

Krajowa Ocena Techniczna



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych





KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ICiMB-KOT-2022/0170 wydanie 1

Działając na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968) Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, w wyniku postępowania przeprowadzonego na wniosek producenta:

Domir Sp. z o.o.
ul. Bajeczna 31A,
15-578 Białystok

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Elementy termoizolacyjne HEMPCRETE DOMIR

DYREKTOR

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych


Paweł PICHNIAJCZYK

Wydano w Krakowie, 16.08.2022 r.

Termin ważności: 16.08.2027 r.

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2022/0170 wydanie 1 zawiera 9 stron w tym 1 załącznik, który stanowi integralną część oceny.

Niniejsza krajowa ocena techniczna powinna być powielana w całości, w tym przekazywana drogą elektroniczną. Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczane.

SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny wyrobu	3
2.	Zamierzone zastosowanie wyrobu	3
3.	Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny	4
4.	Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu	5
5.	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych	5
5.1.	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	5
5.2.	Ocena właściwości użytkowych	6
5.3.	Zakładowa kontrola produkcji	6
5.4.	Badania kontrolne	6
6.	Pouczenie	6
7.	Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu	7
	Załącznik 1 – Właściwości identyfikacyjne elementów termoizolacyjnych	9

1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej są prefabrykowane elementy termoizolacyjne o nazwie handlowej HEMPCRETE DOMIR (oznaczenie typu wyrobu). Elementy termoizolacyjne objęte niniejszą krajową oceną techniczną są wyrobem kompozytowym produkowanym z paździerza konopnego, tj. zmielonego drzewnego rdzenia rośliny zmieszanego ze spoiwem wapiennym będącym wodną mieszanką wapna hydratyzowanego i wapna hydraulicznego. Elementy termoizolacyjne HEMPCRETE DOMIR są produkowane i dostarczane w formie prostopadłościennych bloczków w następujących wariantach nominalnych wymiarach (długość [cm] x szerokość [cm] x grubość [cm]):

- 50 x 40 x 40;
- 60 x 30 x 10;
- 60 x 30 x 15;
- 60 x 30 x 20;
- 80 x 40 x 40.

Producentem elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR jest Domir Sp. z o.o., ul. Bajeczna 31A, 15-578 Białystok. Elementy termoizolacyjne HEMPCRETE DOMIR są produkowane w zakładzie DOMIR sp. z o.o. zlokalizowanym przy ul. Kościelnej 6, 16-020 Czarna Białostocka.

Właściwości identyfikacyjne elementów termoizolacyjnych przedstawiono w Załączniku 1.

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Elementy HEMPCRETE DOMIR są przeznaczone do stosowania przy wypełnianiu ścian w drewnianych konstrukcjach szkieletowych, konstrukcjach stalowych, betonowych oraz murowych budynków jako izolacja termiczna. Elementy HEMPCRETE DOMIR należy mocować do podłoża za pomocą zapraw murarskich cementowych bądź zapraw wapiennych.

Stosowanie elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu oraz z instrukcjami producenta. Projekt powinien przede wszystkim uwzględniać:

- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1225),
- postanowienia niniejszej krajowej oceny technicznej.

W przypadku stosowania elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR w budynkach, których dotyczą wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, element budynku, w którym zastosowano płyty powinien spełniać wymagania w zakresie klas odporności ogniowej i/lub stopnia rozprzestrzeniania ognia.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Właściwości użytkowe elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Reakcja na ogień	B-s1, d0	PN-EN 13501-1:2019-02
Opór cieplny, R, m ² ·K/W	Tabela 2.	PN-EN 12667:2002
Współczynnik przewodzenia ciepła, λ, W/m·K	0,66	PN-EN 12939:2002
Współczynnik oporu dyfuzyjnego, m*	≤ 0,5	PN-EN 12086:2013-07
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach laboratoryjnych, kPa*	≥ 12,0	Pkt. 3.2.1

*wymiarzy próbki: wysokość 5,0 cm · długość 13,0 cm

Tabela 2. Opór cieplny elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR

Nominalna grubość płyty, mm	50	100	150	200	250	300	350	400
Opór cieplny, R, m ² ·K/W	0,77	1,52	2,28	3,04	3,79	4,54	5,29	6,05

3.1. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

3.2.1 Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych należy oznaczyć według PN-EN 1607:2013-07, na próbkach o wymiarach 200 x 200 mm (z tolerancją ± 5 mm). Próbki po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych [temperatura (23 ± 2) °C, wilgotność (50 ± 5) %] należy poddać działaniu siły rozciągającej w urządzeniu wytrzymałościowym, rejestrując maksymalną wartość siły i charakter zniszczenia.

4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu

Elementy termoizolacyjne o nazwie handlowej HEMPCRETE DOMIR można transportować dowolnymi środkami, w opakowaniach zbiorczych składowanych na paletach lub na paletach z użyciem drewnianych przekładek, zapewniając stosowne zabezpieczenie przed zsunieniem się lub uszkodzeniem mechanicznym. Palety powinny być dodatkowo zabezpieczone folią. Inny rodzaj opakowania może być zastosowany po uzgodnieniu między odbiorcą a producentem. Składowanie elementów termoizolacyjnych powinno być zgodne z instrukcjami producenta.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.).

Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

W odpowiednich przypadkach wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana lub udostępniana karta charakterystyki lub informacje o substancjach zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa odpowiednio w art. 31 lub art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych elementów termoizolacyjnych o nazwie handlowej HEMPCRETE DOMIR dokonuje producent, stosując system 3.

5.2. Ocena właściwości użytkowych

W przypadku zmian surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego, które mogą wpłynąć na właściwości użytkowe ocenione w pkt 3, producent powinien dokonać ponownej oceny.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według pkt 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobu i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne wyrobów gotowych obejmują badania bieżące oraz okresowe. Badania należy prowadzić zgodnie z metodami wskazanymi w niniejszej krajowej ocenie technicznej.

Badania bieżące obejmują sprawdzenie odchyłek od wymiarów nominalnych codziennie oraz gęstości elementu. Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym przez producenta planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobu. Wielkość partii wyrobu powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe układów obejmują sprawdzenie:

- współczynnika przewodzenia ciepła,
- wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych,
- reakcji na ogień,

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata, a w przypadku reakcji na ogień nie rzadziej niż raz na 5 lat.

6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2022/0170 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk elementów termoizolacyjnych HEMPCRETE DOMIR, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem wynikającym z postanowień niniejszej oceny, wpływają na spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych, w których wyrób będzie zastosowany.

Niniejsza krajowa ocena techniczna nie jest dokumentem upoważniającym producenta do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza krajowa ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniony na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny

i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z krajową oceną techniczną ICiMB-KOT-2022/0170 wydanie 1 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niniejsza krajowa ocena techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej krajowej oceny technicznej.

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych wydając krajową ocenę techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

Krajowa ocena techniczna nie zwalnia producenta wyrobu od odpowiedzialności za jego prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za jego właściwe zastosowanie.

Ważność krajowej oceny technicznej może być przedłużana na kolejne okresy nie dłuższe niż 5 lat.

7. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu

Normy i dokumenty związane

PN-EN 13501-1:2019-02	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
PN-EN 12667:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych -- Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
PN-EN 12939:2002	Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego - Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
PN-EN 12086:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie właściwości przenikania pary wodnej
PN-EN 822:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości
PN-EN 823:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości
PN-EN 1602:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej
PN-EN 1604:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych
PN-EN 824:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie prostokątności
PN-EN 825:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie płaskości

Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Klasyfikacja nr KG-154/22/N w zakresie reakcji na ogień, Sieć badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

Sprawozdanie Nr 110/22/199/M-1 λ_{HFM1} z badania właściwości cieplnych materiałów i wyrobów budowlanych – określanie oporu cieplnego, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”

Sprawozdanie z badań nr 448/22/KG z badań wytrzymałości na rozciąganie, oporu dyfuzyjnego, gęstości, wymiarów, płaskości i prostokątności Sieć badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

Załącznik 1 – Właściwości identyfikacyjne elementów termoizolacyjnych

Tabela Z1-1. Właściwości identyfikacyjne elementów termoizolacyjnych o nazwie handlowej HEMPCRETE DOMIR

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Gęstość pozorna, kg/m ³	265 ÷ 365	PN-EN 1602:2013-07
Prostokątność* S _b , mm/m S _d , mm	≤ 5,1 ≤ 2,5	PN-EN 824:2013-07
Płaskość Długość S _{max} , mm Szerokość S _{max} , mm	≤ 2,0 ≤ 2,0	PN-EN 825:2013-07
Dopuszczalne odchyłki wymiarów, %		
długość	± 2,0	PN-EN 822:2013-07
szerokość	± 2,0	PN-EN 822:2013-07
grubość	± 2,0	PN-EN 823:2013-07

*badania wykonano z jednej strony próbki

**Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych**

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

