



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe EKOBUD Sp. z o.o.
ul. Nad Torem 11, 86-300 Grudziądz

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

25 września 2025 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 25 września 2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK, produkowane przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe EKOBUD Sp. z o.o., ul. Nad Torem 11, 86-300 Grudziądz, w zakładzie produkcyjnym w Zakrzewie.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące wyroby:

- wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - podstawowy, o wymiarach 1050 x 500 x 500 mm (rys. A1),
- wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - półwkowy, poprzeczny, o wymiarach 550 x 500 x 500 mm (rys. A2),
- wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - półwkowy, podłużny, o wymiarach 1050 x 500 x 250 mm (rys. A3),
- wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - ćwiartkowy, o wymiarach 550 x 500 x 250 mm (rys. A4).

Wielkoblokowe elementy EKOBLOK są elementami murowymi II kategorii z integralną izolacją termiczną (grupa 17 wg Załącznika 1 do rozporządzenia 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 późniejszymi zmianami).

Wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK są elementami warstwowymi, złożonymi z czterech płyt betonowych, pomiędzy którymi są ułożone trzy płyty styropianowe EPS 032-100, w układzie pionowym. Grubość płyt betonowych wynosi 50 mm, a grubość płyt styropianowych wynosi 200 mm (jedna płyta) i 50 mm (dwie pozostałe płyty). Płyty betonowe są połączone z płytami styropianowymi za pomocą kleju poliuretanowego EKO 14 firmy Polychem Systems o zużyciu 150 g/m².

Integralność elementów EKOBLOK zapewniona jest poprzez zastosowanie ściągów poziomych. Ściąg poziomy składa się z pręta stalowego o średnicy 6 mm, obustronnie nagwintowanego i dwóch tulei tworzywowych.

Wymiary elementów EKOBLOK wraz z dopuszczalnymi odchyłkami wymiarów podano na rysunkach A1 ÷ A4 oraz podano w tablicach A1 ÷ A4.

Płyty betonowe elementów EKOBLOK są wykonane z betonu EKOSTYROBET M5 o gęstości (1520 ± 20) kg/m³ i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 25 MPa. Mieszanka betonowa składa się z cementu, wody, kruszywa drobnego w postaci piasku, regranulatu styropianowego - udział regranulatu wynosi: (30 ± 1) % i superplastyfikatora.

Płyty termoizolacyjne elementów EKOBLOK są wykonane ze styropianu EPS 032-100, o minimalnych właściwościach wynikających z kodu EPS EN 13163 T1-L2-W2-S_b5-P5-BS115-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 według normy PN-EN 13163+A2:2016 oraz klasy E reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019.

Pręty ściągów poziomych są wykonane ze stali gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-2:2019. Tuleje tworzywowe są wykonane z poliamidu (PA).

Cechy identyfikacyjne wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK są przeznaczone do wykonywania ścian zewnętrznych i wewnętrznych (części nadziemnych), w budynkach o wysokości do trzech kondygnacji.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne z wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK powinny być wznoszone z zastosowaniem poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional.

Wytrzymałości charakterystyczne i średnie wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK oraz murów wykonanych z tych elementów, podano w p. 3.1.2 + 3.1.7. W celu określenia wytrzymałości obliczeniowych, należy wytrzymałości charakterystyczne i średnie podzielić przez częściowy współczynnik bezpieczeństwa równy 2,2.

Wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK zostały sklasyfikowane w klasie B-s1,d0 reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1:2019 oraz jako niezapalne, niekapiące i nierozprzestrzeniające ognia wewnątrz budynków, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065), a także jako nieodpadające pod wpływem ognia. Powyższa klasyfikacja dotyczy elementów murowych EKOBLOK wolnostojących lub mocowanych bezpośrednio lub w dowolnej odległości od elementów co najmniej klasy A2-s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019.

Z uwagi na właściwości cieplno-wilgotnościowe, wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065), przy uwzględnieniu właściwości użytkowych podanych w p. 3.1.9 i 3.1.10.

Ściany zewnętrzne budynków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający elementy EKOBLOK przed działaniem warunków zewnętrznych.

Sposób wznoszenia murów z uwzględnieniem wykonywania spoin powinien być podany w instrukcji opracowanej przez producenta. Warunkiem prawidłowego ułożenia kolejnych warstw muru jest uzyskanie poziomej płaszczyzny poprzedniej warstwy elementów murowych. Powierzchnie elementów, na które nakładany jest poliuretanowy klej murarski TYTAN Professional powinny być szlifowane i oczyszczone z zamieczyśczeń obniżających przyczepność. Poliuretanowy klej murarski powinien być nakładany za pomocą pistoletu na poziome powierzchnie wsporne muru, w trzech pasmach o szerokości ok. 4 + 5 cm. Murowanie może odbywać się, gdy temperatura otoczenia i temperatura elementów murowych wynosi od -5°C do 30°C.

Wielkoblokowe elementy murowe EKOBLOK powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu budowlanego, z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,

- instrukcji stosowania wyrobów, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1. Wymiary elementów EKOBLOK i dopuszczalne odchyłki wymiarów. Wymiary elementów murowych EKOBLOK i dopuszczalne odchyłki wymiarów są zgodne z wartościami podanymi w Załączniku A (rys. A1 ÷ A4).

3.1.2. Wytrzymałość średnia na ściskanie elementów EKOBLOK. Wytrzymałość średnia na ściskanie elementów murowych EKOBLOK wynosi 2,9 N/mm².

3.1.3. Wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie muru wykonanego z elementów EKOBLOK (wytrzymałość spoiny). Wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional (wytrzymałość spoiny) wynosi 0,04 N/mm².

3.1.4. Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie muru i średni moduł sprężystości muru wykonanego z elementów EKOBLOK. Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional wynosi 1,5 N/mm², a średni moduł sprężystości muru na ściskanie wynosi 515 N/mm².

3.1.5. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie równoległej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie równoległej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional, wynosi 0,11 N/mm².

3.1.6. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional, wynosi 0,14 N/mm².

3.1.7. Wytrzymałość połączeń klejowych na rozciąganie prostopadłe. Wytrzymałość połączeń klejowych na rozciąganie prostopadłe w murze wykonanym z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional, jest nie mniejsza niż 0,46 N/mm².

3.1.8. Trwałość elementów murowych EKOBLOK. Trwałość elementów murowych EKOBLOK, określana jest spadkiem wytrzymałości na ściskanie elementu EKOBLOK po 50 cyklach zamrażania / odmrażania. Spadek wytrzymałości na ściskanie elementu EKOBLOK po 50 cyklach jest nie większy niż 20%.

3.1.9. Przepuszczalność pary wodnej. Współczynnik dyfuzji pary wodnej (μ) betonu z regranulatem styropianowym wynosi 5/15, a współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ) styropianu (EPS) wynosi 20/40.

3.1.10. Izolacyjność cieplna. Izolacyjność cieplną muru wykonanego z elementów murowych EKOBLOK podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Oznaczenie elementu	Współczynnik przewodzenia ciepła λ_{mas} , W/m·K	Współczynnik przenikania ciepła, U_{mas} , W/(m ² ·K)
1	2	3	4
1	Element murowy EKOBLOK - podstawowy	0,057	0,11
2	Element murowy EKOBLOK - połówkowy, poprzeczny	0,057	0,11
3	Element murowy EKOBLOK - połówkowy, podłużny	0,061	0,12
4	Element murowy EKOBLOK - ćwiartkowy	0,061	0,12

3.1.11. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień. Elementy murowe EKOBLOK zostały sklasyfikowane w klasie B-s1,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019 oraz jako niezapalne, niekapiące i nierozprzestrzeniające ognia wewnątrz budynków, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065), a także jako nieodpadające pod wpływem ognia.

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

3.2.1. Wymiary elementów i dopuszczalne odchyłki wymiarów. Badania wymiarów elementów EKOBLOK wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 772-16:2011.

3.2.2. Wytrzymałość średnia elementu na ściskanie. Badania wytrzymałości średniej elementu EKOBLOK na ściskanie wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 772-1+A1:2015.

