



Instytut Techniki Budowlanej

Badania naukowe | Prace rozwojowe | Akredytowany Zespół Laboratoriów |

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikowane systemy zarządzania ISO 9001, ISO 27001

RAPORT KLASYFIKACYJNY W ZAKRESIE ODPORNOŚCI DACHU NA ODDZIAŁYWANIE OGNIĄ ZEWNĘTRZNEGO DLA WYROBU

Układ dachowy z płytami termoizolacyjnymi termPIR z pianki poliuretanowej i membran dachowych PVC lub dwuwarstwowych układów papowych

1120/18/R91NZP-B

(zastępuje raport klasyfikacyjny 1120/18/R91NZP)

dla

WŁAŚCICIELA RAPORTU KLASYFIKACYJNEGO

GÓR-STAL Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 11

38-300 Gorlice

Nr umowy: 1120/18/R91NZP

1 Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny podaje klasyfikację dla układu dachowego z płytami termoizolacyjnymi termPIR AL, termPIR WS, termPIR BT i termPIR BWS oraz membrany PVC lub dwuwarstwowego układu papowego z zgodnie z procedurą podaną w PN-EN 13501-5:2016.

2 Opis dachu/pokrycia dachowego

Warstwy układu dachowego w kolejności od podkładu:

1. Podkład z płyt wiórowych o grubości minimum 16 mm ze szczelinami nie przekraczającymi 5,0 mm zgodne z CEN/TS 1187 metoda 1

2. Folia paroizolacyjna PE grubości 0,125 mm i masie powierzchniowej około 80g/m².

3. Termoizolacja, płyty termoizolacyjne termPIR AL lub termPIR WS lub termPIR BT lub termPIR BWS ze sztywnej pianki poliuretanowej typu PIR 100 mm grubości. Gęstości pozorna pianki poliuretanowej 30^{+6}_{-2} kg/m³. Termoizolacja mocowana za pomocą kleju poliuretanowego w ilości 350 g/m².

Płyty termPIR AL posiadają obustronną okładzinę z papieru powleczonego warstwą aluminium o grubości 7 µm. Łączna gramatura okładziny wynosi 100 g/m².

Płyty termPIR WS posiadają obustronną okładzinę z welonu szklanego. Gramatura okładziny wynosi 280 g/m².

Płyty termPIR BT posiadają obustronną okładzinę z welonu szklanego nasączonego bitumem. Gramatura okładziny wynosi 280 g/m².

Płyty termPIR BWS posiadają z jednej strony okładzinę z welonu szklanego nasączonego bitumem. Gramatura okładziny wynosi 280 g/m² zaś z drugiej strony okładzinę z welonu szklanego. Gramatura okładziny wynosi 280 g/m².

Producentem płyt termPIR AL, termPIR WS, termPIR BT i termPIR BWS jest firma GÓR-STAL Sp. z o.o. z Gorlic.

4. Membrana dachowa z PVC Flachdach Technologie Rhenofol o grubości około 1,2 mm, i gramaturze około 1,60 kg/m² lub układ papowy składający się z papy podkładowej grubości 4,0 mm, IzolmatOpti 20 PYE PV200 S4,0 – na włókninie poliestrowej produkcji firmy Izohan oraz papy wierzchniego krycia grubości 5,3 mm, Nexler PJ 53H – na włókninie poliestrowej, producent: Izohan. Membrana i papa podkładowa mocowane za pomocą kleju poliuretanowego w ilości 350 g/m². Papa wierzchnia mocowana za pomocą zgrzewania.

3. Raporty z badań i wyniki stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleciendawcy	Numer raportu z badań	Metoda badawcza
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	GÓR-STAL Sp. z o.o.	LZP01-1120/17/R74NZP	PKN CEN/TS 1187:2014 (badanie 1)
		LZP02-1120/17/R74NZP	
		LZP01-1120/18/R91NZP	

3.2 Wyniki badań dla dachu z płytą termPIR AL i układem papowym

Parametr	Kryteria	Wyniki badań próbek				Zgodność
		1	2	3	4	
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Maksymalna długość spalona wewnętrzna	< 0,800 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Maksymalna długość spalona zewnętrzna	< 0,800 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Płonące krople/odpadu ze strony ekspozycyjnej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Płonące krople/odpady ze strony spodniej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Pojedyncze otwory	< 25 mm ²	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Suma wszystkich otworów	< 4500 mm ²	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Rozprzestrzenianie ognia boczne	Do krawędzi*	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Wewnętrzne spalanie bezpłomieniowe	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Promień rozprzestrzeniania ognia (dachy płaskie)	< 0,200 m	-	-	-	-	nie dotyczy

Warunki badania: temperatura powietrza: 20,4°C

Dach o nachyleniu 15°

3.3 Wyniki badań dla dachu z płytą termPIR AL i membraną PVC

Parametr	Kryteria	Wyniki badań próbek				Zgodność
		1	2	3	4	
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,05	0,190	0,150	0,160	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,05	0,190	0,150	0,160	Tak
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,040	0,110	0,060	0,160	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,040	0,110	0,060	0,160	Tak
Maksymalna długość spalona wewnętrzna	< 0,800 m	0,050	0,190	0,150	0,160	Tak
Maksymalna długość spalona zewnętrzna	< 0,800 m	0,050	0,190	0,150	0,160	Tak
Płonące krople/odpadu ze strony ekspozycyjnej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Płonące krople/odpady ze strony spodniej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Pojedyncze otwory	< 25 mm ²	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Suma wszystkich otworów	< 4500 mm ²	0	0	0	0	Tak
Rozprzestrzenianie ognia boczne	Do krawędzi*	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Wewnętrzne spalanie bezpłomieniowe	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Promień rozprzestrzeniania ognia (dachy płaskie)	< 0,200 m	-	-	-	-	nie dotyczy

