

Krajowa Ocena Techniczna



Łukasiewicz

Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ICiMB-KOT-2018/0042 wydanie 4

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:

Baumit Sp. z o.o.
ul. Wyścigowa 56G
53-012 Wrocław

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków Baumit EPS Uni

DYREKTOR
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych


DYREKTOR INSTYTUTU
Dr hab. inż. Paweł Pichniarczyk
Paweł PICHNIARCZYK

Wydano w Krakowie, 18.02.2026 r.

Termin ważności: 04.07.2028 r.

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2018/0042 wydanie 4 zawiera 18 stron, w tym 2 załączniki, które stanowią integralną część oceny i zastępuje ICiMB-KOT-2018/0042 wydanie 3 z dnia 26.01.2024 r.

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	5
3.	Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny	6
4.	Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu.....	8
5.	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych	9
5.1.	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	9
5.2.	Ocena właściwości użytkowych	9
5.3.	Zakładowa kontrola produkcji.....	9
5.4.	Badania kontrolne.....	10
6.	Pouczenie	12
7.	Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu	13
	Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu Baumit EPS Uni.....	15
	Załącznik 2 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła	18

1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej jest złożony zestaw izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) o nazwie handlowej Baumit EPS Uni, w którym jako wyrób do izolacji cieplnej są stosowane, produkowane fabrycznie, płyty ze styropianu (EPS) według normy PN-EN 13163.

Wykonanie ociepleń z zastosowaniem zestawu Baumit EPS Uni, objętego niniejszą krajową oceną techniczną, polega na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, warstwowego układu, składającego się z płyt ze styropianu i warstwy wierzchniej (wykończeniowej), składającej się z jednej lub kilku warstw wykonywanych na budowie, z których jedna zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wierzchnia jest nakładana bezpośrednio na płyty ze styropianu, bez pustki powietrznej.

Zestaw Baumit EPS Uni obejmuje wyroby (składniki) produkowane fabrycznie przez producenta zestawu i/lub przez poddostawców. Producent zestawu jest odpowiedzialny za wszystkie jego składniki określone w niniejszej krajowej ocenie technicznej. Producentem zestawu wyrobów Baumit EPS Uni jest Baumit Sp. z o.o., ul. Wyścigowa 56G, 53-012 Wrocław. Zestaw wyrobów Baumit EPS Uni jest produkowany w zakładach zlokalizowanych w Polsce i Europie.

Skład zestawu wyrobów Baumit EPS Uni oraz sposób mocowania przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Sposób mocowania oraz skład zestawu wyrobów Baumit EPS Uni

Sposób mocowania: system klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym		
Składnik	Zużycie	Grubość
Wyrób do izolacji cieplnej		
Płyty styropianowe EPS według PN-EN 13163. Wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm; powierzchnie płyt: szorstkie, po krojeniu z bloków, krawędzie płyt: prostokątne, ostre, bez wyszczerbień.	-	20 ÷ 300 mm
Zaprawa klejąca do przyklejania płyt styropianowych (stosowana zamiennie z klejem poliuretanowym)		
Baumit UniFix Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (18 ÷ 22)	4,0 ÷ 5,0 kg/m ²	-
Klej poliuretanowy do przyklejania płyt styropianowych (stosowany zamiennie z zaprawą klejącą)		
Baumit EasyPro Piana poliuretanowa gotowa do użycia	ok. 70 g/m ²	-
Łączniki mechaniczne		
Dopuszczone do stosowania w systemach ociepleń ETICS na podstawie stosownych dokumentów (ETA, KOT)	-	-

Tabela 1. Sposób mocowania oraz skład zestawu wyrobów Baumit EPS Uni – ciąg dalszy

