

RAPORT Z BADAŃ

Wasz znak: 16.06.2016

Nasz znak: SL/Z-119/PN13823/154/2016

Police, dnia 04.07.2016 r.

Metody badań:

1. PN-EN 13823:2010+A1:2014 - Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych - Wyroby budowlane, z wyłączeniem posadzek, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu
2. PN-EN ISO 11925-2:2010 - Badania reakcji na ogień - Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia - Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia.

Cel badania: Wykonanie badania w celu określenie klasy reakcji na ogień wg wymagań normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz spełnienie wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury w zakresie zapalności i dymotwórczości.

Zamawiający: Media Ikonos Sp. z o.o.
ul. Gosławicka 2D
45-446 Opole

Materiał: Folia samoprzylepna do druku wielkoformatowego Ikonos Profiflex PRO GPT FX 100+

Opis/skład: Materiał samoprzylepny przeznaczony do wydruków wielkoformatowych składający się z folii PCV, permanentnego, przezroczystego kleju akrylowego oraz papieru podkładowego

Producent/dostawca: Media Ikonos Sp. z o.o. Atrium Centrum Ploterowe Sp. z o.o.
ul. Gosławicka 2D ul. Gosławicka 2D
45-446 Opole 45-446 Opole

Spełnienie wymagań: Klasa reakcji na ogień **B-s1,d0** wg PN-EN 13501-1+A1:2010.
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) materiał posiadający klasę reakcji na ogień B-s1,d0, wg PN-EN 13501-1+A1:2010, jest materiałem **niezapalnym, niekapiącym i nie jest materiałem intensywnie dymiącym.**

Przedruk i kopiowanie: tylko za zgodą Media Ikonos Sp. z o.o.

Bez pisemnej zgody Laboratorium Palności Materiałów Spółki Sychta Laboratorium sprawozdanie z badań może być kopiowane **wyłącznie w całości.**

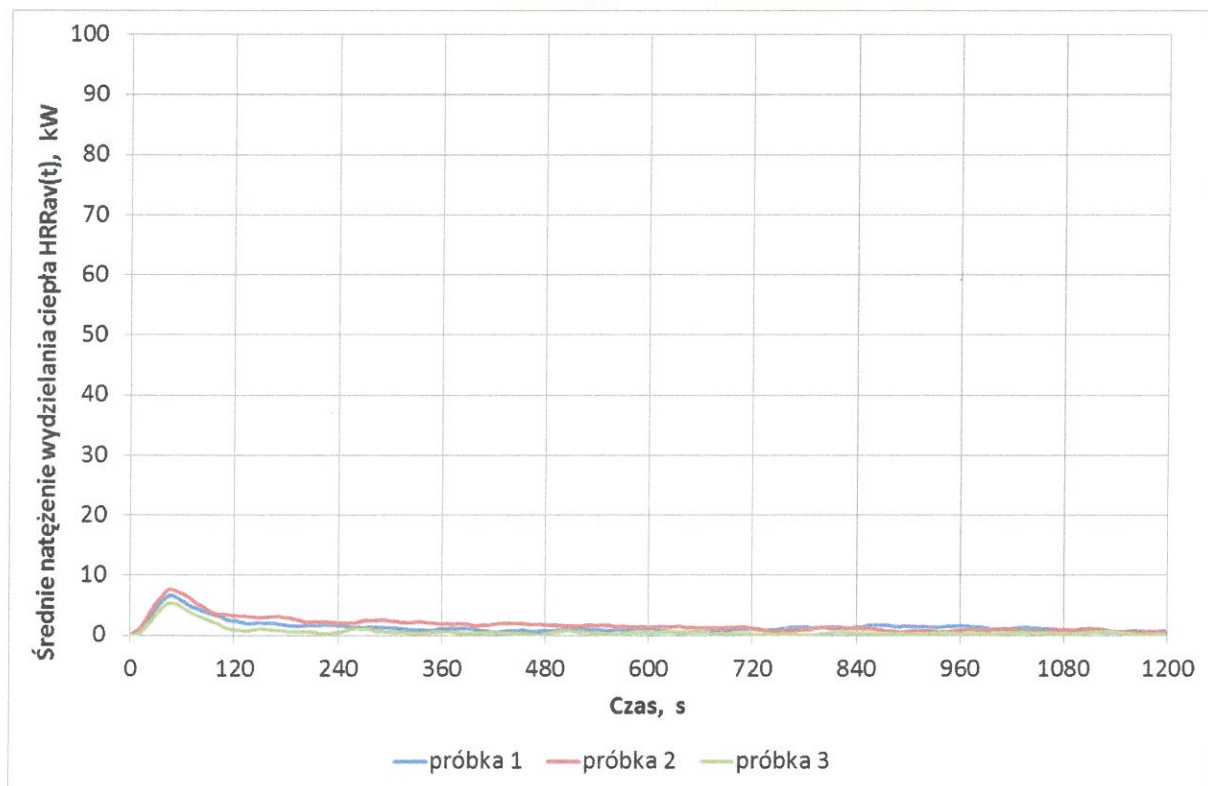
Warunki ważności dokumentu: niniejsze dokument dotyczy wyłącznie badanych próbek.

