



Zakład Badań Ogniwych

02-658 Warszawa, ul. Koswów 21
tel. (0-22) 853-34-27
fax (0-22) 847-23-11
e-mail: fire@itb.pl

RAPORT KLASYFIKACYJNY NP-1019/04/ES W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ płyt komorowych z poliwęglanu MARLON ST Longlife

dla

WŁAŚCICIELA RAPORTU KLASYFIKACYJNEGO

BRETT MARTIN LTD
24 Roughfort Road,
Mallusk, Co. Antrim
BT36 4RB
Irlandia Północna

Nr umowy: NP-1019/A/04/ES

1 Wstęp

Niniejsza klasyfikacja płyt komorowych z poliwęglanu *MARLON ST Longlife* określona została zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2004.

2 Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

2.1 Rodzaj i zastosowanie końcowe

Płyty komorowe z poliwęglanu *MARLON ST Longlife* przeznaczone są do wykonywania wewnętrznych i zewnętrznych, przepuszczających światło, przegród budowlanych.

2.2. Opis

Płyty komorowe z poliwęglanu z dwoma ściankami (jednokomorowe) o symbolu TW.

Szczegółowy opis wyrobu podany jest w raportach z badań wymienionych w p. 3.1. oraz w p. 4.3.

Producent płyt: BRETT MARTIN LTD 24 Roughfort Road, Mallusk, Co. Antrim BT36 4RB Irlandia Północna.

3. Raporty z badań i wyniki stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa klienta	Raport z badania Nr	Metoda badania
Laboratorium Badań Ogniwych ITB	BRETT MARTIN LTD	LP-1019.3/23-101/04	PN-EN ISO 11925-2:2004
		LP-1019.4/34-24/04	PN-EN 13823:2004

3.2 Wyniki badań

Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr mierzony, wartość średnia	Parametr zgodności
1	2	3	4	5
PN-EN ISO 11925-2 Oddziaływanie płomienia powierzchniowe Ekspozycja 30 s	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	3	(-)	T
	Zapalenie papieru filtracyjnego		(-)	N
	Płonące krople/cząstki		(-)	N
PN-EN 13823	<i>FIGRA</i> _{0,2MJ}	3	16,6	(-)
	<i>FIGRA</i> _{0,4MJ}		14,0	(-)
	<i>LFS</i> < krawędź		(-)	N
	<i>THR</i> _{600s} [MJ]		0,7	(-)
	<i>SMOGRA</i> [m ² /s ²]		3,3	(-)
	<i>TSP</i> _{600s} [m ^l]		31,5	(-)
	Płonące krople/cząstki		(-)	N

(-): nie dotyczy
T: tak
N: nie

4 Klasyfikacja i jej bezpośredni zakres zastosowania

4.1 Powołanie i bezpośredni zakres zastosowania

Klasyfikacja została określona zgodnie z rozdziałem 10 normy PN-EN 13501-1:2004.

4.2 Klasyfikacja

Płyty komorowe z poliwęglanu **MARLON ST Longlife**, w zakresie reakcji na ogień, uzyskały klasyfikację podstawową **B**

Ze względu na wydzielanie dymu, wyrób uzyskał klasyfikację dodatkową: **s1**.

Ze względu na występowanie płonących kropli i odpadów stałych, wyrób uzyskał klasyfikację dodatkową: **d0**

Właściwości ogniowe	Wydzielanie dymu		Płonące krople	
B	s	1	d	0

tj.: **B-s1, d0**

4.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002) i instrukcji ITB 401/2004 „Przyporządkowanie określeniom występującym w przepisach techniczno – budowlanych klas reakcji na ogień według PN-EN” jak dla wyrobu „niezapalnego” oraz elementu budowlanego „nierozprzestrzeniającego ognia” zastosowanego jako ściana wewnętrzna lub strona wewnętrzna ścian zewnętrznych.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących parametrów charakteryzujących wyrobów:

- grubość płyt $10 \pm 0,5$ mm, gęstość powierzchniowa 1700 g/m^2
- grubość płyt $8 \pm 0,5$ mm, gęstość powierzchniowa 1500 g/m^2 .

Niniejsza klasyfikacja dotyczy płyt komorowych z poliwęglanu **MARLON ST Longlife** mocowanych do podkładów euroklas A1 i A2 o grubości minimum 6 mm i gęstości co najmniej $870 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ z pustkami powietrznymi lub bez pustek powietrznych.

