

## RAPORT Z BADAŃ

Wasz znak: 21.04.2021

Nasz znak: SL/Z-244/DIN4102-B1/315/2021

Police, dnia 11.05.2021 r.

### Metody badań:

1. DIN 4102-1:1998-05 Fire behaviour of building materials and building components - Part 1: Building materials; concepts, requirements and tests.
2. DIN 4102-16:2015-09 Fire behaviour of building materials and building components - Part 16: "Brandschacht" tests
3. DIN 53438-2:1984-06 Testing of combustible materials; response to ignition by a small flame; edge ignition
4. DIN 53438-3:1984-06 Testing of combustible materials; response to ignition by a small flame; surface ignition

**Cel badań:** Spełnienie wymagań dla klasy B1 wg wymagań normy DIN 4102-1

**Zamawiający:** MIRANDA Spółka z o.o.  
ul. Jedwabnicza 1  
62-700 Turek

**Materiał:** Dzianiny 100% PES wykończone WPL/OG, WPL D/OG w przedziale mas:  
94 - 197 g/m<sup>2</sup> przeznaczone do celów reklamowych

**Opis/skład:** -

**Producent/dostawca:** MIRANDA Spółka z o.o.  
ul. Jedwabnicza 1  
62-700 Turek

**Spełnienie wymagań:** Materiał spełnia wymagania dla klasy B1 normy DIN 4102-1:1998-05

**Data ważności:** 11.05.2026

**Przedruk i kopiowanie:** tylko za zgodą firmy MIRANDA Spółka z o.o.

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

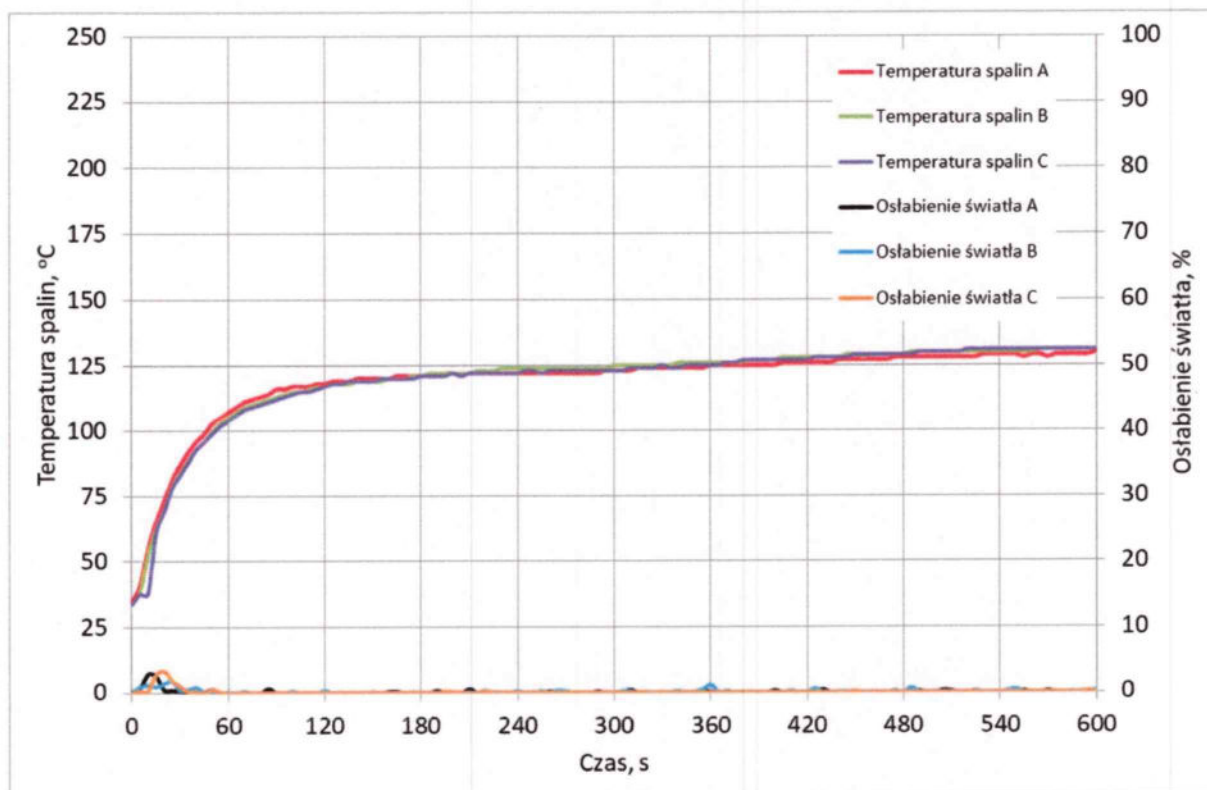
**Warunki ważności dokumentu:** niniejszy dokument dotyczy wyłącznie badanych próbek.

