz-23/50}) = \mathbf{034 \text{ kg/kg}}$
 $f_{u2} (23/50-23/80) = \mathbf{0,45 \text{ kg/kg}}$

b) Nedves rá- ill. befújás esetén

A szigetelőanyag hővezető képessége az EN 12667⁹⁾ norma szerint kerül meghatározásra. A hővezető képesség névértéke az EN 10 456 ¹⁰⁾ szerint kerül meghatározásra.

A hővezető képesség középértéke 45 kg/m³ - 55 kg/m³ sűrűség esetén $\lambda_{(10, \text{száraz}, 90/90)} = \mathbf{0,0405 \text{ W/(m}\cdot\mathbf{K)}$ és 90%-ban jellemző a gyártott anyag 90%-ra.

-
- 6) EN 29053: 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 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

A hővezető képesség határértéke a megadott 45 kg/m^3 - 55 kg/m^3 sűrűségi tartományban $\lambda_{(10,\text{száraz,hatar})} = 0,0403 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ és jellemző az összes gyártott anyagra. Gyártó a gyártás egész folyamata során felelős a határérték betartásáért.

A hővezető képesség névértéke a megadott 45 kg/m^3 - 55 kg/m^3 $\lambda_{D(23,50)} = 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ sűrűségi tartományban a $\lambda_{(10,\text{száraz},90/90)}$ érték átszámításával kerül meghatározása.

A nedvesség átszámítására következők érvényesek:

- Tömegfüggő nedvességtartalom $23 \text{ }^\circ\text{C}/50 \text{ \% rel. légnedvességnél: } u_{23,50} = 0,066 \text{ kg/kg}$
- Tömegfüggő nedvességtartalom $23 \text{ }^\circ\text{C}/80 \text{ \% rel. légnedvességnél: } u_{23,80} = 0,126 \text{ kg/kg}$
- Átszámítási tényező a tömegfüggő nedvességtartalomhoz $f_{u1} (\text{száraz-23/50}) = 038 \text{ kg/kg}$
 $f_{u2} (23/50-23/80) = 0,40 \text{ kg/kg}$

2.8 Tűzállóság

A szigetelőanyag tűzállósága a tűzállósági osztálynak megfelelő vizsgálati módszerekkel kerül meghatározásra és az EN 13501-1¹¹⁾ norma szerint besorolásra.

A 3. táblázat a szigetelőanyag tűzállósági osztályát adja meg annak felhasználási területétől függően.

3. táblázat. Tűzállósági osztály a szigetelőanyag felhasználási területének függvényében

| Felhasználási terület | Tűzállósági osztály |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Beépítési sűrűség: 25 kg/m^3 to 60 kg/m^3, - A szigetelőanyag vastagsága 100 mm und 200 mm között, - Beépítés légrés nélkül - EN13238¹²⁾ szabvány szerinti praktikus alkalmazásnak megfelelő aljzatok a következő „szabványnak megfelelő aljzathoz“ „faforgácslemez”: lemezsűrűség $\geq 680 \pm 50 \text{ kg/m}^3$, lemezvastagság $\geq 12 \pm 2 \text{ mm}$, tűzállósági osztály: D, „kalciumszilikátlemez”: lemezsűrűség $\geq 870 \pm 50 \text{ kg/m}^3$, lemezvastagság $\geq 11 \pm 2 \text{ mm}$, tűzállósági osztály: A2, | B-s2,d0 |
| <ul style="list-style-type: none"> - A szigetelőanyag beépítési sűrűsége 25 kg/m^3 to 60 kg/m^3, - A szigetelőanyag vastagsága $\geq 40 \text{ mm}$ | E |

2.9 Biológiai károsító hatások elleni védelem

A penészedésnek való ellenállás szakértése és megítélése az EOTA-vizsgálati eljárása szerint került elvégzésre (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.”), melynek során az engedélyezettetés tárgya a **0 osztályba** került besorolásra.

2.10 Fémkorróziót előidéző tulajdonság

A fémkorróziót előidéző anyagtulajdonságok szakértése és megítélése az EOTA-vizsgálati eljárása szerint került elvégzésre (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.”). A szigetelőanyag korrodálást előidéző tulajdonságait nem sikerült kimutatni.

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

2.11 Adalékanyagok hatása

Az adalékanyagok hatásának szakértése és megítélése az EOTA-vizsgálati eljárása szerint került elvégzésre (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.”). A tűzállóság ill. penészedésnek való ellenállás mértékének romlása nem volt kimutatható.

2.12 Káros anyagok

A termék cellulórostokból áll, melyeket régi újságpapír mechanikai úton történő aprításából, tűzgátló anyagok (bórsók, bórsavak) hozzáadásával készül. A termék megfelel a „Leitpapier H“ veszélyes anyagokra vonatkozó előírásaiak ¹³⁾.

Gyártó erre vonatkozó nyilatkozatot mellékelte.

Ezen európai műszaki engedély veszélyes anyagokra vonatkozó pontjait kiegészítően létezhetnek a termékre vonatkozatható más előírások is a felsorolt felhasználási területen belül (pl. Európai Jog és nemzeti jog, törvényi és hivatali előírások). Az Európai Közösség építőipari termékekre vonatkozó irányelveinek való megfeleléshez a termék meg kell feleljen ezen követelményeknek is.

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

3 A konformitás és CE-jelzés igazolása

3.1 A konformitás igazolása a „System-rendszer“ szerint

3.1.1 System 3 szerint a **THERMOFLOC**-ra vonatkozóan:

- Felhasználási terület „általános“
- Tűzállósági osztály: E

A konformitást igazoló rendszer a „(89/106/EEC) Annex III, 2(ii) zweite Möglichkeit“ irányelvben került rögzítésre és a következőket tartalmazza:

a) a gyártó feladata:

- Gyártói ellenőrzés,

b) a vizsgáló intézet feladata:

- A termék elsőként való bevizsgálása

3.1.2 A tűzállóságra vonatkozó „B“ euro-besorolás valamint azon tény figyelembe vételével, hogy a gyártási folyamat során egyértelműen elkülöníthető a tűzállósági fokozat javítását célzó intézkedés (tűzgátló anyagok hozzáadása), a „System 1“ az Európai Bizottság által részletesen kidolgozott konformitást igazoló rendszer, amely az „89/106/EWG Anhang III, 2 (i), erste Möglichkeit“ irányelvben a következőképpen került rögzítésre:

A termék konformitásának igazolása bejegyzett tanúsítóhelyen a következők alapján:

a) a gyártó feladata:

- Gyártói ellenőrzés
- A gyártás helyszínén vett minták további ellenőrzése előre meghatározott ellenőrzési terv szerint

b) a tanúsítóhely feladata:

- A termék elsődleges ellenőrzése,
- A gyár és a gyártói ellenőrzés elsődleges felülvizsgálata,
- A gyártói ellenőrzés folyamatos felügyelése, értékelése és minősítése.

3.2 Hatáskör

3.2.1 A gyártó feladatai; gyártói ellenőrzés

Gyártó feladata a gyártói ellenőrzés biztosítása a gyártás helyszínén és annak rendszeres elvégzése.

A gyártó által közölt minden adat, követelmény és előírás üzemeltetési- és gyártási előírások formájában írásban kerül rögzítésre.

A gyártói ellenőrzés biztosítja, hogy a termék jellemzői mindenkor megfelelnek ezen európai műszaki engedélyben foglaltaknak.

Gyártónak a gyártói ellenőrzés keretein belül ezen európai műszaki engedélyben található ellenőrzési tervben¹⁴⁾ meghatározottak szerint ellenőrző vizsgálatokat kell folytatnia.

A gyártói ellenőrzés során elvégzendő vizsgálatok részleteinek, nagyságrendjének és gyakoriságának meg kell felelnie az ellenőrzési tervben¹⁴⁾ meghatározottak. Az ellenőrzési terv ezen európai műszaki engedély részét képezi.

A gyártói ellenőrzés eredményei rögzítésre és elemzésre kerülnek. A feljegyzéseknek legalább az alábbi információkat kell tartalmaznia:

- a termék és a kiinduló anyagok megnevezése,
- az ellenőrzés módja,
- a termék előállításának időpontja és a termék, a kiinduló anyagok vagy termékrészek ellenőrzésének időpontja,
- az ellenőrzés eredménye és amennyiben szükséges annak összehasonlítása a követelményekkel,
- a gyártói ellenőrzésért felelős személy aláírása.

Az eredményeket az OIB kérésére be kell mutatni.

3.2.2 A vizsgálóintézet feladata

3.2.2.1 A termék elsődleges ellenőrzése

Az elsődleges ellenőrzés során az európai műszaki engedély kiadásához szükségesen elvégzett kísérletek eredményeit kell felhasználni, amennyiben a gyártásban vagy a gyárban nem történt változás. Ettől eltérő esetben a szükséges elsődleges vizsgálatot az OIB és a jegyzett vizsgálóintézet között kell egyeztetni.

3.2.2.2 A gyár és a gyártói ellenőrzés elsődleges ellenőrzése

A vizsgálóintézetnek az ellenőrzési tervnek¹⁴⁾ megfelelően meg kell győződnie arról, hogy a gyár intézkedései, elsősorban a személyzet és a felszereltség, valamint a gyártói ellenőrzés alkalmasak a szigetelőanyag folyamatos és előírás szerinti előállítására a 2. bekezdésben ismertetett feltételeknek megfelelően.

3.2.2.3 Folyamatos felügyelet

A vizsgálóintézetnek legalább évente kétszer felügyelnie kell a gyártást. Igazolnia kell, hogy a gyártói ellenőrzés és a gyártási folyamat megfelel az ellenőrzési tervben¹⁴⁾ ismertetetteknek.

A folyamatos felügyeletnek és a gyártói ellenőrzés minősítésének a ellenőrzési terv¹⁴⁾ szerint kell történnie.

A termék besorolását és a folyamatos felügyelet eredményeit a vizsgálóintézet az OIB kérésére köteles bemutatni. Amennyiben az európai műszaki engedély ill. az ellenőrzési terv¹⁴⁾ előírásai nem teljesülnek, a konformitás igazolása visszavonásra kerül és az OIB-t azonnal értesíteni kell.

¹⁴⁾ Az ellenőrzési terv az OIB-nél megtalálható és kizárólag a konformitást igazoló eljárásban részt vevő intézetek kaphatják meg.

3.3 CE-jelzés

A CE-jelzés a terméken, a csomagoláson vagy a mellékelt címkén található.

A "CE" jelzésen kívül a következő adatoknak is szerepelnie kell:

- A gyártó vagy a gyár neve vagy jele,
- azon év utolsó két számjegye, melyben a termék megkapta a CE-jelzést,
- az európai műszaki engedély száma,
- termékazonosító (terméknév),
- sűrűség a felhasználási területtől függően,
- roskadás,
- vízfelvétel,
- páradiffúziós ellenállás,
- áramlási ellenállás
- a hővezető képesség névértéke,
- tűzállóság (Euroosztály) 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 A termék használhatóságának előfeltételei

4.1 Gyártás

A szigetelőanyag összetételét és gyártását tekintve meg kell felelnie mindannak, ami az engedélyezéshez szükséges kísérletek elvégzésekor adott volt. Az anyagösszetétel és a gyártási folyamat leírása az OIB-nél megtalálható.

4.2 Beépítés

4.2.1 Az épület vagy épületszerkezetek méretezéséhez szükséges adatok

4.2.1.1 A hővezető képesség mért adatát a mindenkori helyi előírásoknak megfelelően kell megállapítani.

4.2.1.2 Névleges vastagság a hőtárolási kapacitás számításához

A hőtárolási kapacitás meghatározásához a szigetelőanyag névleges vastagságát a 4. táblázat szerint kell meghatározni.

4. táblázat: névleges méret a felhasználási terület függvényében

| Felhasználási terület | Névleges vastagság |
|--|--|
| <u>Függőleges:</u> Befújtt szigetelés külső falban | vázmélyég |
| <u>Ferde:</u> Befújtt szigetelés ferde tetőbe (Lejtés > 10°) | vázmagasság |
| <u>Vízszintes:</u> Befújtt szigetelés lapostetők födémében | vázmagasság |
| <u>Vízszintes:</u> Szabadon maradó, nem járható szigetelés födém szerkezetekhez (Lejtés ≤ 10°) | 25 cm szigetelőanyagvastagságig a névleges vastagságot 10%-kal, 25 cm anyagvastagság felett 15%-kal kell megnövelni. |

Nem járható szigetelés vízszintes alkalmazása esetén ügyelni kell az egyenletes anyagvastagságra, melyet a szükséges névleges vastagságnak megfelelően kell megválasztani. Ennek biztosítására a befújás előtt jelzéseket kell elhelyezni a betöltési magasság jelölésére. Üreges szerkezetek betöltésekor a kivitelezőnek meg kell tudni győződnie arról (pl. ellenőrzőnyílások segítségével) hogy a szigetelőanyag a teljes szerkezetet kitöltötte.

4.2.1.3 Páradiffúziós ellenállási tényező

A számítások során a $\mu = 1$ páradiffúziós ellenállási tényezőt kell alkalmazni ¹⁶⁾. A továbbiakban a szerkezeteket úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy a szerkezet belsejében vagy annak felszínén ne jöhessen létre páralecsapódás.

¹⁶⁾ Mindig az épületszerkezet szempontjából kedvezőtlenebb értékkel kell számolni.

4.2.2 Beépítési szempontok

A cellulózrostszigetelés alkalmassága csak a következő beépítési szempontok betartása mellett biztosítható:

- A kivitelezést megfelelően képesített, ezen szigetelőanyag beépítésében jártas személyzet végzi az építésvezető felügyelete mellett.
- A beépítés a gyártó utasításai szerint történik (Beépítési irányelvek). A kivitelezőket ezért a gyártónak kell kiképeznie. Vízrel történő bedolgozás esetén biztosítani kell, hogy a víz nagy része az üreg lezárása előtt elpárologhasson. Ennek időtartama a környezeti tényezőktől függ. Burkolatként csak a párolgást lehetővé tévő, lélegző építőanyagok alkalmazhatók.
- A cellulózrostszigetelés kifogástalan tömörítése.
- Átlagosnál nagyobb szigetelési vastagság esetén a testsűrűséget növelni kell.

4.2.3 A szigetelőanyag alkalmazása léghanggátlásként

A termékek léghanggátlásként történő alkalmazásakor a mindenkori szerkezet léghanggátlását a vonatkozó előírások szerint kell meghatározni.

5 A gyártóra vonatkozó előírások

5.1 Csomagolás, szállítás, raktározás

A terméket úgy kell csomagolni, hogy a szállítás és raktározás folyamán ne érhesse nedvesség, kivéve, ha a gyártó erre vonatkozóan más utasítást nem ad.

5.2 Beépítés

A terméket a beépítés során védeni kell a nedvességtől.

A gyártó beépítésre vonatkozó irányelveit a kivitelezés során be kell tartani.

5.3 Tájékoztató

A CE-jelzészahoz tartozó tájékoztatóban gyártónak jeleznie kell, hogy a terméket a szállítás, raktározás és beépítés során védeni kell a nedvességtől.

Továbbá a gyártó feladata, hogy a beépítésre vonatkozó minden információ érthető módon szerepeljen a csomagoláson és/vagy valamilyen mellékletben.

Az OIB képviselőjében:
Az üzletvezető

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits