



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/1128 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:

ALBOND ALUMINYUM SANAYI VE TICARET A.S.
Hatip Mah. Ali Osman Celebi Bulvari No:140 Corlu-TEKIRDAG, Turcja

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
30 grudnia 2024 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Wbudowano na obiekcie...
ul. warszawska 130

Marek Trojan
Kierownik Robót

**DOKUMENTACJA
DOWYKONAWCZA**

Warszawa, 30 grudnia 2019 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1 zawiera 10 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobatą Techniczną ITB AT-15-9816/2016.

320



Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

Wbudowano na obiekcie...
ul. Wawrszowska 180

Mark Trojan
KIEROWNIK PRAC

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR. Wyroby objęte Krajową Oceną Techniczną są produkowane przez ALBOND ALUMINYUM SANAYI VE TICARET A.S., Hatip Mah. Ali Osman Celebi Bulvari No:140 Corlu-TEKIRDAG, Turcja, w zakładzie produkcyjnym w Turcji.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy płyt kompozytowych:

- ALBOND 7000 PE – z rdzeniem z polietylenu niskiej gęstości, w obu stronnych okładzinach z blachy aluminiowej; gęstość rdzenia wynosi $900 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$ według normy PN-EN ISO 845:2010,
- ALBOND 7000 FR – z rdzeniem z kompozycji polietylenu niskiej gęstości, z wypełniaczem mineralnym, w obu stronnych okładzinach z blachy aluminiowej; gęstość rdzenia wynosi $1550 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$ według normy PN-EN ISO 845:2010.

Okładziny płyt stanowi blacha aluminiowa o grubości $0,40 \pm 0,03 \text{ mm}$, wykonana ze stopu aluminium:

- EN AW-3005 według normy PN-EN 573-3:2014, stan H42, H44, H46 lub H48 według normy PN-EN 485-2:2016,
- EN AW-3105 według normy PN-EN 573-3:2014, stan H42, H44, H46 lub H48 według normy PN-EN 485-2:2016,
- EN AW-5005 według normy PN-EN 573-3:2014, stan H42, H44, H46 lub H48 według normy PN-EN 485-2:2016,
- EN AW-5754 według normy PN-EN 573-3:2014, stan H42, H44, H46 lub H48 według normy PN-EN 485-2:2016.

Blachy aluminiowe, stanowiące zewnętrzną (licową) okładzinę płyt, są powlekane ochronną powłoką organiczną PVDF o grubości nie mniejszej niż $22 \text{ }\mu\text{m}$, HDPE o grubości nie mniejszej niż $22 \text{ }\mu\text{m}$ lub HDPU o grubości nie mniejszej niż $30 \text{ }\mu\text{m}$. Barwa powłoki powinna być zgodna z katalogiem producenta.

Grubość płyt kompozytowych ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR wynosi 4 mm . Szerokość płyt wynosi $1000, 1250 \text{ lub } 1500 \text{ mm}$, a długość $2000 + 6800 \text{ mm}$. Na zamówienie mogą być produkowane płyty o innych szerokościach i długościach.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR są przeznaczone do wykonywania:

- zewnętrznych i wewnętrznych okładzin ściennych i sufitowych oraz okładzin słupów,
- warstw elewacyjnych lekkich ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej,
- niekonstrukcyjnych wypełnień balustrad balkonowych,
- warstw elewacyjnych ociepleń ścian zewnętrznych, wykonywanych metodą lekką, suchą,

w budynkach nowowznoszonych, modernizowanych i remontowanych.

Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR są dostarczane jako płyty płaskie lub uformowane w kształcie kaset (kasetonów).

