

• affice. •

CERTYFIKATY



CNBOP-PIB

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY  
PRZECIWPÓŻAROWEJ**  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
– Państwowy Instytut Badawczy  
ul Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k. Otwocka

**ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW  
SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW**

TELEFONY: +48 22 76 93 231 (217, 218), fax + 48 22 76 93 373

***RAPORT KLASYFIKACYJNY***  
***W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ NR 111/BW/22***

*Egzemplarz 1/2*

WYRÓB	Dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET
ZLECENIODAWCA WŁAŚCICIEL RAPORTU KLASYFIKACYJNEGO	ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź
NR ZLECENIA	135/BW/22

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację wyrobu:  
dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET  
zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2019-02

Niniejszy raport klasyfikacyjny obejmuje 4 strony  
i może być stosowany lub powielany tylko w całości

Józefów, marzec 2022



sekretariat  
+48 22 76 93 300  
REGON 000591685

centrala: +48 22 76 93 200  
<http://www.cnbop.pl>  
NIP 532-18-29-288

fax: +48 22 76 93 356  
e-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl)  
KRS 0000149404



## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację przyznaną produktowi: dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET, zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2019-02.

## 2. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE O KLASYFIKOWANYM WYROBIE

### 2.1. OPIS WYROBU

Wyrób: dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm.

Parametry wyrobu:

- Gęstość zmierzona ok. 192 kg/m<sup>3</sup>,
- Kolor jasno szary.

Informacje na temat badanego wyrobu przekazane przez Zleceniodawcę.



Fot. 1 Zdjęcie poglądowe badanych próbek

## 3. RAPORTY Z BADAŃ, WYNIKI BADAŃ ORAZ DECYZJE STANOWIĄCE PODSTAWĘ KLASYFIKACJI

### 3.1. RAPORTY Z BADAŃ

Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Raport z badań	Metoda badania
ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW	ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź	135/BW/22	PN-EN 13823:2020-11
ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW	ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź	135/BW/22	PN-EN ISO 11925-2:2020-09

**3.2. WYNIKI BADAŃ**



Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametry ciągłe (wartość średnia)	Zgodność z parametrem
PN-EN 13823:2020-11	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	53,33	(-)
	FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s)		53,33	(-)
	THR <sub>600s</sub> (MJ)		4,14	(-)
	LFS < krawędź		(-)	Zgodny
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )		12,09	(-)
	TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )		92,09	(-)
	Płonące krople / cząstki		(-)	Zgodny
PN-EN ISO 11925-2: 2020-09	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	6	(-)	Zgodny
	Płonące krople/cząstki		(-)	Zgodny
	Zapalenie papieru filtracyjnego +/-		(-)	Zgodny

(-) – nie dotyczy

**4. KLASYFIKACJA I JEJ ZAKRES ZASTOSOWANIA**

**4.1. POWOŁANIA KLASYFIKACJI**

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-1:2019-02.

**4.2. KLASYFIKACJA**

Wyrób – dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm:

**B**

Ze względu na wydzielanie dymu, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

**s2**

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

**d0**

# RAPORT KLASYFIKACYJNY W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEN NR 111/BW/22

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu		Płonące krople	
B	-	s	2	d	0

## Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień:

**B – s2, d0**

### 4.3. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Niniejsza klasyfikacja jest ważny dla następujących warunków:

Wyrób: dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET opisany w pkt. 2.1 niniejszego raportu klasyfikacyjnego, przeznaczony jako dekoracyjne panele na ściany i sufity na podkładach w klasie reakcji na ogień A1 lub A2 oraz wyrób wolnostojący.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 15.06.2002, poz. 690 z późn. zm.).

## 5. OGRANICZENIA


### 5.1. ZASTRZEŻENIA

Niniejszy raport klasyfikacyjny jest ważny bezterminowo pod warunkiem zachowania bez zmian składu i technologii produkcji, sposobu wykonania oraz braku zmian w normatywnych metodach badań i klasyfikacji.

### 5.2. OSTRZEŻENIE

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie jest aprobatą techniczną ani certyfikatem wyrobu.

  
.....  
podpis osoby opracowującej klasyfikację

KIEROWNIK  
ZESPOŁU LABORATORIÓW BW  
  
mł. bryg. mgr inż. Wojciech Klapsa  
.....  
podpis osoby aprobującej raport

Józefów, dnia 21.03.2022 r.

 	<b>ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI BW</b>	
	<b>CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszковского – Państwowy Instytut Badawczy</b>	
<p>ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k. Otwocka, TELEFONY: centrala: +48 22 769 32 00 Sekretariat: +48 22 769 33 00 FAX: +48 22 769 33 73 <a href="http://www.cnbop.pl">www.cnbop.pl</a> e-mail: <a href="mailto:cnbop@cnbop.pl">cnbop@cnbop.pl</a></p>		

**Praca badawcza**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 135/BW/22      Stron 9**

<b>ZLECENIODAWCA</b> Nazwa i dane kontaktowe	<b>ARC-T sp. z o.o.</b> Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź
<b>OPIS I IDENTYFIKACJA BADANEJ PRÓBKII WYROBU/OBIEKTU BADAŃ</b>	<b>Dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET</b>
<b>PRODUCENT WYROBU/OBIEKTU BADAŃ</b> Nazwa i dane kontaktowe	<b>ARC-T sp. z o.o.</b> Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź

<b>Egzemplarz sprawozdania</b>	<b>1/3</b>
------------------------------------	------------



Józefów, 21 marca 2022 r.

## 1. PODSTAWY FORMALNE WYKONANIA BADAŃ

Pismo zlecające – nr 1862/2022 z dnia 04.03.2022 r.,

## 2. BADANE PRÓBKI / BADANE OBIEKTY

### 2.1. Nazwa wyrobu / obiektu, rodzaj (typ) wielkość i inne oznaczenia

Wyrób: Dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm o wymiarach nominalnych 1500 x 1000 x 9 mm i 1500 x 500 x 9 mm oraz o wymiarach 250 x 90 x 9 mm.