Warunki badania: temperatura powietrza: 21,8°C

3.4 Wyniki badań dla dachu z płytą termPIR BT i układem papowym

Parametr	Kryteria	Wyniki badań próbek				Zgodność
		1	2	3	4	
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry	< 0,700 m	0,16	0,08	0,14	0,02	Tak
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu	< 0,600 m	0,115	0,12	0,11	0,14	Tak
Maksymalna długość spalona wewnętrzna	< 0,800 m	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Maksymalna długość spalona zewnętrzna	< 0,800 m	0,16	0,12	0,14	0,14	Tak
Płonące krople/odpadu ze strony ekspozowanej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Płonące krople/odpady ze strony spodniej	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Pojedyncze otwory	< 25 mm ²	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Suma wszystkich otworów	< 4500 mm ²	0,0	0,0	0,0	0,0	Tak
Rozprzestrzenianie ognia boczne	Do krawędzi*	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Wewnętrzne spalanie bezpłomieniowe	Nie	Brak	Brak	Brak	Brak	Tak
Promień rozprzestrzeniania ognia (dachy płaskie)	< 0,200 m	-	-	-	-	<i>nie dotyczy</i>

Warunki badania: temperatura powietrza: 17,6°C

Dach o nachyleniu 15°

4 Klasyfikacja i zakres stosowania**4.1 Powołania**

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-5:2016.

4.2 Klasyfikacja

Układy dachowe opisane w punkcie 2 niniejszego raportu klasyfikacyjnego zostały sklasyfikowane w zakresie odporności na oddziaływanie ognia zewnętrznego następująco:

BROOF (t1).

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz jak dla elementu „nierozprzestrzeniającego ognia” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002, poz.690 z późniejszymi zmianami).

4.3 Zakres stosowania

Niniejsza klasyfikacja jest ważna dla następujących warunków:

- 1) Każdego drewnianego i drewnopochodnego podkładu o grubości minimum 16 mm i ze szczelinami nie przekraczającymi 5,0 mm oraz każdego profilowanego i nieperforowanego podkładu stalowego oraz niepalnego ciągłego podkładu o grubości co najmniej 10 mm.
- 2) Paroizolacja z folii PE lub paroizolacja bitumiczna z pap o właściwościach wg PN-EN 13970 i PN-EN 13707 i klasy reakcji na ogień co najmniej E.
- 3) Termoizolacji z płyt poliuretanowych: termPIR AL lub termPIR WS lub termPIR BT lub termPIR BWS opisanych w punkcie 2 o właściwościach wg PN-EN 13165 o grubości od 50 mm do 250 mm stosowanych pojedynczo lub jedna na drugiej w dowolnym układzie przy czym łączna minimalna grubość termoizolacji wynosi 50 mm.

Termoizolacja mocowana za pomocą klejenia lub mocowana mechanicznie.

Dopuszcza się stosowanie klinów spadkowych ze styropianu i pianki poliuretanowej PIR lub PUR.

- 4) Warstwa wierzchnia wykonana z membrany dachowej opisanej w punkcie 2 lub innej membrany PVC grubości 1,2 mm i wzmocnionej włóknem poliestrowym lub warstwa wierzchnia z układu dwóch pap bitumicznych (papa podkładowa i papa wierzchniego krycia) o właściwościach wg PN-EN 13970 i PN-EN 13707 klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1 posiadających klasyfikację BROOF(t1) w układzie na poliuretanie PIR lub PUR. Membrana i papa podkładowa mocowane za pomocą kleju w ilości maksimum 350 g/m². Papa wierzchniego krycia – zgrzewalna. Papa podkładowa – dopuszcza się mocowanie metodą zgrzewania.
- 5) Dachy o nachyleniu do 20°.

5. Ograniczenia

5.1 Ważność

Klasyfikacja ważna jest do dnia 18.01.2022, pod warunkiem zachowania bez zmian składu i technologii produkcji.

5.2 Zastrzeżenia

Klasyfikacja może być reprodukowana wyłącznie przez Zleceniodawcę w całości wraz z załącznikami bez komentarzy, skrótów i zmian.

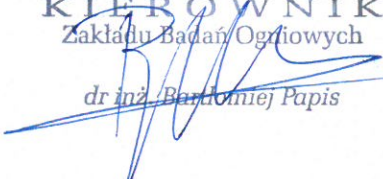
Poświadczono kopie mogą być wydawane przez Zakład Badań Ogniwych ITB wyłącznie na wniosek Zleceniodawcy.

5.3 Ostrzeżenie

Niniejsza norma europejska nie jest dokumentem typu aprobat lub certyfikat.

Klasyfikacja	Imię i nazwisko	Podpis*	Data
Przygotowana przez	Łukasz Jarołowicz		09.02.2020

* - w imieniu organizacji opracowującej raport

KIEROWNIK
Zakładu Badań Ogniwych

dr inż. Bartłomiej Papis