**Objętość sprawozdania:** niniejsze sprawozdanie zawiera siedem stron.

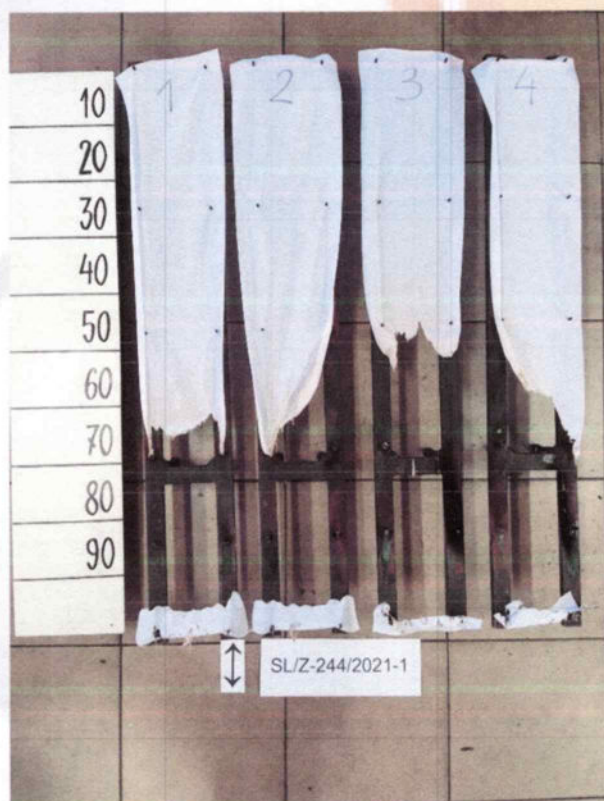
**1. Wyniki badań dla klasy B1 metodą szybu ogniowego wg DIN 4102-16 - Brandschacht test**

Nazwa wielkości	Jednostka	Próbka				Wymagania
		1	2	3	4	
Sposób mocowania próbek wg DIN 4102-15	-	1	1	1		
Grubość próbki	mm	0,3	0,3	0,4		
Maksymalna wysokość płomienia	cm	30	30	30		
Czas osiągnięcia max. wysokości płomienia	s	5	2	5		
Czas palenia się od początku próby	s	19	21	16		
Zapłon tylnej powierzchni próbki	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas palenia na tylnej stronie	s	-	-	-		
Opad płonących kropli	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas trwania opadu kroplistego	s	-	-	-		
- opad sporadyczny	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
- opad ciągły	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Opad płonących fragmentów próbki	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas trwania opadu kroplistego	s	-	-	-		
- opad sporadyczny	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
- opad ciągły	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas palenia się na sicie	s	-	-	-		
Długość niespalonej części próbki nr						
1	cm	67	66	72		>0
2	cm	68	70	70		
3	cm	59	55	58		
4	cm	68	60	68		
Wartość średnia niespalonej długości próbki	cm	66	63	67		≥15
Maksymalna temperatura spalin	°C	130	131	131		≤200
Czas osiągnięcia temperatury maksymalnej	s	600	595	550		
Czas palenia próbki po zakończeniu podpalania	s	0	0	0		
Maksymalne osłabienie światła	%	2,8	1,8	3,3		
Całkowite osłabienie światła	min• %	1	1	1		≤400
Wpływ opadów na palnik	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas wystąpienia opadów na palnik	s	-	-	-		
Zakończenie pomiaru przed czasem	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE		
Czas trwania skróconego badania	s	-	-	-		