### 2.2. Krótki opis techniczny wyrobu / obiektu

Wyrób: Dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm.

Parametry wyrobu:

- Gęstość zmierzona ok. 192 kg/m<sup>3</sup>,
- Kolor jasno szary.

Informacje na temat badanego wyrobu przekazane przez Zleceniodawcę.



Fot. 1 Zdjęcie poglądowe badanych próbek

### 2.3. Sposób pobrania/przyjęcia próbki wyrobu/obiektu do badań i sposób jej przechowywania

Wyrób: Dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o wymiarach 1500 x 1000 x 9 mm i 1500 x 500 x 9 mm w ilości po szt. 4 oraz o wymiarach 250 x 89 x 9 mm w ilości szt. 8 dostarczono do laboratorium w dniu 04.03.22 r. oraz 10.03.2022r. Podczas przyjęcia wyrobu sporządzono „Protokół przyjęcia próbki do badań”. Obiekt przed badaniem przechowywany był w laboratorium. Obiekty do badań były poddane sezonowaniu w komorze klimatycznej, w temperaturze (23±2)°C oraz wilgotności (50±5) %, zgodnie z wymogami pkt. 4 PN-EN 13238:2011 „Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych – Procedury sezonowania i ogólne zasady wyboru podkładów”.

## 3. BADANIA I METODY BADAŃ

### 3.1. Metody badań

Badania przeprowadzono zgodnie z normą PN-EN ISO 11925-2:2020-09 „Badania reakcji na ogień. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia” punkt 7 oraz zgodnie z normą PN-EN 13823:2020-11 „Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych. Wyroby budowlane, z wyłączeniem podłogowych, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu”.

W metodzie wg PN-EN ISO 11925-2:2020-09 wykorzystano do badań komorę spalania zbudowaną z płyt ze stali nierdzewnej z odpornymi na ciepło przeszklonymi drzwiami, zapewniającą dostęp i możliwość obserwacji przynajmniej od frontu i na jednej

z bocznych ścian. Jako źródło zapalania wykorzystano palnik gazowy o konstrukcji umożliwiającej stosowanie go w pionie i nachyleniu pod kątem 45° w stosunku do osi pionowej zasilany paliwem - propanem technicznym o czystości 95 %.

Pozostałe szczegóły konstrukcyjne ww. stanowiska badawczego, omówiono w PN-EN ISO 11925-2:2020-09. Na fotografii 1 przedstawiono stanowisko do badania reakcji na ogień. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia, wykorzystywanego w CNBOP-PIB.

W metodzie wg PN-EN 13823:2020-11 wykorzystano do badań stanowisko SBI, składające się z pomieszczenia testowego o wysokości wewnętrznej (2,4 ± 0,05) m oraz powierzchni podłogi wewnętrznej 9 m<sup>2</sup>.

Ściany pomieszczenia zbudowane są z bloczków betonowych. W jednej ze ścian pomieszczenia znajduje się otwór z drzwiami wejściowymi o szerokości 1,47 m i wysokości 2,45 m. Pozostałe szczegóły konstrukcyjne tego stanowiska badawczego, omówiono w PN-EN 13823:2020-11. Na fotografii 2 przedstawiono stanowisko do badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych poddanych oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu (SBI), wykorzystywanego w CNBOP-PIB.



Fot. 2. Widok stanowiska do badania reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN ISO 11925-2:2010, wykorzystywane w CNBOP-PIB



Fot. 3. Widok na stanowisko do badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych poddanych oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu zgodnie z PN-EN 13823:2020-11, wykorzystywane w CNBOP-PIB

Na fotografiach 4 i 5 przedstawiono przykładowe próbki do badań wg PN-EN 13823:2020-11.



Fot. 4. Widok ogólny powierzchni nagrzewanej długiego skrzydła – bez podkładu



Fot. 5. Zewnętrzna krawędź długiego skrzydła 500 mm nad podłogą wózka – bez podkładu





Zestawy próbek połączone w kształcie litery „L” zainstalowano (z pustką powietrzną) w odległości 80 mm od tylnej płyty zgodnie z wymaganiami pkt. 5.2.2 a) PN-EN 13823:2020-11 oraz na podkładzie z płyty GK w klasie A2-s1, d0 z mocowaniem mechanicznym za pomocą wkrętów.

### 3.2. Data (daty) wykonania badań

Badania przeprowadzono w terminie 9 - 18.03.2022 r.

### 3.3. Miejsce przeprowadzenia badań

Badania zostały przeprowadzone w siedzibie CNBOP-PIB.

## 4. WYNIKI BADAŃ

### 4.1 Wyniki badań przeprowadzonych zgodnie z wymaganiami PN-EN 13823:2020-11

Wyrób: Panele PET bez podkładu.

Parametr	Jednostka	Próbka nr			Wartość średnia
		1	2	3	
FIGRA <sub>0,2 MJ</sub>	(W/s)	80,13	37,26	42,61	53,33
FIGRA <sub>0,4 MJ</sub>	(W/s)	80,13	37,26	42,61	53,33
THR <sub>600s</sub>	(MJ)	5,58	2,86	3,97	4,14
SMOGRA	(m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	15,16	10,92	10,20	12,09
TSP <sub>600s</sub>	(m <sup>2</sup> )	88,86	87,75	99,66	92,09
LFS> krawędź	(+/-)	-	-	-	-
Obserwowane zjawiska		Próbka nr			
		1	2	3	
Spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, płonące dłużej niż 10 s (+/-)		-	-	-	-
Spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, płonące nie dłużej niż 10 s (+/-)		-	-	-	-
Wystąpienie powierzchniowego zapłonu (+/-)		-	-	-	-
Dym wychodzący poza okap (+/-)		-	-	-	-
Zniszczenie wzajemnego mocowania tylnych płyt (+/-)		-	-	-	-
Odkształcenie lub zniszczenie elementu próbnego (+/-)		-	-	-	-

Inne obserwowane zdarzenia i zjawiska – brak.

