



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

Warszawa, 28.01.2015

STS-Berg Sp. z o. o.
ul. Jana Pawła II 26
33-300 Nowy Sącz

Wasz znak:

W korespondencji prosimy podawać poniższy znak:

NP-05894R:10/KK/14

Dotyczy: zlecenie nr: **02544/14/Z00NP**: Badania i ocena reakcji na ogień płyty z MDF ognioodpornego pokrytej farbą poliuretanową.

Zakład Badań Ogniwych Instytutu Techniki Budowlanej przesyła w załączeniu 2 egz. opracowania: „Badania i ocena reakcji na ogień płyty z MDF ognioodpornego pokrytej farbą poliuretanową.”, wykonanego w ramach powyższego zlecenia.

Zwracamy się z prośbą o pomoc w doskonaleniu naszej współpracy z Państwem. Będziemy wdzięczni za wypełnienie ankiety i wszelkie uwagi. Ankieta dostępna jest pod adresem: <http://www.itb.pl/formularz/ankieta-oceny-zadowolenia-klienta-zlb>

Z poważaniem

Kierownik
Zakładu Badań Ogniwych
dr inż. Paweł Sulik



KLASYFIKACJA W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ wg PN-EN 13501-1+A1:2010

Nr umowy: 2544/14/Z00NP

Zleceniodawca:	STS-Berg Sp. z o.o. ul. Jana Pawła II 26 33-300 Nowy Sącz
Opracowana przez:	Zakład Badań Ogniwych Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1 00-611 Warszawa
Nazwa wyrobu:	<i>Płyta MDF zabezpieczona ogniochronnie</i> <i>pokryta powłoką lakierniczą</i>
Raport klasyfikacyjny nr:	2544/14/Z00NP
Wydanie numer: 1	Egzemplarz nr 1
Data wydania:	26.01.2015

Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z czterech stron i może być używany lub powielany wyłącznie w całości.

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny podaje klasyfikację dla **plyty MDF zabezpieczonej ogniochronnie pokrytej powłoką lakierniczą** zgodnie z procedurą podaną w PN-EN 13501-1+A1:2010.

2. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

2.1 Postanowienia ogólne

Produkt, płyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą, stosowany jest do produkcji mebli, wyposażenia wnętrz, boksów biurowych i ścianek działowych.

2.2 Opis wyrobu

Wyrób opisano poniżej.

Płyta MDF produkcji firmy Kronospan o grubości 18 mm fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą. Powłoka lakiernicza składa się z podkładu poliuretanowego PU 3218 Mass fond C50/02 (zużycie 180 g/m²) oraz z fabry nawierzchniowej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS 2000 RAL gl 20 (zużycie 150 g/m²). Powłoka lakiernicza наносzona obustronnie metodą natrysku pneumatycznego.

Płyty opisane powyżej produkowane są przez firmę STS-Berg Sp. z o.o. z Nowego Sącza.

3. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zleceniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	STS-Berg Sp. z o.o.	LP01-2544/14/Z00NP	PN-EN 13823:2010
		LP02-2544/14/Z00NP	PN-EN ISO 11925-2:2010

3.2 Wyniki badań

Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN ISO 11925-2 ekspozycja 30 s oddziaływanie płomienia powierzchniowe i krawędziowe	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	12	(-)	T
	Płonące krople/cząstki		(-)	N
PN-EN 13823	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	3	202,7	(-)
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		197,0	(-)
	LFS < krawędź		(-)	T
	THR _{600s} [MJ]		5,9	(-)
	SMOGR _A [m ² /s ²]		7,6	(-)
	TSP _{600s} [m ²]		69,5	(-)
	Płonące krople/cząstki		(-)	N
(-) – nie dotyczy, T – tak, N – nie				

4 Klasyfikacja i jej zakres zastosowania

4.1 Powołanie klasyfikacji

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-1+A1:2010.

4.2 Klasyfikacja

Wyrób, **plyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą**, w zakresie reakcji na ogień uzyskał klasyfikację:

C

Ze względu na wydzielanie dymu wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

s2

Ze względu na występowanie płonących kropli/cząstek, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

d0

Format klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień dla wyrobów budowlanych, z wyjątkiem posadzek i wyrobów liniowych do termicznej izolacji przewodów, jest następujący:

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu			Płonące krople	
C	-	s	2	,	d	0

tj.: **C-s2,d0**

Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: C-s2,d0

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz jak dla wyrobu „trudnozapalnego, niekapiącego i nieodpadającego pod wpływem ognia oraz jak dla wyrobu słabo rozprzestrzeniającego ogień wewnątrz budynku” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 12 kwietnia 2002, poz.690 z późniejszymi zmianami).

4.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla parametrów określających wyrób, **plyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą**, opisany w punkcie 2.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących zastosowań końcowych:

- **Płyty MDF zabezpieczone ogniochronnie pokryte powłoką lakierniczą** stosowane bezpośrednio na podkładach i elementach o klasie reakcji na ogień co najmniej A2-s3,d0 lub w dowolnej odległości od nich.

5 Ograniczenia

Nadana klasyfikacja pozostaje ważna dopóki:

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

Niniejszy raport klasyfikacyjny został wydany w 3 egzemplarzach (2 dla Zleceniodawcy, 1 w archiwum Zakładu Badań Ogniowych ITB). Poświadczono kopie mogą być wydane przez Zakład Badań Ogniowych ITB wyłącznie na wniosek Właściciela raportu.

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty ani certyfikatu wyrobu.

Podpisał

mgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Zaakceptował

dr inż. Paweł Sulik

dr inż. Bartłomiej K. Papis

KLASYFIKACJA W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ wg PN-EN 13501-1+A1:2010

Nr umowy: 2544/14/Z00NP

Zleceniodawca:	STS-Berg Sp. z o.o. ul. Jana Pawła II 26 33-300 Nowy Sącz
Opracowana przez:	Zakład Badań Ogniwych Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1 00-611 Warszawa
Nazwa wyrobu:	<i>Płyta MDF zabezpieczona ogniochronnie</i> <i>pokryta powłoką lakierniczą</i>
Raport klasyfikacyjny nr:	2544/14/Z00NP
Wydanie numer: 1	Egzemplarz nr 2
Data wydania:	26.01.2015

Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z czterech stron i może być używany lub powielany wyłącznie w całości.

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny podaje klasyfikację dla **plyty MDF zabezpieczonej ogniochronnie pokrytej powłoką lakierniczą** zgodnie z procedurą podaną w PN-EN 13501-1+A1:2010.

2. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

2.1 Postanowienia ogólne

Produkt, płyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą, stosowany jest do produkcji mebli, wyposażenia wnętrz, boksów biurowych i ścianek działowych.

2.2 Opis wyrobu

Wyrób opisano poniżej.

Płyta MDF produkcji firmy Kronospan o grubości 18 mm fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą. Powłoka lakiernicza składa się z podkładu poliuretanowego PU 3218 Mass fond C50/02 (zużycie 180 g/m²) oraz z fabrycznie naniesionej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS 2000 RAL gl 20 (zużycie 150 g/m²). Powłoka lakiernicza nanoszona obustronnie metodą natrysku pneumatycznego.

Płyty opisane powyżej produkowane są przez firmę STS-Berg Sp. z o.o. z Nowego Sącza.

3. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zlecniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	STS-Berg Sp. z o.o.	LP01-2544/14/Z00NP	PN-EN 13823:2010
		LP02-2544/14/Z00NP	PN-EN ISO 11925-2:2010

3.2 Wyniki badań

Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN ISO 11925-2 ekspozycja 30 s oddziaływanie płomienia powierzchniowe i krawędziowe	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	12	(–)	T
	Płonące krople/cząstki		(–)	N
PN-EN 13823	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	3	202,7	(–)
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		197,0	(–)
	LFS < krawędź		(–)	T
	THR _{600s} [MJ]		5,9	(–)
	SMOGRA [m ² /s ²]		7,6	(–)
	TSP _{600s} [m ²]		69,5	(–)
	Płonące krople/cząstki		(–)	N
(–) – nie dotyczy, T – tak, N – nie				

4 Klasyfikacja i jej zakres zastosowania

4.1 Powołanie klasyfikacji

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-1+A1:2010.

4.2 Klasyfikacja

Wyrób, **plyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą**, w zakresie reakcji na ogień uzyskał klasyfikację:

C

Ze względu na wydzielanie dymu wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

s2

Ze względu na występowanie płonących kropli/cząstek, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

d0

Format klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień dla wyrobów budowlanych, z wyjątkiem posadzek i wyrobów liniowych do termicznej izolacji przewodów, jest następujący:

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu			Płonące krople	
C	-	s	2	,	d	0

tj.: **C-s2,d0**

Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: C-s2,d0

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz jak dla wyrobu „trudnozapalnego, niekapiącego i nieodpadającego pod wpływem ognia oraz jak dla wyrobu słabo rozprzestrzeniającego ogień wewnątrz budynku” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 12 kwietnia 2002, poz.690 z późniejszymi zmianami).

4.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla parametrów określających wyrób, **plyta MDF zabezpieczona ogniochronnie pokryta powłoką lakierniczą**, opisany w punkcie 2.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących zastosowań końcowych:

- **Płyty MDF zabezpieczone ogniochronnie pokryte powłoką lakierniczą** stosowane bezpośrednio na podkładach i elementach o klasie reakcji na ogień co najmniej A2-s3,d0 lub w dowolnej odległości od nich.

5 Ograniczenia

Nadana klasyfikacja pozostaje ważna dopóki:

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

Niniejszy raport klasyfikacyjny został wydany w 3 egzemplarzach (2 dla Zleceniodawcy, 1 w archiwum Zakładu Badań Ogniowych ITB). Poświadczono kopie mogą być wydane przez Zakład Badań Ogniowych ITB wyłącznie na wniosek Właściciela raportu.

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty ani certyfikatu wyrobu.

Podpisał



mgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Zaakceptował



dr inż. Paweł Sulik



dr inż. Bartłomiej K. Papis



Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 3

ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH
LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

RAPORT Z BADAŃ NR LP01-2544/14/Z00NP

Klient: STS-Berg Sp. z o.o.

Adres klienta: ul. Jana Pawła II 26
33-300 Nowy Sącz

Informacje dotyczące obiektu badań

Obiekt badań:

nazwa, opis, stan i identyfikacja

Płyta MDF fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta obustronnie powłoką lakierniczą

Parametry wyrobu zadeklarowane przez Zlecniodawcę:

Grubość płyty z MDF ognioodpornego firmy Kronospan: 18 mm

Zużycie podkładu poliuretanowego typ PU 3218 Mass fond C50/02:
180 g/m²

Zużycie farby nawierzchniowej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS
2000 RAL gl 20: 150 g/m²

Płyta lakierowana metodą natrysku pneumatycznego.

Parametry badanego wyrobu określone w laboratorium:

Grubość płyty z powłoką lakierniczą: 18,2 mm

Gramatura płyty z powłoką lakierniczą: 14,05 kg/m²

Kolor lakieru: beżowy

Data przyjęcia/pobrania obiektu badań

Przyjęty do badania: 25.11.2014 oraz 17.12.2014

Pobrany: -

Nr protokołu przyjęcia/pobrania obiektu badań:

Protokół przyjęcia: LP01-2544/14/Z00NP, LP02-2544/14/Z00NP

Protokół pobrania: nie dotyczy

Procedura przyjęcia/pobrania obiektu badań,

PZ ZLB 18 Postępowanie z obiektami do badań

Informacje dotyczące badań

Data rozpoczęcia badań: 20.01.2015

Data zakończenia badań: 20.01.2015

METODA BADANIA:

PN-EN 13823:2010 Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych - Wyroby budowlane, z wyłączeniem podłogowych, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu.

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

Pionki | ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki | tel. + 48 48 31 21 600 | fax + 48 48 31 21 601

członek



00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN 13823:2010

nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 25.11.2014 do 20.01.2015 (Próbka nr 1) oraz od 17.12.2014 do 20.01.2015 (Próbka nr 2 i 3)

Warunki klimatyzowania: temperatura: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: $50 \pm 5\%$

PRZYGOTOWANIE PRÓBEK (zastosowany podkład i metoda łączenia):

Próbki zgodne z normą PN-EN 13238:2010 zostały dostarczone przez Klienta. Próbki zostały zbadane w odległości 40 mm od podkładu z płyty krzemianowo-wapiennej. Próbki ze złączami poziomymi i złączem pionowym na szerokim skrzydle mocowane za pomocą profili stalowych.

WARUNKI BADANIA:

Wielkość / Jednostka	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3
Przepływ gazów spalinowych [m^3/s]	0,555 – 0,599	0,553 – 0,582	0,557 – 0,577
Temperatura powietrza [$^{\circ}\text{C}$]	21,29	22,28	22,35
Ciśnienie atmosferyczne [kPa]	99,541	99,544	99,535
Wilgotność względna [%]	30,8	31	29,6

WYNIKI BADANIA:

Parametr / Jednostka	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Średnia
FIGRA _{0,2 MJ} [W/s]	196,1	163,6	248,5	202,7
FIGRA _{0,4 MJ} [W/s]	191,0	155,2	244,7	197,0
THR _{600 s} [MJ]	5,9	5,5	6,2	5,9
SMOGR _A [m^2/s^2]	9,6	8,9	4,4	7,6
TSP _{600 s} [m^2]	72,5	77,4	58,5	69,5

OBSERWACJE:

Obserwowane zjawisko	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3
boczne rozprzestrzenianie płomienia w poprzek (do krawędzi dłuższego skrzydła) LFS [m]	0,20	0,20	0,20
spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, które płoną krócej niż 10 s	-	-	-
spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, które płoną dłużej niż 10 s	-	-	-
krótkotrwały płomień na powierzchni (+/-)	+	+	+
spadanie części elementu próbnego (+/-)	-	-	-
dym nie dochodzący do okapu (wychodzący poza okap) (+/-)	-	-	-
uszkodzenie wzajemnego mocowania tylnych płyt (+/-)	-	-	-
odkształcenie / zniszczenie elementu próbnego (+/-)	-	-	-
przedwczesne zakończenie badania* (+/-)	-	-	-

OBSERWOWANE INNE ZJAWISKA:

* podać czas zakończenia badania oraz przyczyny (nadmierne HRR, nadmierna temperatura, niedrożny palnik, uszkodzenie aparatu)

ZAŁĄCZNIK:

Fotografie obrazujące zamocowanie próbki na stanowisku badawczym, wykresy parametrów klasyfikacyjnych.

STWIERDZENIE:

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Odpowiedzialny za badaniemgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

Osoba autoryzująca raportdr inż. Bartłomiej K. Papis

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

Warszawa, dnia 26.01.2015

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody
Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

