

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 61/BKTA/2019

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Błoczek TERMALICA 3,0/500
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Elementy z autoklawizowanego betonu komórkowego przeznaczone do zastosowania w ścianach murowanych, słupach i ścianach działowych.
3. Producent:
BRUK-BET Sp. z o.o.
Nieciecza 199, 33-240 Żabno
4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 771-4:2011+A1:2015
Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Jednostka Notyfikowana – Nr 1301
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwość użytkowa	
Wymiary i odchyłki wymiarów	Długość (mm): 590,599 Szerokość (mm): 100,120,240,300, 365,400 Wysokość (mm): 199,239,249,499 Odchyłki: kategoria TLMB - długość $\pm 1,5$ mm - szerokość $\pm 1,5$ mm - wysokość $\pm 1,0$ mm Płaskość i równoległość powierzchni wspornej do 1,0 mm	
Kształt i budowa	Prostopadłościan o możliwych powierzchniach czołowych: - gładkich, - z wpustem i wypustem (z zamkiem) – oznaczenie Z - z uchwytem – oznaczenie U - z wpustem i wypustem oraz z uchwytem – oznaczenie UZ	
Wytrzymałość na ściskanie	Kategoria I	
	Średnia wytrzymałość na ściskanie 3,0 N/mm ²	
	Rodzaj próbki-Wycięty sześcian	
	Kierunek obciążenia -prostopadle do powierzchni wspornej	
Stabilność wymiarów	Wartość rozszerzalność/skurczu pod wpływem wilgoci w mm/m $\leq 0,2$ mm/m	
Wytrzymałość spoiny	Wytrzymałość spoiny w murze na ścinanie wykonanej z zaprawy do cienkich spoin ,wartość deklarowana (ustalona wg EN 998-2) 0,30 N/mm ²	
	Wytrzymałość spoiny w murze na zginanie w płaszczyźnie równoległej do spoin wspornych (f_{xk1}) $f_m < 5$ MPa – 0,05 N/mm ² (wartości ustalone wg EN 1996-1-1)	
	Wytrzymałość spoiny w murze na zginanie w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wspornych (f_{xk2}) $f_m < 5$ MPa – 0,2 N/mm ² (wartości ustalone wg EN 1996-1-1)	
Reakcja na ogień	Euroklasa A1	
Przepuszczalność pary wodnej	5/10 (wartość ustalona na podstawie EN 1745)	
Absorbacja wody	NPD Nie stosować bez zabezpieczeń	
Izolacyjność od bezpośrednich dźwięków powietrznych	Gęstość brutto w stanie suchym i kategoria odchyłek kg/m ³	475 $\pm$ 25 kg/m ³
	Kształt i budowa	Jw.
	Wymiary i odchyłki	Jw.
Opór cieplny	Właściwości cieplne ; średnia wartość deklarowana współczynnik przewodzenia ciepła	0,12 W/(m K) (wartość ustalona na podstawie EN 1745)
Odporność na zamrażanie/odmrażanie	Trwałość	Wyrób mrozoodporny po 15 cyklach
Substancje niebezpieczne	Brak	

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana została zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał: Jerzy Kras Pełnomocnik ds. Jakości

Nieciecza dn. 01.06.2019.

(data i miejsce wystawienia)

PEŁNOMOCNIK ds. JAKOŚCI

Jerzy Kras
Jerzy Kras
(podpis)

Gęstość objętościowa bloczków Termalica®

Gęstość objętościowa (gęstość pozorna) - wyraża stosunek masy do objętości wraz z zawartymi w minerale porami (pustkami).

Tabela: Gęstość objętościowa bloczków Termalica®

Odmiana	Gęstość objętościowa [kg/m ³]
TERMALICA 300	250-300
TERMALICA 350	300-350
TERMALICA 400	350-400
TERMALICA 500	450-500
TERMALICA 600	550-600
TERMALICA 700	650-700

Izolacyjność akustyczna i ochrona przed hałasem - Termalica®

Wartości dotyczą ścian obustronnie otynkowanych tynkiem cementowo-wapiennym gr. 10 mm, jednak grubości ścian podano bez tynku

Odmiana	Wartości wskaźników R_{A1R} [dB] w zależności od grubości ściany [mm]										
	50	75	100	120	150	200	240	300	365	400	480
TERMALICA 300	-	-	-	-	-	-	-	40	42	43	44
TERMALICA 350	-	-	-	-	-	-	38	42	44	45	46
TERMALICA 400	-	-	-	-	-	-	41	44	46	47	-
TERMALICA 500	-	-	34	36	-	-	44	46	48	-	-
TERMALICA 600	30	33	36	38	40	44	46	48	-	-	-
TERMALICA 700	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-

■ Wskaźniki oceny izolacyjności akustycznej właściwej R_{A1R} ścian z elementów z betonu komórkowego murowanych na cienką spoinę (ściany wewnętrzne)

Odmiana	Wartości wskaźników R_{A2R} [dB] w zależności od grubości ściany [mm]										
	50	75	100	120	150	200	240	300	365	400	480
TERMALICA 300	-	-	-	-	-	-	-	36	39	40	42
TERMALICA 350	-	-	-	-	-	-	35	38	40	41	43
TERMALICA 400	-	-	-	-	-	-	38	40	42	43	-
TERMALICA 500	-	-	32	34	-	-	40	43	45	-	-
TERMALICA 600	30	32	33	35	36	40	42	45	-	-	-
TERMALICA 700	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-

■ Wskaźniki oceny izolacyjności akustycznej właściwej R_{A2R} ścian z elementów z betonu komórkowego murowanych na cienką spoinę (ściany zewnętrzne)

Odmiana	Wartości wskaźników R_w [dB] w zależności od grubości ściany [mm]										
	50	75	100	120	150	200	240	300	365	400	480
TERMALICA 300	-	-	-	-	-	-	-	45	48	48	49
TERMALICA 350	-	-	-	-	-	-	43	46	48	48	49
TERMALICA 400	-	-	-	-	-	-	45	48	50	51	-
TERMALICA 500	-	-	37	39	-	-	47	49	51	-	-
TERMALICA 600	35	37	38	40	44	47	49	51	-	-	-
TERMALICA 700	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-

■ Wskaźniki oceny izolacyjności akustycznej właściwej R_w ścian z elementów z betonu komórkowego murowanych na cienką spoinę

Właściwości termoizolacyjne bloczków Termalica®

O właściwościach termoizolacyjnych betonu komórkowego decyduje jego porowata struktura, która powstaje w wyniku wytworzenia się w mieszance betonowej pęcherzyków gazu, czyli komórek, a także gęstość objętościowa. Współczynnik U określa przenikanie ciepła przez przegrody termiczne. Im mniejszy jest współczynnik, tym lepsza izolacyjność cieplna przegrody.

Tabela : Współczynnik przenikania ciepła U [W/m²K] dla λ_{D10} dla bloczków Termalica®

Odmiana	Wartość współczynnika $\lambda_{10,D}$ [W/mK]	Współczynnik przenikania ciepła U [W/m²K] dla λ_{D10} w zależności od grubości ściany [cm]					
		20	24	30	36,5	40	48
TERMALICA 300	0,075	-	-	0,25	0,21	0,19	0,16
TERMALICA 350	0,083	-	0,35	0,27	0,23	0,21	0,17
TERMALICA 400	0,09	-	0,37	0,30	0,24	0,23	-
TERMALICA 500	0,12	-	0,50	0,40	0,33	0,30	-
TERMALICA 600	0,14	0,70	0,58	0,46	-	-	-
TERMALICA 700	0,18	-	0,75	-	-	-	-

Odporność ogniowa bloczków Termalica®

Beton komórkowy Termalica jest materiałem budowlanym niepalnym, spełniającym kryteria i wymagania najbezpieczniejszej Euroklasy A1. Bezpieczeństwo pożarowe budynku zależy od zdolności obiektu do spełnienia w ustalonym czasie określonych wymagań odporności ogniowej. Odporność ogniową obiektu budowlanego określa się ze względu na trzy podstawowe kryteria: nośności (R), izolacyjności (I) oraz szczelności (E).

Klasyfikację odporności ogniowej ścian z betonu komórkowego w zależności od ich grubości i poziomu obciążenia określa norma PN-EN 1996-1-2:2010 „Projektowanie konstrukcji murowych, Część 1-2: Reguły ogólne-Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe”. Klasyfikacja ogniowa obejmuje ściany nośne oraz nienośne z uwzględnieniem maksymalnej smukłości, wykonane z elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego, które spełniają wymagania normy PN-EN 771-4:2004.

Tabela: Klasyfikacja odporności ogniowej ścian z betonu komórkowego Termalica wg normy PN-EN 1996-1-2:2010

Grubość bloczka [cm]	Poziom obciążenia		
	0	≤0,6	≤1
5	EI 30	-	-
7,5	EI 60	-	-
10	EI 120	-	-
12	EI 120	-	-
15	EI 180	REI 120	REI 120
20	EI 240	REI 240	REI 240
24	EI 240	REI 240	REI 240
30	EI 240	REI 240	REI 240
36,5	EI 240	REI 240	REI 240
40	EI 240	REI 240	REI 240
48	EI 240	REI 240	REI 240

Wytrzymałość na ściskanie bloczków Termalica®

Wytrzymałość na ściskanie - jest to największy opór, jaki stawia materiał siłom ściskającym, przeciwstawiając się zniszczeniu. Badanie wytrzymałości na ściskanie polega na przyłożeniu obciążenia, którego konsekwencją jest przybliżenie cząstek ciała do siebie. Wartość liczbową tej wytrzymałości stanowi iloraz siły ściskającej, która spowodowała zniszczenie struktury materiału i powierzchni, na którą działa siła ściskająca.

Tabela: Średnia wytrzymałość na ściskanie dla odmian bloczków Termalica®

Odmiana	Średnia wytrzymałość na ściskanie [MPa]
TERMALICA 300	2,0
TERMALICA 350	2,5
TERMALICA 400	2,5
TERMALICA 500	3,0
TERMALICA 600	4,0
TERMALICA 700	5,0