3.2.3. Wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie muru wykonanego z elementów EKOBLOK (wytrzymałość spoiny). Badania wytrzymałości charakterystycznej na ścinanie muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional (wytrzymałości spoiny) wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 1052-3:2004+A1:2009.

3.2.4. Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie i średni moduł sprężystości muru wykonanego z elementów murowych. Badania wytrzymałości charakterystycznej na ściskanie muru oraz średniego modułu sprężystości muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 1052-1:2000.

3.2.5. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie równoległej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów murowych. Badania wytrzymałości charakterystycznej na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie równoległej do spoin

wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 1052-2:2016.

3.2.6. Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów murowych. Badania wytrzymałości charakterystycznej na rozciąganie przy zginaniu w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wsporczych muru wykonanego z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional wykonuje się zgodnie z normą PN-EN 1052-2:2016.

3.2.7. Wytrzymałość połączeń klejowych na rozciąganie prostopadłe. Badania wytrzymałości połączeń klejowych na rozciąganie prostopadłe w murze wykonanym z elementów EKOBLOK łączonych za pomocą poliuretanowego kleju murarskiego TYTAN Professional, wykonuje się zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR046. Elementy EKOBLOK oraz poliuretanowy klej murarski należy sezonować przez 24 h w warunkach laboratoryjnych. Klej TYTAN Professional aplikuje się na powierzchnie wsporne elementów EKOBLOK w warunkach laboratoryjnych. Wykonuje się spoiny cienkie, uzyskane przez obciążenie próbek ciężarem własnym elementów murowych. Próbki sezonuje się przez 24 h w warunkach laboratoryjnych, po czym przeprowadza się badanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe połączeń klejowych.

3.2.8. Trwałość elementów murowych. Badanie trwałości elementów EKOBLOK, określonej spadkiem wytrzymałości na ściskanie po 50 cyklach zamrażania / odmrażania, przeprowadza się zgodnie z normą PN-EN 772-18:2011.

3.2.9. Przepuszczalność pary wodnej. Współczynnik dyfuzji pary wodnej betonu z regranulatem styropianowym określa się zgodnie z normą PN-EN 1745:2012, natomiast współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej styropianu (EPS) – zgodnie z normą PN-EN 13163+A2:2016.

3.2.10. Izolacyjność cieplna. Charakterystyki cieplne muru wykonanego z elementów EKOBLOK oblicza się według normy PN-EN 1745:2012.

3.2.11. Reakcja na ogień. Badanie reakcji na ogień elementów murowych EKOBLOK wykonuje się zgodnie z normami PN-EN ISO 11925-2:2010 i PN-EN 13823+A1:2014.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w sposób zapewniający niezmienną ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów 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 późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu 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 (ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

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

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), 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 późniejszymi zmianami) mają zastosowanie systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wg tablicy 2.

Tablica 2

Grupa wyrobów budowlanych	Zamierzone zastosowanie wyrobów budowlanych	Klasy	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
Elementy murowe kategorii II z integralną izolacją termiczną	- do zastosowań podlegających wymaganiom dotyczącym reakcji na ogień	A1 [*] , A2 [*] , B [*] , C [*]	1
		A1 ^{**} , A2 ^{**} , B ^{**} , C ^{**} , D, E	3
		(A1 - E) ^{***} , F	4
	- do pozostałych zastosowań	-	4
<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 przeprowadzania badań.</p>			

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

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 p. 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

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wymiarów elementów,
- b) kształtu elementów,
- c) masy elementów w stanie suchym.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości średniej na ściskanie elementu,
- b) wytrzymałości połączeń klejowych na rozciąganie prostopadłe,
- c) reakcji na ogień.

5.5. Częstotliwość badań

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

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

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym 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, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1269 wydanie 1 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 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

- 1) NZM.413.555.2020.03801.03.ES. Opinia specjalistyczna, dot. wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2020 r.
- 2) 6025/20/R05NZP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019, Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa, 2020 r.
- 3) 06025/19/R04NZF. Praca badawcza. Opinia dotycząca poprawności określania charakterystyk cieplnych systemu EKOBLOK firmy PPU EKOBUD Sp. z o.o., Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa, 2019 r.