Warstwa wierzchnia		
Składnik	Zużycie	Grubość
Zaprawa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej		
Baumit UniContact Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 18	4,0 ÷ 5,0 kg/m ²	3 ÷ 5 mm
Siatka zbrojąca		
Baumit StarTex¹⁾ Siatka z włókna szklanego	-	-
Środek gruntujący		
Baumit UniPrimer Ciecz gotowa do stosowania pod wyprawę tynkarską	0,20 ÷ 0,40 kg/m ²	-
Wyprawy tynkarskie (stosowane zamiennie)		
Baumit GranoporTop Akrylowa masa tynkarska, gotowa do użycia maksymalne uziarnienie: 1,5; 2,0; 3,0 mm faktura baranek; maksymalne uziarnienie: 2,0; 3,0 mm faktura kornik.	2,5 ÷ 3,9 kg/m ²	Regulowana uziarnieniem
Baumit SiliporTop Silikonowa masa tynkarska, gotowa do użycia maksymalne uziarnienie: 1,5; 2,0 mm faktura baranek.	2,6 ÷ 3,0 kg/m ²	
Baumit Classico Special Mineralna zaprawa tynkarska, sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (26 ÷ 32) maksymalne uziarnienie: 1,0; 1,5; 2,0 mm faktura baranek	2,0 ÷ 3,0 kg/m ²	
Farba elewacyjna (stosowana obligatoryjnie)		
Baumit SilikonColor Ciecz gotowa do stosowania z zaprawą tynkarską Baumit Classico Special	ok. 0,56 kg/m ²	-

¹⁾ Nazwa handlowa odnosząca się do Siatki A, Siatki B, Siatki C oraz Siatki D (patrz Tabela Z1-3)

Właściwości składników zestawu Baumit EPS Uni przedstawiono w Załączniku 1.

W skład zestawu wyrobów Baumit EPS Uni wchodzi również materiały uzupełniające i akcesoria niebędące przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej, jednakże producent zestawu jest odpowiedzialny za ich kompatybilność i odpowiednie właściwości użytkowe, jeśli są dostarczane, jako składniki zestawu, oraz za zapewnienie stosownych instrukcji ich stosowania.

Niniejsza krajowa ocena techniczna obejmuje typy wyrobów, określone przez producenta, wynikające z właściwości użytkowych (pkt 3) oraz kombinacji składników zestawu.

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Złożony zestaw izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) z zastosowaniem wyrobów ze styropianu (EPS) o nazwie handlowej Baumit EPS Uni, objęty niniejszą krajową oceną techniczną, jest przeznaczony do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków nowo wznoszonych i użytkowanych, bez istniejącego ocieplenia. Może być stosowany na ścianach wykonanych z drobnowymiarowych elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub betonu (monolitycznego lub elementów prefabrykowanych).

Układy ociepleniowe są wykonywane na nowych lub istniejących (modernizowanych) ścianach pionowych. Mogą być również stosowane na powierzchniach poziomych lub nachylonych, zapewniających właściwe odprowadzenie wód opadowych i śniegu, nie powodując ich zalegania.

Układy ociepleniowe są wykonywane z nienośnych elementów budowlanych i nie wpływają na stateczność ścian, do których jest mocowane, ale mogą wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Nie są przeznaczone do zapewnienia szczelności konstrukcji budowlanej na przenikania powietrza.

Przed przystąpieniem do wykonania układów ociepleniowych zawsze należy poddać ocenie stan podłoża. Płyty styropianowe należy przyklejać z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 40 % powierzchni płyty. Łączniki mechaniczne powinny przechodzić przez warstwę izolacji cieplnej aż do podłoża i być zakotwione na głębokość właściwą dla danego typu łącznika i rodzaju podłoża.

Stosowanie zestawu wyrobów Baumit EPS Uni powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu oraz z wytycznymi producenta. Projekt powinien 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 z późn. zm.),
- postanowienia niniejszej krajowej oceny technicznej oraz określać co najmniej:
 - sposób przygotowania podłoża,
 - grubość płyt styropianowych,
 - rodzaj, ilość, rozmieszczenie i długość łączników mechanicznych z uwzględnieniem rodzaju podłoża,
 - sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeży okiennych i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji i in.).

Zestaw wyrobów Baumit EPS Uni na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2-s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1) został sklasyfikowany, jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO) przez ściany zewnętrzne przy działaniu ognia od zewnątrz przy zastosowaniu płyt styropianowych o grubości do 30 cm i gęstości do 25 kg/m³.

Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów Baumit EPS Uni powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy zgodnie z instrukcjami producenta.

Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania składników zestawu wyrobów Baumit EPS Uni, objętych niniejszą krajową oceną techniczną, powinna wynosić od + 5 do + 25°C. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw, zgodnie z instrukcjami producenta.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe zestawu wyrobów Baunit EPS Uni przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Właściwości użytkowe zestawu wyrobów Baunit EPS Uni

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Stopień rozprzestrzeniania ognia, klasyfikacja	NRO	PN-B-02867:2013-06
Wodochłonność warstwy zbrojonej po 1 godzinie, kg/m ²	< 0,5	EAD 040083-00-0404
Wodochłonność warstwy wierzchniej po 1 godzinie, kg/m ²		
Baunit GranoporTop	< 0,5	EAD 040083-000404
Baunit SiliporTop	< 0,5	
Baunit Classico Special + Baunit SilikonColor	< 0,2	
Wodochłonność warstwy zbrojonej po 24 godzinach, kg/m ²	< 0,5	EAD 040083-00-0404
Wodochłonność warstwy wierzchniej po 24 godzinach, kg/m ²		
Baunit GranoporTop	< 0,5	EAD 040083-00-0404
Baunit SiliporTop	≤ 0,5	
Baunit Classico Special + Baunit SilikonColor	< 0,5	
Odporność na uderzenie, kategoria		
Baunit GranoporTop	II	EAD 040083-00-0404
Baunit SiliporTop	I	
Baunit Classico Special	III	
Opór dyfuzyjny względny, m		
Baunit GranoporTop	≤ 0,3	EAD 040083-00-0404
Baunit SiliporTop	≤ 0,3	
Baunit Classico Special + Baunit SilikonColor	≤ 0,2	
Mrozoodporność warstwy wierzchniej, zniszczenia typu: rysy, wykruszenia, odspojenia, spęcherzenia	brak zniszczeń	EAD 040083-00-0404
Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa		
w warunkach laboratoryjnych	≥ 0,25	EAD 040083-00-0404
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	≥ 0,08	
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,25	
Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu (EPS), MPa		
w warunkach laboratoryjnych	≥ 0,08	EAD 040083-00-0404
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	≥ 0,03	
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,08	
Przyczepność kleju poliuretanowego, MPa		
standardowe warunki aplikacji	≥ 0,08	EAD 040083-00-0404
zmieniona grubość kleju (15 mm)	≥ 0,08	
zmieniony czas otwarty (4 minuty)	≥ 0,08	
zmieniona temperatura (-5°C)	≥ 0,08	
zmieniona temperatura (+35°C i 30 % RH)	≥ 0,08	

Tabela 2. Właściwości użytkowe zestawu wyrobów Baumi EPS Uni – ciąg dalszy

Zasadnicza charakterystyka		Właściwość użytkowa	Metoda oceny
Przyczepność zaprawy klejącej do wykonywania warstwy zbrojonej do styropianu (EPS), MPa			EAD 040083-00-0404
w warunkach laboratoryjnych		$\geq 0,08$	
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia		$\geq 0,03$	
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia		$\geq 0,08$	EAD 040083-00-0404
Baumi GranoporTop	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu (EPS), MPa		
	w warunkach laboratoryjnych	$\geq 0,08$	
	po starzeniu	$\geq 0,08$	
Baumi SiliporTop	po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$	
	w warunkach laboratoryjnych	$\geq 0,08$	
	po starzeniu	$\geq 0,08$	
Baumi Classico Special + Baumi SilikonColor	po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$	
	w warunkach laboratoryjnych	$\geq 0,08$	
	po starzeniu	$\geq 0,08$	
Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła		według Załącznika 2	EAD 040083-00-0404

4. Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu

Wyroby wchodzące w skład zestawu wyrobów Baunit EPS Uni można transportować dowolnymi środkami, zapewniając stosowne zabezpieczenie opakowań przed uszkodzeniem.

Wyroby wchodzące w skład zestawu Baunit EPS Uni powinny być przechowywane w nieuszkodzonych opakowaniach fabrycznych, w miejscach suchych, w temperaturze od + 5 do + 25°C.

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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 873).

