



Technický i Testový ústav
Budovnictva Praga, p.p.
Prosecká 811 /76a
190 00 Praga,
Republika Czeska
tel.: +420 286 019 400
eota@tzus.cz



CZŁONEK
www.eota.eu

Europejska ocena techniczna

ETA 15/0875
z 20/06/2016

I Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej wydająca ETA Technický i Testový ústav Budovnictva
wyznaczona zgodnie z art. 29 rozporządzenia Praga, p.p.
(EU) nr. 305/2011:

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

CLIMATIZER PLUS
UniFloc
WARMCEL
THERMOCEL
LACELLULOZA® in fiocchi
EASYCELL
CELLISOL
ZELLOFIX
SOUNDCEL INSULATION

Grupa produktów, do której należy produkt

Wyroby z celulozy luźnej formowane in-situ do
izolacji termicznej i dźwiękowej

Posiadacz aprobaty:

CIUR s.a.
Malé nám. 142/3,
110 00 Praha 1
Republika Czeska

Zakład produkcyjny:

CIUR s.a.
Pražská 1012
250 01 Brandýs nad Labem
Republika Czeska

Niniejsza europejska ocena techniczna, w tym
1 załącznik, zawiera

9 stron

Europejska ocena techniczna została wydana
zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011
na podstawie

europejskiego dokumentu (EAD) nr 040138-00-
1201 - "Materiały z celulozy luźnej formowane in-
situ do termicznej i/ lub dźwiękowej izolacji"
wydanie listopad 2015

Europejska Ocena Techniczna jest wydawana przez JOT w jej języku urzędowym. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej muszą być w pełni zgodne z oryginałem wydanego dokumentu i muszą być oznaczone jako takie.

Komunikat w sprawie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, w tym przekaz drogą elektroniczną, musi być w pełni zgodny (z wyjątkiem poufnego/ poufnych załącznika/ załączników wymienionego/ wymienionych wyżej). Jednakże częściowe powielanie może być przeprowadzone za pisemną zgodą wydającej JOT. Każda powielona część musi być oznaczona jako częściowa.

Jednostka notyfikowana może wycofać europejską ocenę techniczną, w szczególności na podstawie informacji uzyskanych od Komisji zgodnie z art. 25 ust. 3 rozporządzenia (UE) nr 305/2011.

II Część szczegółowa

1 Opis techniczny produktu (oznaczenie produktu)

Europejska Ocena Techniczna dotyczy materiału izolacyjnego wykonanego z luźnej celulozy o nazwie handlowej:

CLIMATIZER PLUS; UniFloc; WARMCEL; THERMOCEL; LACELLULOSA® in fiocchi; EASYCELL; CELLISOL; ZELLOFIX; SOUNDCEL INSULATION

Włókno celulozowe produkowane jest z sortowanej makulatury recyklowanej poprzez mechaniczne rozdrabnianie. Makulatura używana w procesie produkcji musi spełniać kryteria jakości producenta.

Przeznaczeniem produktów jest tworzenie warstw izolacyjnych (które służą jako izolacja termiczna i akustyczna) za pomocą obróbki skrawaniem w miejscu zastosowania. Klasyfikacja ogniowa wyrobu ulega polepszeniu w trakcie procesu produkcji za pomocą środka ogniouodporniającego, mianowicie kwasu borowego.

Szczegółowe informacje są przechowywane w TTIB Praga, p. p. - oddział 0100 Praha.

Uwaga: Aby uniknąć bezpośredniego kontaktu z użytkownikiem budynku, należy zakryć izolację.

Obróbka mechaniczna odbywa się w suchych warunkach (99% wszystkich aplikacji) lub po dodaniu wody (1% wszystkich aplikacji).

