



**Instytut Techniki Budowlanej**

Członek EOTA



## Europejska Ocena Techniczna

**ETA-14/0332  
z 30/09/2014**

**EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF**

**Kompozytowe płyty warstwowe  
do stosowania w przekryciach dachowych  
i sufitach**

*Self-supporting composite panel  
for use in roofs and ceilings*



Europejska Organizacja ds. Aprobatach Technicznych  
European Organisation for Technical Approvals

Europejska ocena techniczna została opracowana  
w Zakładzie Aprobat Technicznych  
przez dr inż. Agnieszkę FLESZAR

Projekt okładki: Ewa Kossakowska

GW II

Kopiowanie aprobaty technicznej  
jest dozwolone jedynie w całości

Wykonano z oryginałów bez opracowania wydawniczego

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej  
Warszawa 2015

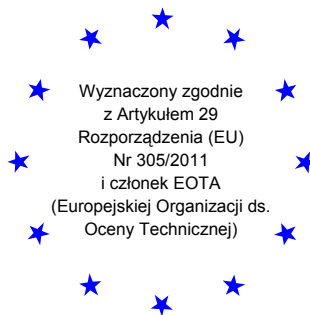
ISBN 978-83-249-8232-5

 Instytut Techniki Budowlanej

Dział Upowszechniania Wiedzy  
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19  
Format: pdf    wydano w czerwcu 2015 r.    zam. 269/2015



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**  
PL 00-611 WARSZAWA  
ul. Filtrowa 1  
tel.: (+48 22) 825-04-71  
(+48 22) 825-76-55  
fax: (+48 22) 825-52-86  
[www.itb.pl](http://www.itb.pl)



Członek



[www.eota.eu](http://www.eota.eu)

## Europejska Ocena Techniczna

**ETA-14/0332  
z 30/09/2014**

### Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej  
wydająca Europejską Ocena Techniczną**

Instytut Techniki Budowlanej

**Nazwa handlowa wyrobu budowlanego**

EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF

**Grupa wyrobów, do której wyrób  
budowlany należy**

Kompozytowe płyty warstwowe do stosowania w przekryciach dachowych i sufitach

**Producent**

EKOSPAN Sp. z o.o.  
Janówek, ul. Modrzewiowa 52  
05-555 Tarczyn, Polska

**Zakład produkcyjny**

EKOSPAN Sp. z o.o.  
Janówek, ul. Modrzewiowa 52  
05-555 Tarczyn, Polska

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna  
zawiera**

10 stron, w tym 2 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny

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

Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych ETAG 016, wydanie listopad 2003 r., Część 1: Informacje ogólne, Część 2: Szczególne aspekty dotyczące kompozytowych płyt warstwowych do stosowania w przekryciach dachowych, Część 4: Szczególne aspekty dotyczące kompozytowych płyt warstwowych do stosowania w ścianach wewnętrznych i sufitach, stosowane jako Europejski Dokument Oceny (EAD)

*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**

Płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF są samonośnymi kompozytowymi płytami warstwowymi, składającymi się z rdzenia ze sztywnej pianki poliuretanowej o grubości 122 mm w okładzinach z płyt OSB/3 o grubości 15 mm.

Grubość płyt wynosi  $152 \pm 4$  mm, ich szerokość  $1250 \pm 5$  mm, a długość płyt jest równa  $3000 \pm 5$  mm.

Wygląd i opis kompozytowych płyt warstwowch EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF podano w Załączniku A.

Niniejsza ETA obejmuje płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF. Inne elementy dachu lub sufitu, które są niezbędne do mocowania płyt oraz uszczelniania połączeń, nie są objęte niniejszą ETA.

### **2 Określenie zakresu stosowania zgodnie z odpowiednim EAD**

Kompozytowe płyty warstwowe EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF są przeznaczone do wykonywania przekryć dachowych i sufitów. Płyty nie mogą być stosowane jako elementy konstrukcji nośnej. Płyty zawsze wymagają zastosowania zewnętrznych warstw wykończeniowych w celu zapewnienia wodoszczelności. Przekroj przez płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF oraz sposób ich mocowania podano w Załączniku B.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 25-letniego okresu użytkowania kompozytowych płyt warstwowch. 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 i metody ich sprawdzania**

#### **3.1 Właściwości użytkowe wyrobu**

##### **3.1.1 Nośność i stateczność (Wymaganie Podstawowe 1)**

Kompozytowe płyty warstwowe EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF nie są elementami nośnymi obiektu. Wytrzymałość mechaniczna jest rozpatrywana przy Wymaganiu Podstawowym 4 – Bezpieczeństwo użytkowania.