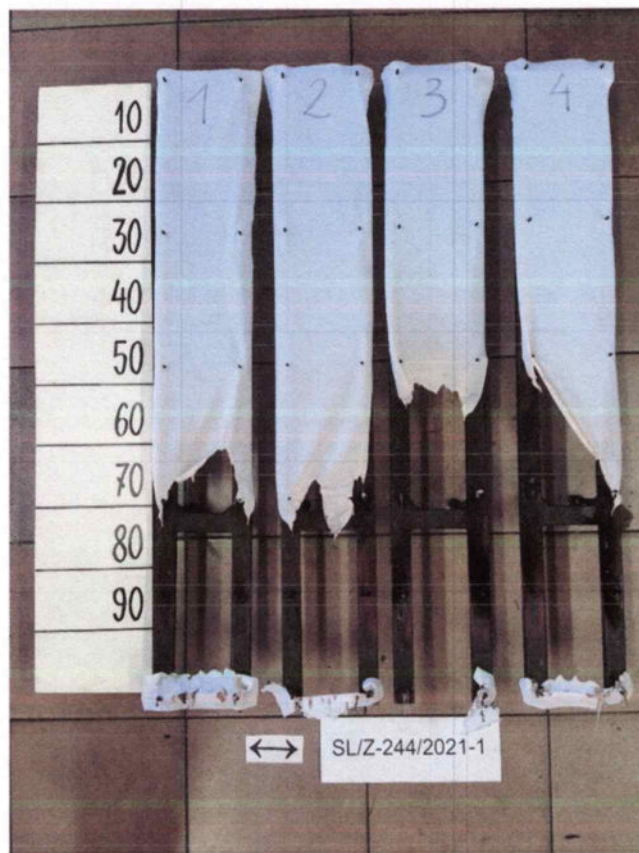
**Uwaga:** Ponieważ średnia długość niespalonych części próbek była dłuższa od 45 cm, ograniczono liczbę testów zgodnie z punktem 5.2 b) normy DIN 4102-16:2015-09.



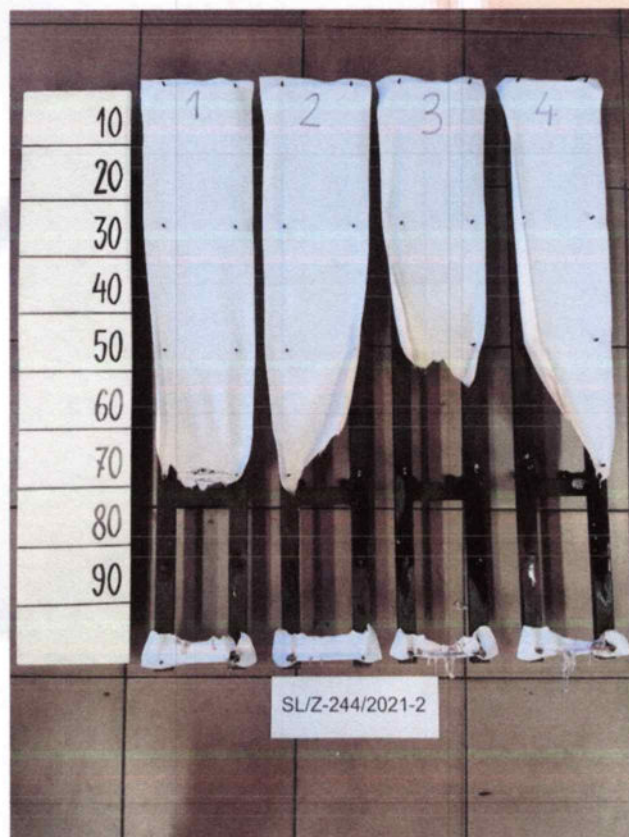
Rys.1. Wykres temperatury spalin i osłabienia światła w funkcji czasu



Rys. 2. Wygląd próbek 1 po badaniu – ART: 101704/BC/WPL/OG (wzdłużny kierunek)



Rys. 3. Wygląd próbek 2 po badaniu – ART: 101704/BC/WPL/OG (poprzeczny kierunek)



Rys. 4. Wygląd próbek 3 po badaniu – ART: 101582/AN/B/WPL D/OG (wzdłużny kierunek)

## 2. Wyniki badań dla klasy B2 metodą wg DIN 4102-1 (DIN 53438-2)

### 2.1 . Podpalanie krawędziowe

Czas podpalania 15 s

Czas liczony od początku próby.