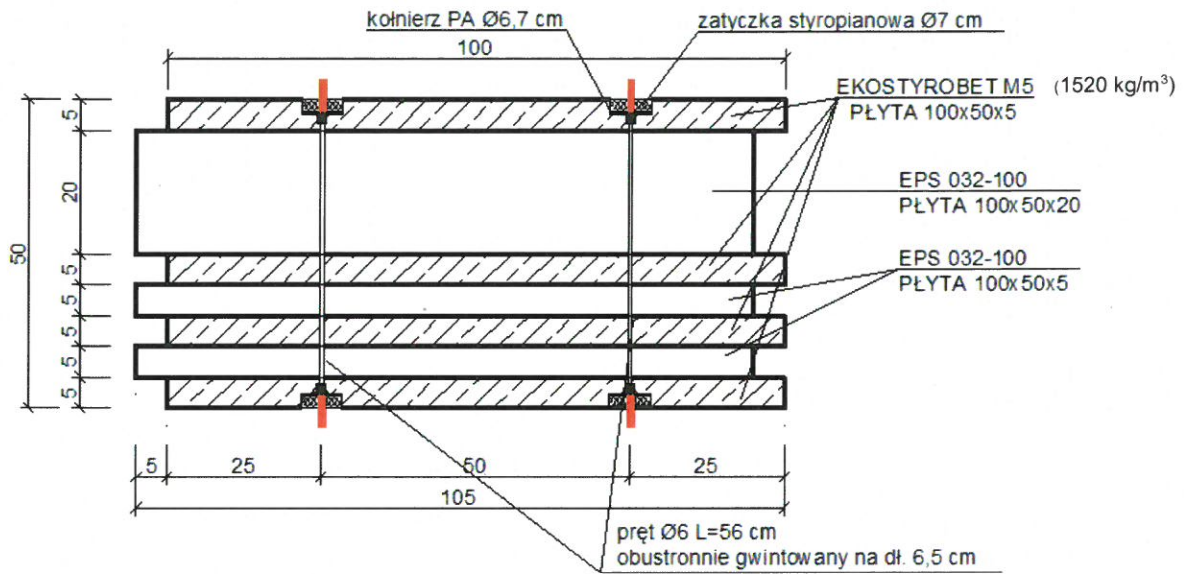
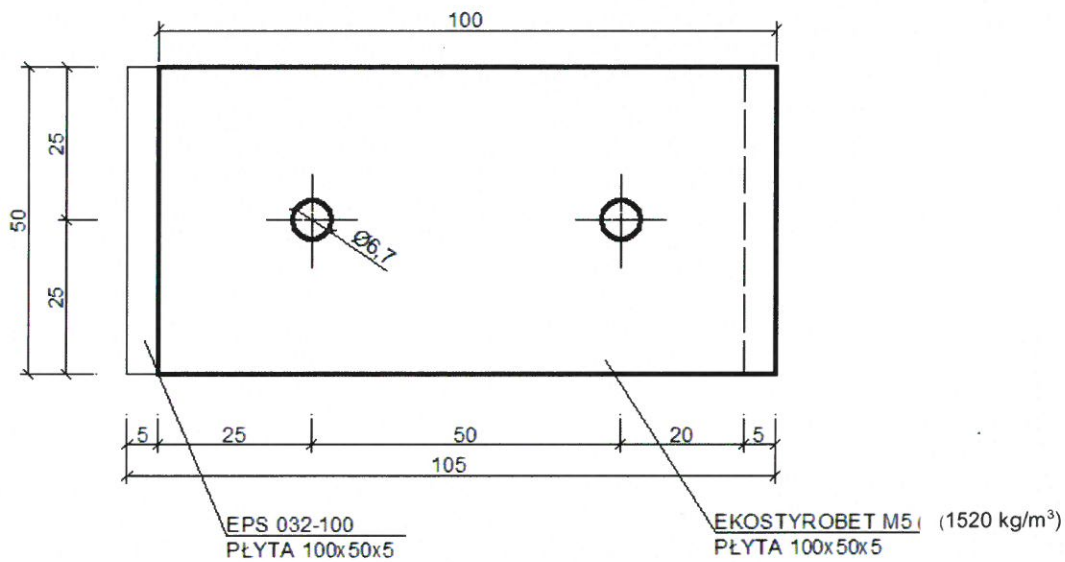
- 4) 2/04/2019. Sprawozdanie z badań identyfikacyjnych elementów murowych EKOBLOK, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2019 r.
- 5) BZ-66/2017/WBAiLŚ. Raport z badań wstępnych elementów wielkoblokowych, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2018 r.
- 6) LZK00-01321/18/Z00NZK. Raport z badań wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK, Zakład Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu ITB, Warszawa, 2018 r.
- 7) NZK-08058R:02/JG/18. Opinia specjalistyczna, dot. wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK, Zakład Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu ITB, Warszawa, 2018 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 772-1+A1:2015	<i>Metody badań elementów murowych. Część 1: Określenie wytrzymałości na ściskanie</i>
PN EN 772-13:2000	<i>Metody badań elementów murowych. Określenie gęstości netto i gęstości brutto elementów murowych w stanie suchym (z wyjątkiem kamienia naturalnego)</i>
PN-EN 772-16:2011	<i>Metody badań elementów murowych. Część 16: Określenie wymiarów</i>
PN-EN 10025-2:2019	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych</i>
PN-EN 13501-1:2019	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 1052-3:2004 +A1:2009	<i>Metody badań murów. Część 3: Określenie początkowej wytrzymałości muru na ścinanie</i>
PN-EN 1052-1:2000	<i>Metody badań murów. Określenie wytrzymałości na ściskanie</i>
PN-EN 1052-2:2016	<i>Metody badań murów. Część 2: Określenie wytrzymałości na zginanie</i>
PN-EN 772-18:2011	<i>Metody badań elementów murowych. Część 18: Określenie odporności na zamrażanie-odmrażanie elementów murowych silikatowych</i>
PN-EN 1745:2012	<i>Mury i wyroby murowe. Metody określania właściwości cieplnych</i>
PN-EN 13163+A2:2016	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN ISO 11925-2:2010	<i>Badania reakcji na ogień. Zapałność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia</i>
PN-EN 13823+A1:2014	<i>Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych. Wyroby budowlane, z wyłączeniem posadzek, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu</i>
Raport Techniczny EOTA TR046	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS)</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A.	Kształt i wymiary wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK	13
Załącznik B.	Cechy identyfikacyjne wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK	17

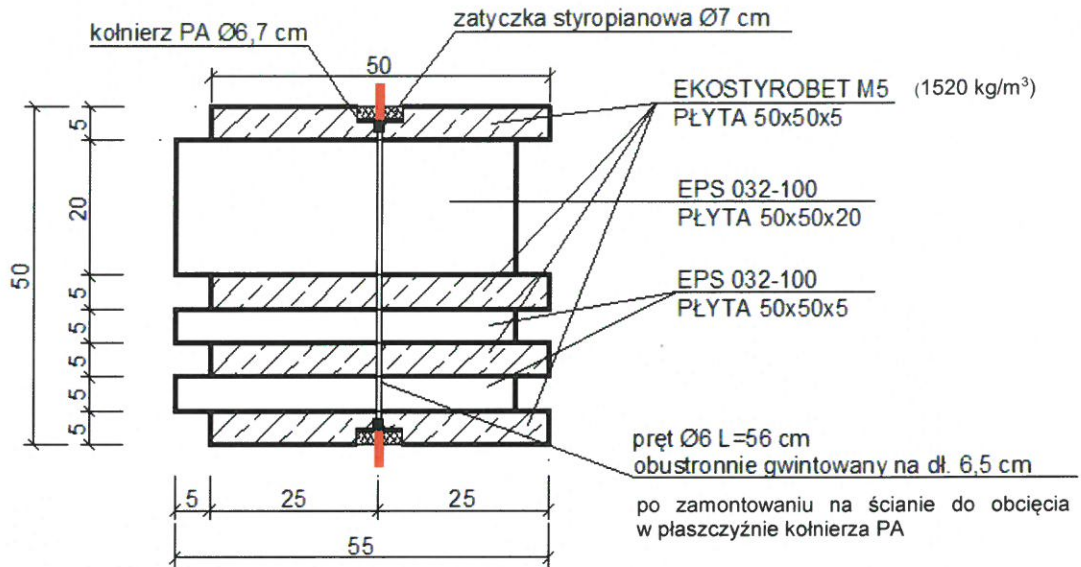
Załącznik A.
widok z góry

widok z boku


Rys. A1. Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - podstawowy
(wymiary w cm)

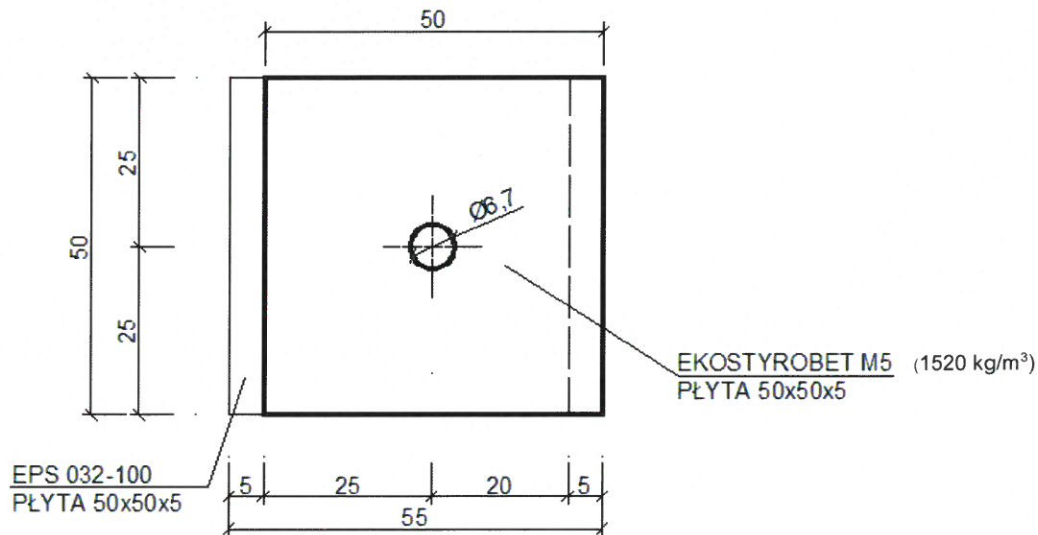
Tablica A1

Wymiary, mm		Odchyłki wymiarów, mm
Długość	1000 (bez pióra z EPS) 1050 (z piórem z EPS)	± 1
Szerokość	500	± 3
Wysokość	500	± 1
Płaskość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6
Równoległość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6