Wbudowane na obiekcie... ul. Wesołowska 180

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Płyty ALBOND 7000 FR (płyty płaskie lub uformowane w kształcie kaset) zostały sklasyfikowane w klasie B-s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako wyroby niezapalne, niekapiące i nierozprzestrzeniające ognia (NRO) 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 ma zastosowanie w przypadku:

- płyt płaskich, mocowanych mechanicznie do metalowej podkonstrukcji, przymocowanej do podłoża metalowymi wkrętami lub nitami,
- płyt w kształcie kaset (kasetonów) mocowanych poprzez zawieszenie na metalowej podkonstrukcji, przymocowanej do podłoża metalowymi wkrętami,
- płyt stosowanych z izolacją z wełny mineralnej klasy A1 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010,
- płyt mocowanych z zachowaniem pustki powietrznej pomiędzy płytą a izolacją z wełny mineralnej lub bez pustki,
- płyt stosowanych na podłożach z płyt gipsowo-kartonowych lub innych elementów, klasy A1 lub A2 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010.

Okładziny ścienne wykonane z płyt ALBOND 7000 FR (płyty płaskie lub uformowane w kształcie kaset) zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) przy działaniu ognia od strony zewnętrznej, według normy PN-B-02867:2013. Powyższa klasyfikacja ma zastosowanie w przypadku:

- płyt płaskich, mocowanych mechanicznie do metalowej podkonstrukcji, przymocowanej do podłoża metalowymi wkrętami,
- płyt w kształcie kaset (kasetonów) mocowanych poprzez zawieszenie na metalowej podkonstrukcji, przymocowanej do podłoża metalowymi wkrętami,
- płyt stosowanych z izolacją z wełny mineralnej klasy A1 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010,
- płyt mocowanych z zachowaniem pustki powietrznej pomiędzy płytą a izolacją z wełny mineralnej,
- płyt stosowanych na podłożach klasy co najmniej A2-s3, d0 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010.

Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE mogą być stosowane w miejscach, w których rozporządzenie 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), nie stawia wymagań związanych z bezpieczeństwem pożarowym.

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję, płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR, z powłoką PVDF, HDPE lub HDPU, należy stosować w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery i okresie trwałości C1, C2 VH i C3 H według normy PN-EN ISO 9223:2012.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem 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),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznymi określonymi w instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

Wbudowano na obiekcie..

ul. Wierzbowa 180

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe płyt ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR podano w tablicach 1 i 2.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe płyt ALBOND 7000 PE	Metody oceny
1	2	3	4
1	Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm: - grubość - szerokość - długość	$\pm 0,2$ $0 / + 2,0$ $0 / + 4,0$	pomiar odpowiednimi przyrządami z wymaganą dokładnością
2	Masa powierzchniowa, kg/m^2	$5,06 \pm 10\%$	
3	Wytrzymałość na zginanie, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 100	PN-EN ISO 178:2011
4	Moduł sprężystości przy zginaniu, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 18000	
5	Przyczepność rdzenia do okładzin, oznaczona metodą oddzierania, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, N/mm: - w stanie powietrzno-suchym - po działaniu 1 cyklu termiczno-wilgotnościowego - po działaniu 5 cykli termiczno-wilgotnościowych	$\geq 12,0$ $\geq 11,0$ $\geq 11,0$	ASTM D 903:2004(10) oraz p. 3.2.1
6	Grubość powłok antykorozyjnych, μm : - PVDF - HDPE - HDPU	≥ 22 ≥ 22 ≥ 30	PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008
7	Stan powierzchni powłok PVDF, HDPE i HDPU	brak widocznych wad i uszkodzeń	PN-EN 1396:2015
8	Przyczepność powłok PVDF, HDPE i HDPU określona odpornością na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć, stopień	0	PN-EN ISO 2409:2013
9	Twardość ołówkowa powłok PVDF, HDPE i HDPU	$\geq \text{HB}$	PN-EN ISO 15184:2013
10	Elastyczność (próba zginania) powłok: - PVDF - HDPE i HDPU	brak spękań powłoki przy: $T \leq 4$ $T \leq 6$	PN-EN 13523-7:2014 PN-EN ISO 1519:2012
11	Odporność powłok PVDF, HDPE i HDPU na działanie wilgoci (kondensacja ciągła pary wodnej) w czasie 1000 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 6270-1:2002
12	Odporność powłoki PVDF, HDPE i HDPU na działanie kwaśnej mgły solnej w czasie 500 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 9227:2017

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe płyt ALBOND 7000 FR	Metody oceny
1	2	3	4
1	Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm: - grubość - szerokość - długość	$\pm 0,2$ $0 / + 2,0$ $0 / + 4,0$	pomiar odpowiednimi przyrządami z wymaganą dokładnością
2	Masa powierzchniowa, kg/m^2	$6,8 \pm 10\%$	
3	Wytrzymałość na zginanie, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 100	PN-EN ISO 178:2011
4	Moduł sprężystości przy zginaniu, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 24000	

Wbudowano na obiekcie ul. Wawrzyniaka 180

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Tablica 2, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe płyt ALBOND 7000 FR	Metody oceny
1	2	3	4
5	Przyczepność rdzenia do okładzin, oznaczona metodą oddzierania, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, N/mm: - w stanie powietrzno-suchym - po działaniu 1 cyklu termiczno-wilgotnościowego - po działaniu 5 cykli termiczno-wilgotnościowych	$\geq 12,5$ $\geq 12,0$ $\geq 12,0$	ASTM D 903:2004(10) oraz p. 3.2.1
6	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ¹⁾	B-s1, d0	PN-EN 13501+A1:2010
7	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej ¹⁾	NRO nierozprzestrzeniające ognia	PN-B-02867:2013
8	Grubość powłok antykorozyjnych, μm : - PVDF - HDPE - HDPU	≥ 22 ≥ 22 ≥ 30	PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008
9	Stan powierzchni powłok PVDF, HDPE i HDPU	brak widocznych wad i uszkodzeń	PN-EN 1396:2015
10	Przyczepność powłok PVDF, HDPE i HDPU określona odpornością na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć, stopień	0	PN-EN ISO 2409:2013
11	Twardość ołówkowa powłok PVDF, HDPE i HDPU	$\geq \text{HB}$	PN-EN ISO 15184:2013
12	Elastyczność (próba zginania) powłok: - PVDF - HDPE i HDPU	brak spękań powłoki przy: $T \leq 4$ $T \leq 6$	PN-EN 13523-7:2014 PN-EN ISO 1519:2012
13	Odporność powłok PVDF, HDPE i HDPU na działanie wilgoci (kondensacja ciągła pary wodnej) w czasie 1000 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 6270-1:2002
14	Odporność powłoki PVDF, HDPE i HDPU na działanie kwaśnej mgły solnej w czasie 500 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 9227:2017

¹⁾ dotyczy wyrobów stosowanych wg p. 2

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicach 1 i 2 oraz w p. 3.2.1.

3.2.1. Sprawdzenie przyczepności rdzenia do okładzin. Badaniu poddaje się trzy zestawy próbek:

- w stanie powietrzno-suchym (próbki odniesienia, bez oddziaływań),
- po działaniu 1 cyklu nr D11 według PN-EN ISO 9142:2005, składającego się z następujących operacji:
 - 72 h zanurzenia w wodzie, o temperaturze pokojowej,
 - 24 h chłodzenia w temperaturze -20°C ,
 - 72 h ogrzewania w temperaturze $+70^{\circ}\text{C}$.
- po działaniu 5 cykli nr D11 według PN-EN ISO 9142:2005, składającego się z operacji j.w.

Wbudowano na obiekcie ul. Kierowickie 180

Michał Trojan
KIEROWNIK ROBOT

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

330

- system 3 – w przypadku płyt ALBOND 7000 PE.

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

Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.1. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- wymiarów,
- masy powierzchniowej,
- stanu powierzchni powłok PVDF, HDPE i HDPU,
- grubości powłok PVDF, HDPE i HDPU.