Nazwa wielkości	Jedn.	Nr próbki/Kierunek badania									
		wzdłuż					w poprzek				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grubość próbki	mm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Zapłon próbki	s	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Wysokość płomienia 150 mm w ciągu 20 s	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Max. wysokość płomienia	mm	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-
Czas osiągnięcia	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Czas zgaśnięcia	s	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Płonące krople lub cząstki	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Zapłon papieru	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Wytwarzanie dymu (wrażenia wizualne)	-	brak dymu									

**Uwagi:** brak.

### 2.2 . Podpalanie powierzchniowe

Czas podpalania 15 s

Czas liczony od początku próby.

Nazwa wielkości	Jedn.	Nr próbki/Kierunek badania									
		wzdłuż					w poprzek				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grubość próbki	mm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Zapłon próbki	s	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Wysokość płomienia 150 mm w ciągu 20 s	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Max. wysokość płomienia	mm	3	2	1	3	12	-	-	-	-	-
Czas osiągnięcia	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Czas zgaśnięcia	s	6	8	3	10	13	-	-	-	-	-
Płonące krople lub cząstki	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Zapłon papieru	TAK/NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-	-	-	-	-
Wytwarzanie dymu (wrażenia wizualne)	-	brak dymu									

**Uwagi:** brak.



Rys. 5. Wygląd próbek po badaniu - ART: 101704/BC/WPL/OG (wzdłużny kierunek)

### 3. Spełnienie celu badań

Zgodnie z wynikami badań badany materiał spełnia wymagania normy DIN 4102-1: 1998-05 dla materiałów budowlanych klasy B2.

Materiał spełnia również wymagania **dla materiałów budowlanych klasy B1** wg normy DIN 4102-1: 1998-05.

Powyzsza klasyfikacja traci ważność w przypadku połączenia badanego materiału z innymi materiałami (na przykład powłoki, podkłady) których zachowanie podczas spalania może mieć niekorzystny wpływ. Zgodnie z normą DIN 4102-1 palność w połączeniu z innymi materiałami musi być badana oddzielnie.

Ten raport z badań nie stanowi podstawy prawnej (nie obowiązuje), gdy badany materiał zostanie użyty jako wyrób budowlany w rozumieniu lądowych wymagań technicznych. W procesach nadzoru budowlanego wyniki badań mogą stanowić podstawę do wstępnej oceny zgodności/przydatności .

#### 4. Pozostałe wymagane informacje:

**Data otrzymania próbek:** 20.04.2021

**Pobieranie próbek:** zamawiający pobrał i dostarczył próbki do badań.

**Opis próbek:** Dzianiny poliestrowe koloru białego. Zamawiający dostarczył jeden kawałek o wymiarach 1620x3680 mm, oznaczony jako: „ART: 101704/BC/WPL/OG”, o grubości około 0,3 mm i masie odniesionej do jednostki powierzchni 100g/m<sup>2</sup> oraz jeden kawałek o wymiarach 1620x3380 mm, oznaczony jako: „ART: 101582/AN/B/WPL D/OG”, o grubości około 0,4 mm i masie odniesionej do jednostki powierzchni 180g/m<sup>2</sup>. Laboratorium przygotowało próbki do badań.



**Warunki klimatyzacji:** 14 dni przed wykonaniem badań i/lub do osiągnięcia stałej masy w temperaturze 23±2 °C i wilgotności 50±5 % (DIN 50014-23/50-2).

#### Oświadczenia:

1. „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”.
2. Informacje podane na pierwszej stronie raportu dotyczące zakresu badań i identyfikacji badanego obiektu/obiektów podał Zamawiający.

**Badania wykonał:**

  
mgr inż. Andrzej Sychta

**SYCHTA LABORATORIUM Sp. J.**  
72-010 Police, ul. Ofiar Stutthofu 90  
tel./fax +48 91 4210 214, tel. 502078855  
e-mail: [biuro@sychta.eu](mailto:biuro@sychta.eu) [www.sychta.eu](http://www.sychta.eu)  
KRS 0000387681 REGON 321023120  
NIP 8513152392

**Zatwierdził:**

  
KIEROWNIK TECHNICZNY  
dr inż. Krzysztof Sychta

Data i miejsce badania: 10-11.05.2021, Police