Wyrób: Panele PET z podkładem z GK w klasie A2-s1, d0. Mocowanie mechaniczne.

Parametr	Jednostka	Próbka nr			Wartość średnia
		1	2	3	
FIGRA <sub>0,2 MJ</sub>	(W/s)	51,47	39,70	46,26	45,81
FIGRA <sub>0,4 MJ</sub>	(W/s)	46,64	23,98	42,69	37,77
THR <sub>600s</sub>	(MJ)	3,13	2,30	2,44	2,62
SMOGRA	(m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	2,03	5,06	9,09	5,39
TSP <sub>600s</sub>	(m <sup>2</sup> )	35,42	34,06	43,85	37,78
LFS> krawędź	(+/-)	-	-	-	-
Obserwowane zjawiska		Próbka nr			
		1	2	3	
Spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, płonące dłużej niż 10 s (+/-)		-	-	-	-

Spadające płonące krople/cząstki w czasie pierwszych 600 s badania, płonące nie dłużej niż 10 s (+/-)	-	-	-
Wystąpienie powierzchniowego zapłonu (+/-)	-	-	-
Dym wychodzący poza okap (+/-)	-	-	-
Zniszczenie wzajemnego mocowania tylnych płyt (+/-)	-	-	-
Odkształcenie lub zniszczenie elementu próbnego (+/-)	-	-	-

Inne obserwowane zdarzenia i zjawiska – brak.

#### 4.2 Wyniki badań przeprowadzonych zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 11925-2:2020-09

Ekspozycja powierzchniowa, czas oddziaływania płomienia – 30 sekund.

Nazwa wielkości	Jednostka	Próbka			Wartość średnia
		1	2	3	
Czy wystąpił zapłon?	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X
Czy wystąpił zapłon papieru?	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X
Czas do osiągnięcia zasięgu 150mm	s	-	-	-	X
Opad kroplisty	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X

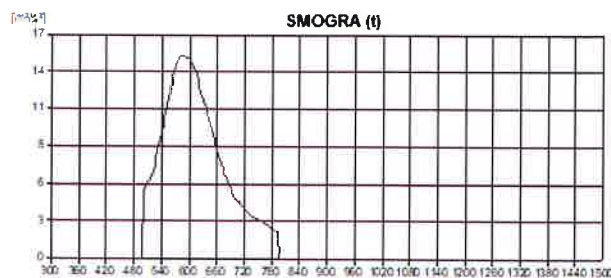
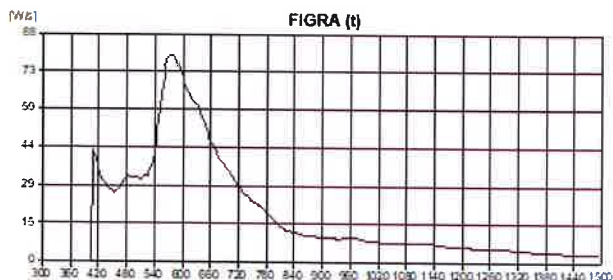
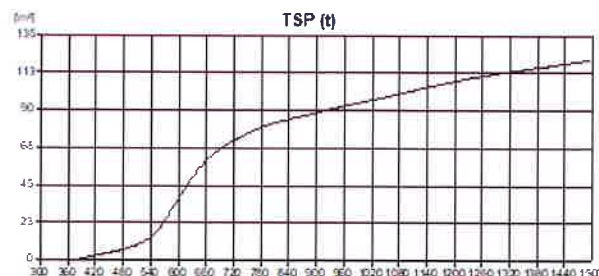
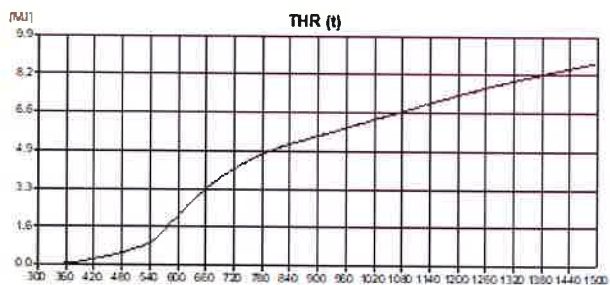
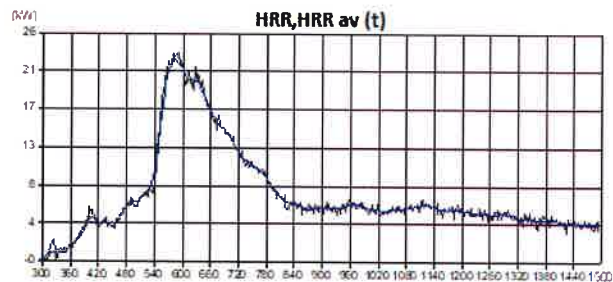
Ekspozycja krawędziowa, czas oddziaływania płomienia – 30 sekund.

Nazwa wielkości	Jednostka	Próbka			Wartość średnia
		1	2	3	
Czy wystąpił zapłon?	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X
Czy wystąpił zapłon papieru?	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X
Czas do osiągnięcia zasięgu 150 mm	s	-	-	-	X
Opad kroplisty	<i>Tak/Nie</i>	Nie	Nie	Nie	X

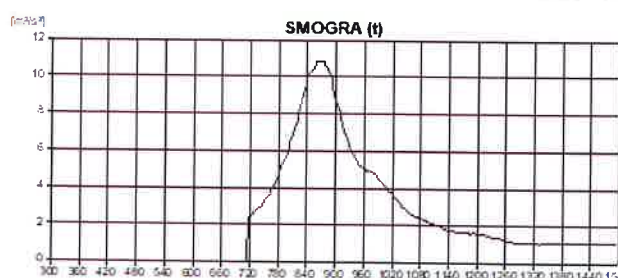
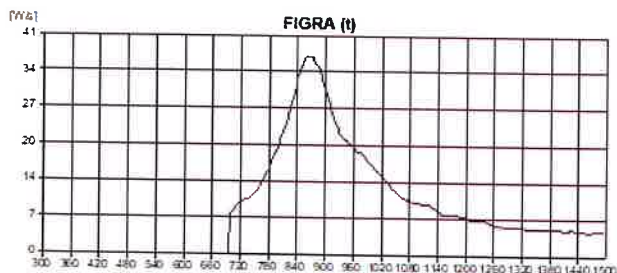
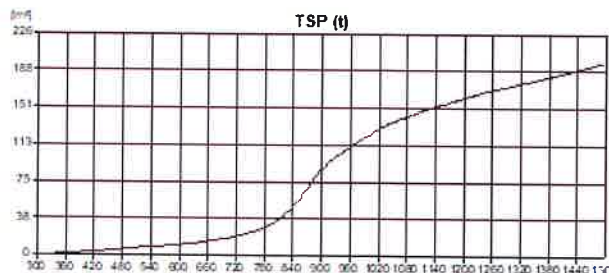
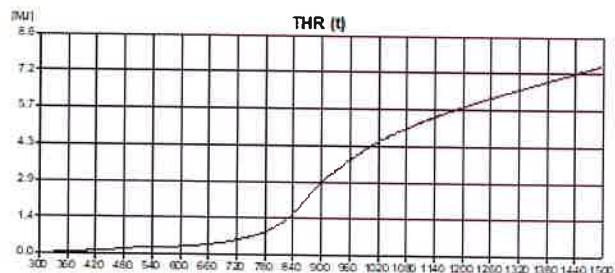
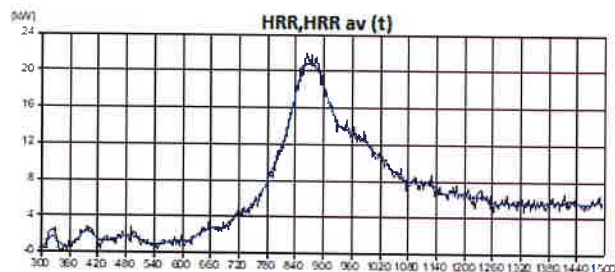
Inne obserwowane zdarzenia i zjawiska – brak.



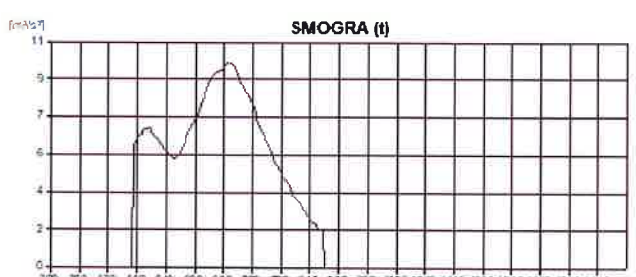
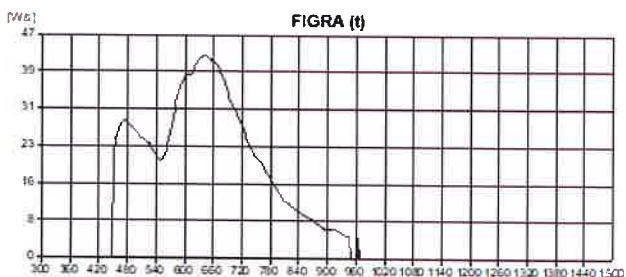
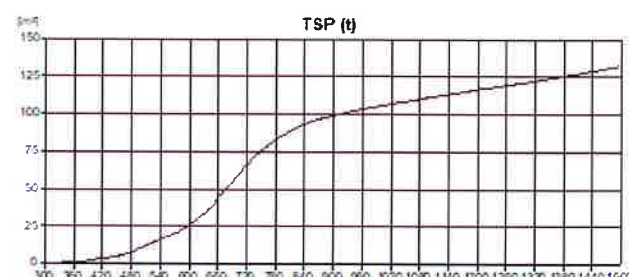
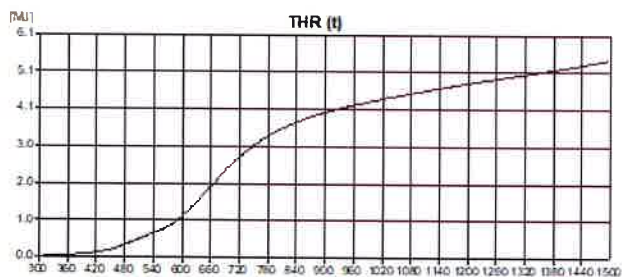
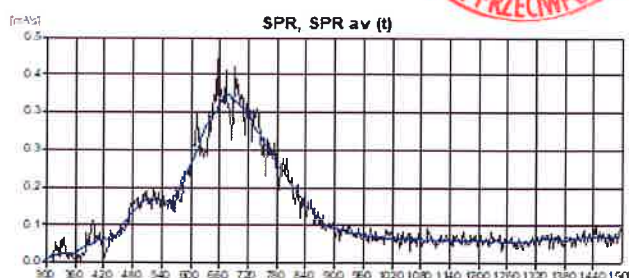
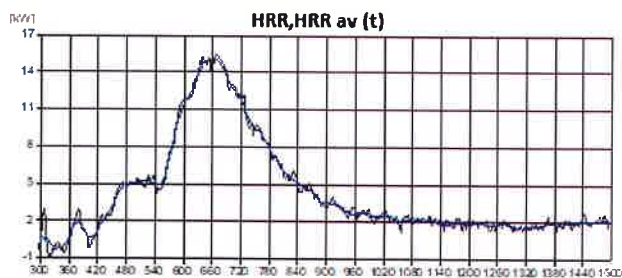
Próbka nr 1 – bez podkładu



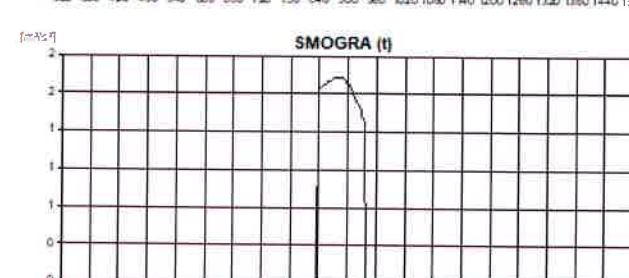
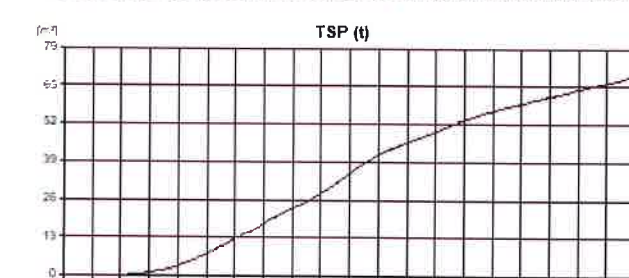
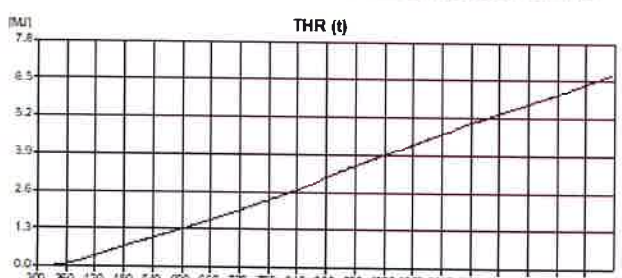
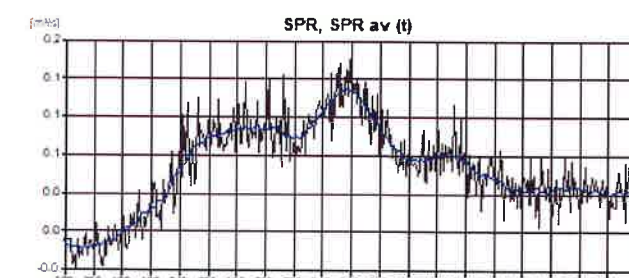
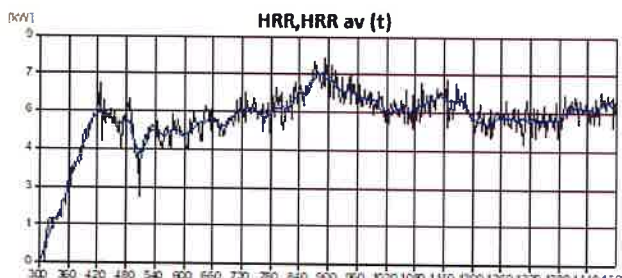
Próbka nr 2 – bez podkładu



Próbka nr 3 – bez podkładu

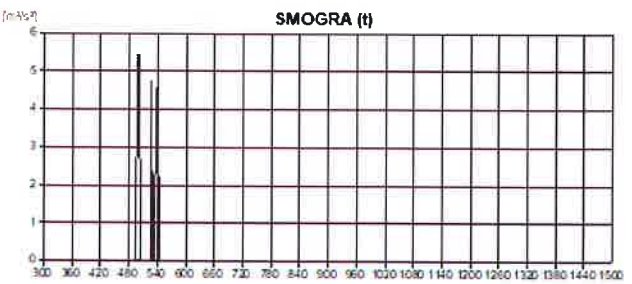
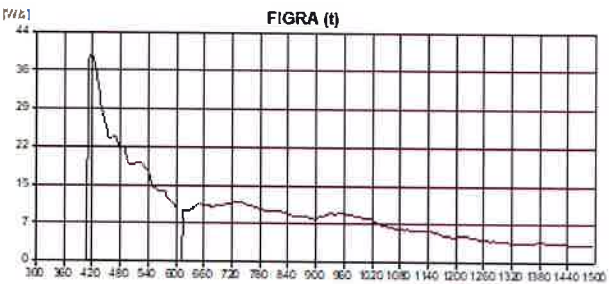
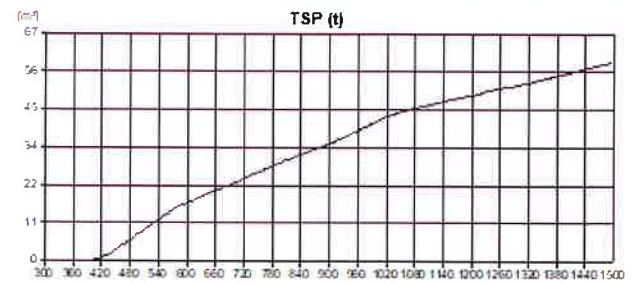
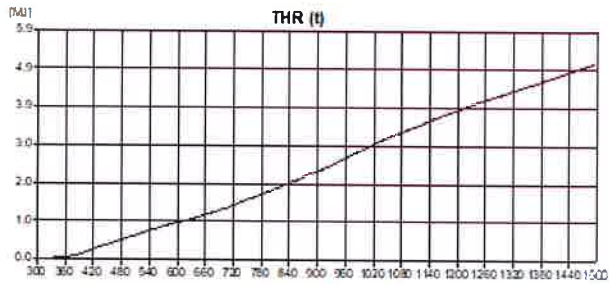
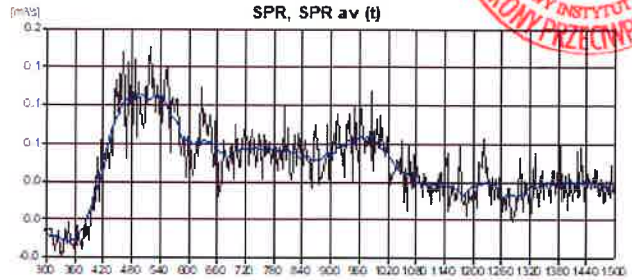
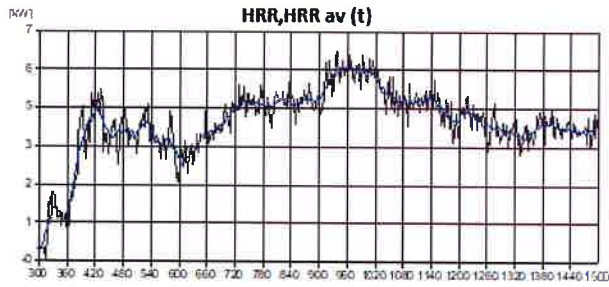