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 dyrektywy 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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 873) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych zestawu wyrobów Baunit EPS Uni dokonuje producent, stosując system według Tabeli 3.

Tabela 3. Krajowe systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Grupa wyrobów budowlanych	Zamierzone zastosowanie wyrobów budowlanych	Klasy	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
Złożone zestawy/systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi lub innymi rodzajami warstwy elewacyjnej	- do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie reakcji na ogień	A1*, A2*, B*, C*	1
		A1**, A2**, B**, C**, D, E, (A1 do E)***, F	2+
	- do pozostałych zastosowań	-	2+
* Wyroby (materiały), w przypadku których na możliwym do jednoznacznego ustalenia etapie produkcji udoskonala się właściwości użytkowe dotyczące reakcji na ogień (np. przez dodanie produktów hamujących palność lub ograniczenie zawartości materiałów organicznych). ** Wyroby (materiały), w przypadku których na możliwym do jednoznacznego ustalenia etapie produkcji nie udoskonala się właściwości użytkowych dotyczących reakcji na ogień (np. przez dodanie produktów hamujących palność lub ograniczenie zawartości materiałów organicznych). *** Wyroby (materiały), w przypadku których istnieje europejska podstawa prawna (decyzje lub rozporządzenia delegowane Komisji) pozwalająca na sklasyfikowanie ich właściwości użytkowych dotyczących reakcji na ogień bez przeprowadzenia badań.			

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 wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości

użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów 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 kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z planem badań, ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w Tabeli 4.

Tabela 4. Badania kontrolne wyrobów gotowych

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Badania bieżące	
Zaprawy klejące, środek gruntujący, wyprawy tynkarskie i powłoka dekoracyjna	
Wygląd zewnętrzny	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Siatki z włókna szklanego	
Wymiary oczek w świetle	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Masa powierzchniowa	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Klej poliuretanowy	
Gęstość pozorna całkowita	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Czas cięcia	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Czas klejenia	dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Badania okresowe	
Zaprawy klejące	
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C	raz na 5 lat
Przyczepność do betonu (dotyczy zaprawy klejącej do przyklejania płyt styropianowych)	raz na 5 lat
Przyczepność do styropianu	raz na 5 lat
Klej poliuretanowy	
Stopień ekspansji	raz na 5 lat
Wytrzymałość na ścinanie	raz na 5 lat
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni połączenia: płyta EPS – klej poliuretanowy – beton	raz na 5 lat

¹⁾Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji

Tabela 4. Badania kontrolne wyrobów gotowych

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Badania okresowe	
Siatki z włókna szklanego	
Zawartość popiołu	raz na 5 lat
Siła zrywająca i wydłużenie względne, wzdłuż osnowy i wątku	raz na 5 lat
Środek gruntujący, wyprawy tynkarskie i powłoka dekoracyjna	
Zawartość substancji suchej (dotyczy mas i cieczy)	raz na 5 lat
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C	raz na 5 lat
Układy ociepleniowe Baunit EPS Uni	
Przyczepność warstw wierzchnich do styropianu (warunki laboratoryjne)	raz na 5 lat
Wodochłonność	raz na 5 lat
Stopień rozprzestrzeniania ognia	raz na 3 lata

6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2018/0042 wydanie 4 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów Baumit EPS Uni, 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) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza krajowa ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z krajową oceną techniczną ICiMB-KOT-2018/0042 wydanie 4 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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1170). 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 zestawu wyrobów 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

EAD 040083-00-0404	Złożone systemy izolacji cieplnej (ETICS) z wyprawami tynkarskimi
WO-KOT/04/02 wydanie 2	Warunki oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego. Złożone zestawy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) z zastosowaniem wyrobów ze styropianu (EPS)
EAD 040016-01-0404	Siatka z włókna szklanego do wzmacniania tynków cementowych lub na bazie cementu
PN-B-02867:2013-06	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady kwalifikacji
PN-EN 1097-3:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
PN-EN 13163+A1:2015-03	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. — Specyfikacja
ETA 13/0392	Europejska Ocena Techniczna dla siatki R117 A101
ETA 16/0546	Europejska Ocena Techniczna dla siatki 122L
ETA 18/0857	Europejska Ocena Techniczna dla siatki 03-43
ETA 16/0526	Europejska Ocena Techniczna dla siatki SSA-1363-145

Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Raport klasyfikacyjny Nr KG-43/24 wydanie 4 w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 353/18/SG z badań wodochłonności, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 1051/21/KG z badań wodochłonności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 38/24/KG i 1095/25/KG z badań wodochłonności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 353/18/SG z badań mrozoodporności, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 38/24/KG i 56/26/KG z badań mrozoodporności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 353/18/SG z badań odporności na uderzenie, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 37/24/KG i 199/26/KG z badań odporności na uderzenie, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 353/18/SG z badań przepuszczalności pary wodnej, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 38/24/KG i 56/26/KG z badań przepuszczalności pary wodnej, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 349/18/SG, 353/18/SG z badań przyczepności, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1048/21/KG, 1049/21/KG i 1050/21/KG z badań przyczepności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 37/24/KG i 55/26/KG z badań przyczepności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 499/18/SG z badań kleju poliuretanowego, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 349/18/SG, 350/18/SG, 351/18/SG, 352/18/SG, 555/18/SK, 556/18/SK, 557/18/SK, 558/18/SK z badań identyfikacyjnych, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 262/23/KG, 1521/21/SG, 1895/21/KK, 1897/21/KK, 1905/21/KK, 1906/21/KK i 2065/23/KK z badań identyfikacyjnych, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 39/24/KG z badań identyfikacyjnych, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Bezpieczeństwa Pożarowego i Akustyki w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 547/18/SG, 990/18/SK z badań siatki z włókna szklanego, ICiMB/Oddział w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1074/21/KG i 1907/21/KK z badań siatki z włókna szklanego, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Centrum Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie.

Sprawozdania z badań bieżących składników systemu, Baunit Sp. z o.o.

Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu Baumit EPS Uni

Tabela Z1-1. Właściwości płyt styropianowych (minimalne) wg PN-EN 13163+A1:2015-03

Właściwość	Wymaganie
Klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019-02	E
Opór cieplny	Określony przy oznakowaniu CE
Grubość	T2
Długość	L2
Szerokość	W2
Prostokątność	S5
Płaskość	P5
Stabilność wymiarów w warunkach: - laboratoryjnych - określonej temperatury i wilgotności	DS(N)2 DS(70,-)2
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ	20 do 40
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80
Wytrzymałość na zginanie	BS75

Tabela Z1-2. Właściwości zapraw klejących do przyklejania płyt styropianowych oraz do wykonywania warstwy zbrojonej

Baumit UniFix		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna sucha mieszanka, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość nasypowa, kg/m ³	1422 ÷ 1738	PN-EN 1097-3:2000
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C, %	≤ 99,8	EAD 040083-00-0404
Baumit UniContact		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna sucha mieszanka, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość nasypowa, kg/m ³	1440 ÷ 1760	PN-EN 1097-3:2000
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C, %	≤ 98,9	EAD 040083-00-0404

Tabela Z1-3. Właściwości kleju poliuretanowego Baumit EasyPro

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Gęstość, kg/m ³	18 ÷ 22	EAD 040083-00-0404
Czas klejenia, minuty	≤ 8	
Czas cięcia, minuty	≤ 15	
Rozszerzalność po 60 minutach, mm od grubości początkowej	≤ 8,0	
Wytrzymałość na ścinanie, kPa	72 ÷ 88	
Moduł sprężystości poprzecznej, kPa	71 ÷ 87	

