



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. Filtrowa 1
00-611 Warszawa

Nazwa wyrobu:

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

Raport klasyfikacyjny Nr:

NP-920.3/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 TC lub KS1000 TC 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 TC lub KS1000 TC z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN.

2.2. Opis

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

Płyty warstwowe KS1150 TC z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN o grubości 100-200 mm i szerokości 1150 mm lub płyty warstwowe KS1000 TC z rdzeniem ze sztywnej pianki IPN o grubości 100-200 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 Zleceniodawcy pianki IPN (poliizocyjanurowej) rdzenia płyt warstwowych przedstawia się następująco:

Przewodność cieplna: $\lambda < 0,022 \text{ [W/m}^{\circ}\text{K]}$

Gęstość: $40 \text{ [kg/m}^3\text{]} \pm 10 \%$

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 $6 \mu\text{m}$. W złączu od strony pomieszczenia aplikowana jest uszczelka pęczniejąca Promaseal XT o przekroju $19 \times 2,2 \text{ mm}$ (szerokość $\times$ grubość) firmy Promat GmbH.

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). Dokładna 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-011-08-AUNE 21.01.2008 r.	EN 1364-1:1999

3.2. Wyniki badań

Metoda badania, numer i data badania	Parametr	Wyniki
EN 1364-1:1999 FIRES-FR-011-08-AUNE 21.01.2008 r.	konstrukcja mocująca	sztywna o dużej gęstości
	szczelność ogniowa	
	tampon bawełniany	do zakończenia badania (36 min) kryterium nie osiągnięte
	szczelinomierze	do zakończenia badania (36 min) kryterium nie osiągnięte
	utrzymywanie się płomienia	36 minuty
	izolacyjność ogniowa	31 minuty
	inne parametry	maksymalne boczne przemieszczenie ściany 71,9 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 TC 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
	30	30												

Klasyfikacja* w zakresie odporności ogniowej: EI 30 (o↔i)

* powyższa klasyfikacja pozostaje ważna pod warunkiem, że elementy nośne ściany (rygły lub słupy) o odporności ogniowej minimum R 30

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 TC 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 rygla 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 ,
 - polifluorowinyldenowa (PVDF) grubości 35 μm ,
 - z polichlorku winylu PVC (F) grubości 120 μm ,
 - z polichlorku winylu PVC (P) grubości 200 μm .

Ograniczenia

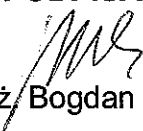
Nadana klasyfikacja pozostaje ważna dopóki:

- 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. Poświadczono kopie mogą być wydane przez Zakład Badań Ogniwych ITB wyłącznie na wniosek Właściciela raportu.

Ten dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty ani certyfikatu wyrobu.

PODPISAL

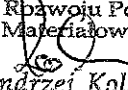

mgr inż. Bogdan Wróblewski

ZAAKCEPTOWAŁ

Z upoważnienia Kierownika
Zakładu Badań Ogniwych

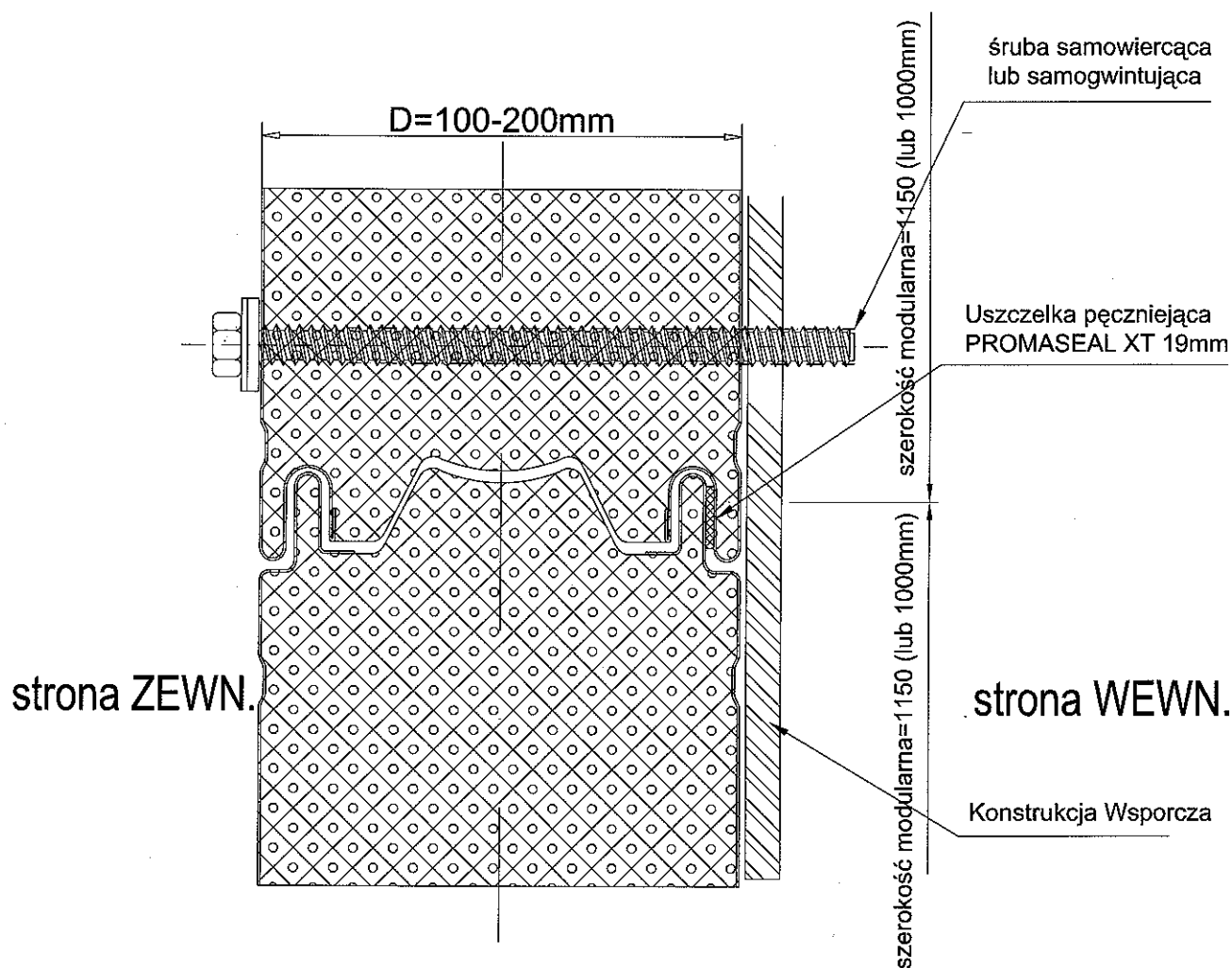
Załącznik

- 2 rysunki

KIEROWNIK
Pracowni Rozwoju Pożaru
i Badań Materiałowych

dr inż. Andrzej Kolbrecki



SZCZEGÓŁ MOCOWANIA PŁYT ŚCIENNYCH KS1150 TC (KS1000 TC)



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANE
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-920.3/P/07/BW
Rysunek nr 2