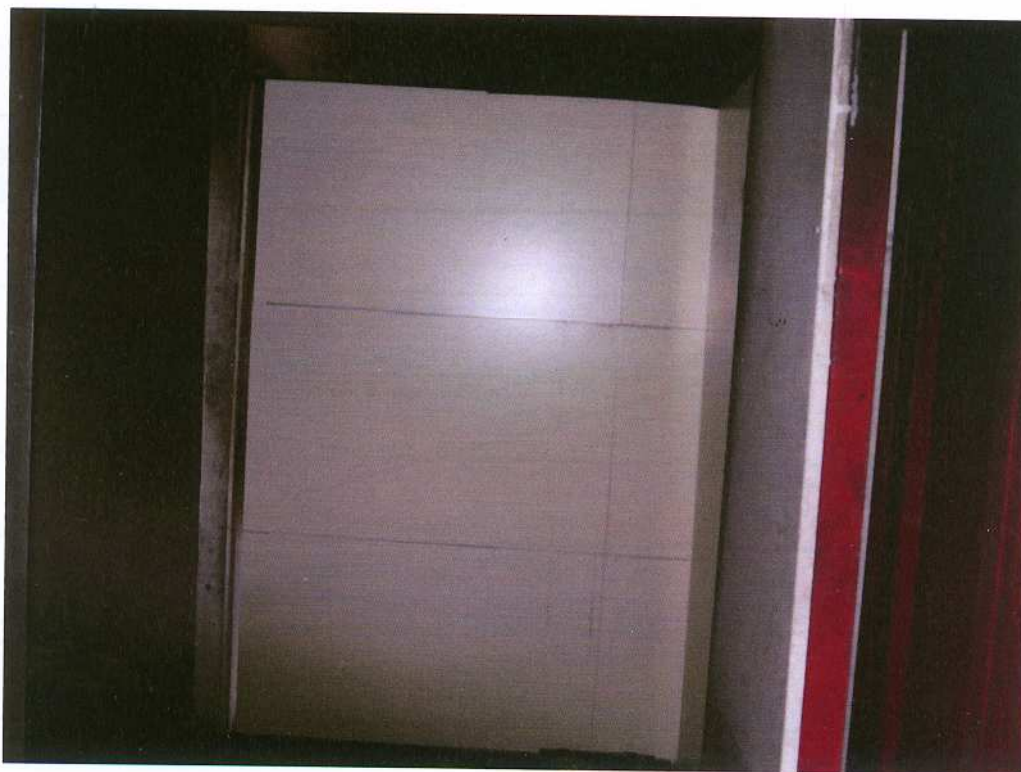
Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów
budowlanych.

Kierownik Zakładu Badań Ogniwychdr inż. Paweł Sulik

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

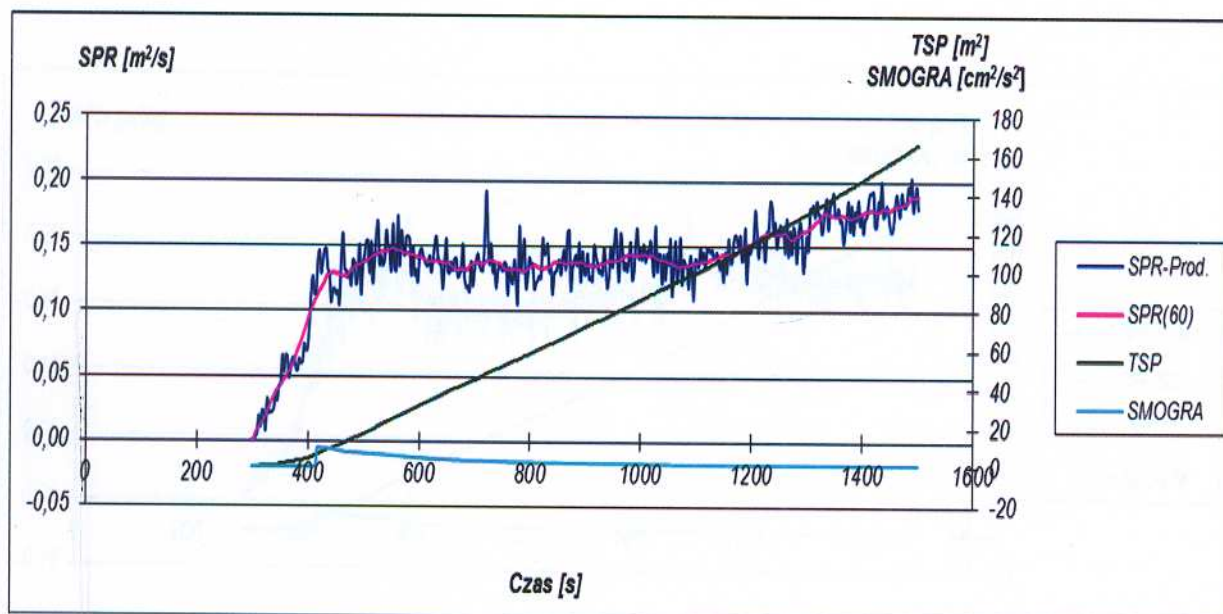
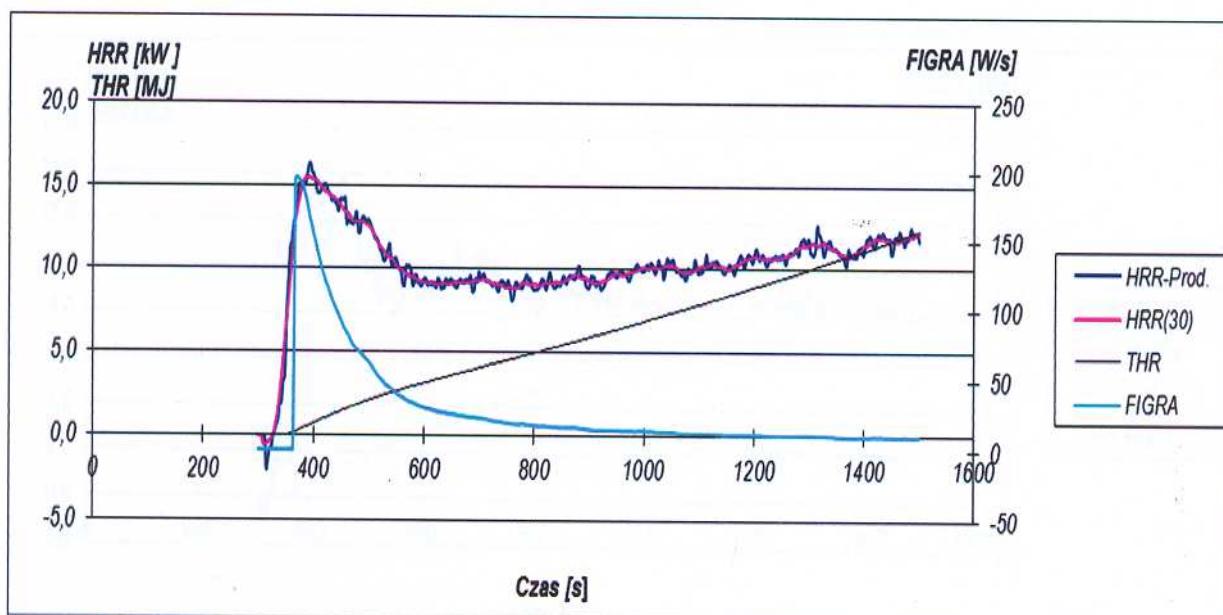
Koniec raportu LP01-2544/14/Z00NP