5.4.2. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- gęstości pozornej rdzenia,
- właściwości przy zginaniu,
- przyczepności rdzenia do okładzin (w stanie powietrzno-suchym),
- klasy reakcji na ogień (dotyczy płyt ALBOND 7000 FR),
- stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej (dotyczy płyt ALBOND 7000 FR),
- odporności powłok PVDF, HDPE i HDPU na działanie kwaśnej mgły solnej.

Wbudowano na obiekcie...

al. warszawskie 180

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Murkowski
KIEROWNIK ROBOT

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 wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk płyt kompozytowych ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyroby będą zastosowane.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 266, 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-2019/1128 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1128 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 2017 r., poz. 776, 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 właściwe ich 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 i klasyfikacje

- 1) LZM00-00983/19/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2019 r.

Wbudowano na obiekcie...

ul. Wawrzyniaka 180

Marcel Trojan
KIEROWNIK

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

- 2) 00843.4/19/Z00NZP. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2019 r.
- 3) 00843.1/19/Z00NZP. Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2019 r.
- 4) LZM01-02199/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2016 r.
- 5) LZM01-02200/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2016 r.
- 6) LZM02-02200/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2016 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-B-02867:2013	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji</i>
PN-EN 485-2:2016	<i>Aluminium i stopy aluminium. Blachy, taśmy i płyty. Część 2: Własności mechaniczne</i>
PN-EN 573-3:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 13523-7:2014	<i>Metale powlekane metodą ciągłą. Metody badań. Część 7: Odporność na spękanie przy zginaniu (próba zginania w T)</i>
PN-EN ISO 178:2011	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości przy zginaniu</i>
PN-EN ISO 845:2010	<i>Tworzywa sztuczne porowate i gumy. Oznaczanie gęstości pozornej</i>
PN-EN ISO 1519:2012	<i>Farby i lakiery. Próba zginania (sworzeń cylindryczny)</i>
PN-EN ISO 2360:2006	<i>Powłoki nieprzewodzące na podłożu niemagnetycznym przewodzącym elektryczność. Pomiar grubości powłok. Metoda amplitudowa prądów wirowych</i>
PN-EN ISO 2409:2013	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 2808:2008	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 6270-1:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć. Część 1: Kondensacja ciągła</i>
PN-EN ISO 9142:2005	<i>Kleje. Wytyczne wyboru znormalizowanych warunków laboratoryjnego starzenia do badania połączeń klejowych</i>
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Korozyja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>
PN-EN ISO 9227:2017	<i>Badania korozyjne w sztucznych atmosferach. Badania w rozpylonej solance</i>
PN-EN ISO 15184:2013	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie twardości powłoki metodą ołówkową</i>
ASTM D 903:2004(10)	<i>Standard test method for peel or stripping strength of adhesive bonds</i>
AT-15-9816/2016	<i>Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND 7000 FR</i>

Wbudowano na obiekcie...

ul. Wesołowska 180

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Marek Hojan
KIEROWNIK ROBÓT

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:
(technical assessment body – which issued the technical assessment / technical approval)

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu²⁾:
(name of the certification body, accreditation number and the number of the certificate [for products in system 1+, 1, 2+])