##### **3.1.2 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)**

Kompozytowe płyty warstwowe EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF zostały sklasyfikowane jako spełniające wymagania klasy E reakcji na ogień wg normy EN 13501-1, przy założeniu zabezpieczenia krawędzi bocznych płyt i innych powierzchni z odkrytym rdzeniem poliuretanowymi płytami OSB/3, elementami z drewna litego lub innymi wyrobami klasy A1 lub A2 reakcji na ogień.

### **3.1.3 Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)**

#### **3.1.3.1. Przepuszczalność wody**

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD). Płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF nie zapewniają wodoszczelności. Wymagają zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia przed wnikaniem wody.

#### **3.1.3.2. Przepuszczalność pary wodnej**

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD).

#### **3.1.3.3. Zawartość i/lub wydzielanie substancji niebezpiecznych**

Zgodnie z deklaracją producenta płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF nie zawierają substancji klasyfikowanych jako niebezpieczne wg dyrektywy 67/548/EWG i Rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008. Z uwagi na zawartość formaldehydu płyty OSB/3 spełniają wymagania dla klasy E1 wg normy EN 300.

W uzupełnieniu do zapisów zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej, związanych z substancjami niebezpiecznymi, mogą obowiązywać wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu spełnienia postanowień Rozporządzenia, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

#### **3.1.3.4. Zmiany wymiarów**

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD). Płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF nie stanowią warstwy zewnętrznej.

### **3.1.4 Bezpieczeństwo użytkowania (Wymaganie Podstawowe 4)**

#### **3.1.4.1. Nośność**

##### **3.1.4.2. Nośność płyt na obciążenie w kierunku do podpory**

Nośność płyt na obciążenie w kierunku do podpory w układzie jedno i dwuprzęsłowym została zbadana wg ETAG 016. Charakterystyczne obciążenie niszczące płyt EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF badane w układzie dwuprzęsłowym, przy rozpiętości przęsła 1,5 m, wynosi 13,0 kN/m<sup>2</sup>, a w układzie jednoprzęsłowym, przy rozpiętości przęsła 3,0 m, wynosi 4,2 kN/m<sup>2</sup>.

##### **3.1.4.3. Nośność płyt na obciążenie w kierunku od podpory**

Nośność płyt na obciążenie w kierunku od podpory (ssanie wiatru) jest zależna od wytrzymałości płyty na przeciąganie, tzn. od miejscowej nośności płyty wokół mocujących łączników. Nośność płyt na obciążenie w kierunku od podpory została zbadana wg ETAG 016. Łączniki o wymiarach 220 x 8,0 mm umieszczono w odstępach co najmniej 30 cm, po 4 łączniki na szerokość płyty. Charakterystyczne obciążenie niszczące na jeden punkt mocowania wynosi 1,7 kN. Płyty nie powinny wykazywać jakichkolwiek uszkodzeń, a łeb łącznika nie powinien przebić okładziny.

##### **3.1.4.4. Wpływ temperatury**

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD). Płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF nie stanowią warstwy zewnętrznej.

### 3.1.4.5. Odporność na uderzenie

W zakresie odporności na uderzenie ciałem twardym i miękkim oraz ze względu na zdolność do przeniesienia okresowego ruchu pieszego płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF zostały sklasyfikowane zgodnie z ETAG 016, jak podano poniżej.

Poziom dostępności	Odporność na uderzenie		Zdolność do przeniesienia okresowego ruchu pieszego	Kategoria użytkowa
	ciałem twardym	ciałem miękkim		
Dachy dostępne bez środków zabezpieczających	1 x 10 J	1 x 1200 J	wynik pozytywny	A4

Kategoria A4 oznacza: Jeżeli nie przewidziano środków zabezpieczających, płyty powinny przejść korzystnie ocenę pod względem zdolności do przeniesienia okresowego ruchu pieszego. Jednakże zaleca się, aby dostęp do płyt dachowych był zawsze ograniczony do pojedynczej osoby zachowującej należyta ostrożność.

### 3.1.4.6. Wytrzymałość na zamocowania

Wytrzymałość płyt na zamocowania (np. elementów oświetleniowych) jest wystarczająca. Poszycie przenosi bez żadnych uszkodzeń obciążenie 3 x 100 N podwieszane do płyt za pomocą łączników o wymiarach 4 x 54 mm.

### 3.1.4.7. Zdolność do przeniesienia doraźnego ruchu pieszego

Płyty wytrzymują obciążenie punktowe (10 x 10 cm) równe 1,2 kN bez widocznych trwałych uszkodzeń.

W zakresie zdolności do przeniesienia doraźnego ruchu pieszego płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF zostały sklasyfikowane w kategorii użytkowej A4.

### 3.1.5 Wymaganie Podstawowe 5 – Ochrona przed hałasem

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD).

### 3.1.6 Wymaganie Podstawowe 6 – Oszczędność energii i ochrona cieplna

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD).

### 3.1.7. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (Wymaganie Podstawowe 7)

Właściwość użytkowa nie oznaczona (NPD).

### 3.1.8 Aspekty trwałości, przydatności użytkowej i identyfikacji wyrobów

#### 3.1.8.1. Trwałość

##### 3.1.8.1.1 Pełzanie

Wyniki dla płyt o rozpiętości 3 m podano poniżej.

Rodzaj płyty	Współczynnik pełzania $\phi_t$
EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF po:	
– 200 h	$\leq 0,3$
– 500 h	$\leq 0,4$
– 1000 h	$\leq 0,5$
– 2000 h	$\leq 0,6$

### 3.1.8.1.2. Czynniki termiczne

#### 3.1.8.1.2.1. Cykle badań klimatycznych

Kompozytowe płyty warstwowe EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF wymagają stosowania zewnętrznych warstw wykończeniowych, w celu zapewnienia wodoszczelności. Z tego powodu przeprowadzenie cykli badań klimatycznych uznano za niecelowe.

#### 3.1.8.1.2.2. Szok termiczny

Nośność płyt EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF po 15 cyklach szoku termicznego wg ETAG 016 nie ulega obniżeniu o więcej niż 20 %.

#### 3.1.8.1.3. Czynniki biologiczne

Z powodu występowania możliwości oddziaływań biologicznych (np. położenie geograficzne, wysokie ryzyko spowodowane obecnością owadów, bliskość lub kontakt z drewnem zakażonym ksylofagami itp.), może zaistnieć konieczność specjalnego zabezpieczenia składników płyty przed ww. ryzykami. Płyty objęte niniejszą ETA są wyłączone z zastosowania ochrony przed ww. ryzykami.

### 3.1.8.2. Przydatność użytkowa

#### 3.1.8.2.1. Odporność na uderzenie ciałem twardym

Odporność na uderzenie ciałem twardym płyt EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF jest wystarczająca, nie stwierdzono żadnych uszkodzeń (np. pęknięć czy wgnieceń).

#### 3.1.8.2.2. Odporność na uderzenie ciałem miękkim

Odporność na uderzenie ciałem miękkim płyt EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF jest wystarczająca, nie stwierdzono żadnych uszkodzeń (np. pęknięć czy wgnieceń).

## 3.2 Metody sprawdzania

Oceny przydatności kompozytowych płyt warstwowych EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF do deklarowanego, zamierzonego stosowania dokonano zgodnie z Wytycznymi do europejskich aprobat technicznych ETAG nr 016 „Kompozytowe płyty warstwowe”, wydanie listopad 2003 r., Część 1: *Informacje ogólne*, Część 2: *Szczególne aspekty dotyczące kompozytowych płyt warstwowych do stosowania w przekryciach dachowych*, Część 4: *Szczególne aspekty dotyczące kompozytowych płyt warstwowych do stosowania w ścianach wewnętrznych i sufitych*.

## 4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zwany dalej AVCP) z odniesieniem do podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 2000/447/EC Komisji Europejskiej ma zastosowanie system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011) podany w poniższej tabelicy.



Wyrób	Przeznaczenie	Poziom lub klasa	System
Płyty lekkie zespolone samonośne	Do zastosowań mających wpływ na sztywność konstrukcji	–	3
	Do zastosowań podlegających przepisom reakcji na ogień	A <sup>(1)</sup> , B <sup>(1)</sup> , C <sup>(1)</sup>	1
		A <sup>(2)</sup> , B <sup>(2)</sup> , C <sup>(2)</sup>	3
		A <sup>(3)</sup> , D, E, F	4

<sup>(1)</sup> Wyroby/materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie środków uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych)

<sup>(2)</sup> Wyroby/materiały, nie objęte odnośnikiem (1)

<sup>(3)</sup> Wyroby/materiały, które nie wymagają badań ze względu na reakcję na ogień (np. wyroby/materiały klasy A zgodnie z Decyzją 96/603/WE Komisji Europejskiej)