Próbka nr 1 – z podkładem

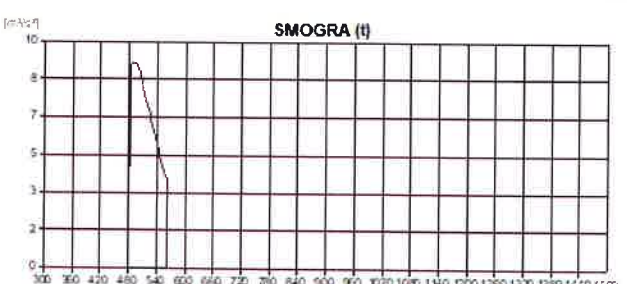
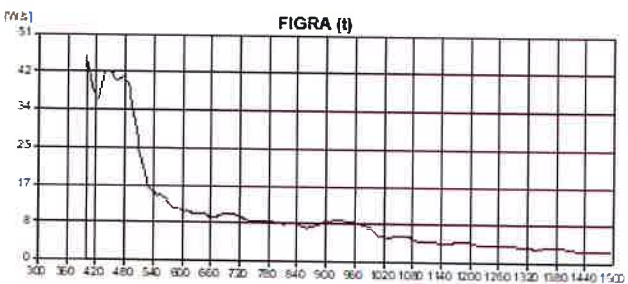
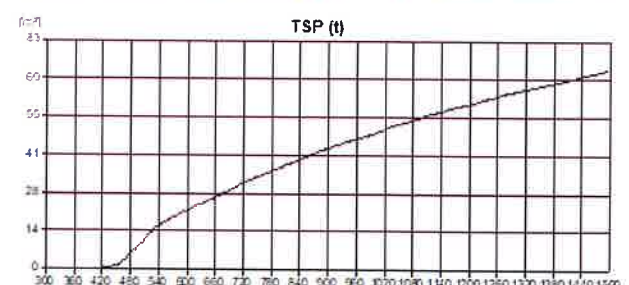
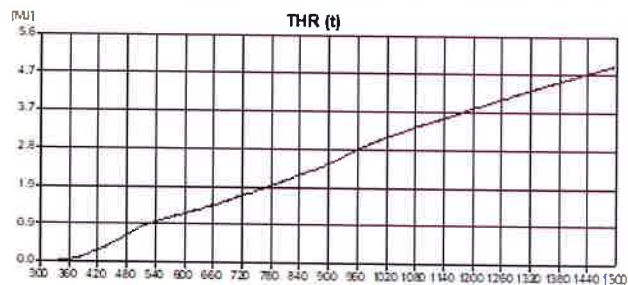
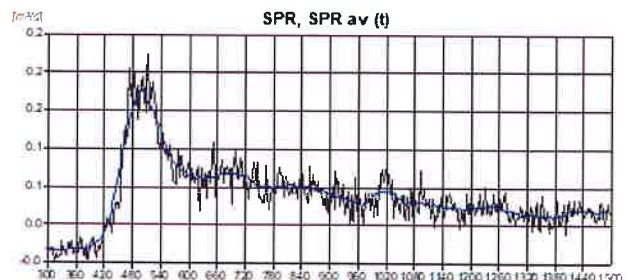
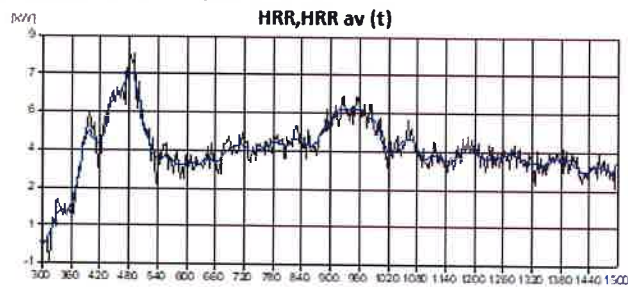




Próbka nr 2 – z podkładem



Próbka nr 3 – z podkładem



**5. OŚWIADCZENIA I ZASTRZEŻENIA**

Wyniki badania według PN-EN ISO 11925-2:2020-09 dotyczą zachowania się próbek do badań wyrobu w określonych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Wyniki badań według PN-EN 13823:2020-11 dotyczą zachowania się próbek do badań wyrobu w określonych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej i przebadanej próbki wyrobu/obiektu badań. Bez pisemnej zgody Zespołu Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Sprawozdanie z badań zostało sporządzone w 3 egzemplarzach.

**KONIEC**

<b>Sprawozdanie sporządzili</b>	mgr inż. Piotr Kaczmarzyk	21.03.22 <i>Piotr Kaczmarzyk</i> Data i podpis
<b>Osoba dokonująca przeglądu i autoryzująca sprawozdanie z badań</b>	mł. bryg. mgr inż. Wojciech Klapsa	KIEROWNIK ZESPOŁU LABORATORIÓW BW <i>Wojciech Klapsa</i> mł. bryg. mgr inż. Wojciech Klapsa 21.03.22 Data i podpis



# TEST REPORT

## No. 22/A004

Job No.: 4150055446

No. of pages: 8

No. of copies: 3

Copy No.: 1

Name of test:

**DETERMINATION THE SOUND ABSORPTION  
COEFFICIENT ACCORDING TO EN ISO 354  
and EN ISO 11654**

Material/product/construction:

**Acoustic panels AFFICE  
thickness 9 mm**

Sponsor:

AFFICE.PL  
ARC-T sp. z o.o.  
Wawelska 12/55  
91-839 Lodz (Poland)  
VAT: PL7262663320

Manufacturer:

AFFICE.PL  
ARC-T sp. z o.o.  
Wawelska 12/55  
91-839 Lodz  
(Poland)

Test specimens delivery date:

25/03/2022

Workplace:

Acoustic laboratory

Location:

Pražská 16, Praha 10 – Hostivař

Date of test:

30/03/2022

Date of issue:

01/04/2022

Reviewed by:

Ing. Miroslav Meller, CSc.  
*technical laboratory manager*

Approved by:

Vít Slaboch  
*technical manager and  
head of laboratory*

e-mail meller@csias.cz  
phone +420 282 017 491  
fax +420 271 751 122

email: azl@csias.cz  
phone:: +420 281 017 451  
web: www.csias.cz

## 1. Test assignment

The sound absorption coefficient of the sample ARC-T-PET acoustic panels, thickness 9 mm. Measurements taken in the laboratory conditions using the reverberation method with omnidirectional sound incidence according to EN ISO 354 and EN ISO 11654.

*Order number:* email of 25/03/2022

## 2. Test methods

Measurement was carried out under laboratory conditions in reverberation rooms of the Acoustic Test Laboratory in Prague. Sound absorption was measured in a form of sound absorption coefficient as per EN ISO 354.

The evaluation of measurement results was carried out as per EN ISO 11654 standard. The test's main result that objectively refers to the measured construction are the values of **sound absorption coefficient**  $\alpha_s$  in 1/3 octave frequency bands and **weighed sound absorption coefficient**  $\alpha_w$ .

*The test standards and associated regulations:*

[1] **CSN EN ISO 354 Acoustics. Measurement of sound absorption in a reverberation room. (EN ISO 354:2003).**

[2] CSN EN ISO 11654 Acoustics. Sound absorbers for use in buildings. Rating of sound absorption. (EN ISO 11654:1997)

*Test description:*

The fundamentals of test are to measure the reverberation time of an empty echoic room and of the same room with installed specimen to be tested. An artificial sound source emitting an intermittent wide-spectrum noise signal is used in the measurement process. The difference of both measurements is used to determine equivalent absorptive area of specimen and *sound absorption coefficient*  $\alpha_s$ . Measurements are taken in one-third octave frequency bands in a range of 100 Hz to 5000 Hz.

The specified procedure is used to determine the octave values of the so-called *practical sound absorption coefficient*  $\alpha_p$  for a single-digit evaluation according to EN ISO 11654 and, by comparing to the defined *gauge curve*, determination is made for a single-digit value – *weighed sound absorption coefficient*  $\alpha_w$ . Depending on spectral behaviour if, on any frequency,  $\alpha_p$  exceeds the value of a shifted gauge curve by 0.25 or more, one or more *shape indicators* are appended in parentheses to the value  $\alpha_w$ . If increased absorption appears on a frequency of 250 Hz, L designation is used, if on a frequency of 500 Hz or 1000 Hz – M designation, and if on a frequency of 2000 Hz or 4000 Hz – H designation.

The test results are frequency dependent values of *sound absorption coefficient*  $\alpha_s$  according to EN ISO 354. In case of wide-spectrum absorbers, a further test result is then the single-digit variable according to EN ISO 11654 – *weighed sound absorption coefficient*  $\alpha_w$ .

## 3. Test specimens

The data on the composition of the sample were taken from the client's documents. The reported data on the composition and parameters of the sample (or parts thereof) are not part of the accredited test. They are for control and documentation purposes and are for information purposes only.

**Reg. No. 22/A004/**

**A-782 ARC-T-PET Panels – thickness 9 mm**

*Description:* PET acoustic felt panels. The sample was assembled from 20 panels of 600 mm × 600 mm loosely laid on the K4 floor.

*Thickness:* 9 mm

*Specimen size :* 3.00 m × 2.40 m

*Test surface:* 7.2 m<sup>2</sup>

*Area weight:* 1.88 kg/m<sup>2</sup>



#### 4. Test equipment

- laboratory datalogger with B&K 2144 analyser, ser. no. 1546033 – validity of verification to 8/10/2022;
- B&K 4942 measuring microphones with preamplifiers, ser. no. 2330240 – validity of verification to 8/10/2022;
- B&K 4231 acoustic calibrator, ser. no. 2459852 – validity of verification to 26/2/2023;
- meteorological station WS 680 HLR – validity of verification to 27/3/2025;
- measurement rooms, microphone stands, sound source, auxiliary technical equipment.

The test equipment (acoustic chambers) including accessories and instrumentation meets the requirements for the required tests.

The results were processed and evaluated on computer. The sound level meter meets the measurement accuracy requirements according to IEC 651, EN 60804 and EN 61260. Metrological correctness and sequence are attested by pertinent documents stored in the test laboratory's archive.

#### 5. Normative requirements

The classification system based on single-digit values of  $\alpha_w$  is given in Table 1, see EN 11654, Annex B. It is intended predominantly to be applied in a wide frequency band for absorbing linings, soffits, and so on.

Table 1. Sound absorption class

Sound absorption class	$\alpha_w$ [-]
A	0.90; 0.95; 1.00
B	0.80; 0.85
C	0.60; 0.65; 0.70; 0.75
D	0.30; 0.35; 0.40; 0.45; 0.50; 0.55
E	0.15; 0.20; 0.25
Not classified	0.00; 0.05; 0.10

#### 6. Test results and conclusion

The results of accredited test are detailed both in numerical and graphical form in the annex in Measurement Records no. A-782. The results are clearly stated in Table 2.

Table 2. The sound absorption evaluation results as per EN ISO 11654.

Record reg. no.	Measured construction	Weighed sound absorption coefficient $\alpha_w$ [-]	Sound absorption class
A-782	ARC-T-PET Panels thickness 9 mm	0,25 (H) – 0,95 (H)	A

#### 7. Measurement uncertainty

The terms repeatability and reproducibility are preferentially used in conformity with EN ISO 12999-2 to express the measurement accuracy in laboratory conditions. The repeatability and reproducibility indicators are such values below which the absolute values of a difference of two repeated results of tests executed under specified conditions of repeatability and reproducibility are 95% likely to occur. Repeatability usually does not exceed a value of 10% for the resultant single-digit variables  $\alpha_w$ .