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ, AC 020, 020-UWB-2151/W

8. Deklarowane właściwości użytkowe:
(declared performance)

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań (essential characteristics of the construction product for the intended use or uses)	Deklarowane właściwości użytkowe (declared performance)	Uwagi ³⁾ (notes)
Dopuszczalne odchyłki wymiarów; - grubość - szerokość - długość	-0,15/ +0,1 0/+2,0 0/+3,0	
Masa powierzchniowa, kg/m ²	8,0 ± 10%	
Właściwości przy zginaniu: A. obciążenie siłą 20 daN: - sztywność (E·I), daN·m ² /m - ugięcie, mm B. obciążenie siłą 60 daN: - sztywność (E·I), daN·m ² /m ugięcie, mm	≥ 30 ≤ 1,5 ≥ 25 ≤ 4,5	
Przyczepność rdzenia do okładzin, oznaczona metodą oddzierania, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, N/mm - w stanie powietrzno suchym - po działaniu 1 cyklu termiczno- wilgotnościowego - po działaniu 5 cykli termiczno- wilgotnościowych	≥ 6,0 ≥ 6,0 ≥ 6,0	
Przyczepność powłoki określona odpornością na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć, stopień	0	
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	B-s1, d0	
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	NRO nierozprzestrzeniające ognia	
Stan powierzchni powłoki PVDF	Brak widocznych wad i uszkodzeń	
Grubość powłoki μm i	≥ 22 0	
Przyczepność powłoki do PVDF określona odpornością na odrywanie od podłoża metoda siatki nacięć, stopień	0	
Elastyczność powłoki powłoki – próba zginania	BRAK SPĘKAŃ POWŁOKI PRZY T ≤ 4	
Odporność powłoki na działanie kwaśnej mgły solnej, brak objawów zniszczeń powłoki pod wpływem działania środowisk w czasie, h 500	BRAK OBJAWÓW ZNISZCZEN	

Wbudowano na obiekcie...

ul - Wawrzowska 180

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Odporność powłoki na działanie wilgoci (kondensacja ciągła pary wodnej), brak objawów zniszczeń powłoki pod wpływem działania środowisk w czasie, h 1000	BRAK OBJAWOW ZNISZEN	
---	----------------------	--

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

(The performance of the product identified above are compatible with all listed in pt.8 declared performance. This national declaration of performance is issued under the Act of 16 April 2004 on construction products, the sole responsibility of the manufacturer.)

W imieniu producenta podpisał(a):
(on behalf of the manufacturer signed)

MARCOS GARCÍA- TECHNICAL MANAGER
(imię i nazwisko oraz stanowisko)
(name, surname and function)

28.03.2017
(miejsce i data wydania)
(place and date of issuing)



Wbudowano na obiekcie...

ul. Wierzyńska 180

Marcos García
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
nr 2/2020

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Aluminiowe Płyty Kompozytowe **ALBOND 7000 PE, ALBOND 7000 FR**

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

ALBOND 7000 PE, ALBOND 7000 FR

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Płyty kompozytowe ALBOND 7000 PE i ALBOND FR są przeznaczone do wykonywania:

- zewnętrznych i wewnętrznych okładzin ściennych i sufitowych oraz okładzin słupów,
- warstw elewacyjnych wypełnień lekkich ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej,
- niekonstrukcyjnych wypełnień balustrad balkonowych,
- warstw elewacyjnych ociepleń ścian zewnętrznych, wykonywanych metodą lekką, suchą, w budynkach nowowznoszonych, modernizowanych i remontowanych.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

ALBOND ALUMINYUM SANAYI VE TICARET A.S.

Hatip Mah. Ali Osman Celebi Bulvari No:140 Corlu-TEKIRDAG, Turcja

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

Robert Truszkowski ul. Różana 31 Obora, 59-335 LUBIN PL

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 1

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a - nie dotyczy

7b - Krajowa Ocena Techniczna nr ITB-KOT-2019/1128 wydanie 1
nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej:

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

numer akredytacji: AC020

numer certyfikatu: ITB-2515/W

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe płyt ALBOND 7000 PE	Metody oceny
1	2	3	4
1	Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm: - grubość	± 0,2	pomiar odpowiednimi przyrządami

Wbudowano na obiekcie... ul. Wawrska 180

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

	- szerokość - długość	0 / + 2,0 0 / + 4,0	z wymaganą dokładnością
2	Masa powierzchniowa, kg/m ²	5,06 ± 10%	
3	Wytrzymałość na zginanie, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 100	PN-EN ISO 178:2011
4	Moduł sprężystości przy zginaniu, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 18000	
5	Przyczepność rdzenia do okładzin, oznaczona metodą oddzierania, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, N/mm: - w stanie powietrzno-suchym - po działaniu 1 cyklu termiczno-wilgotnościowego - po działaniu 5 cykli termiczno-wilgotnościowych	≥ 12,0 ≥ 11,0 ≥ 11,0	ASTM D 903:2004(10) oraz p. 3.2.1
6	Stan powierzchni powłok PVDF, HDPE i HDPU	brak widocznych wad i uszkodzeń	PN-EN ISO 12944-7:2018
7	Grubość powłok, µm: - PVDF - HDPE - HDPU	≥ 22 ≥ 22 ≥ 30	PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008
8	Przyczepność powłok PVDF, HDPE i HDPU określona odpornością na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć, stopień	0	PN-EN ISO 2409:2013
9	Twardość ołówkowa powłok PVDF, HDPE i HDPU	≥ HB	PN-EN ISO 15184:2013
10	Elastyczność (próba zginania) powłok: - PVDF - HDPE i HDPU	brak spękań powłoki przy: T ≤ 4 T ≤ 6	PN-EN 13523-7:2014 PN-EN ISO 1519:2012
11	Odporność powłok PVDF i DP 4 PL01 na działanie wilgoci (kondensacja ciągła pary wodnej) w czasie 1000 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 6270-1:2002
12	Odporność powłoki PVDF na działanie kwaśnej mgły solnej w czasie 500 h	brak objawów zniszczeń	PN-EN ISO 9227:2017

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe płyty ALBOND 7000 FR	Metody oceny
1	2	3	4
1	Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm: - grubość	±0,2 <i>Marek Wojcik</i> KIEROWNIK ROBÓT	pomiar odpowiednimi przyrządami

Wbudowano na obiekcie...

ul. Warszawska 160

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

	- szerokość - długość	0 / + 2,0 0 / + 4,0	z wymaganą dokładnością
2	Masa powierzchniowa, kg/m ²	6,8 ± 10%	
3	Wytrzymałość na zginanie, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 100	PN-EN ISO 178:2011
4	Moduł sprężystości przy zginaniu, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, MPa	≥ 24000	
5	Przyczepność rdzenia do okładzin, oznaczona metodą oddzierania, średnia w kierunku prostopadłym i równoległym, N/mm: - w stanie powietrzno-suchym - po działaniu 1 cyklu termiczno-wilgotnościowego - po działaniu 5 cykli termiczno-wilgotnościowych	≥ 12,5 ≥ 12,0 ≥ 12,0	
6	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ¹⁾	B-s1, d0	
7	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej ¹⁾	NRO nierozprzestrzeniające ognia	
8	Stan powierzchni powłok PVDF, HDPE i HDPU	brak widocznych wad i uszkodzeń	
9	Grubość powłoki, µm: - PVDF - HDPE - HDPU	≥ 22 ≥ 22 ≥ 30	
10	Przyczepność powłok PVDF, HDPE i HDPU określona odpornością na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć, stopień	0	
11	Twardość ołówkowa powłok PVDF, HDPE i HDPU	≥ HB	
12	Elastyczność (próba zginania) powłok: - PVDF - HDPE i HDPU	brak spękań powłoki przy: T ≤ 4 T ≤ 6	
13	Odporność powłok PVDF i DP 4 PL01 na działanie wilgoci (kondensacja ciągła pary wodnej) w czasie 1000 h	brak objawów zniszczeń	
14	Odporność powłoki PVDF na działanie kwaśnej mgły solnej w czasie 500 h	brak objawów zniszczeń	
¹⁾ dotyczy płyt stosowanych wg p. 2			

Wbudowano na obiekcie... ul. Wawrzowska 180

[Signature]
KIEROWNIK ROBÓT

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

Robert Truszkowski

LUBIN 01-01-2020

ROBERT TRUSZKOWSKI
przedstawiciel

Wbudowano na obiekcie... *ul. Wawrzawska 180*

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA