



Zakład Badań Ogniwych

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21
tel. (0-22) 853-34-27
fax (0-22) 847-23-11
e-mail: fire@itb.pl

KLASYFIKACJA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

ZGODNIE Z EN 13501-2:2007

Zleceniodawca:

Kingspan Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 20
27-300 Lipsko

Opracowana przez:

Zakład Badań Ogniwych
Instytutu Techniki Budowlanej
ul. Filtrów 1
00-611 Warszawa

Nazwa wyrobu:

Ściana nienośna z płyt warstwowych
KS1150 TF lub KS1000 TF z rdzeniem ze
sztywnej pianki IPN

Raport klasyfikacyjny Nr:

NP-920.2/P/07/BW

Wydanie numer:

1

Egzemplarz nr 1

Data wydania:

2008.06.23

Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z pięciu stron i załącznika
(2 rysunki) i może być używany lub powielany wyłącznie w całości.

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację w zakresie odporności ogniowej nadaną elementowi – ściana nienośna z płyt warstwowych KS1150 TF lub KS1000 TF z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN zgodnie z procedurami podanymi w EN 13501-2:2007.

2. Szczegóły klasyfikowanego elementu

2.1. Postanowienia ogólne

Element – ściana nienośna z płyt warstwowych KS1150 TF lub KS1000 TF z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN.

2.2. Opis

Element - ściana nienośna z płyt warstwowych KS1150 TF lub KS1000 TF z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN jest w pełni opisany poniżej.

Płyty warstwowe KS1150 TF z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN o grubości 100 mm i szerokości 1150 mm lub płyty warstwowe KS1000 TF o grubości 100 mm i szerokości 1000 mm wykonane są z:

- obustronnych okładzin z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo grubości 0,5 mm,
- rdzenia ze sztywnej pianki IPN (poliizocyjanurowa) aplikowana między okładziny w systemie ciągłym.

Charakterystyka techniczna wg danych Zlecniodawcy pianki IPN (poliizocyjanurowej) rdzenia płyt warstwowych przedstawia się następująco:

Przewodność cieplna:	$\lambda < 0,022 \text{ [W/m}\cdot\text{K]}$
Gęstość:	$40 \text{ [kg/m}^3] \pm 10 \%$
Wytrzymałość na ściskanie:	$s_{Cmax} > 150 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na rozciąganie:	$s_{Tmax} > 100 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na ścinanie:	$t_{max} > 150 \text{ kPa}$
Moduł sprężystości objętościowej:	$E > 4,0 \text{ MPa}$
Moduł sprężystości postaciowej:	$G > 3,0 \text{ Mpa}$

Płyty łączone są ze sobą na wpust i pióro. Od strony styku z pianką poliuretanową blacha okładzin pokryta jest powłoką poliestrową grubości nie mniejszej niż 6 μm .

Do mocowania płyt warstwowych do elementów nośnych stalowych stosuje się stalowe śruby ocynkowane o średnicy 5,5 mm z podkładką EPDM o średnicy 19 mm (zasada i rozstaw mocowania wg instrukcji producenta). Dokładną ilość łączników oraz sposób łączenia płyt z konstrukcją nośną oraz dobór łączników powinien być zamieszczony w

projekcie budowlanym. Obróbki blacharskie wykonywane są z takiej samej blachy jak płyty warstwowe. Obróbki blacharskie mocowane są do płyt warstwowych przy pomocy stalowych wkrętów samowiercących 4,8x19 mm w rozstawie co 200 mm.

Wysokość ściany wynosi 300 cm, szerokość ściany 300 cm.

Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rys. 1 i 2 w załączniku.

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 zlecniodawcy	Badanie i data	Metoda badania
Fires s.r.o. Osloboditeľov 282 05935 Batizovce Slovakia	Kingspan Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 20 27-300 Lipsko	FIRES-FR-114- 07-AUNE 9.07.2007 r.	EN 1364-1:1999

3.2. Wyniki badań

Metoda badania, numer i data badania	Parametr	Wyniki
EN 1364-1:1999 FIRES-FR-114-07-AUNE 9.07.2007 r.	konstrukcja mocująca szczelność ogniowa tampon bawełniany szczelinomierze utrzymywanie się płomienia izolacyjność ogniowa inne parametry	sztywna o dużej gęstości <i>do zakończenia badania (24 min)</i> <i>kryterium nie osiągnięte</i> <i>do zakończenia badania (24 min)</i> <i>kryterium nie osiągnięte</i> 24 minuty 17 minut maksymalne boczne przemieszczenie ściany 79,7 mm

4. Klasyfikacja i obszar zastosowania

4.1. Powołanie klasyfikacji

Klasyfikacja została opracowana zgodnie z Rozdziałem 7 normy EN 13501-2:2007.

4.2. Klasyfikacja

Element - ściana nienośna z płyt warstwowych KS1150 TF z rdzeniem ze sztywnej

pianki IPN został sklasyfikowany zgodnie z następującymi kombinacjami parametrów skuteczności działania i klas, które są właściwe.

R	E	I	W		t	t	-	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
	15	15												

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej: EI 15 (o↔i)

* powyższa klasyfikacja pozostaje ważna pod warunkiem, że elementy nośne ściany (rygłe lub słupy) o odporności ogniowej minimum R 15

4.3. Obszar zastosowania

Klasyfikacja pozostaje ważna dla następującego zakresu zastosowań zgodnie z EN 1364-1:1999:

- 4.3.1 Ściana nienośna z płyt warstwowych KS1000 TF z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN.
- 4.3.2 Zmniejszenie wysokości ściany.
- 4.3.3 Zwiększenie szerokości ściany.
- 4.3.4 Zwiększenie grubości ściany.
- 4.3.5 Okładziny ze stali gatunku S220 GD + Z275 lub S250 GD + Z275 lub S280 GD + Z275 lub S280 GD + Z275.
- 4.3.6 Orientacja płyt warstwowych w ścianie pionowa lub pozioma.
- 4.3.7 Zwiększenie wysokości ściany do 4 m
- 4.3.8 Maksymalny rozstaw elementów nośnych ściany: (przy układzie pionowym płyt – rozstaw rygli lub przy poziomym układzie płyt warstwowych – rozstaw słupów) 4 m
- 4.3.9 Do ścian z płyt warstwowych nie mogą być podwieszone żadne elementy obciążające jak instalacje, przewody wentylacyjne, itp.
- 4.3.10 Profilowanie okładzin płyt warstwowych wg rys. 1 w załączniku
- 4.3.11 Mocowanie płyt warstwowych wg rys. 2 w załączniku
- 4.3.12 Możliwe powłoki okładzin z blachy stalowej ocynkowanej od strony zewnętrznej:
 - poliestrowa grubości 15 μm - tylko w przypadku okładziny wewnętrznej, od strony pomieszczenia
 - poliestrowa grubości 25 μm ,
 - polifluorowinyliidenowa (PVDF) grubości 35 μm ,
 - z polichlorku winylu PVC (F) grubości 120 μm ,
 - z polichlorku winylu PVC (P) grubości 200 μm .

Ograniczenia

Nadana klasyfikacja pozostaje ważna dopóki:

- nie zostanie zmieniona metoda badania,
- nie zostanie zmieniona norma wyrobu lub aprobaty techniczna wyrobu,
- zmiany konstrukcyjne i materiałowe nie wykraczają poza granice obszaru zastosowania określonego w p. 4.3.

Niniejszy raport klasyfikacyjny został wydany w 4 egzemplarzach. Poświadczony kopie mogą być wydane przez Zakład Badań Ogniowych ITB wyłącznie na wniosek Właściciela raportu.

Ten dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty ani certyfikatu wyrobu.

PODPISZAŁ

mgr inż. Bogdan Wróblewski

ZAAKCEPTOWAŁ

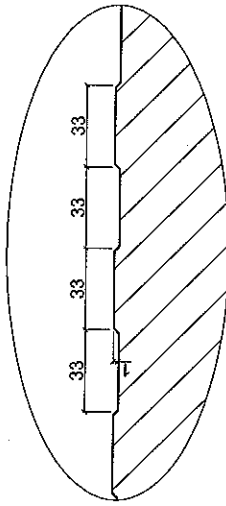
**Z upoważnienia Kierownika
Zakładu Badań Ogniowych**

Załącznik

- 2 rysunki

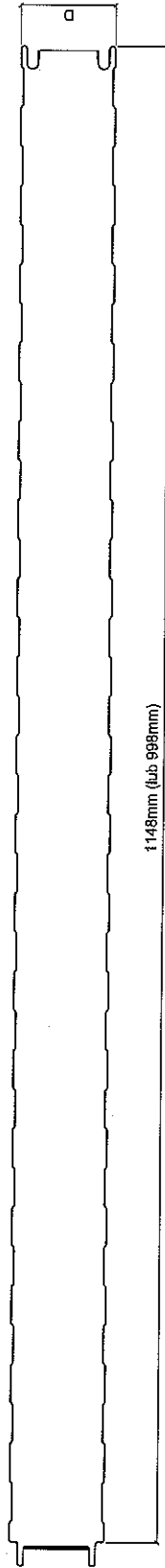
K I E R O W N I K
Pracowni Rozwoju Pożaru
i Badań Materiałowych
dr inż. Andrzej Kolbrecki

PROFILACJA ZEWNĘTRZNA
MINI-Box



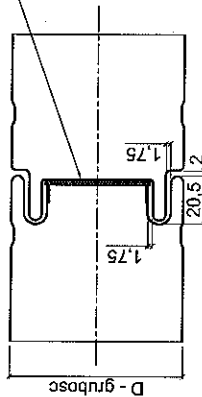
KS1150 TF (KS1000 TF)

Grubość (D): 100 mm



DETAL ZŁĄCZA

USZCZELKA Z
PIANKI PE



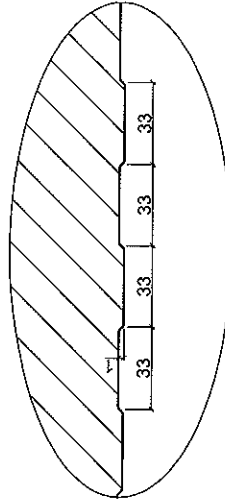
Specyfikacja:

1. Okładzina zewnętrzna:
Błacha stalowa gatunku S220GD lub S250GD, lub S280GD, lub S320GD, ocynkowana (Z275) i powlekana. Grubość nominalna okładziny 0,5mm.
2. Okładzina wewnętrzna:
Błacha stalowa gatunku S220GD lub S250GD, lub S280GD, lub S320GD, ocynkowana (Z275) i powlekana. Grubość nominalna okładziny 0,5mm.

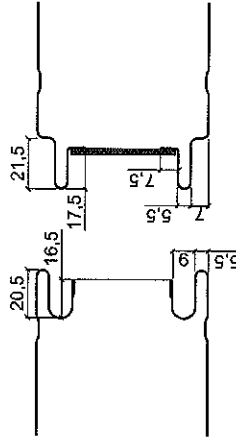
3. Rodzeń:

Sztywna pianka poliizocyanurowa (IPN) o gęstości nominalnej 40±3kg/m³.

PROFILACJA WEWNĘTRZNA
MINI-Box



KINGSPAN KS1150 TF

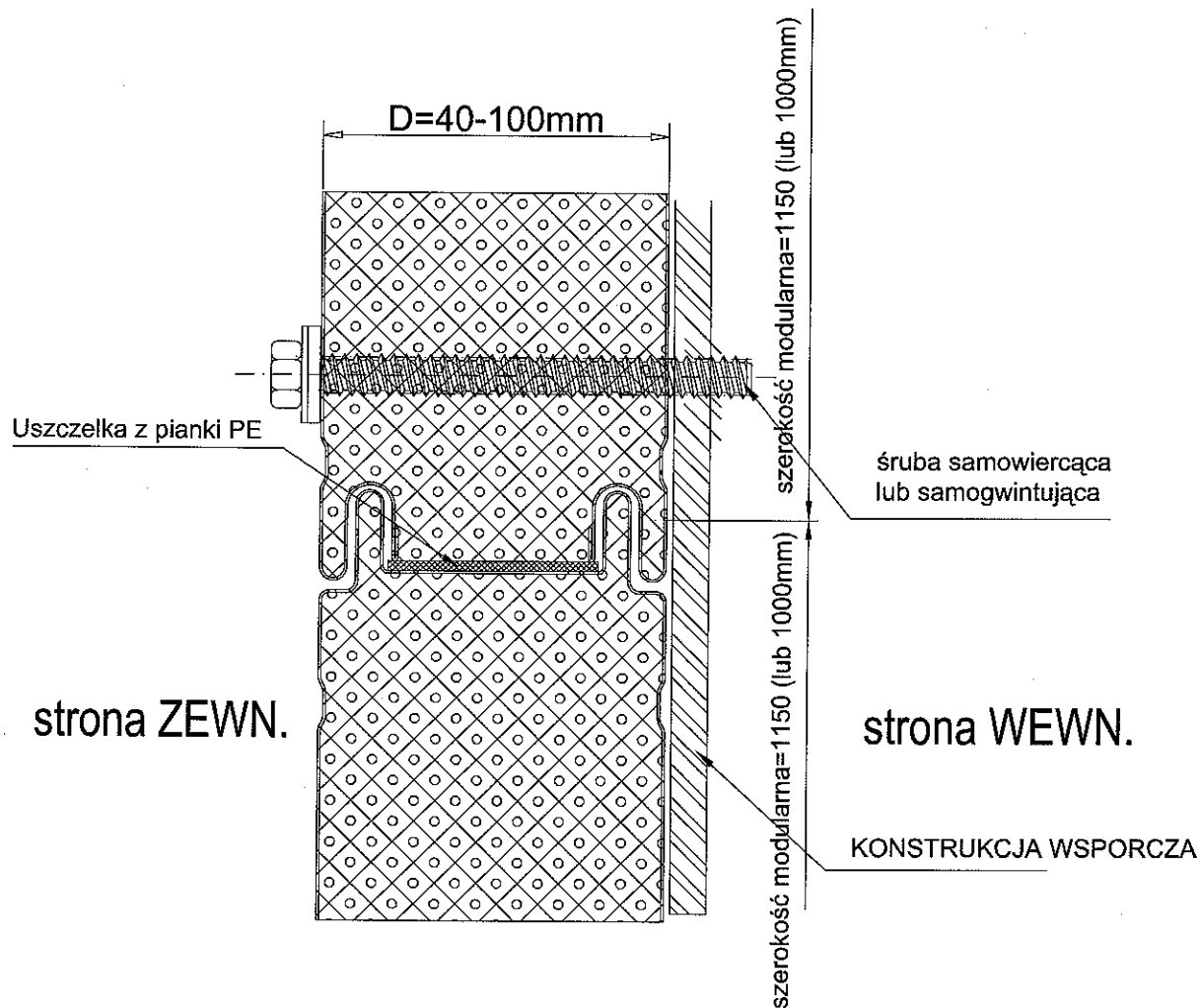


INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21
tel. 022/848-23-07, 843-14-71
fax 022/847-23-11
e-mail: fire@itb.pl

RAPORT KLASYFIKACYJNY NP-920.2/P/07/BW
Rysunek nr 1



SZCZEGÓŁ MOCOWANIA PŁYT ŚCIENNYCH KS1150 TF (KS1000 TF)



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21
tel. 022/848-23-07, 843-14-71
fax 022/847-23-11
e-mail: fire@itb.pl

RAPORT KLASYFIKACYJNY NP-920.2/P/07/BW
Rysunek nr 2