Objętość sprawozdania : niniejsze sprawozdanie zawiera dziewięć stron.

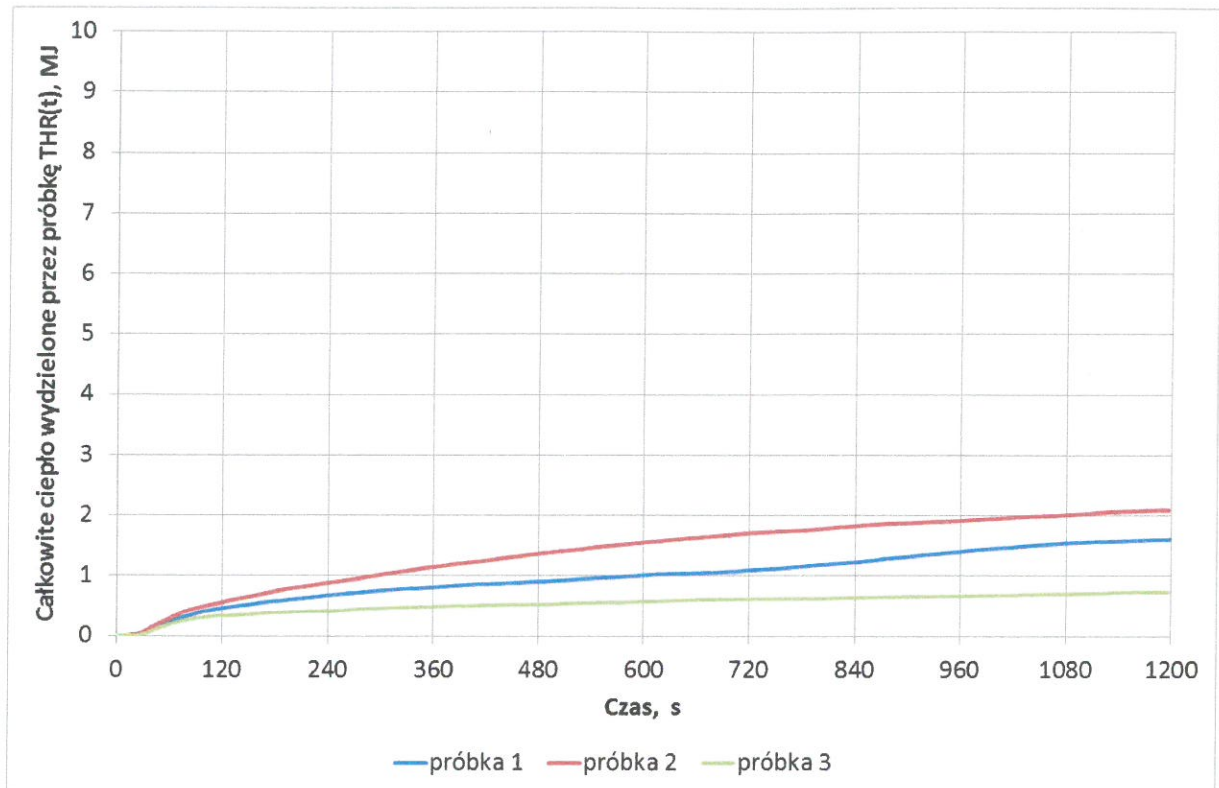
1. Reakcja na ogień wyrobów budowlanych wg PN-EN 13823

1.1 Intensywność wydzielania ciepła

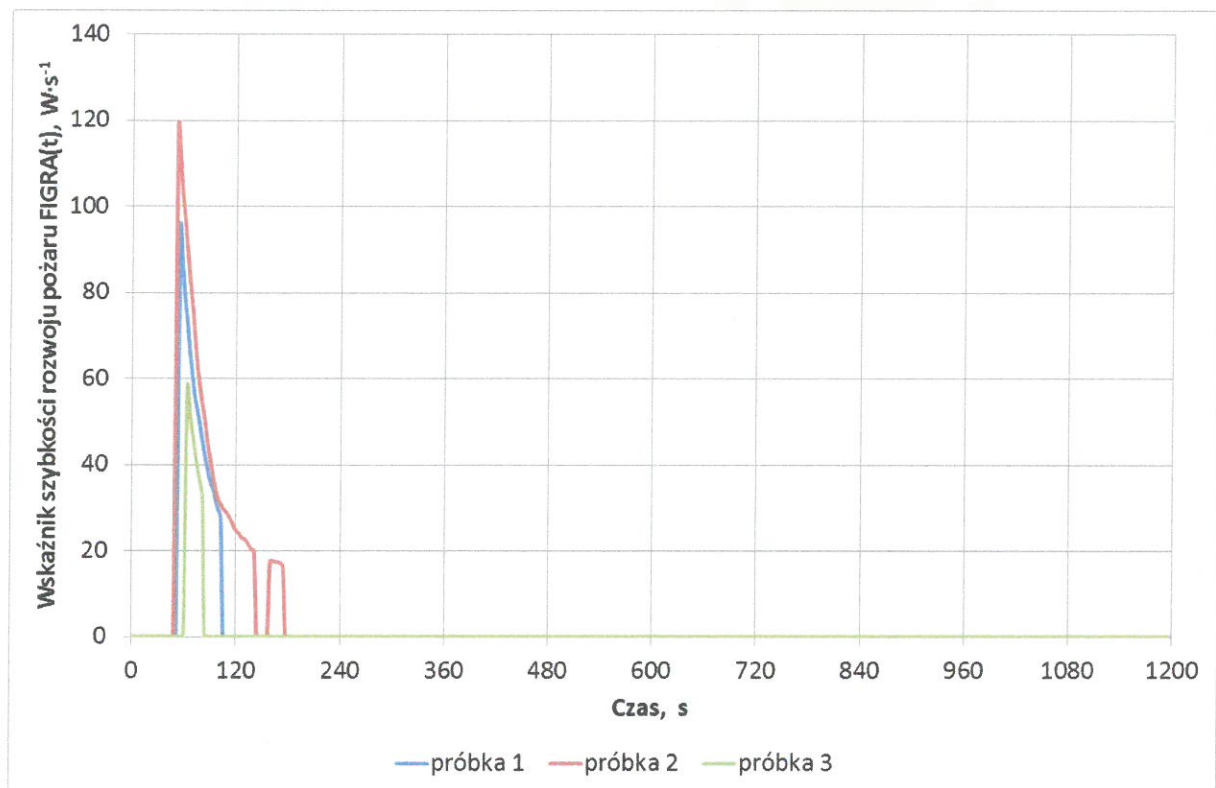
Intensywność wydzielania ciepła	Jednostka	Nr próbki			Wartość średnia	Odchylenie standardowe
		1	2	3		
Czas trwania badania	s	1560	1560	1560	1560	0
Maksymalna intensywność wydzielania ciepła	kW	7,6	8,8	6,6	7,6	1,1
Całkowite ciepło spalania THR	MJ	1,6	2,1	0,7	1,5	0,7
Całkowite ciepło spalania po 600 s - THR _{600s}	MJ	1,0	1,5	0,6	1,0	0,5
Wskaźnik szybkości rozwoju pożaru FIGRA _{0,2MJ}	W·s ⁻¹	96	119	58	91	31
Wskaźnik szybkości rozwoju pożaru FIGRA _{0,4MJ}	W·s ⁻¹	32	58	0	30	29