Proficiency testing of sound absorption coefficient were verified by inter-laboratory comparison test in 2019, with satisfactory results and certificate no. 01-CSI/19.

## 8. Declaration

The results of tests are concerned only with the subject of testing. The protocol may only be published as a whole. Since the samples were provided by the customer, the results refer to the sample as received.

### *Distribution of test reports:*

Copies No. 1 and 2 (original and copy) – client

Copy No. 3 – laboratory archive

*List of Annexes:* Annex P1 to P4

END OF THE TEXT PART OF THE PROTOCOL





**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY  
PRZECIWPOŻAROWEJ**  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
– Państwowy Instytut Badawczy  
ul Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k. Otwocka

**ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW  
SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW**

TELEFONY: +48 22 76 93 231 (217, 218), fax + 48 22 76 93 373

***RAPORT KLASYFIKACYJNY***  
***W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ NR 112/BW/22***

*Egzemplarz 1/2*

<b>WYRÓB</b>	<b>Dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET na podkładzie z płyty GK</b>
<b>ZLECENIODAWCA WŁAŚCICIEL RAPORTU KLASYFIKACYJNEGO</b>	<b>ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź</b>
<b>NR ZLECENIA</b>	<b>135/BW/22</b>

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację wyrobu:  
dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET  
zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2019-02

**Niniejszy raport klasyfikacyjny obejmuje 4 strony  
i może być stosowany lub powielany tylko w całości**

**Józefów, marzec 2022**



sekretariat  
+48 22 76 93 300  
REGON 000591685

centrala: +48 22 76 93 200  
<http://www.cnbop.pl>  
NIP 532-18-29-288

fax: +48 22 76 93 356  
e-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl)  
KRS 0000149404

## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację przyznaną produktowi: dekoracyjny panel oraz baffle akustyczne ze sprasowanego PET, zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-1:2019-02.

## 2. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE O KLASYFIKOWANYM WYROBIE

### 2.1. OPIS WYROBU

Wyrób: dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm.

Parametry wyrobu:

- Gęstość zmierzona ok. 192 kg/m<sup>3</sup>,
- Kolor jasno szary.

Panele mocowane mechanicznie do płyty GK w klasie A2-s1, d0.

Informacje na temat badanego wyrobu przekazane przez Zleceniodawcę.



.Fot. 1 Zdjęcie pogładowe badanych próbek

## 3. RAPORTY Z BADAŃ, WYNIKI BADAŃ ORAZ DECYZJE STANOWIĄCE PODSTAWĘ KLASYFIKACJI

### 3.1. RAPORTY Z BADAŃ

Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Raport z badań	Metoda badania
ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW	ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź	135/BW/22	PN-EN 13823:2020-11
ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI – BW	ARC-T sp. z o.o. Ul. Wawelska 12/55 91-839 Łódź	135/BW/22	PN-EN ISO 11925-2:2020-09



**3.2. WYNIKI BADAŃ**

Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametry ciągłe (wartość średnia)	Zgodność z parametrem
PN-EN 13823:2020-11	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	45,81	(-)
	FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s)		37,77	(-)
	THR <sub>600s</sub> (MJ)		2,62	(-)
	LFS < krawędź		(-)	Zgodny
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )		5,39	(-)
	TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )		37,78	(-)
	Płonące krople / cząstki		(-)	Zgodny
PN-EN ISO 11925-2: 2020-09	Rozprzestrzenianie płomieni F <sub>s</sub> ≤ 150 mm	6	(-)	Zgodny
	Płonące krople/cząstki		(-)	Zgodny
	Zapalenie papieru filtracyjnego +/-		(-)	Zgodny

(-) – nie dotyczy

**4. KLASYFIKACJA I JEJ ZAKRES ZASTOSOWANIA**

**4.1. POWOŁANIA KLASYFIKACJI**

Klasyfikacja została określona zgodnie z PN-EN 13501-1:2019-02.

**4.2. KLASYFIKACJA**

Wyrób – dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET o grubości 9 mm na podkładzie z płyty GK w klasie A2-s1, d0:

**B**

Ze względu na wydzielanie dymu, wyrób uzyskał dodatkową klasyfikację:

**s1**

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

**d0**

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu		Plonące krople
<b>B</b>	-	s	1	d



### Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień:

**B – s1, d0**

#### 4.3. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Niniejsza klasyfikacja jest ważny dla następujących warunków:

Wyrób: dekoracyjne panele oraz baffle akustyczne ze sprasowanego 100%PET opisany w pkt. 2.1 niniejszego raportu klasyfikacyjnego, przeznaczony jako dekoracyjne panele na ściany i sufity na podkładach w klasie reakcji na ogień A1 lub A2, mocowane mechanicznie bez pustki powietrznej.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 15.06.2002, poz. 690 z późn. zm.).

#### 5. OGRANICZENIA


##### 5.1. ZASTRZEŻENIA

Niniejszy raport klasyfikacyjny jest ważny bezterminowo pod warunkiem zachowania bez zmian składu i technologii produkcji, sposobu wykonania oraz braku zmian w normatywnych metodach badań i klasyfikacji.

##### 5.2. OSTRZEŻENIE

Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie jest aprobatą techniczną ani certyfikatem wyrobu.

  
 .....  
 podpis osoby opracowującej klasyfikację

KIEROWNIK  
 ZESPOŁU LABORATORIÓW BW  
  
 mł. bryg. mgr inż. Wojciech Klapsa  
 .....  
 podpis osoby aprobowującej raport

Józefów, dnia 21.03.2022 r.

**•affice•**

**www.affice.pl**  
**kontakt@affice.pl**

**Adam Jaszczak**  
tel. 500 260 609

**Piotr Skusiewicz**  
tel. 508 325 119

**Ul. Wawelska 12/55**  
**91-839 Łódź**