5 Ograniczenia

5.1 Zastrzeżenia



Klasyfikacja ważna jest 3 lata tj. do dnia 25.04.2008, pod warunkiem zachowania bez zmian składu i technologii produkcji oraz sposobu wykonania

Klasyfikacja może być reprodukowana wyłącznie przez Zleceniodawcę w całości wraz z załącznikami bez komentarzy, skrótów i zmian.

Poświadczone kopie mogą być wydawane przez Zakład Badań Ogniwych ITB wyłącznie na wniosek Zleceniodawcy.



5.2 Uwaga

Dokument nie jest aprobatą techniczną ani certyfikatem wyrobu.

Klasyfikacja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Przygotowana przez	Maria Ewa Strzembicka		25.04.2005
Sprawdzona przez	Andrzej Kolbrecki		25.04.

Kierownik Zakładu Badań Ogniwych


Mirosław Kosiorek

	<p style="text-align: center;">INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH</p> <p style="text-align: center;">akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji</p> <p style="text-align: center;">certyfikat akredytacji nr AB 023</p>	 <p style="text-align: center;">AB 023</p>
---	--	---

LP

RAPORT Z BADAŃ NR LP-1019.4/34-24/04

strona 1/3

ZLECENIODAWCA

BRETT MARTIN LTD
24 Roughfort Road,
Mallusk, Co. Antrim
BT36 4RB
Irlandia Północna

OBIEKT

Komorowe płyty z poliwęglanu o nazwie **MARLON ST Longlife**, produkcji Zleceniodawcy.
Płyty z dwoma ściankami (jednokomorowe) o symbolu TW. Zewnętrzna powierzchnia płyty posiada warstwę ochronną, adsorber promieniowania UV.
Deklarowana przez producenta grubość płyt $10 \pm 0,5$ mm, gęstość powierzchniowa 1700 g/m^2 .

Parametry zmierzone w LP (wartości średnie)

- gęstość powierzchniowa 1627 g/m^2
- grubość płyty $9,94 \text{ mm}$
- grubość ścianki zewnętrznej z warstwą adsorbera UV $0,51 \text{ mm}$
- grubość ścianki zewnętrznej $0,40 \text{ mm}$

przyjęty do badania dnia 23.02.2005 przy protokole nr LP-1019/04
badany w okresie od 13.04.2005 do 13.04.2005

METODA POBRANIA PRÓBEK: - nie dotyczy

METODA BADANIA

Norma PN-EN 13823:2004

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

Raport z badań obejmuje: stron 3 Załączników: 1

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH, UL KSAWERÓW 21, 02-656 WARSZAWA
TEL. +48 (0-22) 848-23-07, fax +48 (0-22) 847-23-11, e-mail: fire@itb.pl

FILIA W KATOWICACH, AL. KORFANTEGO 191, 40-153 KATOWICE
tel. +48 (0-32) 730-23-52, fax +48 (0-32) 730-29-49, e-mail: fire@itb.katowice.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN 13823:2004 – nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 23.02.2005 do 13.04.2005

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

PRZYGOTOWANIE PRÓBEK: Próbki do badań zostały przykręcone do stalowej ramy dystansowej; z tyłu ramy płyty krzemianowo-wapniowe PROMATECT H. Sposób montażu przedstawiony na rysunkach w załączniku do raportu.

WARUNKI BADANIA:

Wielkość	Jednostka	Próbka nr		
		1	2	3
Przepływ gazów spalinowych	[m ³ /s]	0,578 + 0,641	0,573 + 0,632	0,572 + 0,634
Temperatura powietrza	[°C]	20,2	20,0	19,6
Wilgotność względna	[%]	35,6	38,6	36,8
Ciśnienie atmosferyczne	[kPa]	98,565	98,553	98,526

WYNIKI BADANIA:

Parametr	Jednostka	Próbka nr			Średnio
		1	2	3	
FIGRA _{0,2 MJ}	[W/s]	39,4	4,0	6,3	16,6
FIGRA _{0,4 MJ}	[W/s]	31,8	4,0	6,3	14,0
THR _{600 s}	[MJ]	1,2	0,6	0,3	0,7
SMOGRA	[m ² /s ²]	7,5	1,2	1,3	3,3
TSP _{600 s}	[m ²]	40,8	25,8	28,0	31,5

Uwagi: (-) oznacza, że wartość progowa nie została osiągnięta

WYNIKI BADANIA:

Obserwowane zjawisko	Próbka nr		
	1	2	3
boczne rozprzestrzenianie płomienia w poprzek (do krawędzi dłuższego skrzydła) LFS [m]	0,28	0,27	0,27
spadające płonące krople / cząstki w czasie pierwszych 600s badania, które płoną nie dłużej niż 10 s (+/-)	-	-	-
spadające płonące krople / cząstki w czasie pierwszych 600s 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: - nie wystąpiły

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


ZAŁĄCZNIKI: Zał. nr 1 – Fotografie badanych próbek oraz sposób montażu.

OŚWIADCZENIE:

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 Maria Ewa Strzembicka


.....
Podpis

Kierownik Laboratorium LP

dr Andrzej Borowy


.....
Podpis

Warszawa, dnia 21.04.2005

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 jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie



Fot.1 Widok ogólny powierzchni nagrzewanej długiego skrzydła



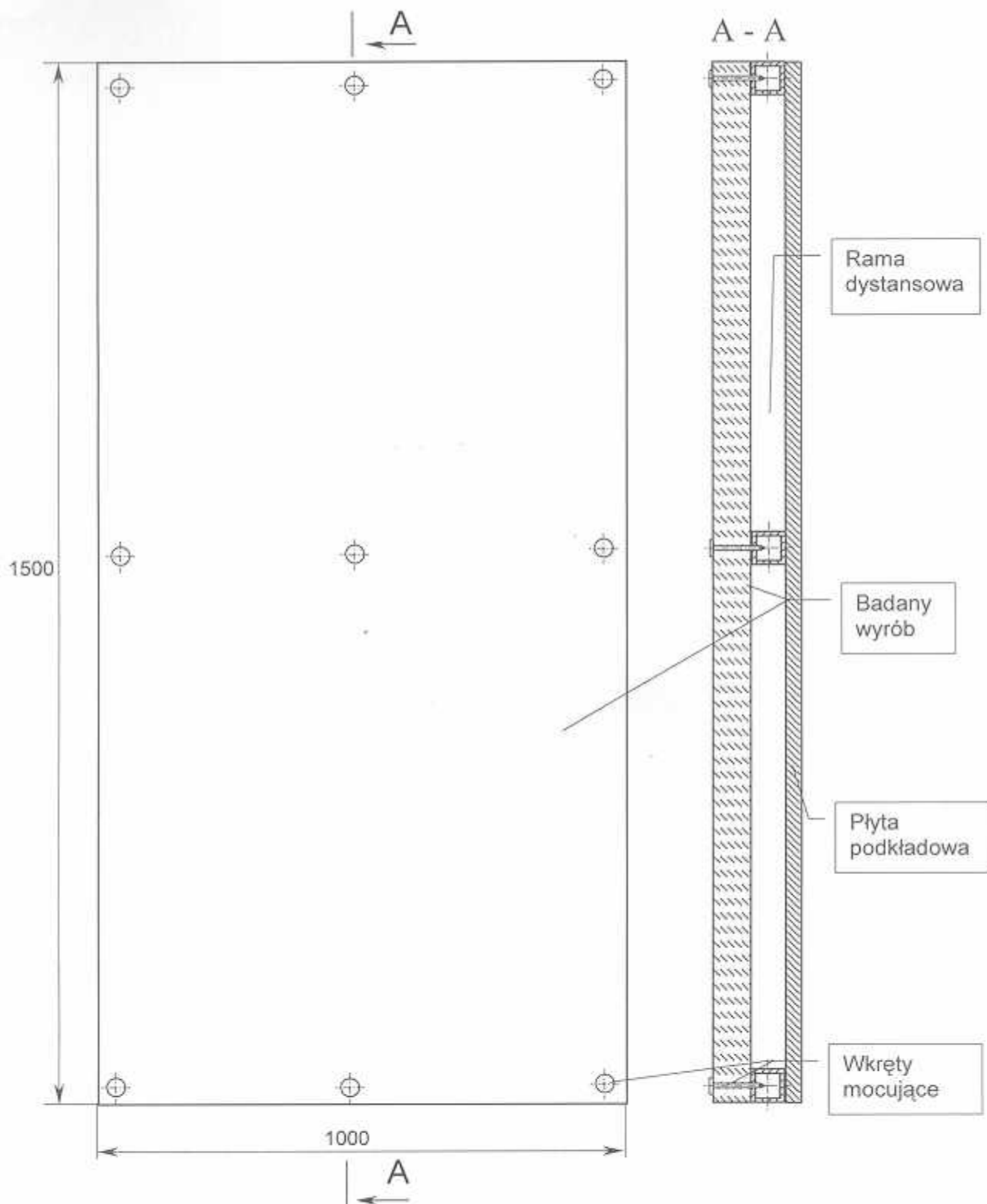
Fot.2 Pionowa zewnętrzna krawędź długiego skrzydła 500mm nad podłogą wózka



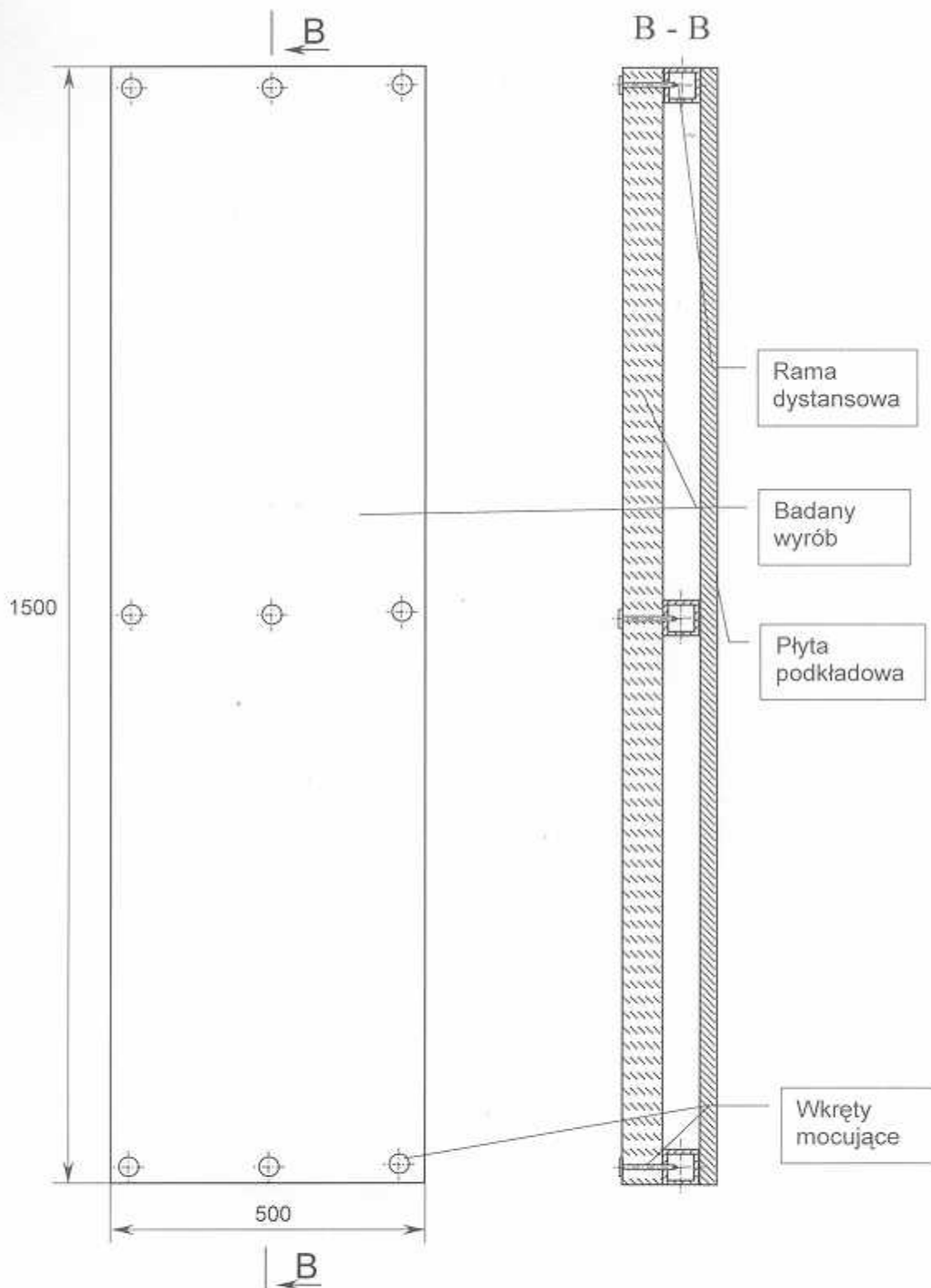
Fot.3 Próbka po badaniu



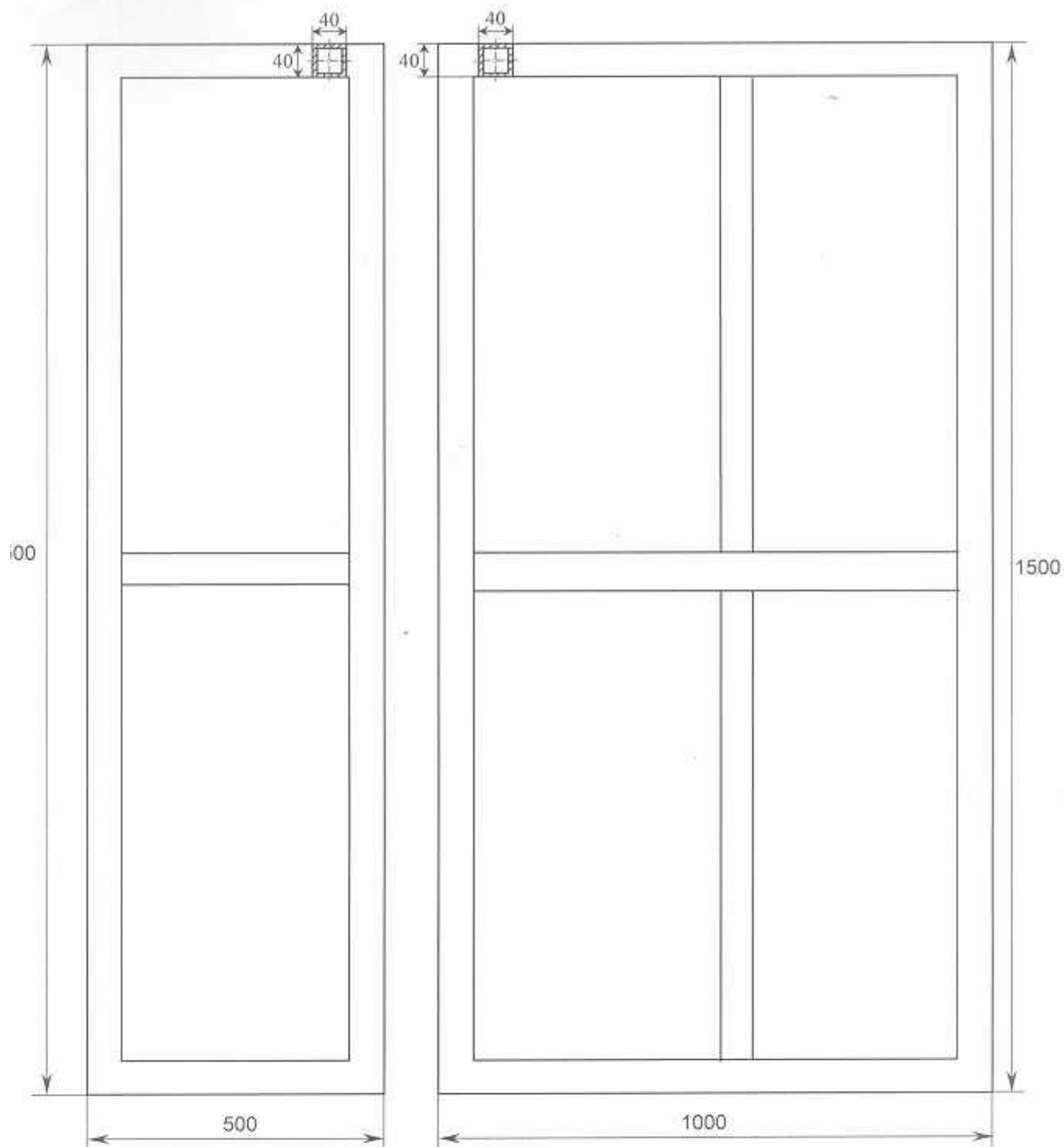
Rys. 1 Budowa komorowa badanej płyty



Rys.2 Schemat sposobu montażu elementu do badania SBI
(Długie skrzydło – płyta poliwęglanowa MARLON ST Longlife)



