

alipnicka@lipnicka.pl

TP/1643/05

mgr Agnieszka Lipnicka

Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego

+48 504 13 33 92

pl. Słowiański 1
59-220 **Legnica**
tel. +4876 7237200

ul. Odrzańska 24-29/8
50-114 **Wrocław**
tel. +4871 7928900

ul. Kościuszki 9
33-300 **Nowy Sącz**
tel. +4818 4420879

Repertorium Nr 0203/2013



RAPORT Z EKSPERTYZY W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WRAZ Z KLASYFIKACJĄ FIRES-JR-004-11-NURE

Ognioodporny luk ze schodami składanymi, typ LMF

Niniejszy dokument jest wersją elektroniczną raportu klasyfikacyjnego wydanego w wersji papierowej. Wersja elektroniczna przeznaczona jest wyłącznie do celów poglądowych. Informacje zawarte w niniejszym raporcie stanowią własność zleceniodawcy, a ich wykorzystywanie i publikowanie wymaga jego pisemnej zgody. Prawo do wprowadzania zmian do niniejszego pliku posiada wyłącznie edytor, tzn. FIRES, s.r.o., Batizovce. Zleceniodawca ma prawo opublikowania raportu we fragmentach wyłącznie za pisemną zgodą edytora.



A. Prualb

RAPORT Z EKSPERTYZY W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WRAZ Z KLASYFIKACJĄ

FIRES-JR-004-11-NURE

Nazwa produktu: Ognioodporny luk ze schodami składanymi, typ LMF

Zlecniodawca: FAKRO Sp. z o. o.
Węgierska 144a
33-300 Nowy Sącz
Polska

Sporządził: FIRES, s.r.o.
Zatwierdzony Organ nr SK01
Osloboditeľov 282
059 35 Batizovce
Słowacja

Nr projektu: PR-10-0537

Data wydania: 31.01.2011

Liczba egzemplarzy raportu: 3
Nr egzemplarza: 2

Rozdzielnik:

Egzemplarz 1 FIRES, s.r.o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Słowacja
(wersja elektroniczna)

Egzemplarz 2 FAKRO Sp. z o. o., Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz, Polska
(wersja elektroniczna)

Egzemplarz 3 FAKRO Sp. z o. o., Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz, Polska

Raport klasyfikacyjny składa się z 5 stron i może być wykorzystywany lub powielany wyłącznie w całości.

1. WPROWADZENIE

Niniejszy raport z ekspertyzy w zakresie odporności ogniowej wraz z klasyfikacją określa klasyfikację ogniową nadaną wyrobowi: Schody strychowe ognioodporne, typ LMF zgodnie z klasyfikacją wg EN 13501-2 + A1:2009.

Niniejszy raport określa zakres zastosowania, który wykracza poza zakres bezpośredniego zastosowania wynikający z normy badawczej. Wynika to z faktu, że chociaż norma EN 1634-1 może być stosowana jako podstawa do określenia odporności ogniowej nienośnych poziomych drzwi, żaluzji i otwieralnych okien, nie zostały one wyszczególnione w normie EN 1634-1, a zakres bezpośredniego zastosowania określony w normie EN 1634-1 nie obejmuje produktów montowanych w pozycji poziomej.

Zakres zastosowania przedstawiony w niniejszym raporcie został opracowany na podstawie ekspertyzy wydanej przez FIRES w oparciu o wiedzę i doświadczenie oraz zgodnie z zasadami obowiązującymi w FIRES.

2. SZCZEGÓLWE INFORMACJE O KLASYFIKOWANYM WYROBIE

2.1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

Element wykorzystywany jest jako luk z funkcją separowania ognia montowana w stropach domów, budynków biurowych oraz wielofunkcyjnych.

2.2 OPIS WYROBU

Wymiary

Wymiary wyrobu	(897 x 1335) mm (szerokość x długość)
Wymiary klapy	(825 x 1262) mm (szerokość x długość)
Wymiary otworu	(800 x 1240) mm (szerokość x długość)

Ościeżnica

Ościeżnicę stanowią profilowane listwy stalowe o grubości 1,5 mm (dolna część ościeżnicy) i 2 mm (górną część ościeżnicy) oraz listwa PROMATECT®-H o grubości 20 mm (producent: Promat TOP Sp. z o.o., PL).

Pokrycie klapy

Klamka zamykająca wykonana jest z profilowanej blachy stalowej o grubości 1 mm. Boczne krawędzie klapy wykonane są ze stalowej blachy perforowanej o grubości 1 mm.

Wypełnienie klapy

- 2 arkusze wełny mineralnej ROCKWOOL CONLIT 150 P o grubości 20 mm i gęstości 150 kg/m³ (producent: ROCKWOOL POLSKA Sp. z o. o., PL)
- 2 arkusze wełny mineralnej ROCKWOOL FASROCK o grubości 20 mm i gęstości 135 kg/m³ (producent: ROCKWOOL POLSKA Sp. z o. o., PL)

Drabinka z okuciami

- stalowa segmentowa składana drabinka;
- dwa zawiasy zamontowane w odległości 80 mm od krawędzi klapy;
- zamek umieszczony przeciwnie do zawiasów w połowie szerokości klapy.

Taśmy pęczniące

1 pasek (2 x 60) mm (grubość x szerokość) lub 3 paski (2 x 20) mm (grubość x szerokość) KERAFIX FLEXTREM 100 (producent: GLUSKE GmbH, D) umieszczone na obwodzie klapy.

Uszczelka – uszczelka silikonowa umieszczona na obwodzie ościeżnicy.

Szczegółowe informacje dotyczące konstrukcji wyrobu zawierają rysunki stanowiące integralną część raportu z badania [1].



A. Spruch

2.3 SPOSÓB MONTAŻU WYROBU

Luk montowany jest w sztywnej konstrukcji wsporczej o minimalnej grubości 250 mm oraz minimalnej gęstości 613 kg/m³ za pomocą prętów gwintowanych M8 oraz podkładek i nakrętek umieszczonych w narożnikach. Wolną przestrzeń o grubości ok. 20 mm pomiędzy ościeżnicą a konstrukcją wsporczą wypełnia wełna mineralna. Z dwóch stron luku na styku z konstrukcją wsporczą ościeżnica uszczelniona jest kitem INTUMEX.

3. RAPORT Z BADAŃ I RAPORT W ZAKRESIE ROZSZERZONEGO ZASTOSOWANIA STANOWIĄCE PODSTAWĘ KLASYFIKACJI

3.1 RAPORT Z BADAŃ I RAPORT W ZAKRESIE ROZSZERZONEGO ZASTOSOWANIA

Lp.	Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Numer raportu	Data badania	Metoda badawcza
[1]	FIRES, s.r.o., Słowacja	FAKRO Sp. z o. o., PL	FIRES-FR-216-10-AUNE	07.12.2010	STN EN 1634-1

[1] Przed badaniem odporności ogniowej próbki do badań poddano kondycjonowaniu zgodnie z EN 1363-1

3.2 WYNIKI BADAŃ

Lp./Metoda badawcza	Parametr		Wyniki
[1] STN EN 1634-1	Zastosowane obciążenie		--
	Konstrukcja wsporcza		Sztynna: grubość 250 mm i gęstość 613 kg/m ³
	Krzywa ciepłoty		Standardowa krzywa temperatura/czas
	Nośność		--
	Integralność	Tampon bawełniany	121 minut bez uszkodzenia
		Szczelinomierz	121 minut bez uszkodzenia
		Utrzymanie się płomienia	121 minut bez uszkodzenia
	Izolacja termiczna	I ₁	63 minuty
		I ₂	121 minut bez uszkodzenia
	Promieniowanie		121 minut bez uszkodzenia
Działanie mechaniczne		--	
Samozamykanie		25 cykli	
Ukierunkowanie próbki		Schody luku od strony narażonej na działanie ognia	
[1] STN EN 1634-1	Zastosowane obciążenie		--
	Konstrukcja wsporcza		Sztynna: grubość 250 mm i gęstość 613 kg/m ³
	Krzywa ciepłoty		Standardowa krzywa temperatura/czas
	Nośność		--
	Integralność	Tampon bawełniany	121 minut bez uszkodzenia
		Szczelinomierz	121 minut bez uszkodzenia
		Utrzymanie się płomienia	121 minut bez uszkodzenia
	Izolacja termiczna	I ₁	88 minut
		I ₂	121 minut bez uszkodzenia
	Promieniowanie		121 minut bez uszkodzenia
Działanie mechaniczne		--	
Samozamykanie		--	
Ukierunkowanie próbki		Schody luku od strony nienarażonej na działanie ognia	

[1] Badanie przerwano w 122. minucie na wniosek zleceniodawcy

4. ZMIANY WYROBU LUB WARUNKÓW ZASTOSOWANIA KOŃCOWEGO WYKRACZAJĄCEGO POZA ZAKRES ZASTOSOWANIA BEZPOŚREDNIEGO I ROZSZERZONEGO

1. Zastąpienie wełny mineralnej ROCKWOOL CONLIT 150 P (producent: ROCKWOOL POLSKA Sp. z o. o., PL) innym rodzajem wełny mineralnej (np. PAROCK FPS 17 t produkcji PAROC POLSKA SP. z o. o., PL, itp.);
2. Zastąpienie wełny mineralnej ROCKWOOL FASROCK (producent: ROCKWOOL POLSKA Sp. z o. o., PL) innym rodzajem wełny mineralnej (np. PAROCK FAB 3 produkcji PAROC POLSKA SP. z o. o., PL, itp.);
3. Zmiany określone w punkcie 6.3 niniejszego dokumentu.

5. ARGUMENTY PRZEMAWIAJĄCE ZA ROZSZERZENIEM ZAKRESU

Zmiana 1 i 2

Dopuszcza się zastąpienie ROCKWOOL CONLIT 150 P oraz ROCKWOOL FASROCK innym rodzajem wełny mineralnej pod warunkiem zapewnienia następujących parametrów izolacji:

- grubość 2 x 20 mm;
- gęstość 150 – 170 kg/m³ (w przypadku zastąpienia ROCKWOOL CONLIT 150 P);
- gęstość 135 – 160 kg/m³ (w przypadku zastąpienia ROCKWOOL FASROCK);
- klasa reakcji na ogień zgodnie z EN 13501-1: A1.

Zmiana 3

Dla przedmiotowego luku ze składanymi schodami typu LMF montowanego w pozycji poziomej wykorzystano zakres bezpośredniego zastosowania wprowadzony w EN 1634-1, rozdział 13. Według oceny FIRES s.r.o. zmiany produktu (opisane w punkcie 6.3) w oparciu o zakres zastosowania określony w normie EN 1634-1 nie mogłyby spowodować obniżenia odporności ogniowej produktu.

6. KLASYFIKACJA I ZAKRES ZASTOSOWANIA

6.1 ODWOŁANIA

Klasyfikacja została określona zgodnie z punktem 7.5.5 normy EN 13501-2 + A1:2009.

6.2 KLASYFIKACJA

Luk ze składanymi schodami typu LMF został sklasyfikowany zgodnie z poniższymi parametrami i klasami wytrzymałości.

**Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej:
E 120-C0/ EI₁ 60-C0/EI₂ 120-C0/EW 60-C0***

* Pomimo, że norma EN 13501-2, punkt 7.5.5.4 nie przewiduje klasy EW 120 (a wyłącznie klasy EW 20, EW 30, EW 60), produkt spełnia wymogi integralności i promieniowania w czasie 120 minut oddziaływania ognia.

6.3 ZAKRES ZASTOSOWANIA

Niniejsza klasyfikacja obejmuje następujące zastosowania końcowe:

Wymiary produktu	- większe wymiary produktu o: 15% długości, 15% szerokości, 20% powierzchni produktu pod następującymi warunkami: 1) zmiana klasyfikacji odporności ogniowej: E 90-C0 / EI ₁ 45-C0 / EI ₂ 90-C0 / EW 60-C0; 2) liczba elementów mocujących (służących do zamocowania produktu do konstrukcji wsporczej), tj. pręty gwintowane M8 + podkładki + nakrętki musi być większa, tak aby naprężenie na zamocowaniach nie było większe niż podczas testu [1]; 3) zamek jest zawsze mocowany w połowie szerokości kłapy; 4) odległość pomiędzy każdym z zawiasów i krawędzią kłapy nie może być większa niż 80 mm;
------------------	---

	- mniejsze wymiary produktu do 50% szerokości i do 75% długości; W przypadku mniejszych wymiarów, odpowiednie umiejscowienie ograniczników ruchu (tj. zawiasów, zasuwek itp.) pozostanie niezmiennym jak podczas testu [1] względnie wszelkie zmiany odległości pomiędzy tymi elementami powinny odpowiadać procentowemu zmniejszeniu wymiarów wyrobu.
Materiał i konstrukcja	- wymiary metalowej obudowy ościeżnicy można zwiększyć celem dopasowania do zwiększonej grubości konstrukcji wsporczej; - grubość blachy może również zostać zwiększona o 25%; - można zastosować wełnę mineralną jako wypełnienie kłapy po spełnieniu warunków określonych w punkcie 5 dokumentu;
Elementy wykończeniowe	- jeżeli farba zewnętrzna nie wpływa na odporność ogniową wyrobu, można zastosować inne farby, które można nanieść również na klapę lub ościeżnicę; - na powierzchni kłapy i ościeżnicy (za wyjątkiem krawędzi) można stosować ozdobne laminaty i fornir o grubości do 1,5 mm;
Elementy mocujące	- liczbę elementów mocujących wykorzystanych do mocowania luku do konstrukcji wsporczej można zwiększyć, natomiast nie można jej zmniejszyć. Odległości pomiędzy elementami mocującymi można zmniejszyć, natomiast nie można ich zwiększać;
Okucia budowlane	- liczbę ograniczników ruchu takich jak zamki, zawiasy, zasuwki można zwiększyć, natomiast nie można jej zmniejszyć.

7. OGRANICZENIA

Raport klasyfikacyjny nie stanowi świadectwa homologacji wyrobu.

Klasyfikacja jest ważna do dnia 31 stycznia 2016 r. pod warunkiem, że produkt, zakres zastosowania oraz normy i przepisy nie ulegną zmianie.

Zatwierdził:
[Podpis nieczytelny]-/-
Ing. Štefan Rástocký-/-
Kierownik Laboratorium-/-

Podpisał:
[Podpis nieczytelny]-/-
Ing. Henrieta Lapková-/-
Technik Laboratorium-/-

[Okrągła pieczęć]: Laboratorium Fires-/-



*Stwierdzam zgodność niniejszego
przekładu z treścią przedłożonego mi
dokumentu w języku angielskim.
Wrocław, dnia 7 lutego 2013 r.*

A. Spurek

A red circular stamp from the Wrocław District Court. The text inside the stamp reads "SĄD REJONOWY DLA MIASTA WROCŁAW" and "KANCELARIA SĄDOWA". The name "A. Spurek" is written in blue ink across the stamp.