



Instytut Techniki Budowlanej

Badania naukowe | Prace rozwojowe | Akredytowany Zespół Laboratoriów |
Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikowane systemy zarządzania ISO 9001, ISO 27001
ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH | 02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 853 34 27 | fax 22 847 23 11 | fire@itb.pl | www.itb.pl

KLASYFIKACJA ITB W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

Numer klasyfikacji:	01064.1/19/R150NZP
Klient:	Pruszyński Sp. z o.o. Aleje Jerozolimskie 214 02-486 Warszawa
Opracowana przez:	Instytut Techniki Budowlanej Zakład Badań Ogniwych ul. Filtrowa 1 00-611 Warszawa
Przedmiot klasyfikacji:	Ściany zewnętrzne – system kaset ściennych firmy Satjam s.r.o i Pruszyński Sp. z o.o. z izolacją ze skalnej wełny mineralnej STALROCK MAX firmy ROCKWOOL
Data wydania:	2019-10-18
Wydanie numer:	1
Data ważności:	2022-11-30

Niniejszy dokument został wydany w trzech egzemplarzach, przy czym dwa otrzymał Klient, a jeden pozostał w ITB.
Niniejszy dokument może być używany lub powielany wyłącznie w całości.

1. Podstawy formalne

Zlecenie firmy Pruszyński Sp. z o.o. z dnia 2019-07-26.

Aneks nr 01064/19/R150NZP do Umowy Ramowej nr 01064/10/R00NA.

2. Podstawy merytoryczne

- [1] PN-EN 13501-2:2016-07. Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- [2] Raport z badań nr LP-1507.08 z badania odporności ogniowej lekkiej ściany osłonowej firmy Pruszyński Sp. z o.o., Warszawa 2009.
- [3] Praca ITB nr 1064.1/16/R105NZP Klasyfikacja dotycząca odporności ogniowej ścian zewnętrznych – system kaset ściennych firmy Satjam s.r.o i Pruszyński Sp. z o.o. z izolacją ze skalnej wełny mineralnej STALROCK MAX firmy ROCKWOOL, Warszawa 2016.

3. Opis techniczny

Ściany zewnętrzne oparte są bazie kaset stalowych wzdłużnych i składają się z następujących elementów (od wewnątrz):

- kaset stalowych poziomych produkcji firmy PRUSZYŃSKI Sp. z o. o. o oznaczeniu od 100/600 do 200/600 oraz od 100/500 do 200/500 lub kaset stalowych produkcji firmy PRUSZYŃSKI Sp. z o. o. o oznaczeniu od 100/600P do 200/600P oraz od 100/500P do 200/500P lub kaset stalowych produkcji firmy SATJAM s.r.o. o oznaczeniu od 100/600 do 200/600 powlekanych warstwą cynku oraz powłoką organiczną o grubości maksimum 35 µm; grubość blachy stalowej od 0,70 do 1,50 mm;
- rdzenia ze skalnej wełny mineralnej STALROCK MAX o grubości co najmniej 140 mm produkcji firmy ROCKWOOL; płyty STALROCK MAX o zaburzonej strukturze włókien mają budowę warstwową zespoloną fabrycznie – jedna warstwa (od strony kaset) grubości równej głębokości zastosowanej kasety (minimum 100 mm), a druga (od strony blachy elewacyjnej) grubości co najmniej 40 mm; gęstość co najmniej 50 kg/m³; w dłuższej powierzchni bocznej płyt STALROCK MAX wykonany jest kanał umożliwiający wsunięcie do niego wywinięcia pionowych ścianek zakładów kaset;
- elewacji wykonywanej z blach profilowanych produkcji firmy PRUSZYŃSKI Sp. z o. o. lub firmy SATJAM s.r.o. o wysokości profilu minimum 35 mm i grubości minimum 0,60 mm; blachy są pokryte warstwą cynku oraz powłoką organiczną o maksymalnej grubości 25 µm.

Kasety o rozpiętości (w rozstawie słupów) maksymalnej 8,0 m mocowane są do:

- słupów stalowych za pomocą stalowych łączników samowiercących o średnicy $\geq 5,5$ mm i długości ≥ 38 mm lub stalowych gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy co najmniej 3,7 mm, nie mniej niż 3 sztuki na każdym końcu kasety,
- słupów betonowych i żelbetowych oraz ścian betonowych, żelbetowych i murowanych z cegły ceramicznej pełnej lub bloków betonowych pełnych za pomocą stalowych kotew

lub łączników samogwintujących o średnicy $\geq 6,3$ mm i długości ≥ 38 mm, lub stalowych gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy co najmniej 3,7 mm, nie mniej niż 3 sztuki na każdym końcu kasety,

- słupów drewnianych za pomocą stalowych wkrętów o średnicy $\geq 6,3$ mm i długości:

- ≥ 60 mm w przypadku wymagań w zakresie odporności ogniowej nie większej niż EI 60/EW 60/E 60,
- ≥ 90 mm w przypadku wymagań w zakresie odporności ogniowej wyższej niż EI 60/EW 60/E 60 ale nie większej niż EI 60/EW 120/E 120,
- ≥ 120 mm w przypadku wymagań w zakresie odporności ogniowej wyższej niż EI 60/EW 120/E 120,

w liczbie co najmniej 4 sztuki na każdym końcu kasety.

Kasety łączone są pomiędzy sobą łącznikami stalowymi samowiercącymi o średnicy $\geq 4,8$ mm i długości ≥ 20 mm. Łączniki sytuowane są naprzemiennie od strony pionowej ściany kasety oraz od strony blachy trapezowej w rozstawie maksimum 500 mm. Półki kaset na zakładach izolowane są od siebie taśmami uszczelniającymi PE 3x10 mm. Taśmy te umieszcza się na półce (złącze kaset) od strony pionowej kaset.

Blacha elewacyjna w układzie pionowym mocowana jest do półek kaset łącznikami samowiercącymi o średnicy $\geq 5,5$ mm. Łączniki te powinny być tak skonstruowane, aby utrzymywały stały dystans pomiędzy półkami kaset a blachą elewacyjną, wynoszący co najmniej 40 mm. W przypadku układu poziomego, blacha elewacyjna mocowana jest do profili stalowych Ω łącznikami samowiercącymi o średnicy $\geq 4,8$ mm. Profile Ω mocowane są do półek kaset łącznikami samowiercącymi o średnicy $\geq 5,5$ mm, utrzymującymi stały dystans – równy grubości warstwy wełny wystającej poza obrys kasety. Maksymalny rozstaw profili stalowych wynosi 150 cm. Profile Ω mają wysokość od 30 do 150 mm i grubość od 0,7 do 1,5 mm.

Poszczególne arkusze blach elewacyjnych łączone są (tzw. szycie) stalowymi łącznikami samowiercącymi o średnicy $\geq 4,8$ mm i długości ≥ 20 mm.

Budowę ścian przedstawiono na Rys. 1 i 2 w Załączniku nr 1.

4. Badania odporności ogniowej

W Laboratorium Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej przeprowadzono w 2009 roku badanie odporności ogniowej lekkiej ściany osłonowej firmy Pruszyński Sp. z o.o. Badanie przeprowadzono zgodnie z normą PN-EN 1364-1:2001. Opis elementu próbnego i przebieg badania przedstawiono w Raporcie z badań nr LP-1507.08 [2].

5. Klasyfikacja

Na podstawie wyników przeprowadzonego badania odporności ogniowej przedstawionego w punkcie 4, ściany zewnętrzne – system kaset ściennych firmy Satjam s.r.o i Pruszyński Sp. z o.o. z izolacją ze skalnej wełny mineralnej STALROCK MAX firmy ROCKWOOL, wykonane zgodnie z opisem w p. 3, sklasyfikowano wg kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016-07 [1]:

EI 60 (i → o) / EW 240 (i → o) / E 240 (i → o)

przy czym:

- elementy konstrukcji nośnej ścian, do których mocowane są kasety powinny spełniać wymagania w zakresie nośności ogniowej R przez czas wynikający z klasy odporności ogniowej ściany,
- ściany osłonowe nie mogą przenosić żadnych obciążeń poza ciężarem własnym oraz parciem lub ssaniem wiatru.

6. Uwagi końcowe

Nadana klasyfikacja pozostaje ważna do 2022-11-30 pod warunkiem, że nie zostaną wprowadzone zmiany konstrukcyjne i materiałowe ocenianych rozwiązań.

Niniejsza opinia ekspercka nie stanowi krajowej aprobaty/oceny technicznej, europejskiej aprobaty/oceny technicznej, ani certyfikatu wyrobu.

Niniejszy dokument stanowi opinię ekspercką w rozumieniu PN-EN 15725:2010 p. 3.13.

Opracowała:



mgr inż. Katarzyna Baran

KIEROWNIK PRACOWNI
Odporności Ogniowej Elementów
Konstrukcyjnych i Zabezpieczeń
Ogniochronnych



mgr inż. Piotr Turkowski

Zweryfikował i zatwierdził:

KIEROWNIK
Zakładu Badań Ogniowych



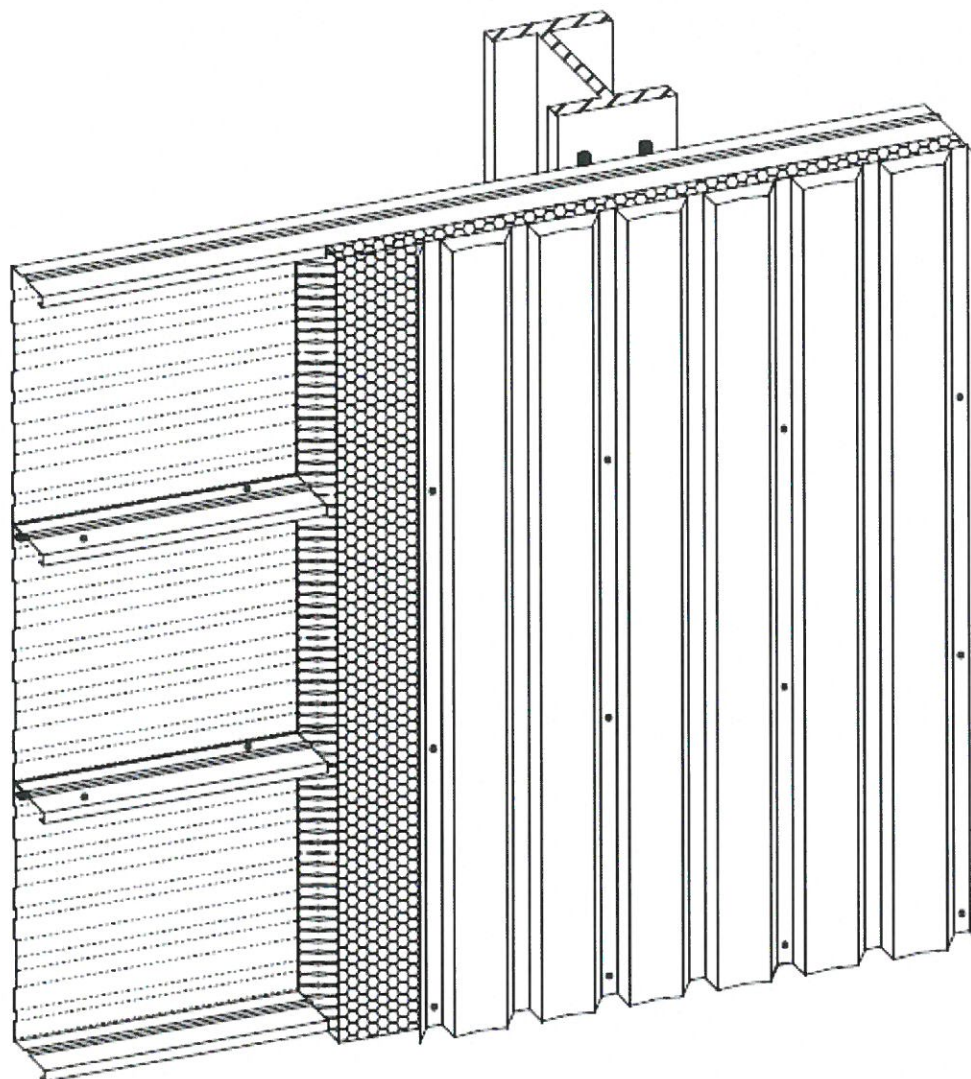
dr inż. Bartłomiej Papis

Warszawa, 2019-10-18

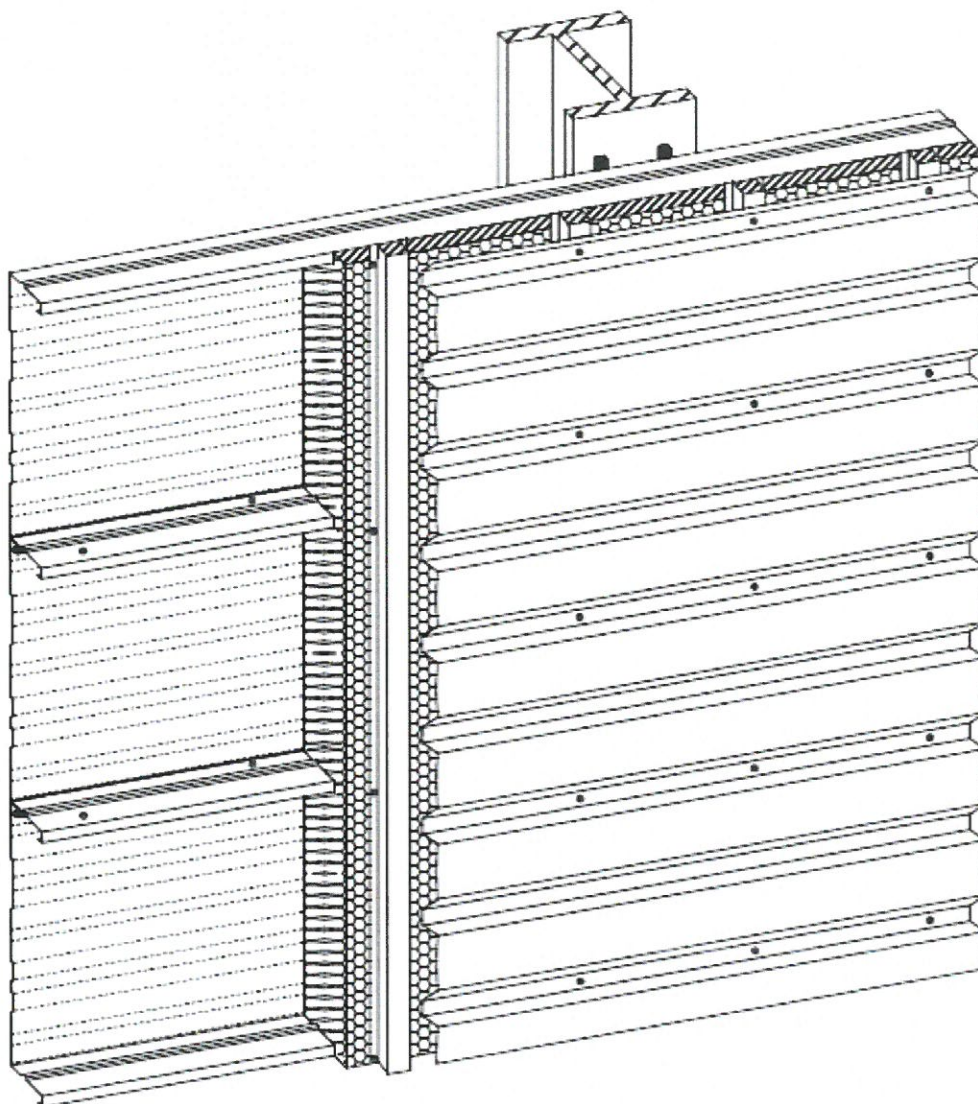
Załącznik nr 1 do Klasyfikacji ITB

nr 01064.1/19/R150NZP

Dokumentacja techniczna



Rys. 1. Lekka ściana osłona – pionowy układ blach elewacyjnych



Rys. 2. Lekka ściana osłonowa – poziomy układ blach elewacyjnych