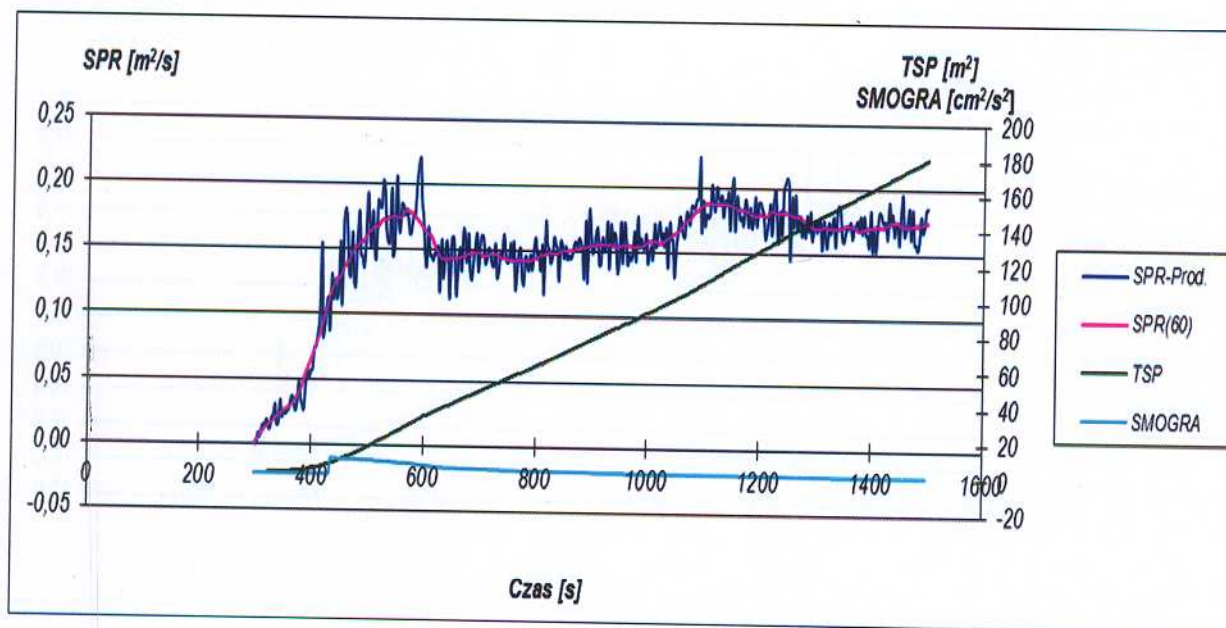
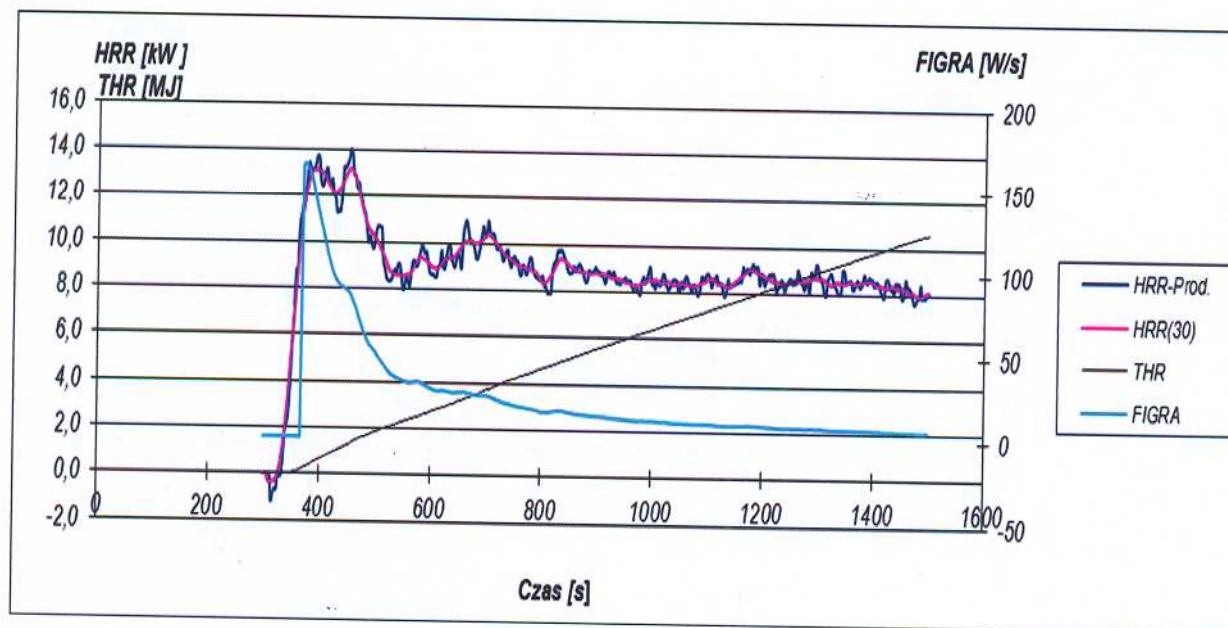


Fot.1 Widok ogólny próbki na stanowisku badawczym

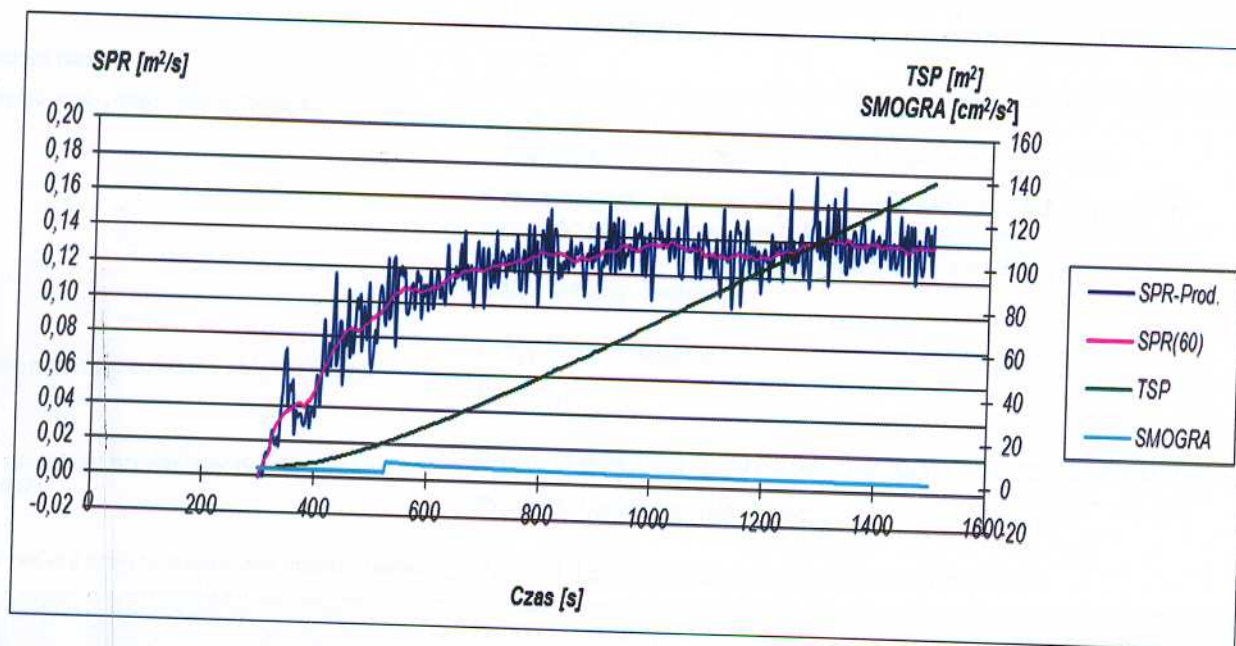
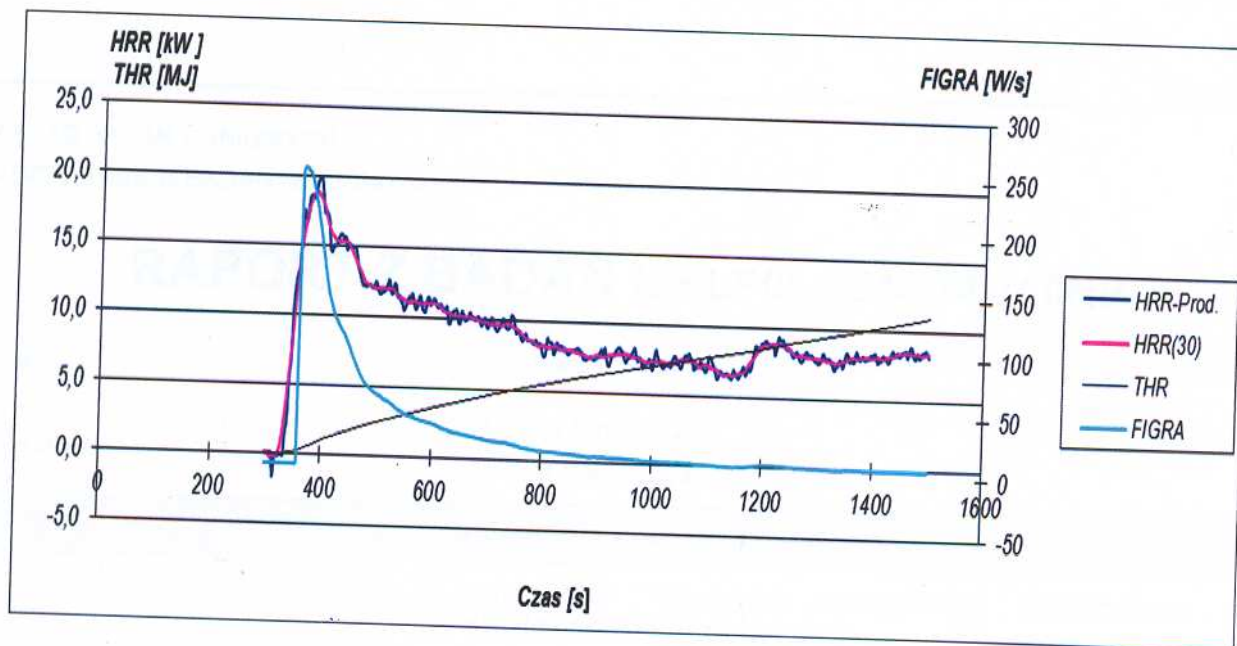


Fot.2 Pionowa zewnętrzna krawędź długiego skrzydła 500 mm nad podłogą wózka

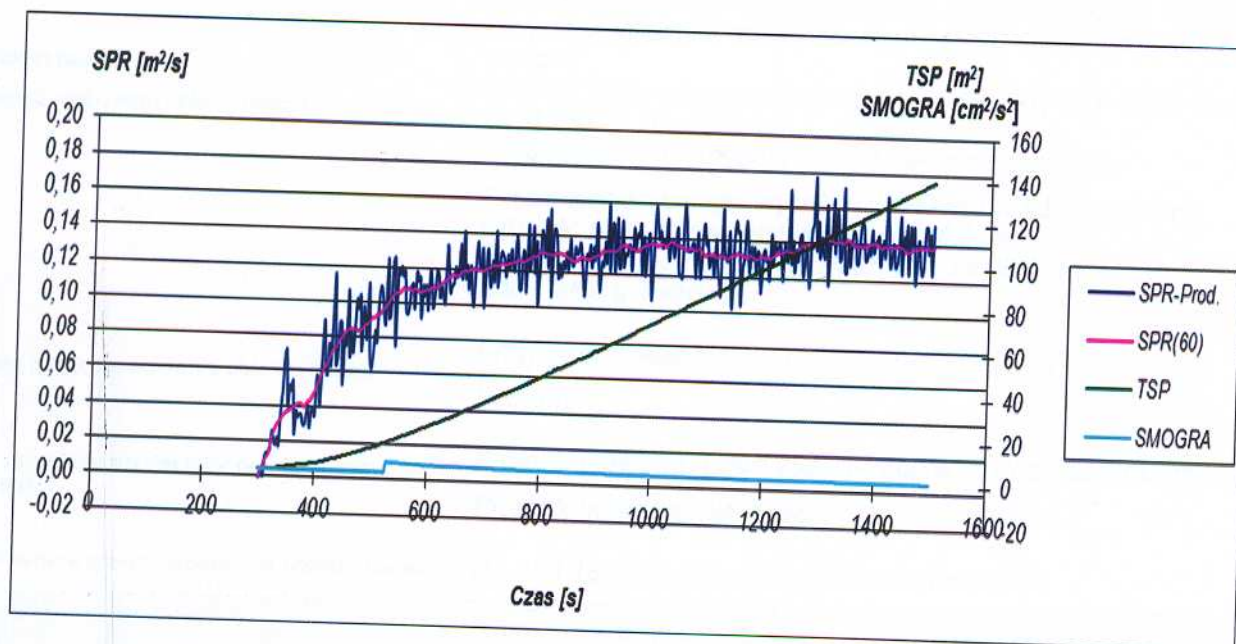
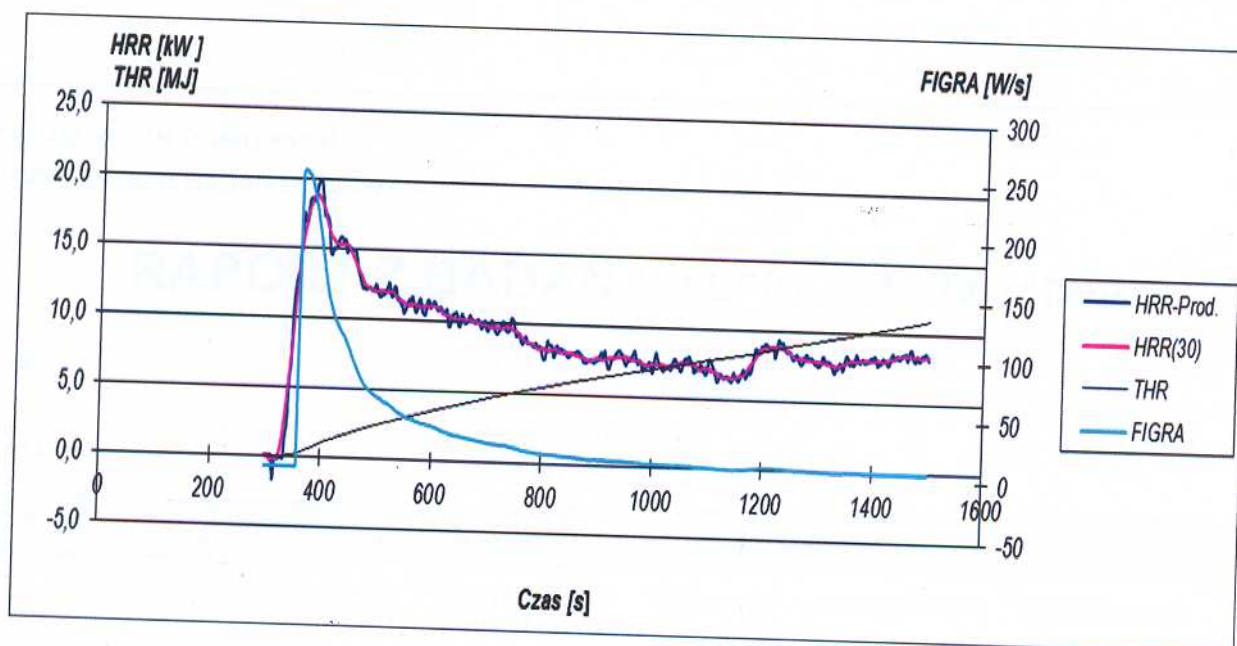
Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 1

Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 2

Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 3



Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 3



**Instytut Techniki Budowlanej****ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH**
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023

Strona 1 z 2

ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH**LABORATORIUM ZAKŁADU BADAŃ OGNIOWYCH**

RAPORT Z BADAŃ NR LP02-2544/14/Z00NP

Klient: STS-Berg Sp. z o.o.**Adres klienta:** ul. Jana Pawła II 26
33-300 Nowy Sącz**Informacje dotyczące obiektu badań****Obiekt badań:**

nazwa, opis, stan i identyfikacja

Płyta MDF fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta obustronnie powłoką lakierniczą

Parametry wyrobu zadeklarowane przez Zleceniodawcę:

Grubość płyty z MDF ognioodpornego firmy Kronospan: 18 mm

Zużycie podkładu poliuretanowego typ PU 3218 Mass fond C50/02: 180 g/m²Zużycie farby nawierzchniowej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS 2000 RAL gl 20: 150 g/m²

Płyta lakierowana metodą natrysku pneumatycznego.

Parametry badanego wyrobu określone w laboratorium:

Grubość płyty z powłoką lakierniczą: 18,2 mm

Gramatura płyty z powłoką lakierniczą: 14,05 kg/m²

Kolor lakieru: beżowy

Data przyjęcia/pobrania obiektu badań

Przyjęty do badania: 25.11.2014

Pobrany: -

Nr protokołu przyjęcia/pobrania obiektu badań:

Protokół przyjęcia: LP01-2544/14/Z00NP

Protokół pobrania: nie dotyczy

Procedura przyjęcia/pobrania obiektu badań,

PZ ZLB 18 Postępowanie z obiektami do badań

Informacje dotyczące badań**Data rozpoczęcia badań:**

20.01.2015

Data zakończenia badań:

20.01.2015

METODA BADANIA:

PN-EN ISO 11925-2:2010 Badania reakcji na ogień – Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia.

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

Pionki | ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki | tel. + 48 48 31 21 600 | fax + 48 48 312 21 601

członek



00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | 02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN ISO 11925-2:2010

nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 25.11.2014 do 20.01.2015

Warunki klimatyzowania: temperatura: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: $50 \pm 5\%$ **PRZYGOTOWANIE PRÓBEK (zastosowany podkład i metoda łączenia):**

Próbki zgodne z normą PN-EN 11925-2:2010 wycięto z próbek dostarczonych przez Klienta. Próbki badano bez podkładu.

WARUNKI BADANIA:

1. Sposób oddziaływania płomienia: powierzchniowy i krawędziowy od strony licowej
2. Stosowany uchwyt: standardowy
3. Stosowany czas ekspozycji: 30 s

WARUNKI W POMIESZCZENIU BADAWCZYM:Temperatura powietrza: $22,2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: 30,8%**WYNIKI BADANIA:**

Cechy badane	Oddziaływanie płomienia powierzchniowe od strony licowej					
	Próbki wycięte wzdłuż			Próbki wycięte w poprzek		
	1	2	3	1	2	3
Zapalenie, +/-	+	+	+	+	+	+
Czas do osiągnięcia granicy 150mm, [s]	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego, +/-	-	-	-	-	-	-
Cechy badane	Oddziaływanie płomienia krawędziowe od strony licowej					
	Próbki wycięte wzdłuż			Próbki wycięte w poprzek		
	1	2	3	1	2	3
Zapalenie, +/-	+	+	+	+	+	+
Czas do osiągnięcia granicy 150mm, [s]	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego, +/-	-	-	-	-	-	-

OBSERWACJE:

-

ZAŁĄCZNIKI:

-

STWIERDZENIE:

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Odpowiedzialny za badanie

mgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Tytuł, Imię i Nazwisko

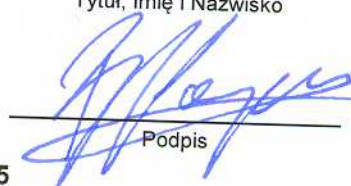


Podpis

Osoba autoryzująca raport

dr inż. Bartłomiej K. Papis

Tytuł, Imię i Nazwisko



Podpis

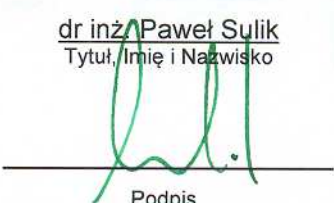
Warszawa, dnia 26.01.2015

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody
Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów
budowlanych.

Kierownik Zakładu Badań Ogniowych

dr inż. Paweł Sulik
Tytuł, Imię i Nazwisko



Podpis

Koniec raportu LP02-2544/14/Z00NP


Instytut Techniki Budowlanej
ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
 akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
 certyfikat akredytacji
 nr AB 023


AB 023

Strona 1 z 2

ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH

LABORATORIUM ZAKŁADU BADAŃ OGNIOWYCH

RAPORT Z BADAŃ NR LP02-2544/14/Z00NP

Klient: STS-Berg Sp. z o.o.

 Adres klienta: ul. Jana Pawła II 26
 33-300 Nowy Sącz

Informacje dotyczące obiektu badań

 Obiekt badań: Płyta MDF fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta
 nazwa, opis, stan i identyfikacja obustronnie powłoką lakierniczą

Parametry wyrobu zadeklarowane przez Zlecniodawcę:

Grubość płyty z MDF ognioodpornego firmy Kronospan: 18 mm

 Zużycie podkładu poliuretanowego typ PU 3218 Mass fond C50/02:
 180 g/m²

 Zużycie farby nawierzchniowej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS
 2000 RAL gl 20: 150 g/m²

Płyta lakierowana metodą natrysku pneumatycznego.

Parametry badanego wyrobu określone w laboratorium:

Grubość płyty z powłoką lakierniczą: 18,2 mm

 Gramatura płyty z powłoką lakierniczą: 14,05 kg/m²

Kolor lakieru: beżowy

Data przyjęcia/pobrania obiektu badań: Przyjęty do badania: 25.11.2014

Pobrany: -

Nr protokołu przyjęcia/pobrania obiektu badań: Protokół przyjęcia: LP01-2544/14/Z00NP

Protokół pobrania: nie dotyczy

Procedura przyjęcia/pobrania obiektu badań: PZ ZLB 18 Postępowanie z obiektami do badań

Informacje dotyczące badań

Data rozpoczęcia badań: 20.01.2015

Data zakończenia badań: 20.01.2015

METODA BADANIA:

PN-EN ISO 11925-2:2010 Badania reakcji na ogień – Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia.

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

Pionki | ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki | tel. + 48 48 31 21 600 | fax + 48 48 312 21 601

członek


 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 |
 02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
 PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 7712405918111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN ISO 11925-2:2010

nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 25.11.2014 do 20.01.2015

Warunki klimatyzowania: temperatura: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: $50 \pm 5\%$ **PRZYGOTOWANIE PRÓBEK (zastosowany podkład i metoda łączenia):**

Próbki zgodne z normą PN-EN 11925-2:2010 wycięto z próbek dostarczonych przez Klienta. Próbki badano bez podkładu.

WARUNKI BADANIA:

1. Sposób oddziaływania płomienia: powierzchniowy i krawędziowy od strony licowej
2. Stosowany uchwyt: standardowy
3. Stosowany czas ekspozycji: 30 s

WARUNKI W POMIESZCZENIU BADAWCZYM:Temperatura powietrza: $22,2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: 30,8%**WYNIKI BADANIA:**

Cechy badane	Oddziaływanie płomienia powierzchniowe od strony licowej					
	Próbki wycięte wzdłuż			Próbki wycięte w poprzek		
	1	2	3	1	2	3
Zapalenie, +/-	+	+	+	+	+	+
Czas do osiągnięcia granicy 150mm, [s]	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego, +/-	-	-	-	-	-	-
Cechy badane	Oddziaływanie płomienia krawędziowe od strony licowej					
	Próbki wycięte wzdłuż			Próbki wycięte w poprzek		
	1	2	3	1	2	3
Zapalenie, +/-	+	+	+	+	+	+
Czas do osiągnięcia granicy 150mm, [s]	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego, +/-	-	-	-	-	-	-

OBSERWACJE:

-

ZAŁĄCZNIKI:

-

STWIERDZENIE:

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Odpowiedzialny za badanie

mgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Tytuł, Imię i Nazwisko

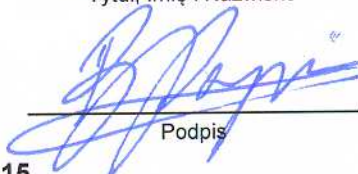


Podpis

Osoba autoryzująca raport

dr inż. Bartłomiej K. Papis

Tytuł, Imię i Nazwisko



Podpis

Warszawa, dnia 26.01.2015

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów budowlanych.

Kierownik Zakładu Badań Ogniwych

dr inż. Paweł Sulik
Tytuł, Imię i Nazwisko



Podpis

Koniec raportu LP02-2544/14/Z00NP



Instytut Techniki Budowlanej ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH

Zwrot ankiety na adres:

**Laboratorium Badań Ogniowych ,
ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa**

ANKIETA OCENY ZADOWOLENIA KLIENTA ZLB

Metoda badawcza nr

A. Zakres i warunki badań

Jak oceniacie Państwo sposób uzgodnienia zakresu i warunków badań?

☐ bardzo dobry ☐ dobry ☐ dostateczny ☐ niedostateczny

B. Zaangażowanie Laboratorium

Jak oceniacie Państwo zaangażowanie Laboratorium przy realizacji Waszych zleceń?

☐ bardzo duże ☐ duże ☐ małe ☐ zbyt małe

C. Terminy

Czy termin umowy realizacji pracy został dotrzymany?

☐ tak ☐ nie ☐ byliśmy powiadamiani o opóźnieniach

D. Jakość wykonanych badań

Jak oceniacie Państwo jakość wykonanych badań?

☐ bardzo dobra ☐ dobra ☐ dostateczna ☐ niedostateczna

E. Jakość otrzymanych raportu/ów

Jak oceniacie Państwo jasność i przejrzystość otrzymanego/ych raportu/ów?

☐ bardzo dobra ☐ dobra ☐ dostateczna ☐ niedostateczna

Punktacja:

bardzo dobry 5
dobry 4
dostateczny 3
niedostateczny 2

Suma punktów:

Maksymalna wartość punktów:

Ocena w procentach:

25

INNE UWAGI I SPOSTRZEŻENIA:

.....

.....

.....

.....



Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



Strona 1 z 3

ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH
LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

RAPORT Z BADAŃ NR LP01-2544/14/Z00NP

Klient: STS-Berg Sp. z o.o.

Adres klienta: ul. Jana Pawła II 26
33-300 Nowy Sącz

Informacje dotyczące obiektu badań

Obiekt badań:

nazwa, opis, stan i identyfikacja

Płyta MDF fabrycznie zabezpieczona ogniochronnie pokryta obustronnie powłoką lakierniczą

Parametry wyrobu zadeklarowane przez Zlecniodawcę:

Grubość płyty z MDF ognioodpornego firmy Kronospan: 18 mm

Zużycie podkładu poliuretanowego typ PU 3218 Mass fond C50/02: 180 g/m²

Zużycie farby nawierzchniowej poliuretanowej PU 3512 Ecopac AS 2000 RAL gl 20: 150 g/m²

Płyta lakierowana metodą natrysku pneumatycznego.

Parametry badanego wyrobu określone w laboratorium:

Grubość płyty z powłoką lakierniczą: 18,2 mm

Gramatura płyty z powłoką lakierniczą: 14,05 kg/m²

Kolor lakieru: beżowy

Data przyjęcia/pobrania obiektu badań

Przyjęty do badania: 25.11.2014 oraz 17.12.2014

Pobrany: -

Nr protokołu przyjęcia/pobrania obiektu badań:

Protokół przyjęcia: LP01-2544/14/Z00NP, LP02-2544/14/Z00NP

Protokół pobrania: nie dotyczy

Procedura przyjęcia/pobrania obiektu badań,

PZ ZLB 18 Postępowanie z obiektami do badań

Informacje dotyczące badań

Data rozpoczęcia badań: 20.01.2015

Data zakończenia badań: 20.01.2015

METODA BADANIA:

PN-EN 13823:2010 Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych - Wyroby budowlane, z wyłączeniem podłogowych, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu.

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

Pionki | ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki | tel. + 48 48 31 21 600 | fax + 48 48 31 21 601

członek



00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN 13823:2010

nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 25.11.2014 do 20.01.2015 (Próbka nr 1) oraz od 17.12.2014 do 20.01.2015 (Próbka nr 2 i 3)

Warunki klimatyzowania: temperatura: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna: $50 \pm 5\%$

PRZYGOTOWANIE PRÓBEK (zastosowany podkład i metoda łączenia):

Próbki zgodne z normą PN-EN 13238:2010 zostały dostarczone przez Klienta. Próbki zostały zbadane w odległości 40 mm od podkładu z płyty krzemianowo-wapiennej. Próbki ze złączami poziomymi i złączem pionowym na szerokim skrzydle mocowane za pomocą profili stalowych.

WARUNKI BADANIA:

Wielkość / Jednostka	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3
Przepływ gazów spalinowych [m^3/s]	0,555 – 0,599	0,553 – 0,582	0,557 – 0,577
Temperatura powietrza [$^{\circ}\text{C}$]	21,29	22,28	22,35
Ciśnienie atmosferyczne [kPa]	99,541	99,544	99,535
Wilgotność względna [%]	30,8	31	29,6

WYNIKI BADANIA:

Parametr / Jednostka	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Średnia
FIGRA _{0,2 MJ} [W/s]	196,1	163,6	248,5	202,7
FIGRA _{0,4 MJ} [W/s]	191,0	155,2	244,7	197,0
THR _{600 s} [MJ]	5,9	5,5	6,2	5,9
SMOGR _A [m^2/s^2]	9,6	8,9	4,4	7,6
TSP _{600 s} [m^2]	72,5	77,4	58,5	69,5

OBSERWACJE:

Obserwowane zjawisko	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3
boczne rozprzestrzenianie płomienia w poprzek (do krawędzi dłuższego skrzydła) LFS [m]	0,20	0,20	0,20
spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, które płoną krócej niż 10 s	-	-	-
spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, które płoną dłużej niż 10 s	-	-	-
krótkotrwały płomień na powierzchni (+/-)	+	+	+
spadanie części elementu próbnego (+/-)	-	-	-
dym nie dochodzący do okapu (wychodzący poza okap) (+/-)	-	-	-
uszkodzenie wzajemnego mocowania tylnych płyt (+/-)	-	-	-
odkształcenie / zniszczenie elementu próbnego (+/-)	-	-	-
przedwczesne zakończenie badania* (+/-)	-	-	-

OBSERWOWANE INNE ZJAWISKA:

* podać czas zakończenia badania oraz przyczyny (nadmierne HRR, nadmierna temperatura, niedrożny palnik, uszkodzenie aparatu)

ZAŁĄCZNIK:

Fotografie obrazujące zamocowanie próbki na stanowisku badawczym, wykresy parametrów klasyfikacyjnych.

STWIERDZENIE:

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Odpowiedzialny za badaniemgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

Osoba autoryzująca raportdr inż. Bartłomiej K. Papis

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

Warszawa, dnia 26.01.2015

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody
Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów
budowlanych.