Wykres 1.1. Średnie natężenie wydzielania ciepła $HRR_{av}(t)$, kW



Wykres 1.2. Całkowite ciepło wydzielone przez próbkę THR(t), MJ

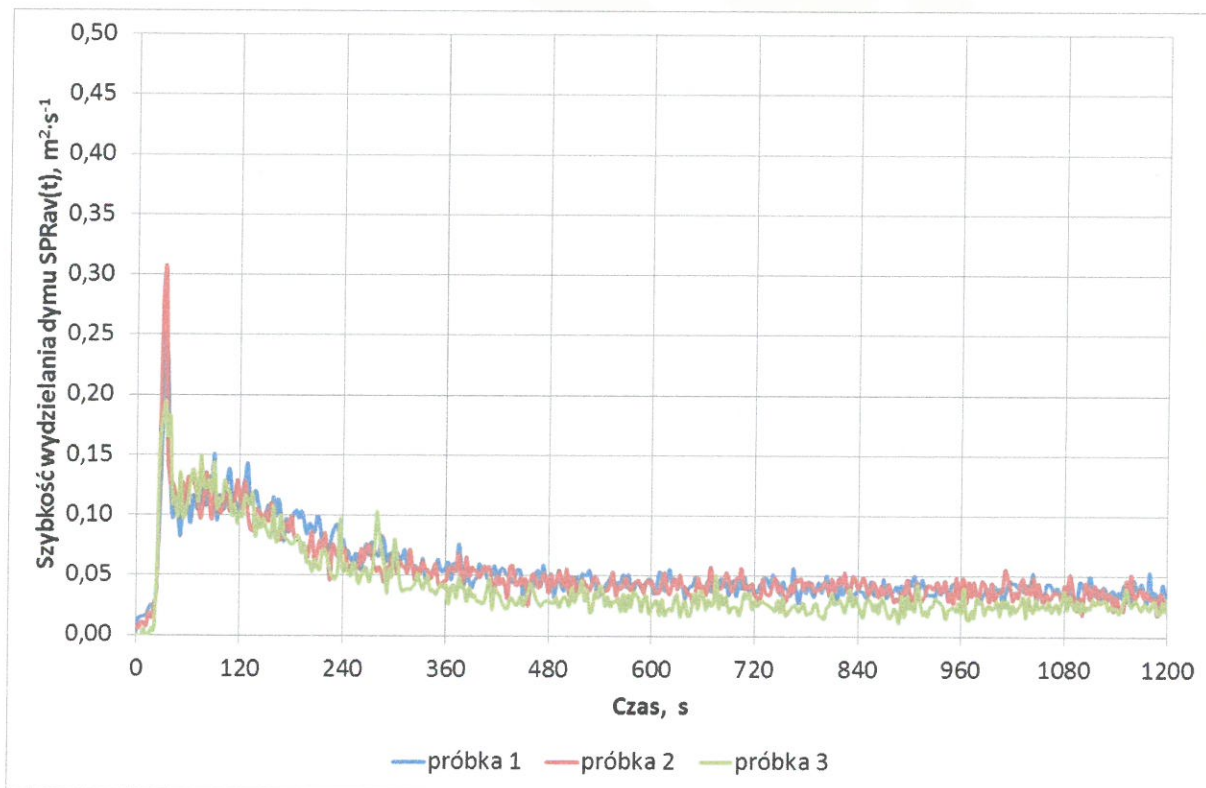


Wykres 1.3. Wskaźnik szybkości rozwoju pożaru FIGRA(t), W·s⁻¹

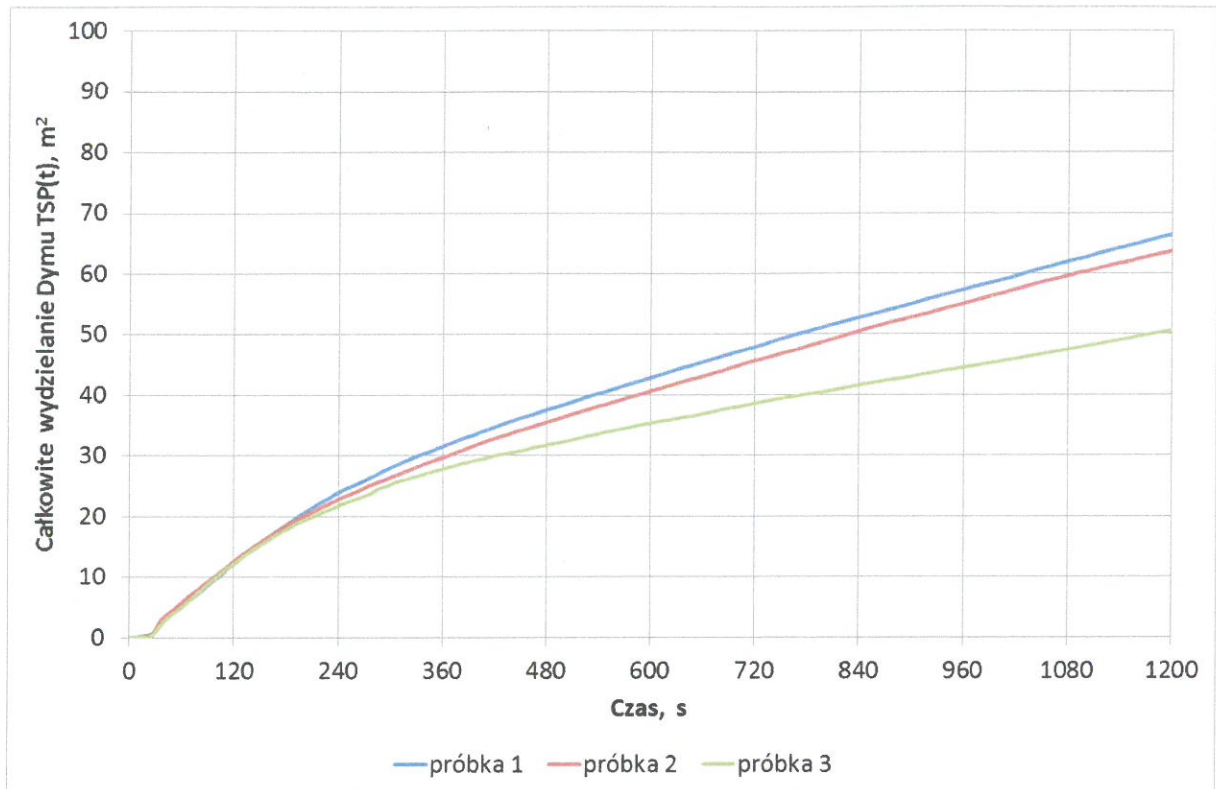
1.2 Intensywność wydzielenia dymu

Intensywność wydzielenia dymu	Jednostka	Nr próbki			Wartość średnia	Odchylenie standardowe
		1	2	3		
Maksymalne osłabienie światła	%	13,2	15,6	11,1	13,3	2,3
Maksymalna szybkość emisji dymu - SPR	$m^2 \cdot s^{-1}$	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1
Całkowita emisja dymu - TSP	m^2	66	63	50	60	9
Całkowita emisja dymu po 600 s - TSP _{600s}	m^2	42	40	35	39	4
Wskaźnik szybkości wydzielenia dymu SMOGRA	$m^2 \cdot s^{-2}$	15	17	17	16	1

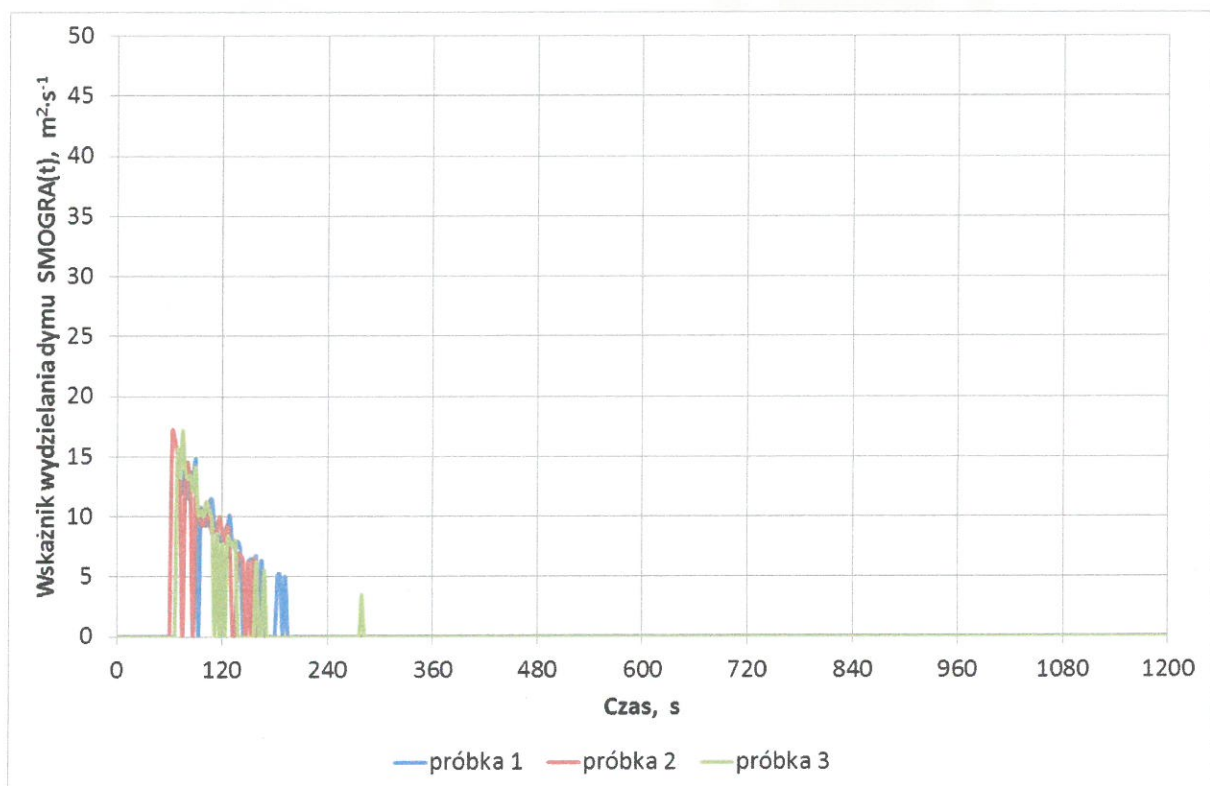
Inne obserwacje : brak



Wykres 1.4. Szybkość wydzielenia dymu $SPR_{av}(t)$, $m^2 \cdot s^{-1}$



Wykres 1.5. Całkowite wydzielanie dymu TSP(t), m²



Wykres 1.6. Wskaźnik szybkości wydzielania dymu SMOGRA(t), m²·s⁻²

1.3 Boczne rozprzestrzenianie płomienia, występowanie płonących kropli i cząstek

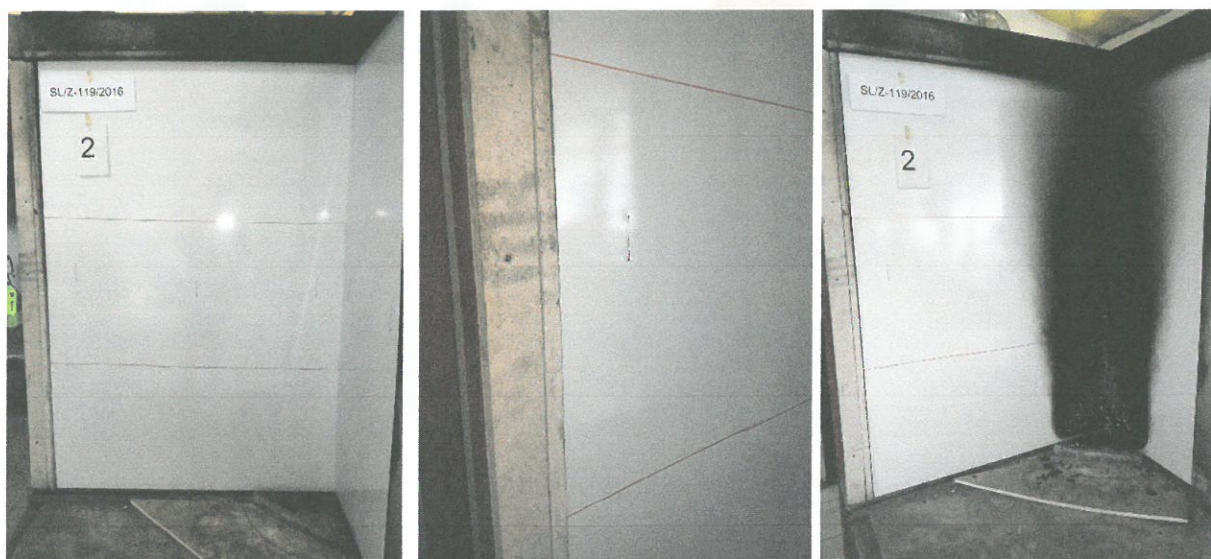
Wielkość mierzona	Jednostka	Nr próbki		
		1	2	3
Boczne rozprzestrzenianie płomienia LFS < od krawędzi	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE
Płonące krople/cząstki	TAK/NIE czas w s	NIE	NIE	NIE

1.4 Zdjęcia badanych próbek

Próbka 1



Próbka 2



Próbka 3

2. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia wg PN-EN ISO 11925-2
2.1 Zapłon powierzchniowy

Czas oddziaływania płomienia palnika pilotowego 30 s

Tabela 1 Wyniki badań zapalności

Nazwa wielkości	Jednostka	Nr próbki/Kierunek badania						Wartość końcowa
		wzdłuż			w poprzek			
		1	2	3	4	5	6	
Czy wystąpił zapłon?	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czy wystąpił zapłon papieru?	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czy płomień osiągnął zasięg 150 mm	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czas do osiągnięcia zasięgu 150 mm	s	-	-	-	-	-	-	-

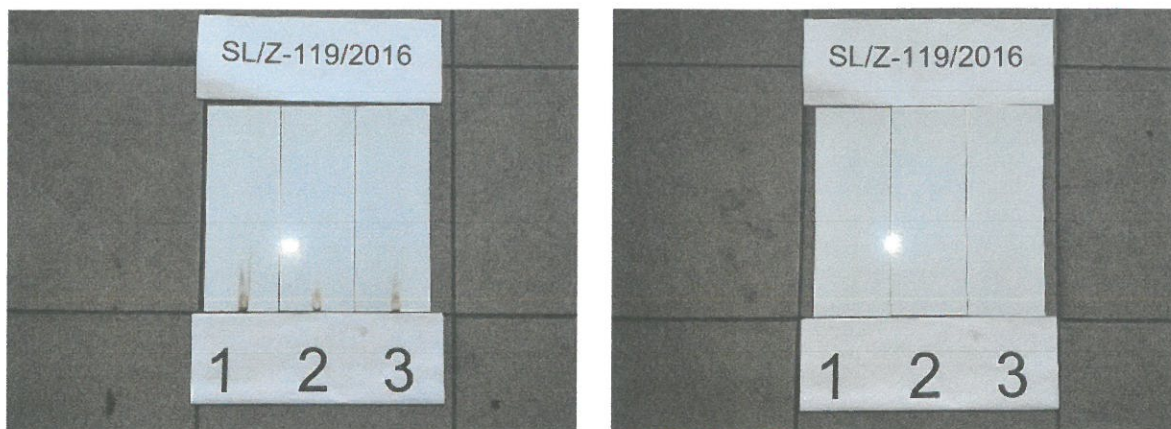
2.2 Zapłon krawędziowy

Czas oddziaływania płomienia palnika pilotowego 30 s

Tabela 2 Wyniki badań zapalności

Nazwa wielkości	Jednostka	Nr próbki/Kierunek badania						Wartość końcowa
		wzdłuż			w poprzek			
		1	2	3	4	5	6	
Czy wystąpił zapłon?	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czy wystąpił zapłon papieru?	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czy płomień osiągnął zasięg 150 mm	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	NIE
Czas do osiągnięcia zasięgu 150 mm	s	-	-	-	-	-	-	-

Inne obserwacje : brak



Rys. 2.1. Wygląd próbek po badaniu.

3. Pozostałe, wymagane informacje:

Data otrzymania próbek: 28.06.2016 r.

Metoda pobierania próbek: Próbki pobrał i dostarczył zamawiający.

Opis próbek: Biała folia samoprzylepna z PVC o grubości ok. 0,1 mm, przyklejona do podkładu stalowego o grubości 0,8 mm. Zamawiający dostarczył 4 próbki o wymiarach 1500x1000 mm, 4 próbki o wymiarach 1500x500 mm oraz 12 próbek o wymiarach 250x90 mm.

Warunki klimatyzacji: Sezonowanie próbek materiału wg PN-EN 13238:2011 punkt 4.2 w temperaturze 23 ± 2 °C oraz wilgotności 50 ± 5 % do osiągnięcia stałej masy.

Opis podłoża i sposób mocowania: Próbki przyklejone do standardowego podkładu stalowego klasy A1 wg PN-EN 13238:2011 punkt 5.3 (blacha stalowa o gęstości 7850 ± 50 kg/m³ i grubości $0,8 \pm 0,2$ mm).

4. Spełnienie celu badań

Spełnienie wymagań dla klasy reakcji na ogień **B-s1,d0** wg PN-EN 13501-1+A1:2010

Metoda badania	Parametr/Jednostka	Wynik	Kryterium	Klasa/ Klasyfikacja dodatkowa
PN-EN 13823	FIGRA, W·s ⁻¹	91	≤ 120	B
	THR _{600s} , MJ	1,0	≤ 7,5	
	LFS < krawędzi	TAK	TAK	
	SMOGRA, m ² ·s ⁻²	16	≤ 30	s1
	TSP600s, m ²	39	≤ 50	
	Płonące krople/cząstki; czas palenia, s	NIE	NIE	d0
PN-EN ISO 11925-2 Ekspozycja 30 s	FS w ciągu 60 s, mm	NIE	NIE	-
	Zapalenie papieru	NIE	NIE	nie d2

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) materiał posiadający klasę reakcji na ogień B-s1,d0, wg PN-EN 13501-1+A1:2010, jest materiałem **niezapalnym, niekapiącym i nie jest materiałem intensywnie dymiącym**.

Określenie klasy reakcji na ogień i poziomu dymotwórczości produktów rozkładu i spalania wykonane zostało dla potrzeb oceny spełnienia celu badań.

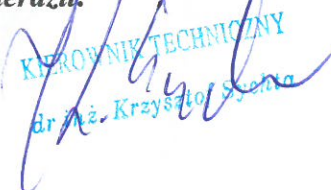
Oświadczenie: „Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą one być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu”.

Badania wykonał:


 dr hab. Zygmunt Sychta


 mgr inż. Andrzej Sychta

Zatwierdził:


 KBIOROWNIE TECHNICZNY
 dr inż. Krzysztof Sychta

Data i miejsce badania: 01.07.2016 r. Police

SYCHTA LABORATORIUM Sp. J.
 72-010 Police, ul. Ofiar Stutthofu 90
 tel./fax +48 91 3170161, tel. +48 502 078855
 e-mail: biuro@sychta.eu www.sychta.eu
 KRS: 0000387681 REGON: 321023120
 NIP: 8513152392