Rys.3 Schemat sposobu montażu elementu do badania SBI
(Krótkie skrzydło – płyta poliwęglanowa MARLON ST Longlife)



Rys. 4 Schemat budowy ram dystansowych użytych do utworzenia pustki powietrznej

	<p style="text-align: center;">INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH</p> <p style="text-align: center;">akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji</p> <p style="text-align: center;">certyfikat akredytacji nr AB 023</p>	<p style="text-align: center;">AB 023</p>
--	--	---

LP

RAPORT Z BADAŃ NR LP-1019.3/23-101/04

Strona 1/2

ZLECENIODAWCA

BRETT MARTIN LTD
24 Roughfort Road,
Mallusk, Co. Antrim
BT36 4RB
Irlandia Północna

OBIEKT

Komorowe płyty z poliwęglanu o nazwie **MARLON ST Longlife**, produkcji Zleceniodawcy.

Płyty z dwoma ściankami (jednokomorowe) o symbolu TW. Zewnętrzna powierzchnia płyty posiada warstwę ochronną, adsorber promieniowania UV.

Deklarowana przez producenta grubość płyt $10 \pm 0,5$ mm, gęstość powierzchniowa 1700 g/m^2 .

Parametry zmierzone w LP (wartości średnie)

- gęstość powierzchniowa 1627 g/m^2
- grubość płyty 9,94 mm
- grubość ścianki zewnętrznej z warstwą adsorbentu UV 0,51 mm
- grubość ścianki zewnętrznej 0,40 mm

przyjęty do badania dnia 23.02.2005 przy protokole nr LP-1019/04

badany w okresie od 15.04.2005 do 15.04.2005

METODA POBRANIA PRÓBEK: - nie dotyczy

METODA BADANIA PN-EN ISO 11925-2:2004

Badania reakcji na ogień – Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia.

Raport z badań obejmuje: stron 2 Załączników: –

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH, UL. KSAWERÓW 21, 02-656 WARSZAWA
TEL. +48 (0-22) 848-23-07, fax +48 (0-22) 847-23-11, e-mail: fire@itb.pl

FILIA W KATOWICACH, AL. KORFANTEGO 191, 40-153 KATOWICE
tel. +48 (0-32) 730-23-52, fax +48 (0-32) 730-29-49, e-mail: fire@itb.katowice.pl

ODSTĘPSTWA od PN-EN ISO 11925-2:2004 – nie wystąpiły

SEZONOWANIE:

Klimatyzowanie próbek: od 23.02.2005 do 15.04.2005

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

PRZYGOTOWANIE PRÓBEK (zastosowany podkład i metoda łączenia): - próbki bez podkładu

WARUNKI BADANIA

1. Sposób oddziaływania płomienia:
powierzchniowy
2. Stosowany uchwyt do próbek:
standardowy
3. Stosowany czas oddziaływania płomienia:
30 s

WYNIKI BADANIA:

Cechy badane	Wynik badania					
	1	2	3	4	5	6
	Próbki wycinane wzdłuż powierzchnia licowa			Próbki wycinane wzdłuż powierzchnia tylna		
Zapalenie, +/-	+	+	+	+	+	+
Czas do osiągnięcia granicy 150mm, [s]	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego, +/-	-	-	-	-	-	-

Uwagi: (-) oznacza, że granica 150 mm nie została osiągnięta

OBSERWACJE: w badanych próbkach wytopiły się otwory o długości 40 ± 50 mm, po odsunięciu płomienia próbki natychmiast gasły.

ZAŁĄCZNIKI : -

OŚWIADCZENIE:

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 Maria Ewa Strzembicka

.....
Podpis

Kierownik Laboratorium LP

dr Andrzej Borowy

.....
Podpis

Warszawa, dnia 21.04.2005

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 jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie