



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ



Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

ETA-25/0420
z 30/06/2025



Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej
wydająca Europejską Ocena Techniczną

Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

ELEVATEQ

Grupa wyrobów, do której wyrób
budowlany należy

Wielowarstwowe płyty ceramiczne do okładzin ściennych

Producent

Ceramika Paradyż Sp. z o.o.
ul. Piotrkowska 61
26-300 Opoczno
Polska

Zakład produkcyjny

Ceramika Paradyż Sp. z o.o.
ul. Ujezdźka 23
97-200 Tomaszów Mazowiecki
Polska

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
zawiera

9 stron

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
została wydana zgodnie z rozporządzeniem
(EU) Nr 305/2011, na podstawie

Europejski Dokument Oceny (EAD)
090078-00-0504 „Wielowarstwowe płyty
ceramiczne do okładzin ściennych
i podłogowych”

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

Część szczegółowa

1 Opis techniczny wyrobu

ELEVATEQ są wielowarstwowymi płytami ceramicznymi. Każda płyta składa się z jednej warstwy płyty ceramicznej prasowanej na sucho (zgodnej z EN 14411), wzmocnionej od spodu jedną warstwą siatki z włókna szklanego, nakładanej na płytę ceramiczną za pomocą kleju, w kontrolowanym procesie produkcyjnym.

Wielowarstwowe płyty ceramiczne ELEVATEQ stanowią typ A zgodnie z EAD 090078-00-0504, p. 1.1.

Nominalne grubości wielowarstwowych płyt ceramicznych ELEVATEQ wynoszą 6,5 mm, 8,5 mm, 10,5 mm i 12,5 mm (płyta ceramiczna: 6 mm, 8 mm, 10 mm i 12 mm oraz siatka z włókna szklanego z klejem: 0,5 mm).

Wielowarstwowe płyty ceramiczne ELEVATEQ są produkowane w wymiarach od 295 mm do 3200 mm (długość i szerokość). Płyty mogą być dostarczane w standardowych wymiarach lub przycięte na mniejsze wymiary.

2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Wielowarstwowe płyty ceramiczne ELEVATEQ są przeznaczone do stosowania:

- jako elementy okładzin ścian wewnętrznych i zewnętrznych, w których płyty mogą być stosowane z powszechnie stosowanym klejem do płytek ceramicznych (zastosowanie 1 zgodnie z EAD 090078-00-0504, p. 1.2.1)

oraz

- jako elementy okładzin w systemach okładzin ścian zewnętrznych, w fasadach wentylowanych i niewentylowanych, w których płyty są mocowane do podkonstrukcji (mechanicznie lub klejone) (zastosowanie 2 zgodnie z EAD 090078-00-0504, p. 1.2.1).

Montaż wielowarstwowych płyt ceramicznych ELEVATEQ powinien być prowadzony:

- zgodnie z wytycznymi producenta,
- zgodnie z projektem i rysunkami przygotowanymi dla określonych robót budowlanych; producent powinien zapewnić, że odpowiednie informacje zostaną przekazane zainteresowanym stronom,
- przez odpowiednio wykwalifikowany personel i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za określone roboty budowlane.

Właściwości użytkowe podane w p. 3 mają zastosowanie tylko w przypadku, gdy wyrób jest stosowany zgodnie z warunkami podanymi w tym punkcie.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 25-letniego okresu użytkowania wielowarstwowych płyt ceramicznych. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz metody zastosowane do ich oceny

3.1 Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe wielowarstwowych płyt ceramicznych ELEVATEQ w odniesieniu do Wymagań Podstawowych podano w Tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Metody oceny (punkt EAD)	Właściwości użytkowe
Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)			
1	Reakcja na ogień: - zastosowanie 1: jako elementy okładzin ścian wewnętrznych i zewnętrznych, w których płyty mogą być stosowane z powszechnie stosowanym klejem do płytek ceramicznych	2.2.1	Płyta: A2-s1,d0 Podłoże: A1 lub A2-s1,d0; płyta mocowana klejem o ciepłe spalania ≤ 3,0 MJ/kg
	- zastosowanie 2: jako elementy okładzin w systemach okładzin ścian zewnętrznych, w fasadach wentylowanych i niewentylowanych, w których płyty są mocowane do podkonstrukcji (mechanicznie lub klejone)		właściwość użytkowa nie została oceniona
Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)			
2	Nasiąkliwość wodna	2.2.2	p. 3.1.1
3	Rozszerzalność wodna	2.2.3	p. 3.1.2
4	Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych: - SVOC i VOC	2.2.4.1	właściwość użytkowa nie została oceniona
Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)			
5	Siła łamiąca	2.2.5	p. 3.1.3
6	Wytrzymałość na zginanie lub moduł łamiący	2.2.6	p. 3.1.4
7	Przyczepność międzywarstwowa – wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	2.2.10	p. 3.1.5
8	Przyczepność międzywarstwowa – wytrzymałość na ścinanie	2.2.11	p. 3.1.6
9	Przyczepność międzywarstwowa po cyklach zamrażania i rozmrażania	2.2.12	p. 3.1.7
10 ¹⁾	Przyczepność międzywarstwowa po starzeniu alkalicznym	2.2.13	p. 3.1.8
11 ¹⁾	Siła wiązania/adhezja: - kleje cementowe	2.2.14	p. 3.1.9
	- kleje dyspersyjne		właściwość użytkowa nie została oceniona
	- kleje z żywic reaktywnych		p. 3.1.9
12	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	2.2.15	p. 3.1.10
13	Odporność na zamrażanie i rozmrażanie	2.2.16	p. 3.1.11
14	Odporność na szok termiczny	2.2.17	p. 3.1.12
15 ¹⁾	Trwałość w przypadku zastosowań wewnętrznych	EN 14411 Tablica ZA 1.2, przypis G	spełnia
16	Odporność chemiczna	2.2.18	p. 3.1.13

¹⁾ w przypadku zastosowania 1 – płyty przeznaczone do stosowania jako elementy okładzin ścian wewnętrznych i zewnętrznych, w których płyty mogą być stosowane z powszechnie stosowanym klejem do płytek ceramicznych

¹⁾ w przypadku zastosowania 1 – płyty przeznaczone do stosowania jako elementy okładzin ścian wewnętrznych i zewnętrznych, w których płyty mogą być stosowane z powszechnie stosowanym klejem do płytek ceramicznych

3.1.1 Nasiąkliwość wodna

Wartości średnie nasiąkliwości wodnej E_v podano w Tablicy 2.

Tablica 2

Nasiąkliwość wodna	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Wartość średnia E_v , %	0,10	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0,04

3.1.2 Rozszerzalność wodna

Wartości średnie rozszerzalności wodnej $\Delta L/L \times 100$ podano w Tablicy 3.

Tablica 3

Rozszerzalność wodna	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Wartość średnia $\Delta L/L \times 100$, %	0,00	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0,00

3.1.3 Siła łamiąca

Wartości średnie siły łamiącej S podano w Tablicy 4.

Tablica 4

Siła łamiąca	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Wartość średnia S , N	1550	2605	3513	5438

3.1.4 Wytrzymałość na zginanie lub moduł łamiący

Wartości średnie i wartości charakterystyczne modułu łamiącego R podano w Tablicy 5.

Tablica 5

Moduł łamiący	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Wartość średnia R , MPa	54	62	51	52
Wartość charakterystyczna R , MPa ¹⁾	51	58	48	48

¹⁾ określona zgodnie z EN 1990, Załącznik D, Tablica D1

3.1.5 Przyczepność międzywarstwowa – wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych

Wartości średnie σ_{Tm} i wartości charakterystyczne σ_{Tc} naprężenia rozciągającego prostopadle do powierzchni czołowych podano w Tablicy 6.

Tablica 6

Naprężenie rozciągające prostopadle do powierzchni czołowych	Grubość płyty					
	6,5 mm			8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
	(23 ± 2)°C, (50 ± 5)% R.H.	(-20 ± 2)°C	(80 ± 2)°C			
Wartość średnia σ_{Tm} , MPa	3,6	1,3	3,8	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
Wartość charakterystyczna σ_{Tc} , MPa ¹⁾	2,3	0,8	1,2			

¹⁾ 5%-fraktyl

3.1.6 Przyczepność międzywarstwowa – wytrzymałość na ścinanie

Wartości średnie τ_m i wartości charakterystyczne τ_c naprężenia ścinającego podano w Tabelcy 7.

Tabelca 7

Naprężenia ścinające	Grubość płyty					
	6,5 mm			8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
	(23 ± 2)°C, (50 ± 5)% R.H.	(-20 ± 2)°C	(80 ± 2)°C			
Wartość średnia τ_m , MPa	1,9	1,6	2,7	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
Wartość charakterystyczna τ_c , MPa	1,6	1,5	2,0	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
¹⁾ 5%-fraktyl						

3.1.7 Przyczepność międzywarstwowa po cyklach zamrażania-rozmrażania

Wytrzymałość szczątkową R_{σ}^{ft} i R_r^{ft} podano w Tabelcy 8.

Tabelca 8

Wytrzymałość szczątkowa	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
R_{σ}^{ft} , %	72	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	69
R_r^{ft} , %	79	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	68

3.1.8 Przyczepność międzywarstwowa po starzeniu alkalicznym

Wytrzymałość szczątkową R_{σ}^a i R_r^a podano w Tabelcy 9.

Tabelca 9

Wytrzymałość szczątkowa	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
R_{σ}^a , %	131	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
R_r^a , %	111	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona

3.1.9 Siła wiązania/adhezja – kleje cementowe i kleje z żywic reaktywnych

Siłę wiązania/adhezję A_s podano w Tabelcy 10.

Tabelca 10

Wytrzymałość połączenia między warstwami	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Kleje cementowe				
Wartość średnia A_s , MPa	0,7 / AF-T	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
Kleje z żywic reaktywnych				
Wartość średnia A_s , MPa	12,2 / AF-T	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona
AF-T – zniszczenie adhezyjne między wielowarstwową płytą ceramiczną a klejem				

3.1.10 Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej

Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej α_l dla dwóch badanych próbek podano w Tablicy 11.

Tablica 11

Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	Próbka	Grubość płyty			
		6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
$\alpha_l, 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	1	7,765	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	7,492
	2	7,691	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	7,489

3.1.11 Odporność na zamrażanie-rozmrażanie

Liczbę uszkodzonych płyt n_{FT} po 100 cyklach zamrażania i rozmrażania, opis uszkodzeń na powierzchni płyty, wstępną nasiąkliwość wodną w odniesieniu do masy (E_1), nasiąkliwość wodną w odniesieniu do masy po cyklach zamrażania i rozmrażania (E_2) i odporność na zamrażanie-rozmrażanie podano w Tablicy 12.

Tablica 12

Właściwość użytkowa	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Wstępna nasiąkliwość wodna w odniesieniu do masy $E_1, \%$	0,1	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0,0
Nasiąkliwość wodna w odniesieniu do masy po cyklach zamrażania-rozmrażania $E_2, \%$	0,3	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0,1
Liczba uszkodzonych płyt, n_{FT}	0	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0
Odporność na zamrażanie i rozmrażanie	spełnia	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	spełnia

3.1.12 Odporność na szok termiczny

Liczbę płyt z widocznym uszkodzeniem n_{sh} po zakończeniu badania, łączną liczbę badanych próbek n_{tot} i odporność na szok termiczny podano w Tablicy 13.

Tablica 13

Właściwość użytkowa	Grubość płyty			
	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Liczba płyt z widocznym uszkodzeniem, n_{sh}	0	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	0
Liczba badanych próbek, n_{tot}	5	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	5
Odporność na szok termiczny	spełnia	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	spełnia

3.1.13 Odporność chemiczna

Wyniki odporności chemicznej podano w Tablicy 14.

Tablica 14

Odporność chemiczna		Grubość płyty			
		6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	12,5 mm
Środki domowego użytku (NH ₄ Cl)		brak widocznych zmian	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	brak widocznych zmian
Sole basenowe (NaClO)		brak widocznych zmian	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	brak widocznych zmian
Niskie stężenie	Kwas solny (HCl)	brak widocznych zmian	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	brak widocznych zmian
	Kwas cytrynowy (C ₆ H ₈ O ₇)	brak widocznych zmian			brak widocznych zmian
	Wodorotlenek potasu (KOH)	dostrzegalna zmiana wyglądu			brak widocznych zmian
Wysokie stężenie	Kwas solny (HCl)	brak widocznych zmian	właściwość użytkowa nie została oceniona	właściwość użytkowa nie została oceniona	brak widocznych zmian
	Kwas mlekowy (C ₃ H ₆ O ₃)	brak widocznych zmian			brak widocznych zmian
	Wodorotlenek potasu (KOH)	dostrzegalna zmiana wyglądu			brak widocznych zmian

3.2 Metody zastosowane do oceny

Oceny dokonano zgodnie z EAD 090078-00-0504.

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 98/437/EC Komisji Europejskiej, ze zmianą według Decyzji 2001/596/EC Komisji Europejskiej, zastosowanie mają systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (według Załącznika V do rozporządzenia (EU) Nr 305/2011) podane w Tablicy 15.

Tablica 15

Wyrób	Zamierzone zastosowanie	Poziom lub klasa (Reakcja na ogień)	System
ELEVATEQ	w przypadku zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie reakcji na ogień	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E,	3
		(A1 do E) ⁽³⁾ , F	4
	jako element okładzin ścian wewnętrznych i zewnętrznych	wszystkie	4
	jako element okładziny w systemach okładzin ścian zewnętrznych, w fasadach wentylowanych i niewentylowanych		
(1) Wyroby/materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie produktów uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych) (2) Wyroby/materiały nie objęte odnośnikiem ⁽¹⁾ (3) Wyroby/materiały, które nie wymagają badań ze względu na reakcję na ogień (np. wyroby/materiały klasy A1, zgodnie z Decyzją 96/603/EC Komisji Europejskiej)			

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 30/06/2025 przez Instytut Techniki Budowlanej

dr inż. Krzysztof Kuczyński

Zastępca Dyrektora ITB