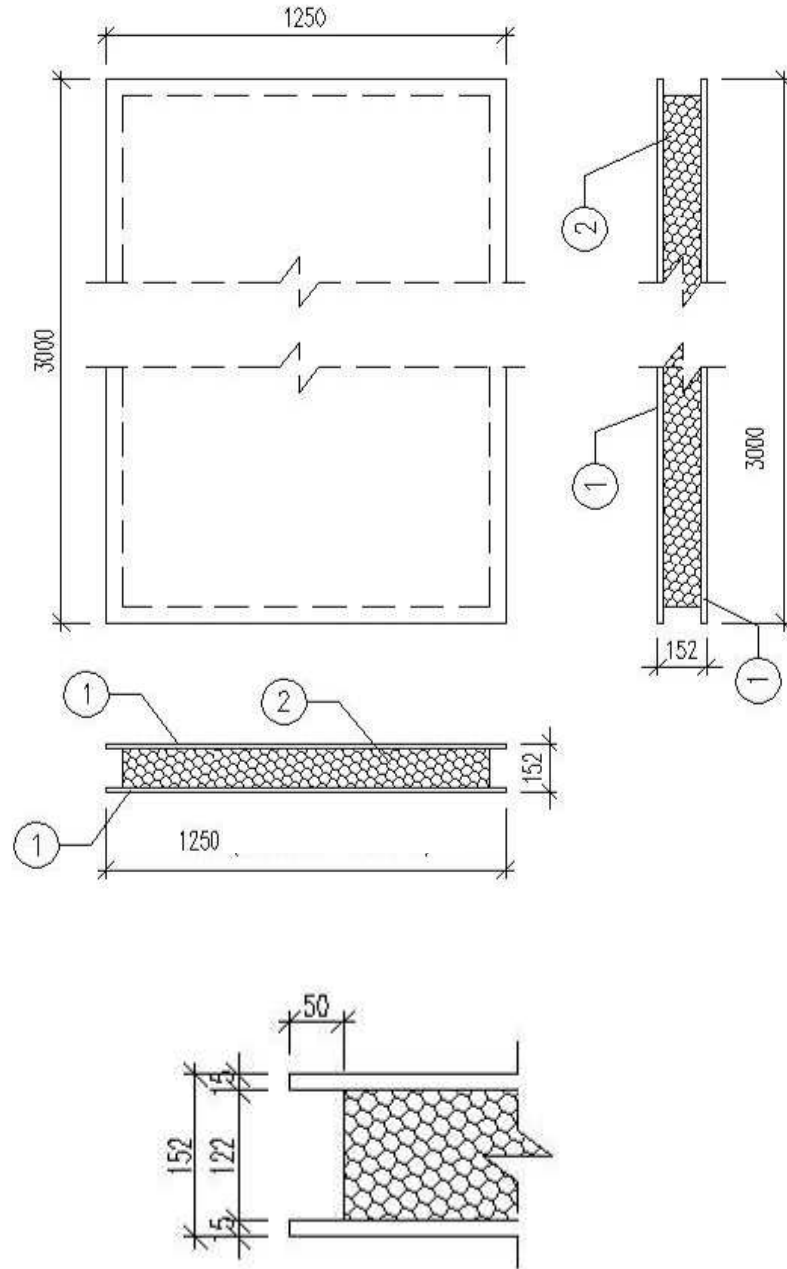
## 5 Szczegóły techniczne niezbędne do wprowadzenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim EAD

Szczegóły techniczne niezbędne do wprowadzenia 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 30/09/2014 przez Instytut Techniki Budowlanej

Michał Wójtowicz  
Kierownik ITB



EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF kompozytowa płyta warstwowa

1 - płyta OSB/3, 2 – rdzeń ze sztywnej pianki poliuretanowej

**EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF**

**Załącznik A1**

Wymiary

do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-14/0332

**Tablica 1.** Właściwości płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF

Gęstość pozorna rdzenia, kg/m <sup>3</sup>	≥ 32	EN 1602
Masa powierzchniowa, kg/m <sup>2</sup>	≥ 22	EN ISO 23997
Wytrzymałość na ściskanie, kPa	≥ 150	EN 826
Moduł sprężystości przy ściskaniu, MPa	≥ 5	

Płyta OSB/3 spełnia wymagania normy EN 13986.

<b>EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF</b>	<b>Załącznik A2</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-14/0332
Właściwości wyrobu	

<p>1 – płyta EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF, 2 – element drewniany, 3 – gwoździe pierścieniowe</p>	
<p>1 – płyta EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF, 2 – wkręt samowiercący, 3 – konstrukcja nośna</p>	
<p>Płyty EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF są mechanicznie łączone za pomocą wkładek z drewna sosnowego klasy co najmniej C24 według normy EN 338 z zastosowaniem łączników o rozstawie 100 mm. Płyty są mocowane do krokwi za pomocą co najmniej 4 łączników na płytę w rozstawie 300 mm. Połączenia płyt powinny być wykonywane wyłącznie nad krokwią.</p>	
<p><b>EKOSPAN DACH/EKOSPAN ROOF</b></p>	<p><b>Załącznik B</b></p>
<p>Sposób łączenia oraz mocowania płyt</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-14/0332</p>



**Instytut Techniki Budowlanej**

ISBN 978-83-249-8232-5