



Intocmit conform Articolului 29  
din Reglementarea (UE) nr.  
305/2011



www.eota.eu

Institutul Austriac pentru Ingineria  
Construcțiilor  
Schenkenstraße 4 1010 Viena  
Austria  
T +431 533 65 50 F +43 1 533  
64 23  
[www.oib.or.at](http://www.oib.or.at) [mail@oib.or.at](mailto:mail@oib.or.at)

## CERTIFICAT EUROPEAN DE EVALUARE TEHNICĂ TEHNICĂ EUROPEANĂ-06/0076

## EVALUARE

## DIN 08.05.2018

Partea generală

**Institutul Tehnic de evaluare  
care emite Certificatul  
European de Evaluare  
Tehnică**

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)  
Institutul Austriac pentru Ingineria Construcțiilor

**Denumire comercială a  
materialului de construcție**

Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur,  
Domexcell, Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis, isECO, ISOCELL F,  
greenwool

**Gama de produse din care  
materialul de construcție  
face parte**

Material pentru izolații format din fibre libere de celuloză

**Producător**

ZELULOSEDÄMMSTOFFPRODUKTION CPH  
Beteiligungs GmbH & Co KG  
Am Ökopark 6  
8230 Hartberg  
AUSTRIA

**Fabricile producătoare**

FABRICA 1, FABRICA 2, FABRICA 3

**Prezentul certificat  
European de evaluare  
tehnică conține**

10 pagini

**Prezenta evaluare tehnică  
europeană este emisă în  
conformitate cu  
Reglementarea (UE) nr.  
305/2011, pe baza a**

Documentului European de Evaluare (EAD) "Produse de izolare  
termică și / sau acustică cu umplutură din fibre vegetale formate in  
situ",  
EAD 040138-00-1201

**Prezentul certificat european de evaluare tehnică înlocuiește** Aprobare tehnică europeană EVALUARE TEHNICĂ EUROPEANĂ-06/0076 valabil de la 08.05.2013 până la 07.05.2018

Prezentul Certificat European de Evaluare Tehnică nu trebuie transferat producătorilor sau reprezentanților producătorului, alții decât cei indicați la pagina 1, sau fabricilor de producție, altele decât cele prevăzute în contextul prezentei evaluări tehnice europene.

Traducerile acestei evaluări tehnice europene în alte limbi vor corespunde integral documentului original emis și ar trebui identificate ca atare.

Comunicarea prezentei evaluări tehnice europene, inclusiv transmiterea sa prin mijloace electronice, se va face în variantă completă. Cu toate acestea, reproducerea parțială se poate face cu acordul scris al Österreichisches Institut für Bautechnik. În acest caz, reproducerea parțială trebuie desemnată ca atare.

Această evaluare tehnică europeană poate fi retrasă de Österreichisches Institut für Bautechnik, în special în conformitate cu informațiile Comisiei în conformitate cu articolul 25 alineatul (3) din Regulamentul (UE) nr. 305/2011.

## Partea specifică

### 1. Descrierea tehnică a produsului

#### 1.1. Definiția produsului pentru construcții

Prezenta evaluare tehnică europeană se aplică materialelor de izolare denumite în continuare

"Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur, Domexcell, Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis; isECO, ISOCELL F, greenwool"

Acest produs este format din fibre de celuloză și se folosește la producerea straturilor de izolație cu ajutorul prelucrării de către un utilaj.

Prelucrarea materialului de către utilaj se realizează în condiții uscate.

Materialul de izolare din fibră de celuloză este aplicat cu densități diferite (interval de densitate 28 - 65 kg / m<sup>3</sup>) în funcție de zona de aplicare.

#### 1.2. Fabricație

Fibrele de celuloză sunt obținute prin concasare mecanică a deșeurilor de hârtie.

Deșeurile de hârtie utilizate în procesul de fabricație trebuie să îndeplinească următoarele criterii de calitate:

Hârtie în conformitate cu Lista europeană a sorturilor standard de hârtii-cartoane recuperate EN 643-2-01-00.

În timpul acestui proces de fabricație, fibrele sunt tratate cu soluție de protecție împotriva incendiilor.

Evaluarea tehnică europeană este emisă pentru produs pe baza datelor / informațiilor convenite, depuse la Österreichisches Institut für Bautechnik, care identifică produsul evaluat și testat.

În cazul modificărilor produsului sau a procesului de fabricație trebuie anunțate la Österreichisches Institut für Bautechnik înainte de introducerea modificărilor pentru ca informațiile depuse anterior să nu fie eronate.

Österreichisches Institut für Bautechnik va decide dacă aceste modificări afectează sau nu Evaluarea

Österreichisches Institut für Bautechnik va decide dacă aceste modificări afectează Evaluarea Tehnică Europeană și, în consecință, validitatea marcatului CE pe baza Evaluării tehnice europene și, dacă este cazul, și dacă este necesară o evaluare suplimentară sau modificarea Certificatului.

### 2. Specificație cu privire la utilizarea / utilizările indicate în conformitate cu dispozițiile europene aplicabile

#### 2.1. Utilizarea prevăzută

„Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur, Domexcell, Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis; isECO, ISOCELL F, greenwool” din fibre de celuloză se utilizează ca material izolant neîncărcabil, pentru acoperirea pe verticală sau orizontală a cavităților sau a zonelor orizontale, arcuite sau înclinate moderat (<10 °) .

#### Zona de aplicare pentru ziduri

- Material de izolare prelucrat cu utilaj pentru cavități exterioare, cu o densitate de 38 - 65 kg / m<sup>3</sup>.
- Material de izolare prelucrat cu utilaj pentru cavități interioare, cu o densitate de 38 – 65 kg / m<sup>3</sup>.

### Zona de aplicare pentru acoperișuri

- Material de izolare prelucrat cu utilaj pentru acoperișuri înclinate fără ventilație, interval de densitate: 38 - 65 kg / m<sup>3</sup> (izolație completă a capriorului).
- Material de izolare prelucrat cu utilaj pentru acoperișuri plate cu acoperire superioară și cavitate neventilată sub folia de impermeabilizare, densitate: 38 - 65 kg / m<sup>3</sup>.

### Zona de aplicare pentru tavane / podele

- Material de izolare expus prelucrat cu utilaj în zonă în care nu se circulă pentru tavane din poduri nelocuite, cu o densitate de 28-40 kg / m<sup>3</sup> (strat de izolare termică între sau peste structura portantă).
- Material de izolare prelucrat cu utilaj pentru zona dintre barele de podea, zona de sub construcții pentru izolarea sau amortizarea cavității, cu o densitate de 38 - 65 kg / m<sup>3</sup>.

## 2.2. Detalii generale

În ceea ce privește aplicarea materialului de izolație, trebuie respectate și reglementările naționale.

În cazul utilizării produsului ca izolație fonică, este necesar să se stabilească izolarea pentru lucrările specifice de construcție în cauză, în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

Valoarea de proiectare a conductivității termice se stabilește în conformitate cu dispozițiile naționale relevante.

Nu a fost determinată posibilitatea eliberării de substanțe periculoase din produsul de izolare. Ar putea fi necesară o evaluare suplimentară a produsului în conformitate cu dispozițiile naționale sau europene în acest sens.

Nu există o metodă europeană de testare a comportamentului de ardere. O evaluare suplimentară a produsului în conformitate cu dispozițiile naționale ar putea fi necesară până la finalizarea sistemului european de clasificare existent.

În ceea ce privește ambalarea, transportul, depozitarea, întreținerea, înlocuirea și repararea produsului, este responsabilitatea producătorului să întreprindă măsurile corespunzătoare și să-și consilieze clienții cu privire la transportul, depozitarea, întreținerea, înlocuirea și repararea produsului, după cum consideră necesar.

Dispozițiile prevăzute în acest certificat se bazează pe o durată de viață a produsului de izolație de 50 de ani. Indicațiile date cu privire la durata de viață nu pot fi interpretate ca o garanție dată de producător, ci trebuie considerate ca fiind un mijloc de alegere a produsului potrivit în raport cu durata preconizată de viață din punct de vedere economic a lucrărilor.

Se presupune că produsul va fi instalat conform instrucțiunilor producătorului sau (în absența unor astfel de instrucțiuni) în conformitate cu practicile obișnuite ale profesioniștilor din construcții pentru a garanta o compresie precisă a fibrelor de celuloză.

Instalarea este realizată de personal adecvat, care are experiență în instalarea materialului sub supravegherea persoanei responsabile de probleme tehnice la fața locului. În această privință, producătorul trebuie să instruiască regulat personalul.

La calcularea rezistenței termice, se va aplica grosimea nominală (vezi tabelul de mai jos) a stratului de izolație.

Zona de aplicare	Grosime nominal
<u>Vertical</u> : izolație spații goale în pereții exteriori, interiori,	deschidere clară a spațiului gol umplut
<u>Înclinat</u> : izolație prelucrată de mașină amplasată în acoperișuri (înclinație > 10 °)	deschidere clară a spațiului gol umplut
<u>Orizontal</u> : izolație prelucrată de mașină amplasată în acoperișuri plate și podele	deschidere clară a spațiului gol umplut
<u>Orizontal</u> : izolație prelucrată de mașină amplasată în zone neexpuse la trafic pietonal la construcții tavan (înclinație < 10 °)	până la 25 cm, cu 10% și peste 25 cm grosime de instalare 15% grosimea izolației se adaugă la grosimea nominală

Pntru izolare orizontală prelucrată de mașină amplasată în zone neexpuse la trafic pietonal stratul izolator trebuie să aibă o grosime de instalare constantă, ținând cont de grosimea nominală. În acest scop, marcajele de înălțime corespunzătoare trebuie să fie dispuse la distanțe suficiente înaintea prelucrării.

Atunci când se suflă izolație în cavități închise trebuie să se asigure prin luarea de măsuri adecvate (ex. orificii de control), că acea cavitatea este umplută complet cu materialul izolant.

În cazul instalării în zone înclinate sau arcuite, alunecarea produsului termoizolant trebuie să fie prevenită prin măsuri adecvate.

Construcția trebuie proiectată și executată astfel încât să nu se producă condens nociv în cadrul lucrărilor.

### 3. Performanța produsului și referințe la metodele utilizate pentru evaluarea acestuia

Performanța produsului se aplică numai dacă materialul de izolație este instalat conform instrucțiunilor și dacă sunt protejat de precipitații, umezire sau intemperii în stare integrată și în timpul transportului, depozitării și instalării.

Pentru eșantionare, condiționare și testare se aplică dispozițiile din EAD nr. 040138-00-1201 "produse de izolare termică și / sau acustică cu umplere formate in situ formate din fibre vegetale".

Cerințe de bază pentru lucrări de constructivitate	Caracteristici esențiale		
	Caracteristici esențiale	Metoda de verificare	Performanță
<b>BWR 2</b>	Reacția la foc	EN 13501-1:2009	Clauza 3.1.1 din EVALUARE TEHNICĂ
<b>BWR 3</b>	Rezistență biologic	EAD "Produse de izolare termică și / sau acustică cu umplere formate in situ formate din fibre vegetale", anexa B	Clauza 3.2.1 din EVALUARE TEHNICĂ EUROPEANĂ
<b>BWR 5</b>	Absorbția sunetului	Nu a fost evaluată performanța	
<b>BWR 6</b>	Conductivitate termică	EAD "Produse de izolare termică și / sau acustică cu umplere formate in situ formate din fibre vegetale",	Clauza 3.4.1 din EVALUARE TEHNICĂ EUROPEANĂ
	Rezistență la difuzarea vaporilor de apă	EAD "Produse de izolare termică și / sau acustică cu umplere formate in situ formate din fibre vegetale", punctul 2.2.4, ultimul	Clauza 3.4.2 din EVALUARE TEHNICĂ EUROPEANĂ
	Absorbția apei	EN 1609, Metoda A	Clauza 3.4.3 din EVALUARE TEHNICĂ
	Capacitatea de dezvoltare a coroziunii	EN 15101-1, Anexa E	Clauza 3.4.4 din EVALUARE TEHNICĂ
	Sedimentare / densitate	EN 15101-1, Anexa B și EAD	Clauza 3.4.5 din EVALUARE TEHNICĂ
	Conținutul critic de umiditate	Nu a fost evaluată performanța	
	Rezistivitate specifică fluxului de aer	EN 29053, Metoda A	Clauza 3.4.7 din EVALUARE TEHNICĂ EUROPEANĂ
	Proprietăți de absorbție higroscopice	Nu a fost evaluată performanța.	

#### 3.1. Siguranța în caz de incendiu (BWR 2)

##### 3.1.1. Reacția la foc

Reacția la foc a „Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur, Domexcell, Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis; ISECO, ISOCELL F, greenwool” este clasificat conform EN 13501-1.

Utilizarea finală	Clasa conform EN 13501-1
- densitatea de instalare a materialului de izolare din fibre de celuloză este de 28 kg / m <sup>3</sup> până la 65 kg / m <sup>3</sup> - grosimea stratului de izolație > 100 mm; - utilizarea finală fără spații goale - substraturi definite în EN13238 pentru următorul suport standard: „Panou de lemn”: densitatea plăcii $\geq 680 \pm 50$ kg/m <sup>3</sup> , grosimev placă $\geq 12 \pm 2$ mm, reacție la foc a plăcii: clasa D; „Placă din silicat de calciu”: densitatea plăcii $870 \pm 50$ kg/m <sup>3</sup> grosimev placă $\geq 11 \pm 2$ mm, reacție la foc a plăcii: clasa A2-s1, d0;	<b>B-s2,d0</b>
- densitatea de instalare a materialului de izolație din fibre de celuloză este de 28 kg / m <sup>3</sup> până la 65 kg / m <sup>3</sup> ; - grosimea stratului de izolare $\geq 40$ mm	<b>E</b>

### 3.2.Igiena, sănătatea și mediul (BWR 3)

#### i. Rezistență biologică

Testul și evaluarea rezistenței la creșterea mușcăiului au fost verificate conform procedurii de testare EOTA (anexa B din EAD „Produse de izolare termică și / sau acustice cu umplutură liberă, din fibre vegetale formată in situ formate”; emisă noiembrie 2015.). Clasa la care a ajuns „Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur, Domexcell, Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis; isECO, ISOCELL F, greenwool” este **0**.

### 3.3.Protecție împotriva zgomotului (BWR 5)

#### 3.3.1.Absorbția sunetului

Nu a fost evaluată performanța.

### 3.4.Economie energetică și retenție de căldură (BWR 6)

#### 3.4.1.Conductivitatea termică

Evaluarea conductivității termice a materialului de izolație din fibre de celuloză se realizează în conformitate cu anexa A din EAD „Produse de izolare termică și / sau formate din fibre vegetale”. Valoarea declarată a conductivității termice este determinată conform EN 10456.

Valoarea fractilă a conductivității termice pentru gama de densitate de 28 - 65 kg / m<sup>3</sup> este  $\lambda_{D(10, \text{uscat}, 90/90)}$  = **0,0368 W / (mK)** reprezentând cel puțin 90% din producție cu limita de încredere de 90%

Valoarea declarată a conductivității termice pentru intervalul de densitate de 28 - 65 kg / m<sup>3</sup> este  $\lambda_{D(23,50)}$  = **0,037 W / (m K)** determinată prin conversia  $\lambda_{10, \text{uscat}, 90/90}$  valoare.

Pentru conversia umidității se aplică următoarele:

- conținutul de umiditate aferent masei la 23 ° C / 50% umiditate relativă:

**U<sub>23,50</sub> = 0,081 kg / kg**

- conținutul de umiditate aferent masei la 23 ° C / 80% umiditate relativă:

**U<sub>23,80</sub> = 0,130 kg / kg**

- coeficientul de conversie a umidității aferentă masei:

**f<sub>u1</sub> (uscat - 23/50) = 0,076 kg / kg**



- factorul de conversie a umidității uscat la 23 ° C / 50% umiditate relativă

$$F_{m1} = 1,006$$

- factorul de conversie a umidității 23 ° C / 50% umiditate relativă la 23 ° C / 80% umiditate relativă

$$F_{m2} = 1.013$$

### 3.4.2.Rezistența la difuzarea vaporilor de apă

Rezistența la difuzarea vaporilor de apă este de **3**

### 3.4.3.Absorbția apei

Absorbția de apă a materialului de izolare din fibre de celuloză este evaluată conform EN 1609, metoda A. Absorbția medie a apei la o densitate de 29 kg / m<sup>3</sup> nu a depășit **14,1 kg / m<sup>2</sup>**.

### 3.4.4.Capacitatea de dezvoltare a coroziunii

Testul și evaluarea capacității de dezvoltare a coroziunii la produsele metalice au fost verificate conform EN 15101, anexa E. Nu a fost determinat niciun potențial de dezvoltare a coroziunii pentru "Clima-super, Isocell, trendisol, Isodek, Dobry - Ekovilla, Fibra-Natur, Domexcell, S-a determinat Naturafloc, Renocell, Isolare, Poesis; isECO, ISOCELL F, greenwool". Clasa la care a ajuns este **CR**.

### 3.4.5.Sedimentare / densitate

Evaluarea sedimentării materialului de izolare a fibrei de celuloză se realizează conform metodelor de testare menționate în EN 15101-1, anexa B.

<b>Metoda de testare în conformitate cu EN 15101-1, Anexa B și EAD</b>	<b>Sedimentare (%)</b>	<b>Clasa</b>	<b>Grosime Max. (mm)</b>	<b>Densitate min. (kg/m<sup>3</sup>)</b>
Sedimentare în plafoane conform Anexei B3 și EAD clauza 2.2.8.1a	S <sub>v</sub> =4	-	550	28
Sedimentarea în cavitățile zidurilor și între căpriori. Anexa B2	S <sub>d</sub> =0	SC 0	240/100	38/33
Sedimentare sub excitație de impact și condiții constante de temperatură și umiditate conform Anexei B3	Nu necesar	-	-	-
Sedimentare sub temperatură ciclică și umiditate ciclică conform Anexa B1	S <sub>cyc</sub> = 20 S <sub>cyc</sub> = 9	SH 20 SH 10		28 40

### 3.4.6.Conținutul de umiditate critic

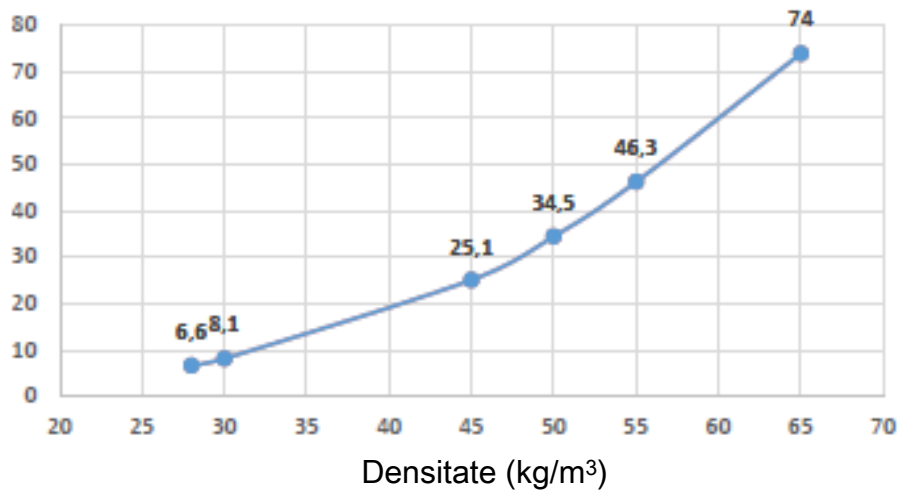
Nu este evaluată performanța.

### 3.4.7.Rezistivitatea specifică la fluxul de aer

Rezistența la fluxul de aer a materialului de izolație din fibre de celuloză este evaluată conform EN 29053, metoda A. Rezistența medie a fluxului de aer este cel puțin

Rezistivitatea specifică la fluxul de aer

Rezistivitate specifică la fluxul de aer kPa s/m<sup>2</sup>



### 3.4.8. Proprietăți de absorbție hygroscopic

Nu a fost evaluată performanța

#### **4. Evaluarea și verificarea constanței performanței (denumită în continuare „AVCP”) aplicat, cu referire la baza sa legală**

Conform Deciziei 1999/91 / CE<sup>1</sup>, cu modificări, sistemul de evaluare și verificare a constanței performanței (în conformitate cu anexa V la Regulamentul (UE) nr. 305/2011) este 3.

În plus, în conformitate cu Decizia 1999/454 / CE, modificată prin Decizia 2001/596 / CE a Comisiei Europene, sistemul (sistemele) de evaluare și verificare a constanței performanței, în ceea ce privește reacția la clasa B de incendiu, este 1.

#### **5. Detalii tehnice necesare pentru implementarea sistemului AVCP, astfel cum este prevăzut în Documentul european de evaluare aplicabil**

##### **5.1. Sarcinile producătorului**

La fabrică, producătorul trebuie să implementeze și să mențină continuu un sistem de control al producției din fabrică.

Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător în acest sens sunt documentate în mod sistematic sub formă de politici și proceduri scrise.

Înregistrările sunt păstrate cel puțin zece ani și pot fi consultate la cerere la Österreichisches Institut für Bautechnik.

Sistemul de control al producției din fabrică asigură că performanța produsului este în conformitate cu Evaluarea Tehnică Europeană.

Dacă rezultatele testelor sunt nesatisfăcătoare, producătorul va lua imediat măsuri pentru eliminarea defectelor. Produsele de construcție care nu sunt conforme cu cerințele nu trebuie să fie marcate CE.

Detaliile tehnice ale acțiunilor care trebuie întreprinse de producător în legătură cu controlul producției din fabrică sunt stabilite în planul de control depus la Österreichisches Institut für Bautechnik.

Atunci când sunt îndeplinite toate criteriile de evaluare și verificare a constanței performanței, producătorul emite o declarație de performanță.

##### **5.2. Sarcinile organismului de certificare cu privire la produsul identificat**

Detaliile tehnice ale acțiunilor care trebuie întreprinse de organismul de certificare a produsului identificat sunt specificate în planul de control.

Rezultatele supravegherii, evaluării și testării continue a controlului producției din fabrică sunt puse la dispoziția Österreichisches Institut für Bautechnik de către organismul de certificare a produsului identificat.

Organismul de certificare a produsului identificat decide asupra eliberării, restricționării,

<sup>1</sup> Monitorul Oficial al Comunităților Europene nr. L 178, 14.7.1999, pag. 52

suspendării sau retragerii certificatului de constanță a performanței produsului de construcție pe baza rezultatului evaluărilor și verificărilor specificate în planul de control.

Atunci când prevederile Evaluării tehnice europene și ale planului de control nu mai sunt îndeplinite, certificatul de constanță a performanței este retras de către organismul de certificare a produsului identificat.

Eliberat la Viena pe 08.05.2018  
De către Österreichisches Institut für Bautechnik

Documentul original este semnat de către:

Rainer Mikulits  
Director general

Subsemnata **ORDACE Alexandra Mihaela**, interpret și traducător autorizat pentru limbile străine engleză și franceză în temeiul autorizației nr. 27456 din data de 25.11.2009 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-au fost denaturate conținutul și sensul.

**TRADUCĂTOR AUTORIZAT ȘI INTERPRET  
ORDACE ALEXANDRA MIHAELA**