2 Specyfikacja zamierzonego zastosowania, zgodnie z użytym dokumentem do oceny europejskiej (zwanym dalej EAD)

2.1 Zamierzone zastosowanie

Produkt ten może być stosowany jako izolacja ścian (zamknięte wnęki ścian zewnętrznych lub wewnętrznych), dachów (zamknięte wnęki między kratownicami i drewnianymi belkami itp.), sufitów, podłóg itp.

Materiały izolacyjne aplikowane są w różnych gęstościach, w zależności od miejsca instalacji i ich obróbki. **(Zakres gęstości 30-60 kg/m³).**

Ta izolacja może być instalowana tylko w budynkach, w których jest chroniona przed zamoczeniem, wietrzeniem, wilgocią i zabrudzeniami.

Materiały izolacyjne mogą być stosowane jako nienośny materiał izolacyjny stosowany w celu całkowitego wypełnienia pionowych lub poziomych wnęk lub do zakrywania poziomych łukowych lub lekko ukośnych odsłoniętych powierzchni.

Europejska ocena techniczna wydana jest dla powyższych produktów na podstawie uzgodnionych danych/ informacji identyfikujących aprobowane produkty i przechowywanych w TTIB Praga, p.p.

Tabela nr. 1:**Zalecane minimalne gęstości materiału zależnie od miejsca aplikacji**

Miejsca aplikacji	Minimalna zalecana gęstość materiału [kg/m ³]
Wnęki ścian i ramowe konstrukcje ścian	50
wnęki pochylonych dachów i sufitów (w przypadku dodatkowego pompowania do zamkniętych wnęk)	40
wnęki sufitowe i powierzchnie poziome o niskim nachyleniu ($\leq 10^\circ$)	30

Uwaga:

Po nałożeniu na wnęki ściennie produkty muszą być zakryte z obu stron, aby uniknąć ryzyka zawilgocenia.

2.2 Szacowana żywotność

Przepisy niniejszej europejskiej oceny technicznej opierają się na przewidywanym okresie użytkowania wyrobu budowlanego przez 50 lat. Jednakże podana żywotność nie może być uznana za gwarancję ze strony producenta, ponieważ służy jedynie jako środek wyboru odpowiednich produktów w odniesieniu do oczekiwanego i ekonomicznie uzasadnionego okresu użytkowania pracy.

3 Właściwości produktu i odniesienia do metod które były użyte do jego oceny

Ocenę przeznaczenia wyrobów izolacyjnych przeprowadzono zgodnie z EAD dla "Materiały z luźnej celulozy produkowane in-situ do termicznej i/ lub dźwiękowej izolacji"

Tabela nr. 2:

Č.	Podstawowa właściwość i metoda weryfikacji / oceny	Określenie właściwości produktu
Wymaganie zasadnicze 1: Odporność mechaniczna i stabilność*		
Nie dotyczy		
Wymaganie zasadnicze 2: Bezpieczeństwo pożarowe		
1	Reakcja na ogień (ČSN EN 13501-1 + A1)	Klasa E
Wymaganie zasadnicze 3: Higiena, zdrowie i ochrona środowiska		
1	Odporność biologiczna (rozwój pleśni) (Załącznik F-ČSN EN 15101-1)	Klasa BA0* Uwaga: * brak widocznej pleśni na powierzchni próbki, badanej pod mikroskopem optycznym przy powiększeniu 50x
Wymaganie zasadnicze 4: Bezpieczeństwo użytkowania		
Nie dotyczy		
Wymaganie zasadnicze 5: Ochrona przed hałasem		
1	Pochłanianie dźwięku (grubość 100 mm) - ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w - praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku α_p obliczany dla 1/1 oktawy na częstotliwości: - 125 Hz - 250 Hz; 500 Hz; 1000 Hz; - 2000 Hz; 4000 Hz - klasa (ČSN** EN ISO 354, ČSN EN ISO 11654)	1.00 0.65 1.00 1.00 A
Wymaganie zasadnicze 6: Oszczędność energii i ochrona cieplna		
1	Przewodność cieplna*: (ČSN EN 12667, ČSN EN ISO 10456, EAD 040138-00-1201) $\lambda_{D, 23,50}$ [W/m.K] $\lambda_{10, dry}$; limit [W/m.K] $\lambda_{10, dry, 90/90}$ [W/m.K] Do konwersji wilgotności wykorzystuje się: - wilgotność wagową $U_{23,50}$ $U_{23,80}$ - współczynnik konwersji ze względu na wilgotność wagową $f_{u,1}$ $f_{u,2}$ - konwersyjne współczynniki wilgotności F_{m1} F_{m2} ** Czeska norma techniczna (przyp. tłum.)	0.038 0.0361 0.0368 0.060 0.124 0.552 0.670 1.03 1.04

nr.	Podstawowa właściwość i metoda weryfikacji/oceny	Określenie właściwości produktu
2	Przepuszczalność pary wodnej (ČSN EN 12086) - współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	2.0
3	Nasiąkliwość (tylko w przypadku konkretnych zastosowań) (ČSN EN 1609, metoda A)	Właściwość nie została oceniona
4	Skłonność do korodowania (Załącznik E - ČSN EN 15101-1)	W normie Klasa CR
5a	Osiadanie we wnękach między ścianami i krokwiemi (Załącznik B.2 - ČSN EN 15101 -1) a) gęstość 59.6 kg/m ³ b) gęstość 55.1 kg/m ³ c) gęstość 50.0 kg/m ³	bez osiadania i pęknięć (osiadanie $\leq 1\%$) klasa SC O
5b	Osiadanie powodowane cyklicznym działaniem temperatury i wilgoci (Załącznik B.1 - ČSN EN 15101-1) a) gęstość 30.0 kg/m ³ b) gęstość 50.0 kg/m ³	> 25 %; SH 30 $\leq 10\%$; SH 10
5c	Osiadanie wywołane narażeniem na wstrząsy, w warunkach podwyższonej temperatury i wilgotności (Załącznik B.3 - ČSN EN 15101-1) Gęstość 30.0 kg/m ³	$S_{cli} \leq 9\%$ $S_D \leq 14\%$
6	Krytyczna zawartość wilgoci	75% Uwaga: Metody testowania i oceny nie są aktualnie dostępne dla materiałów izolacyjnych zawartych w dysponowanym EAD. Z tego powodu w obecnym czasie należy zakładać wartość 75% jako krytyczną zawartość wilgoci.
7	Opór przepływu powietrza ** (ČSN EN 29053) Uwaga: ** Ta właściwość odnosi się również do WZ 5 a) gęstość 45 kg/m ³ b) gęstość 60 kg/m ³	$\leq 13 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ $\leq 18 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
8	Właściwości higroskopijne i sorpcyjne (ČSN EN ISO 12571)	Higroskopijne krzywe sorpcji i desorpcji (patrz Załącznik nr.1 do ETA)

*) W przypadku luźnego wypełnienia (np. w suficie lub między belkami), należy określić redukcję grubości warstwy izolacyjnej na podstawie grubości aplikacji z uwzględnieniem osadzania, w celu obliczenia oporu cieplnego. Zredukowana wartość wynosi maksymalnie 35% i została określona na podstawie wyników testów jako maksymalna wartość osadzania i zaokrąglona do najbliższego pełnego procenta. Deklarowane wartości A reprezentują co najmniej 90% produkcji z poziomem niezawodności 90% i obejmują zakres gęstości masy 30-60 kg / m³. Dla dopuszczalnych odchyłeń indywidualnej wartości przewodności cieplnej od deklarowanej przewodności cieplnej zostanie użyta metoda opisana w załączniku F - ČSN EN 13172.

Właściwości wymienione w europejskiej ocenie technicznej stosuje się tylko do określonych mas objętościowych.

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości (AVCP) w odniesieniu do odpowiedniego rozporządzenia

4.1. System oceny i weryfikacji stałości właściwości (AVCP)

Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 1999/91 / WE z 25 stycznia 1999 r. zastosowany zostanie system oceny i weryfikacji stałości właściwości 3.

Ponadto zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 2001/596 / WE z 08.01.2001 r. zastosowany zostanie system oceny i weryfikacji stałości właściwości 3 dla produktów do izolacji cieplnej w odniesieniu do reakcji na ogień.

System oceny i weryfikacji stałości właściwości definiowany jest następująco:

System 3:

- a) Zadania producenta:
 - system kontroli produkcji (ZKP – zakładowa kontrola produkcji),
- b) Zadania jednostki notyfikowanej:
 - Testy typu produktu*.

*Uwaga: * Testy typu produktu zostały przeprowadzone przez Techniczny i Testowy Instytut Budowlany, Praga, p.p. w celu wydania niniejszej europejskiej oceny technicznej. Wyniki testów typu produktu, przeprowadzanych w ramach oceny europejskiej oceny technicznej, będą miały zastosowanie, o ile nie zajdą żadne zmiany w zakładzie produkcyjnym. W takim przypadku testy typu produktu muszą zostać zatwierdzone przez Techniczny i Testowy Instytut Budowlany, Praga, p.p.*

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP określone w odpowiednim EAD

Aby ułatwić ocenę właściwości przez jednostkę notyfikowaną, organ wydający ETA musi wypełnić wymienione poniżej informacje. Informacje te muszą przede wszystkim być przygotowane i zgromadzone przez organ uprawniony do technicznej oceny i uzgodnione przez producenta. Poniżej znajduje się przegląd rodzajów wymaganych informacji:

1) Europejska ocena techniczna (ETA)

2) W przypadku gdy wymagane są informacje poufne, zostanie wskazana dokumentacja techniczna producenta zawierająca te informacje.

3) Główny proces produkcyjny

Główny proces produkcyjny jest opisany wystarczająco szczegółowo, aby był w nim udokumentowany stosowany system kontroli produkcji (ZKP – zakładowa kontrola produkcji).

4) Specyfikacje produktu i materiału:

Dokumentacja producenta obejmuje:

- szczegółowe rysunki (w tym tolerancje produkcyjne)
- specyfikacja materiałów wejściowych (surowców) i deklaracji
- odniesienia do norm europejskich i / lub międzynarodowych,
- karty techniczne i karty bezpieczeństwa produktów.

4) Plan kontroli (jako część systemu kontroli produkcji)

Producent oraz Techniczny i Testowy Instytut Budownictwa Praga, p.p. - oddział w Pradze zgodziło się z planem kontroli, który jest przechowywany w dokumentacji wraz z ETA w Technicznym i Testowym Instytucie Budownictwa Praga, p.p. - oddział w Pradze. Plan kontroli określa rodzaj i częstotliwość kontroli / testów wykonywanych podczas produkcji oraz na końcowym wyrobie. Obejmuje on sprawdzanie w toku produkcji tych właściwości, które nie mogą być sprawdzone na późniejszym etapie, jak również kontrola produktu końcowego. Należy udokumentować jednostce notyfikowanej, że system kontroli produkcji zawiera elementy zapewniające, że producent końcowego wyrobu wykorzystuje wyłącznie surowce od swojego dostawcy (dostawców) w procesie produkcyjnym, który odpowiada planowi kontroli.

W przypadku gdy postanowienia Europejskiej Oceny Technicznej i planu kontroli nie są przez dłuższy okres czasu wypełniane, jednostka notyfikowana musi wycofać certyfikat i niezwłocznie poinformować TTIB Praga, p.p.

W Pradze, 20.06.2016



Ing. Mária Schaan

Kierownik organu do oceny technicznej

Załączniki:

Załącznik nr.1: Higroskopijne krzywe sorpcji i desorpcji

Załącznik nr. 1:

Graf nr. 1: Higroskopijne krzywe sorpcji i desorpcji

