



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 W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

ZGODNIE Z PN-EN 13501-2:2016-07

Zleceniodawca:	Rockwool Polska Sp. z o.o. ul. Kwiatowa 14 66-131 Cigacice
Opracowana przez:	Instytut Techniki Budowlanej Zakład Badań Ogniwych ul. Filtrowa 1 00-611 Warszawa
Nazwa wyrobu:	System ogniochronny ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G
Raport klasyfikacyjny nr:	01984/19/R114NZP
Data wydania:	2021-06-29
Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z osiemnastu stron i może być używany lub powielany wyłącznie w całości. 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. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację w zakresie odporności ogniowej nadaną elementowi: system ogniochronny ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G, zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-2:2016-07.

2. Szczegóły klasyfikowanego elementu

2.1. Postanowienia ogólne

Element – system ogniochronny ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G, został zdefiniowany jako płyta ogniochronna do zabezpieczania konstrukcji betonowych zgodnie z EAD 350142-00-1106.

2.2. Opis

Element – system ogniochronny ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G, jest wykonany z następujących komponentów:

1. Systemu ogniochronnego – lamelowych płyt ze skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL Stroprock G o następującej charakterystyce: długość 1000mm, szerokość 200mm, grubość 50mm, gęstość nominalna 78kg/m^3 ,
2. System ogniochronny nakładany jest na płyty żelbetowe o grubości $h \geq 140$ mm, wykonane z betonu zwykłego klasy nie niższej niż C 25/30, konsystencji S3, na kruszywie krzemianowym o uziarnieniu do 20 mm, na cemencie portlandzkim, zbrojonej prętami ze stali gatunku B 500, na betonowych podkładkach dystansowych,
3. lamelowe płyty STROPROCK G są przyklejone na całej powierzchni izolowanego stropu za pomocą nieorganicznego kleju mineralnego na spoiwie cementowym, ZK-ECOROCK Normal W / FAST Normal W przygotowanego do nakładania po dodaniu wody przy zużyciu kleju wynoszącym ok. 5 kg/m^2 .

3. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania i wyniki badań wykorzystane do tej klasyfikacji

3.1. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania

Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Nr referencyjny raportu	Metoda badania i data / reguły dla zakresu rozszerzonego zastosowania oraz daty
Laboratorium Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej ul. Przemysłowa 2 26-670 Pionki	Rockwool Polska Sp. z o.o.	Raport z badań: LZP01-01984/19/R114NZP	PN-EN 13381-3:2015-06

3.2. Wyniki badań

Specyfikacja badanych elementów:

- badania na dużej płycie betonowej grubości $h=140$ mm:
 - beton C 25/30, grubość systemu ogniochronnego 50 mm,

Poniżej przytoczono najważniejsze wyniki badań. Komplet danych wykorzystanych do klasyfikacji znajduje się w raporcie z badań wymienionym w 3.1.

Tablica 3.2. Temperatura charakterystyczna w płycie, beton C25/30, $d_p=50$ mm

Czas [min]	Temperatura charakterystyczna [°C] w odległości od spodniej powierzchni płyty							
	0 mm ¹⁾	15 mm	20 mm ²⁾	30 mm	45 mm	60 mm	75 mm	140 mm ³⁾
60	116	88,5	75,3	71,9	62,0	52,6	43,8	4,5
120	654	452	311	269	198	163	112	30,4
180	770	672	448	464	333	279	198	43,7
240	950	837	668	647	504	410	300	109

¹⁾ – temperatura na powierzchni dolnej pomiędzy betonem a izolacją,

²⁾ – temperatura na zbrojeniu,

³⁾ – przyrost temperatury na powierzchni nienagrzewanej

4. Klasyfikacja i obszar zastosowania

4.1. Powołanie klasyfikacji

Klasyfikacja została opracowana zgodnie z Rozdziałem 7 normy PN-EN 13501-2: 2016-07.

4.2. Klasyfikacja

Element – system ogniochronny ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G został sklasyfikowany zgodnie z następującymi kombinacjami właściwych parametrów skuteczności działania i klas:

R	E	I	W		t	t	-	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r	G	K
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---------	----	----	---	---	---

System ogniochronny nałożony na stropy:

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej: REI 240

4.3. Zakres zastosowania

Wyniki mają zastosowanie dla systemu ogniochronnego ECOROCK FG/FAST W-G z płytą STROPROCK G w zakresie podanym poniżej, zgodnie z PN-EN 13381-3:2015-06:

- elementów żelbetowych tj. zawierających stalowe zbrojenie konstrukcyjne,
- elementów sprężonych, pod warunkiem dotrzymania reguł podanych w PN-EN 1992-1-2,
- nośnych stropów pełniących funkcję oddzielającą w przypadku pożaru, nagrzewanych jednostronnie wg krzywej standardowej temperatura-czas, w klasie odporności ogniowej REI 240,
- nienośnych stropów pełniących funkcję oddzielającą w przypadku pożaru, nagrzewanych jednostronnie wg krzywej standardowej temperatura-czas, w klasie odporności ogniowej EI 240,
- stropów o grubości $h \geq 140$ mm wykonanych z betonu:
 - gęstości od 2028 do 2744 kg/m³,
 - klasy wytrzymałości od C 25/30 do C 55/67,
 - na dowolnym kruszywie,
- sposobu aplikacji systemu zabezpieczenia ogniochronnego podanej w punkcie 2,
- grubości zabezpieczenia ogniochronnego wynoszącej $d_p \geq 50$ mm

5. Ograniczenia

Niniejsza klasyfikacja nie stanowi: krajowej aprobaty/oceny technicznej, europejskiej aprobaty/oceny technicznej, ani certyfikatu wyrobu.

OPRACOWAŁ



dr inż. Grzegorz Woźniak

ZAAKCEPTOWAŁ

KIEROWNIK
Zakład Badani Ognioowych

dr inż. Bartłomiej Papis

Warszawa, 2021-06-29