

## RAPORT Z BADAŃ

Wasz znak: 02.06.2016

Nasz znak: SL/Z-096/PN1021/122/2016

Police, dnia 09.06.2016 r.

### **Metody badań:**

1. PN-EN 1021-1:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: tłący papieros.
2. PN-EN 1021-2:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapalki.
3. PN-B-02855:1988. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów.

**Cel badań:** Spełnienie wymagań w zakresie zapalności i toksyczności produktów spalania rozporządzenia 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.)

**Zamawiający:** KAROŃ ZAKŁAD PRODUKCYJNY Wojciech Karoń  
Łazisko 116  
97-200 Tomaszów Mazowiecki

**Materiał:** Składane krzesło sklejkowe straponten w wersji TPS1A automatycznej i manualnej TPS1 na metalowej podkonstrukcji nośnej przykręcanej do ściany oraz w wersji na stelażach nośnych podłogowych L2TPS1, L3TPS1, L2TPS1-U, L3TPS1-U

### **Opis/skład:** Siedzisko i oparcie:

Sklejka bukowa laminowana laminatem Egger Flex 0,4, 0,6 lub 0,8 mm

### **Stelaż podkonstrukcji wraz z maskownicą:**

Stelaż wykonany ze stali pokryty powłoką wykonaną z lakieru proszkowego

Maskownica wykonana z blachy pokryta powłoką wykonaną z lakieru proszkowego

**Producent/dostawca:** KAROŃ ZAKŁAD PRODUKCYJNY Wojciech Karoń  
Łazisko 116  
97-200 Tomaszów Mazowiecki

**Spełnienie wymagań:** Materiał - **trudnozapalny**; produkty rozkładu i spalania **toksyczne - spełnienia wymagania** rozporządzenia 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.) w zakresie zapalności i toksyczności produktów spalania.

**Przedruk i kopiowanie:** tylko za zgodą KAROŃ Zakład Produkcyjny Wojciech Karoń

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

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

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

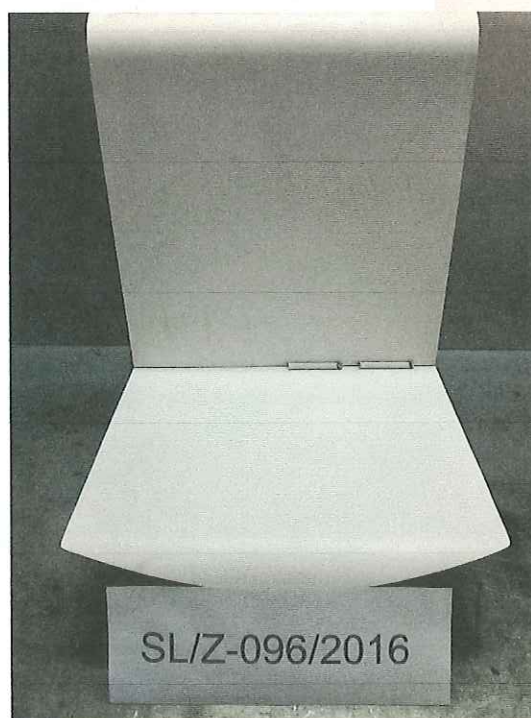
**1. Badanie zapalności wg PN-EN 1021-1 i PN-EN 1021-2**
**1.1. Źródło zapłonu - tłący papieros**

Kryteria tlenia	1	2	3	Uwagi	
Niebezpiecznie rozprzestrzeniające się spalanie (3.1 a)	NIE	NIE	-		
Zniszczenie układu badanego (3.1 b)	NIE	NIE	-		
Tlenie do granic próbki (3.1 c)	NIE	NIE	-		
Tlenie na całej grubości (3.1 c)	NIE	NIE	-		
Tlenie ponad 1 h (3.1 d)	NIE	NIE	-		
W badaniu końcowym, obecność aktywnego tlenia (3.1e)	NIE	NIE	-		
<b>Kryteria palenia się płomieniem</b>					
Wystąpienie płomieni (3.2)	NIE	NIE	-		
Wpisać "TAK", jeżeli kryteria zostały przekroczone lub "NIE" jeżeli kryteria nie zostały przekroczone.					

**1.2. Źródło zapłonu - równoważnik płomienia zapalki**

Kryteria tlenia	1	2	3	Uwagi
Niebezpiecznie rozprzestrzeniające się spalanie (3.1 a)	NIE	NIE	NIE	
Zniszczenie układu badanego (3.1 b)	NIE	NIE	NIE	
Tlenie do granic próbki (3.1 c)	NIE	NIE	NIE	
Tlenie na całej grubości (3.1 c)	NIE	NIE	NIE	
Tlenie ponad 1 h (3.1 d)	NIE	NIE	NIE	
W badaniu końcowym, obecność aktywnego tlenia (3.1e)	NIE	NIE	NIE	
<b>Kryteria palenia się płomieniem</b>				
Niebezpiecznie rozprzestrzeniające się spalanie (3.2 a)	NIE	NIE	NIE	
Zniszczenie układu badanego (3.2 b)	NIE	NIE	NIE	
Palenie do granic próbki (3.2 c)	NIE	NIE	NIE	
Palenie na całej grubości (3.2 c)	NIE	NIE	NIE	
Palenie ponad 120 s (3.2 d)	NIE	NIE	NIE	
Wpisać "TAK", jeżeli kryteria zostały przekroczone lub "NIE" jeżeli kryteria nie zostały przekroczone.				

**Inne obserwacje :** brak



Rys. 1. Widok siedziska po badaniu

## 2. Badanie wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiału wg PN-B-02855

### 2.1. Emisja produktów rozkładu i spalania dla 450 °C

Substancja mierzona	Próbka nr			Wartość średnia	Odchylenie standardowe
	1	2	3		
	Emisja właściwa				
	g/g	g/g	g/g		
Dwutlenek węgla	0,338	0,336	-	0,337	0,001
Tlenek węgla	0,061	0,059	-	0,060	0,001
Cyjanowodór	0,007	0,008	-	0,007	0,001
Dwutlenek azotu	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Tlenek azotu	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Chlorowodór	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Dwutlenek siarki	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 450}$ , g/m <sup>3</sup>	16,3	15,1	-	15,683	0,843

### 2.2. Emisja produktów rozkładu i spalania dla 550 °C

Substancja mierzona	Próbka nr			Wartość średnia	Odchylenie standardowe
	1	2	3		
	Emisja właściwa				
	g/g	g/g	g/g		
Dwutlenek węgla	0,630	0,644	-	0,637	0,010
Tlenek węgla	0,186	0,180	-	0,183	0,004
Cyjanowodór	0,007	0,005	-	0,006	0,001
Dwutlenek azotu	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Tlenek azotu	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Chlorowodór	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Dwutlenek siarki	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 550}$ , g/m <sup>3</sup>	10,3	11,9	-	11,098	1,175

### 2.3. Emisja produktów rozkładu i spalania dla 750 °C

Substancja mierzona	Próbka nr			Wartość średnia	Odchylenie standardowe
	1	2	3		
	Emisja właściwa				
	g/g	g/g	g/g		
Dwutlenek węgla	1,292	1,095	-	1,194	0,139
Tlenek węgla	0,040	0,073	-	0,056	0,023
Cyjanowodór	0,004	0,002	-	0,003	0,002
Dwutlenek azotu	0,002	0,002	-	0,002	0,000
Tlenek azotu	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Chlorowodór	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Dwutlenek siarki	0,000	0,000	-	0,000	0,000
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 750}$ , g/m <sup>3</sup>	19,4	21,5	-	20,5	1,5

### 2.4. Wartości wskaźników toksykometrycznych

Wskaźniki toksykometryczne dla poszczególnych warunków badania	Próbka nr			Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50SM}$ , g/m <sup>3</sup>
	1	2	3	
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 450}$ , g/m <sup>3</sup>	16,3	15,1	-	<b>15,8 ± 0,6</b>
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 550}$ , g/m <sup>3</sup>	10,3	11,9	-	
Wskaźnik toksykometryczny $W_{LC50M\ 750}$ , g/m <sup>3</sup>	19,4	21,5	-	

Metoda określania niepewności pomiaru: Względna niepewność standardowa nie przekracza wartości normatywnych 30 %

### 3. Pozostałe informacje:

**Metoda pobierania próbek:** Próbkę do badań pobral i dostarczył Zamawiający.

**Opis próbek:** Dostarczono dwa kompletne straponteny.

**Data otrzymania próbek:** 02.06.2016 r.

**Warunki klimatyzacji:** Sezonowanie próbek materiału przez 24 h w temperaturze  $23 \pm 2$  °C oraz wilgotności  $50 \pm 5$  %.

**Zastosowano procedurę nasączania wodą materiałów pokryciowych:** TAK/NIE

### 4. Spełnienie celu badań

Metoda badania	Parametr	Wynik	Kryterium	Klasyfikacja materiału
PN-EN 1021-1	Postępujące tlenie	NIE	NIE	<b>trudnozapalny</b>
	Palenie się płomieniem	NIE	NIE	
PN-EN 1021-2	Postępujące tlenie	NIE	NIE	
	Palenie się płomieniem	NIE	NIE	
PN-B-02855	Wskaźnik toksykometryczny WLC <sub>50SM</sub>	15,8	$15 \leq WLC \leq 40$	produkty rozkładu i spalania - toksyczne

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 **trudnozapalny**, którego produkty rozkładu i spalania są **toksyczne** - spełnienia wymagania niniejszego rozporządzenia w zakresie zapalności i toksyczności produktów spalania.

Określenie klasy reakcji na ogień i poziomu toksyczności 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 wykonali:**

dr hab. Zygmunt Sychta

mgr inż. Andrzej Sychta

**Zatwierdził:**

**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

KIEROWNIK TECHNICZNY  
dr inż. Krzysztof Sychta

Data i miejsce badania: 06-08.06.2016 Police