

# Krajowa Ocena Techniczna



**Łukasiewicz**  
Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych



## **KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ICiMB-KOT-2019/0057 wydanie 3**

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 stropów i ścian systemem Baumit Interno**

DYREKTOR  
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

  
Paweł RICHNIARCZYK

Wydano w Krakowie, 12.10.2020 r.

Termin ważności: 27.03.2024 r.

Krajowa ocena techniczna *ICiMB-KOT-2019/0057 wydanie 3* zastępuje  
*ICiMB-KOT-2019/0057 wydanie 2* z dnia 19.09.2019 r.

Krajowa ocena techniczna *ICiMB-KOT-2019/0057 wydanie 3* zawiera 16 stron,  
w tym 2 załączniki, które stanowią 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

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>1.</b>   | <b>Opis techniczny wyrobu .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2.</b>   | <b>Zamierzone zastosowanie wyrobu .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>3.</b>   | <b>Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny .....</b>      | <b>7</b>  |
| <b>4.</b>   | <b>Pakowanie, transport i składowanie oraz sposób znakowania wyrobu .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>5.</b>   | <b>Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych .....</b>                | <b>10</b> |
| <b>5.1.</b> | <b>Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych .....</b> | <b>10</b> |
| <b>5.2.</b> | <b>Ocena właściwości użytkowych .....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>5.3.</b> | <b>Zakładowa kontrola produkcji .....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>5.4.</b> | <b>Badania kontrolne .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>6.</b>   | <b>Pouczenie .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>7.</b>   | <b>Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu .....</b>                     | <b>13</b> |
|             | <b>Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu Baumit Interno .....</b>        | <b>14</b> |
|             | <b>Załącznik 2 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła .....</b>       | <b>16</b> |

## 1. Opis techniczny wyrobu

Przedmiotem niniejszej krajowej oceny technicznej jest zestaw wyrobów – złożony zestaw izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi o nazwie handlowej Baumit Interno, w którym jako wyrób do izolacji cieplnej są stosowane produkowane fabrycznie płyty z wełny mineralnej (MW) według normy PN-EN 13162.

Wykonanie ociepleń z zastosowaniem zestawu Baumit Interno, objętego niniejszą krajową oceną techniczną, polega na umocowaniu do istniejącego podłoża warstwowego układu, składającego się z płyt z wełny mineralnej i warstwy wierzchniej (wykończeniowej), składającej się z jednej lub kilku warstw wykonywanych na budowie. Warstwa wierzchnia jest nakładana bezpośrednio na płyty z wełny mineralnej, bez pustki powietrznej.

Zestaw 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 jest Baumit Sp. z o.o., ul. Wyścigowa 56G, 53-012 Wrocław. Zestaw wyrobów jest produkowany w zakładach zlokalizowanych w Polsce i Czechach.

Skład zestawu wyrobów Baumit Interno oraz sposób mocowania przedstawiono w tabeli 1. Warianty zestawu Baumit Interno zamieszczono w tabeli 2.

Tabela 1. Sposób mocowania oraz skład zestawu Baumit Interno

| <b>Sposób mocowania: system klejony</b>   |                                |                |
|---|--------------------------------|----------------|
| <b>Składnik</b>   | <b>Zużycie</b>                 | <b>Grubość</b> |
| <b>Wyrób do izolacji cieplnej</b>   |                                |                |
| <b>Płyty z wełny mineralnej według PN-EN 13162</b><br>Wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm;<br>krawędzie płyt: proste, bez wyszczerbień. | -                              | 20 ÷ 200<br>mm |
| <b>Zaprawy klejące do przyklejania płyt z wełny mineralnej (stosowane zamiennie)</b>  |                                |                |
| <b>Baumit NivoFix</b><br>Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (22 + 26)                                  | 4,0 ÷ 5,0<br>kg/m <sup>2</sup> | -              |
| <b>Baumit ProContact</b><br>Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (18 + 22)                               | 4,0 ÷ 5,0<br>kg/m <sup>2</sup> | -              |

Tabela 1. Sposób mocowania oraz skład zestawu Baumit Interno – ciąg dalszy

| Składnik  | Zużycie                          | Grubość     |
|---|----------------------------------|-------------|
| <b>Warstwa wierzchnia</b>   |                                  |             |
| <b>Zaprawa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej</b>   |                                  |             |
| <b>Baumit ProContact</b><br>Sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (18 ÷ 22)   | 4,0 ÷ 5,0<br>kg/m <sup>2</sup>   | 2 ÷ 3<br>mm |
| <b>Siatka zbrojąca</b>  |                                  |             |
| <b>Baumit StarTex</b><br>Siatka z włókna szklanego  | -                                | -           |
| <b>Środek gruntujący</b>  |                                  |             |
| <b>Baumit UniPrimer</b><br>Ciecz gotowa do stosowania pod wyprawę tynkarską   | 0,15 ÷ 0,20<br>kg/m <sup>2</sup> | -           |
| <b>Wyprawy tynkarskie</b>   |                                  |             |
| <b>Baumit EdelPutz Versos</b> (aplikacja metodą natryskową)<br>Mineralna zaprawa tynkarska, sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (30 ÷ 34)<br>maksymalne uziarnienie: 1,2 mm<br>faktura dekoracyjna. | około 2,5<br>kg/m <sup>2</sup>   | 1,2 mm      |
| <b>Baumit EdelPutz Spezial/Baumit Classico Special</b><br>Mineralna zaprawa tynkarska, sucha mieszanka, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (24 ÷ 32)<br>maksymalne uziarnienie: 1,5 mm<br>faktura baranek.          | około 2,5<br>kg/m <sup>2</sup>   | 1,5 mm      |

Tabela 2. Warianty zestawu wyrobów Baumit Interno

|                                 |                            | Wariant  |   |
|---------------------------------|----------------------------|--|---|
|                                 |                            | A  | B   |
| Składnik zestawu Baumit Interno | Wyrób do izolacji cieplnej | Płyty z wełny mineralnej według PN-EN 13162: lamelowe, fabrycznie niegruntowane lub gruntowane | Płyty z wełny mineralnej według PN-EN 13162: lamelowe (stosowane na ścianach i stropach) lub zwykłe (stosowane na ścianach), fabrycznie niegruntowane |
|                                 | Zaprawa klejąca            | Baumit NivoFix lub Baumit ProContact   | Baumit NivoFix lub Baumit ProContact  |
|                                 | Warstwa zbrojona           | brak   | Baumit ProContact   |
|                                 | Siatka z włókna szklanego  | brak   | Baumit StarTex  |
|                                 | Środek gruntujący          | Baumit UniPrimer <sup>1)</sup>   | brak  |
|                                 | Wyprawy tynkarskie         | Baumit EdelPutz Versos lub Baumit EdelPutz Spezial/Baumit Classico Special                     | brak  |

<sup>1)</sup> Środek stosowany jedynie w przypadku płyt z wełny mineralnej niegruntowanej fabrycznie

Właściwości składników zestawu Baumit Interno przedstawiono w Załączniku 1.

W skład zestawu wyrobów Baumit Interno wchodzi również materiały uzupełniające i akcesoria nie będące 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 wariantów i kombinacji składników zestawu.

## 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu

Zestaw wyrobów Baumit Interno jest przeznaczony do stosowania, jako izolacja cieplna stropów od strony sufitów - Wariant A oraz stropów od strony sufitów i ścian w miejscach nienarażonych na uderzenia - Wariant B, w otwartych lub zamkniętych pomieszczeniach nieogrzewanych lub ogrzewanych (np. klatki schodowe, korytarze, pomieszczenia techniczne, magazynowe i gospodarcze oraz parkingi podziemne i nadziemne, garaże, piwnice, szachty windowe i wentylacyjne) nad/za którymi znajdują się pomieszczenia o wyższej temperaturze obliczeniowej według § 134 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1065).

Ściany i stropy mogą być wykonane z elementów murowych lub z betonu (monolitycznego lub elementów prefabrykowanych). Ściany mogą być również pokryte tynkami mineralnymi lub tynkami na spoiwach organicznych i/lub farbami.

Zestaw wyrobów Baumit Interno może być stosowany zarówno na nowych stropach i ścianach, jak i przy renowacji już istniejących.

System Baumit Interno jest nienośnym elementem budowlanym. W sposób bezpośredni nie wnosi wkładu w stateczność stropów i ścian, na których jest nakładany.

Ocieplenie Baumit Interno nie jest przeznaczone do zapewnienia szczelności konstrukcji budowlanej pod względem przenikania powietrza.

Przed przystąpieniem do wykonania układów ociepleniowych systemem Baumit Interno zawsze należy poddać ocenie stan podłoża. Powierzchnia klejenia płyt z wełny mineralnej (lamelowych i zwykłych) powinna wynosić 100 %.

Stosowanie zestawu wyrobów Baumit Interno 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 2019 r. poz. 1065),
  - postanowienia niniejszej krajowej oceny technicznej
- oraz określać co najmniej:
- sposób przygotowania podłoża,
  - grubość płyt z wełny mineralnej,
  - sposób obróbki miejsc szczególnych.

Zestaw wyrobów Baumit Interno na podłożach niepalnych (klasy A1 lub A2 – s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1) oraz dla płyt z wełny mineralnej klasy A1, o grubości do 20 cm i gęstości do 130 kg/m<sup>3</sup>, został sklasyfikowany w klasie reakcji na ogień A1 oraz jako niepalny, niekapiący i nierozprzestrzeniający ognia na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1065).

Dla zestawu wyrobów Baumit Interno stwierdzono brak odpadania pod wpływem ognia fragmentów o powierzchni większej od 0,2 m<sup>2</sup> w czasie 120 min. działania ognia na próbkę (według normy PN-EN 13823:2010).

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

Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania składników Baumit Interno, 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 Baumit Interno w Wariantach A i B przedstawiono odpowiednio w tabelach 3 i 4.

Tabela 3. Właściwości użytkowe zestawu wyrobów Baumit Interno w Wariacie A

| Zasadnicza charakterystyka   | Właściwość użytkowa             | Metoda oceny          |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| Reakcja na ogień, klasa  | A1                              | PN-EN 13501-1:2019-02 |
| Odpadanie pod wpływem ognia (brak odpadających fragmentów o powierzchni większej od 0,2 m <sup>2</sup> ) | brak odpadania                  | PN-EN 13823:2010      |
| Opór dyfuzyjny względny, m   | < 0,3                           | ETAG 004:2013         |
| Mrozoodporność warstwy wierzchniej, zniszczenia typu: rysy, wykruszenia, odspojenia, spęcherzenia        | brak zniszczeń                  | ETAG 004:2013         |
| Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa   |                                 |                       |
| w warunkach laboratoryjnych  | ≥ 0,25                          | ETAG 004:2013         |
| Baumit po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia  | ≥ 0,08                          |                       |
| NivoFix po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia  | ≥ 0,25                          |                       |
|  |                                 |                       |
| w warunkach laboratoryjnych  | ≥ 0,25                          |                       |
| Baumit po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia  | ≥ 0,08                          |                       |
| ProContact po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia   | ≥ 0,25                          |                       |
| Przyczepność zaprawy klejącej do wełny mineralnej w warunkach laboratoryjnych, MPa                       |                                 |                       |
| Baumit NivoFix   | ≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie | ETAG 004:2013         |
| Baumit ProContact  | ≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie |                       |
| Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej, MPa  |                                 |                       |
| w warunkach laboratoryjnych  | ≥ 0,08 lub zniszczenie w wełnie | ETAG 004:2013         |
| po starzeniu   |                                 |                       |
| po cyklach mrozoodporności   |                                 |                       |
| Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła   | według Załącznika 2             | ETAG 004:2013         |





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 Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 450) i 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 (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych zestawu wyrobów Baumit Interno dokonuje producent, stosując system według tabeli 4.

Tabela 4. 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 dotyczącym reakcji na ogień | A1*, A2*, B*, C*                            | 1  |
|   |  | A1**, A2**, B**, C**, D, E, (A1 do E)***, F | 2+   |
|   | - do pozostałych zastosowań  | -   | 2+   |
| <p>* 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).</p> <p>** 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).</p> <p>*** 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.</p> |  |   |  |

### 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 bieżące obejmują sprawdzenie:

- 1) zapraw klejących, środka gruntującego oraz zapraw tynkarskich w zakresie:
  - wyglądu zewnętrznego,
  - gęstości,
- 2) siatek z włókna szklanego w zakresie:
  - wymiarów oczek w świetle,
  - szerokości siatki,
  - masy powierzchniowej.

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym przez producenta planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe wyrobów obejmują sprawdzenie:

- 1) zapraw klejących w zakresie:
  - zawartości popiołu w temperaturze 450 °C,
  - przyczepności do betonu,
  - przyczepności do wełny mineralnej,
- 2) siatki z włókna szklanego w zakresie:
  - zawartości popiołu,
  - wytrzymałości na rozciąganie po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych i w roztworze alkalicznym, w kierunku osnowy i wątku,
  - wydłużenia w kierunku osnowy i wątku,
- 3) środka gruntującego w zakresie:
  - zawartości substancji suchej,
  - zawartości popiołu w temperaturze 450 i 900 °C,
- 4) zapraw tynkarskich w zakresie:
  - zawartości popiołu w temperaturze 450 °C.

Badania okresowe układów ociepleniowych obejmują sprawdzenie:

- przyczepności warstwy wierzchniej/zbrojonej do wełny mineralnej (w. laboratoryjne),
- klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

## 6. Pouczenie

Krajowa ocena techniczna ICiMB-KOT-2019/0057 wydanie 3 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów Baumit Interno, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem wynikającym z postanowień niniejszej oceny, wpływają na spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych, w których zestaw 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 (Dz.U. z 2020 r. poz. 215) 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-2019/0057 wydanie 3 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 2017 r. poz. 776 z późn. zm.). 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

|                        |  |
|------------------------|--|
| ETAG 004:2013          | Wytyczne do europejskich aprobat technicznych dla złożonych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi                   |
| EAD 040016-00-0404     | Siatka z włókna szklanego do stosowania jako materiał zbrojący zaprawy na bazie cementu  |
| PN-EN 1097-3:2000      | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości                               |
| PN-EN 13162+A1:2015-04 | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja                  |
| PN-EN 13501-1:2019-02  | Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień |

### Klasyfikacje, raporty i sprawozdania z badań

Raporty klasyfikacyjne Nr: SG-48/18/N i KG-120/20/N w zakresie reakcji na ogień, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

Sprawozdanie Nr 412/20/KG w zakresie odpadania pod wpływem ognia, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1425/18/SG, 1427/18/SG, 1428/18/SG i 485/20/KG z badań mrozoodporności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1425/18/SG, 1427/18/SG, 1428/18/SG i 485/20/KG z badań przepuszczalności pary wodnej, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1389/18/SG, 1405/18/SG, 1425/18/SG, 1426/18/SG, 1427/18/SG, 1428/18/SG, 151/19/KG, 152/19/KG i 485/20/KG z badań przyczepności, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

Sprawozdania Nr: 1389/18/SG, 1391/18/SG, 1405/18/SG, 1429/18/SG, 6/19/KG, 555/18/SK, 1948/18/SK, 1950/18/SK, 1959/18/SK i 1960/18/SK z badań identyfikacyjnych, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, OSiMB w Krakowie.

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

## Załącznik 1 – Właściwości składników zestawu Baunit Interno

Tabela Z1-1. Właściwości płyt z wełny mineralnej (minimalne) wg PN-EN 13162+A1:2015-04

| Właściwość  | Wymaganie                     |              |
|---|-------------------------------|--------------|
|   | Płyty lamelowe                | Płyty zwykłe |
| Klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019-02                       | A1                            | A1           |
| Opór cieplny  | Określony przy oznakowaniu CE |              |
| Grubość   | T5                            | T5           |
| Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności | DS(70,-)                      | DS(70,-)     |
| Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu (częściowym)          | WS                            | WS           |
| Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu (częściowym)           | WL(P)                         | WL(P)        |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, $\mu$                     | 1                             | 1            |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych      | TR7,5                         | TR7,5        |

Tabela Z1-2. Właściwości zapraw klejących

| Baunit NivoFix                             |   |  |
|--|---|--|
| 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 <sup>3</sup>        | 1450 + 1770   | PN-EN 1097-3:2000  |
| Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, % | ≤ 99,3  | ETAG 004:2013  |
| Baunit ProContact                          |   |  |
| 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 <sup>3</sup>        | 1520 + 1860   | PN-EN 1097-3:2000  |
| Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, % | ≤ 98,4  | ETAG 004:2013  |

Tabela Z1-4. Właściwości siatki z włókna szklanego **Baumit StarTex**

| Właściwość  | Wymaganie                    | Metoda badań          |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Szerokość*, m   | wartość deklarowana<br>± 1 % | EAD<br>040016-00-0404 |
| Wymiar oczek w świetle, mm  | (4,0 x 4,5) ± 0,5            |                       |
| Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>   | 145 (-0/+10) %               |                       |
| Zawartość popiołu w temperaturze 625 °C, %  | 81,2 ± 4 %                   |                       |
| Wydłużenie, %<br>- w stanie dostawy<br>- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym  | ≤ 5,0<br>≤ 4,0               |                       |
| Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm<br>- w stanie dostawy<br>- po przechowywaniu w roztworze alkalicznym                                | ≥ 35<br>≥ 20                 |                       |
| Wytrzymałość względna, %<br>wytrzymałość w stanie dostawy odniesiona do<br>wytrzymałości po przechowywaniu w roztworze<br>alkalicznym | ≥ 50                         |                       |

\*do 1,1 m

Tabela Z1-5. Właściwości środka gruntującego **Baumit UniPrimer**

| Właściwość                              | Wymaganie                                     | Metoda badań   |
|---|---|--|
| Wygląd zewnętrzny                       | Ciecz jednorodna,<br>może zawierać wypełniacz | Ocena wizualna okiem<br>nieuzbrojonym, w świetle<br>dziennym, z odległości 0,5 m |
| Gęstość objętościowa, kg/m <sup>3</sup> | 1368 ÷ 1672                                   | ETAG 004:2013  |
| Zawartość suchej substancji, %          | 55,6 ÷ 64,4                                   |  |
| Zawartość popiołu, %, w temperaturze:   | 450 °C<br>87,4 ÷ 92,8                         |  |

Tabela Z1-6. Właściwości zapraw tynkarskich

| Baumit EdelPutz Versos                          |   |  |
|---|---|--|
| Właściwość                                      | Wymaganie   | Metoda badań   |
| Wygląd zewnętrzny                               | Jednorodna sucha mieszanka,<br>o jednolitej barwie, bez zbryleń<br>i zanieczyszczeń mechanicznych | Ocena wizualna okiem<br>nieuzbrojonym, w świetle<br>dziennym, z odległości 0,5 m |
| Gęstość nasypowa, kg/m <sup>3</sup>             | 1060 ÷ 1300   | PN-EN 1097-3:2000  |
| Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %      | ≤ 99,8  | ETAG 004:2013  |
| Baumit EdelPutz Spezial/Baumit Classico Special |   |  |
| Właściwość                                      | Wymaganie   | Metoda badań   |
| Wygląd zewnętrzny                               | Jednorodna sucha mieszanka,<br>o jednolitej barwie, bez zbryleń<br>i zanieczyszczeń mechanicznych | Ocena wizualna okiem<br>nieuzbrojonym, w świetle<br>dziennym, z odległości 0,5 m |
| Gęstość nasypowa, kg/m <sup>3</sup>             | 1320 ÷ 1800   | PN-EN 1097-3:2000  |
| Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C, %      | ≤ 99,8  | ETAG 004:2013  |



## 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/(m<sup>2</sup>·K)
- $U_c$ :                całkowity (skorygowany) współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem z uwzględnieniem mostków cieplnych (W/(m<sup>2</sup>·K))
- $n$ :                 liczba łączników na 1 m<sup>2</sup>
- $\chi_p$ :                punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Wartości podane poniżej mogą być przyjęte, jeśli nie podano ich w stosownych dokumentach dla łącznika (ETA, AT 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/(m<sup>2</sup>·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 (m<sup>2</sup>·K)/W
- $R_{render}$ :        opór cieplny warstwy wierzchniej (około 0,02 w (m<sup>2</sup>·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 (m<sup>2</sup>·K)/W
- $R_{se}$ :            opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej w (m<sup>2</sup>·K)/W
- $R_{si}$ :            opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej w (m<sup>2</sup>·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**  
**Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie**  
ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków

[www.icimb.pl](http://www.icimb.pl)