widok z góry



widok z boku

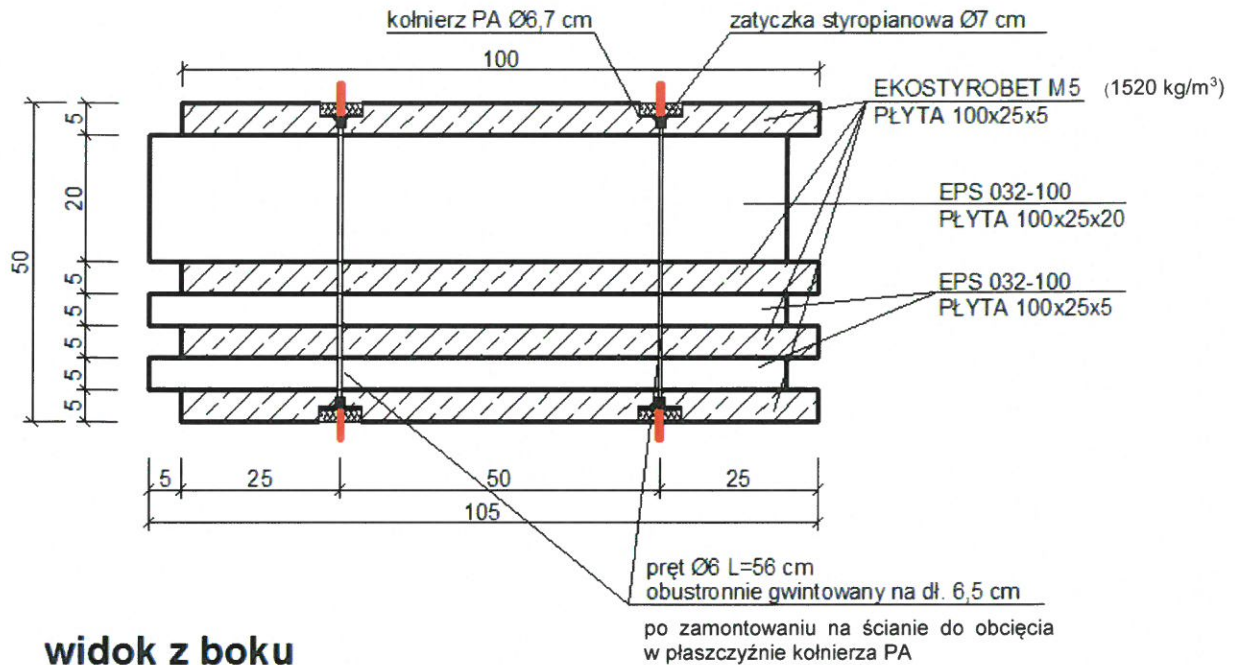


Rys. A2. Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - półkrowy, poprzeczny
(wymiarzy w cm)

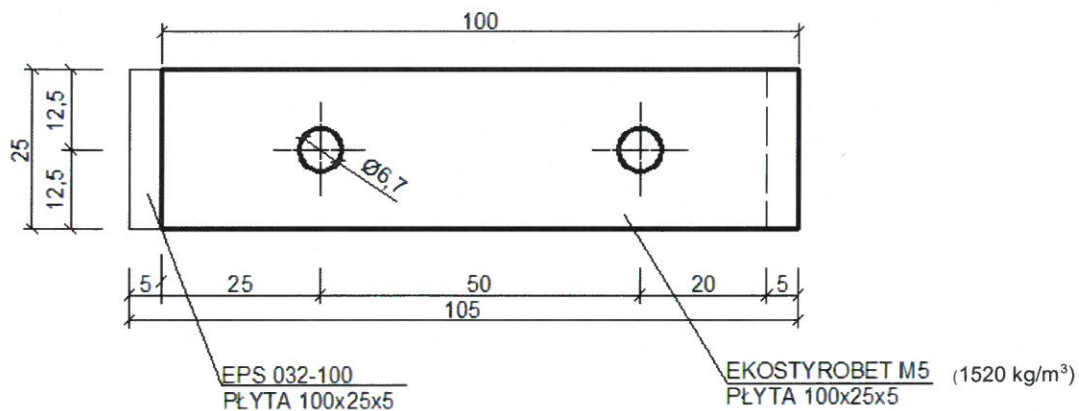
Tablica A2

Wymiary, mm		Odchyłki wymiarów, mm
Długość	500 (bez pióra z EPS) 550 (z piórem z EPS)	± 1
Szerokość	500	± 3
Wysokość	500	± 1
Płaskość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6
Równoległość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6

widok z góry



widok z boku

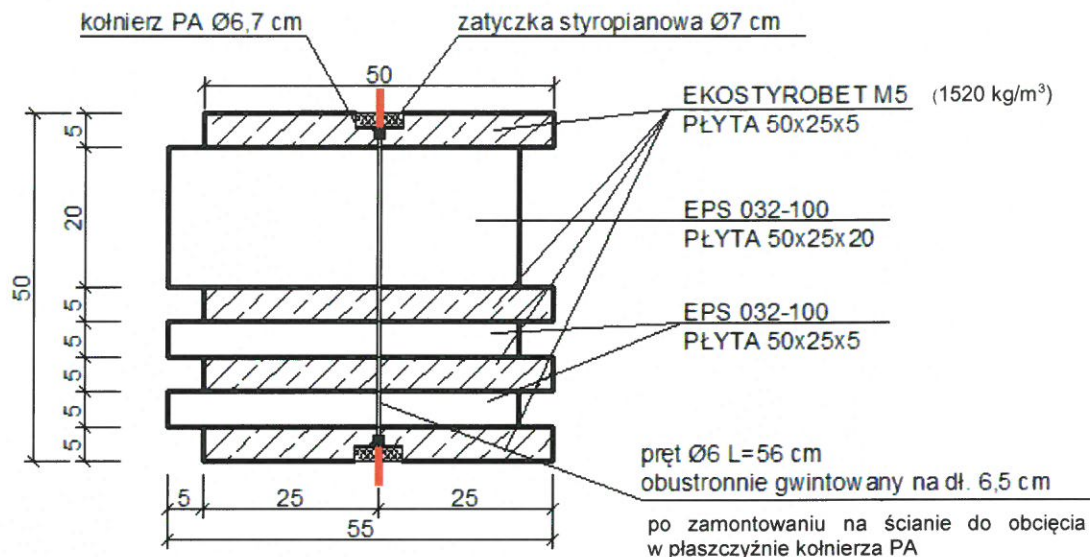


Rys. A3. Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - półkrowy, podłużny
(wymiary w cm)

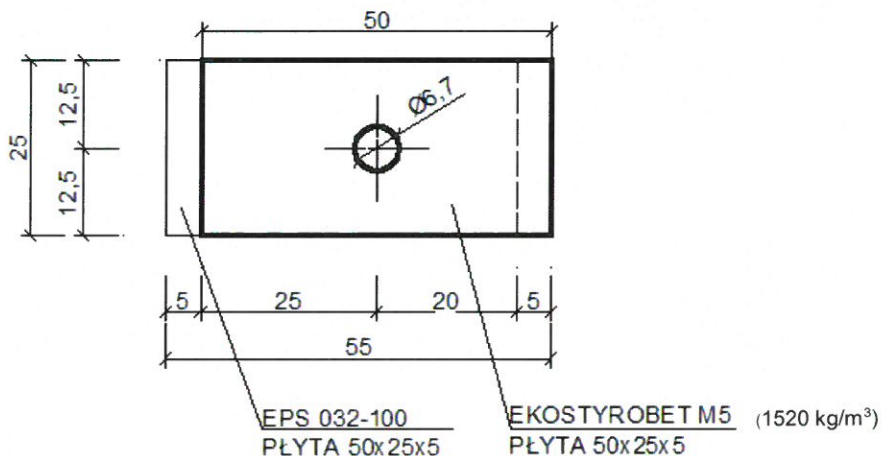
Tablica A3

Wymiary, mm		Odchyłki wymiarów, mm
Długość	1000 (bez pióra z EPS) 1050 (z piórem z EPS)	± 1
Szerokość	500	± 3
Wysokość	250	± 1
Płaskość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6
Równoległość powierzchni wsporczych	-	≤ 0,6

widok z góry



widok z boku



Rys. A4. Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - ćwiartkowy
(wymiały w cm)

Tablica A4

Wymiary, mm		Odchyłki wymiarów, mm
Długość	500 (bez pióra z EPS) 550 (z piórem z EPS)	± 1
Szerokość	500	± 3
Wysokość	250	± 1
Płaskość powierzchni wsporczych	-	$\leq 0,6$
Równoległość powierzchni wsporczych	-	$\leq 0,6$

Załącznik B.

Tablica B1. Cechy identyfikacyjne wielkoblokowych elementów murowych EKOBLOK

Poz.	Oznaczenie elementu	Masa elementu w stanie suchym ¹⁾ , kg	Gęstość elementu ¹⁾ , kg/m ³
1	2	3	4
1	Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - podstawowy	155 ± 5%	620 ± 5%
2	Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - połówkowy, poprzeczny	78 ± 5%	
3	Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - połówkowy, podłużny	78 ± 5%	
4	Wielkoblokowy element murowy EKOBLOK - ćwiartkowy	39 ± 5%	

¹⁾ masa i gęstość elementów określona wg normy PN-EN 772-13:2013