Tabela Z1-3. Właściwości siatki z włókna szklanego Baumit StarTex

Właściwość	Wymaganie				Metoda badań
	A	B	C	D	
Wymiar oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,5) ± 0,5	(4,4 x 3,9) ± 0,5	(4,6 x 3,6) ± 0,5	(4,5 x 3,8) ± 0,5	EAD 040016- 01-0404
Masa powierzchniowa, g/m ²	152 (-4/+5)%	148 (-2/+5)%	145 (-0/+10)%	151 (-3/+5)%	
Zawartość popiołu w temperaturze 625°C, %	80,2 ± 4%	81,3 ± 4%	84,3 ± 4%	82,3 ± 4%	
Ciepło spalania, MJ/kg	6,64	7,62	4,16	6,44	
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach: - w warunkach laboratoryjnych - przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym	≥ 35 ≥ 20*	≥ 35 ≥ 20*	≥ 35 ≥ 20*	≥ 35 ≥ 20*	
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach: - w warunkach laboratoryjnych - przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym	≤ 5,0 ≤ 4,0	≤ 5,0 ≤ 4,0	≤ 5,0 ≤ 4,0	≤ 5,0 ≤ 4,0	

*min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka w warunkach laboratoryjnych)

Tabela Z1-4. Właściwości środka gruntującego Baumit UniPrimer

Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość objętościowa, kg/m ³	1368 ÷ 1672	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	55,6 ÷ 64,4	
Zawartość popiołu, %, w temperaturze 450°C	87,4 ÷ 92,8	

Tabela Z1-5. Właściwości wypraw tynkarskich

Baumit GranoporTop		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna, niespionona masa, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość objętościowa, kg/m³	1719 ÷ 2101	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	80,1 ÷ 92,8	
Zawartość popiołu, %, w temperaturze 450°C	88,2 ÷ 93,7	
Baumit SiliporTop		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna, niespionona masa, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	WO-KOT/04/02
Gęstość objętościowa, kg/m³	1732 ÷ 2116	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	79,7 ÷ 92,3	
Zawartość popiołu, %, w temperaturze 450°C	89,3 ÷ 84,8	
Baumit Classico Special		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Jednorodna sucha mieszanka, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość nasypowa, kg/m³	1320 ÷ 1800	PN-EN 1097-3:2000
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C. %	≤ 99,9	EAD 040083-00-0404

Tabela Z1-6. Właściwości farb elewacyjnych

Baumit SilikonColor		
Właściwość	Wymaganie	Metoda badań
Wygląd zewnętrzny	Ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Ocena wizualna okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m
Gęstość objętościowa, kg/m ³	1420 ÷ 1735	EAD 040083-00-0404
Zawartość suchej substancji, %	65,2 ÷ 75,5	
Zawartość popiołu w temperaturze 450°C, %	82,0 ÷ 87,1	

Załącznik 2 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła

Współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem jest obliczany według normy PN-EN ISO 6946:2017-10:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie:

- $\chi_p \cdot n$ powinien być brany pod uwagę, gdy jest większy niż 0,04 W/(m²·K)
- U_c : całkowity (skorygowany) współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem z uwzględnieniem mostków cieplnych (W/ (m²·K))
- n : liczba łączników na 1 m²
- χ_p : punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Wartości podane poniżej mogą być przyjęte, jeśli nie podano ich w stosownych dokumentach dla łącznika (ETA lub KOT):
- = 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia
($\chi_p \cdot n$ pomijalne przy $n < 20$)
 - = 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym
($\chi_p \cdot n$ pomijalne przy $n < 10$)
 - = 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników
(najgorszy przypadek)

U : współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem, bez mostków cieplnych (W/ (m²·K), określany w następujący sposób:

$$U = \frac{1}{R_i + R_{render} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

gdzie:

- R_i : opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (zgodnie z deklaracją w odniesieniu do PN-EN 13163+A1:2015-03) w (m²·K)/W
- R_{render} : opór cieplny warstwy wierzchniej (około 0,02 w (m²·K)/W lub określony w badaniach według PN-EN 12667:2002 lub PN-EN 12664:2002)
- $R_{substrate}$: opór cieplny przegrody stanowiącej podłoże (np. beton, cegła) w (m²·K)/W
- R_{se} : opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej w (m²·K)/W
- R_{si} : opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej w (m²·K)/W

Wartość oporu cieplnego każdego wyrobu do izolacji cieplnej powinna być podana w dokumentacji technicznej producenta wraz z zakresem dla różnej grubości. Dodatkowo, punktowy współczynnik przenikania ciepła łączników powinien zostać podany, gdy są one stosowane.

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

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