Kierownik Zakładu Badań Ogniwychdr inż. Paweł Sulik

Tytuł, Imię i Nazwisko

Podpis

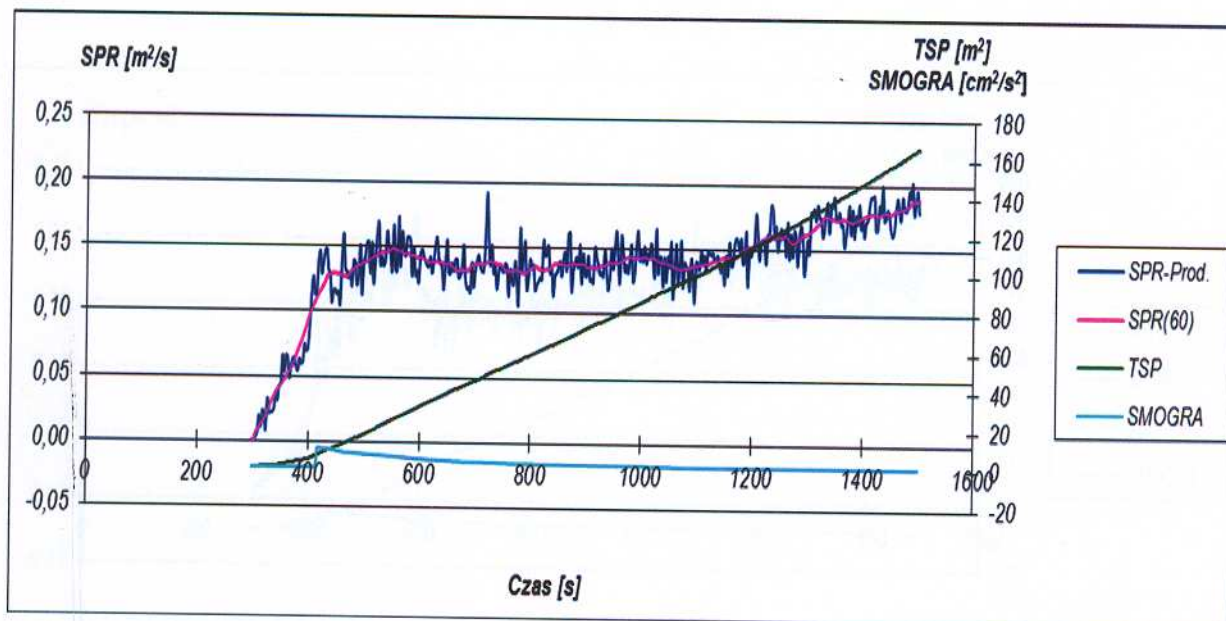
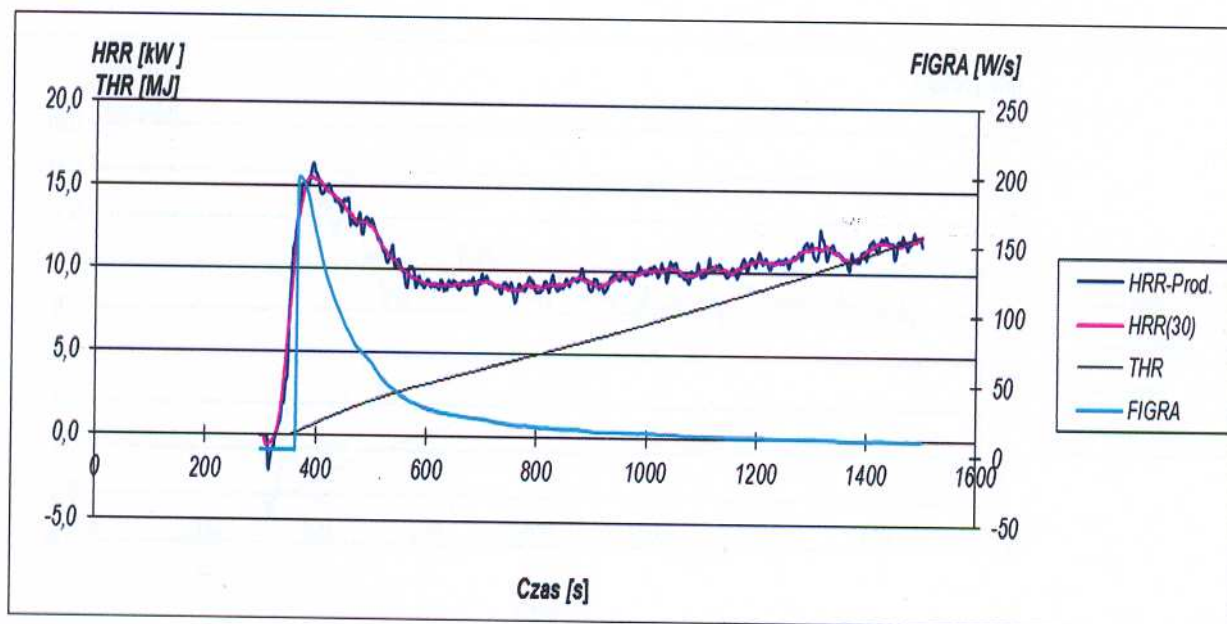
Koniec raportu LP01-2544/14/Z00NP

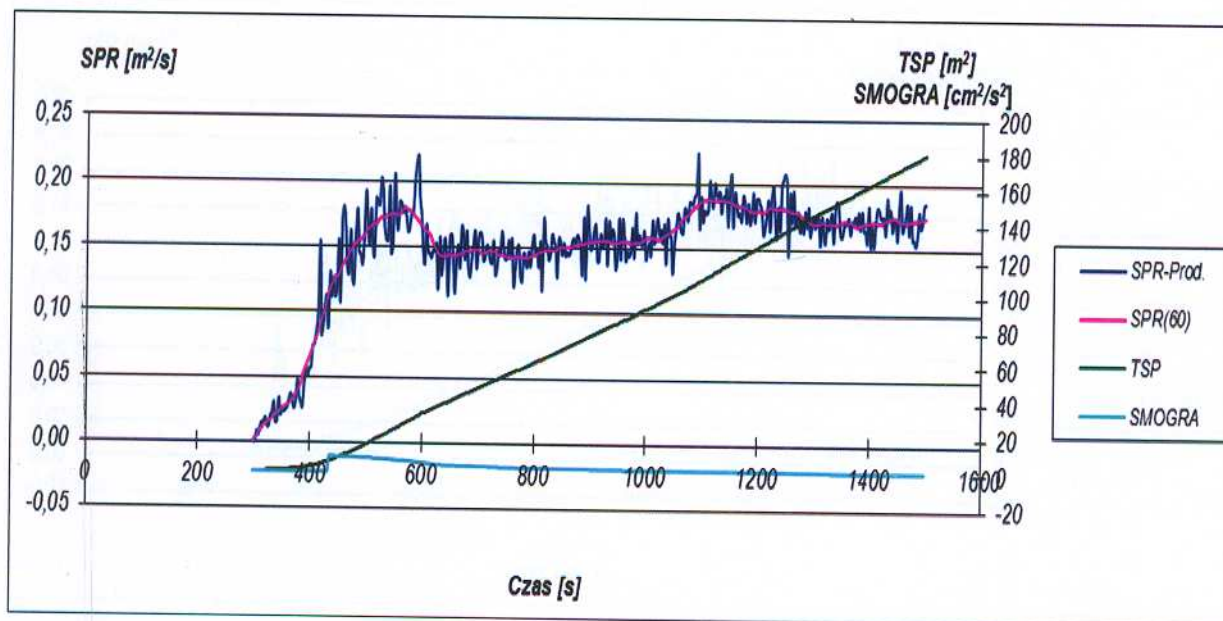
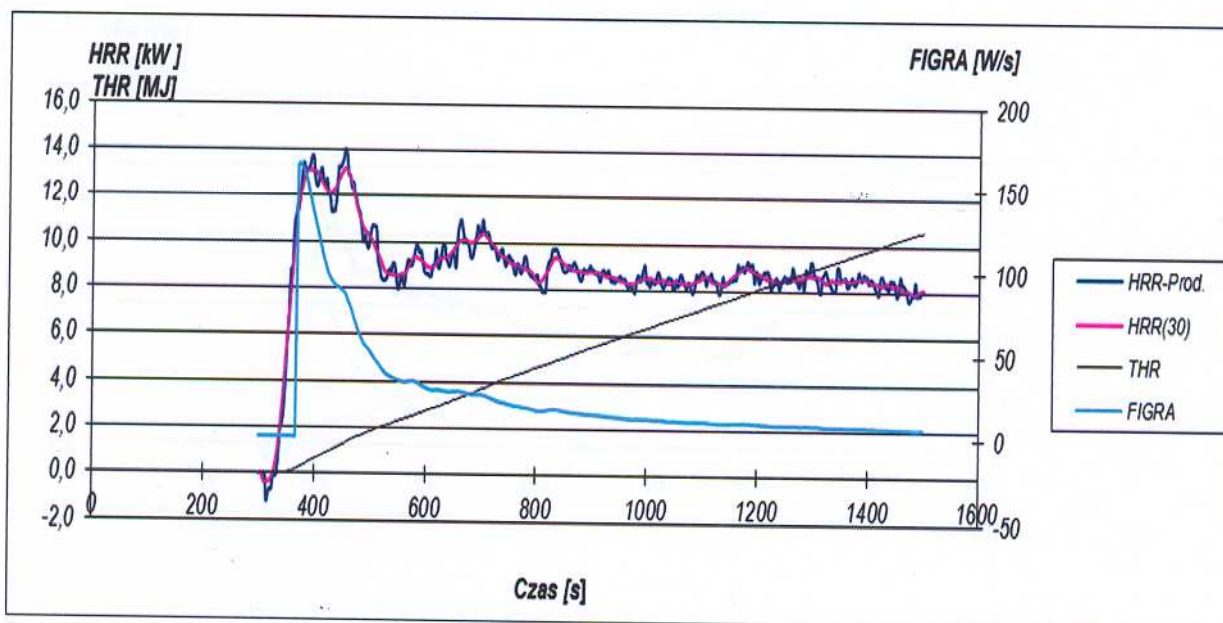


Fot.1 Widok ogólny próbki na stanowisku badawczym



Fot.2 Pionowa zewnętrzna krawędź długiego skrzydła 500 mm nad podłogą wózka

Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 1

Wykresy parametrów klasyfikacyjnych dla próbki nr 2

ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: