

Instytut Mechanizacji Budownictwa  
i Górnictwa Skalnego  
Oddział zamiejscowy w Katowicach  
40-157 Katowice, Al.W.Korfantego 193 A  
Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”  
tel./fax (32) 258 35 53, NIP 5250008519

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 29.10.2017 r.  
(miejscowość, data)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 155/17/232/M-1

(liczba stron: 5)

*Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:*

**Armaflex ACE PLUS gr. 19 mm**

**Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Armaflex ACE Plus**

*Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:*

**Dolnośląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. J. E. Purkyniego 1  
50-155 Wrocław**

*Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:*

- Adam Bielak – Zastępca Kierownika Laboratorium
- Sabina Grześkowiak – Laborant

### **A. Oznaczenie próbek**

#### *1. Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:  
u producenta: Armacell Poland Sp. z o.o., ul Targowa 2, 55-300 Środa Śląska

*2. Data pobrania próbki:* 16.05.2017 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* nr 1-1,

*3. Data dostarczenia próbki:* 17.07.2017 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 155/17/M-1

#### *4. Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:  
Armacell Poland Sp. z o.o., ul Targowa 2, 55-300 Środa Śląska

#### *5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:  
SR 00114522

#### *6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje\*:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1) z dnia 16.05.2017 r.:  
nie podano

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbka wyrobu do badań – Armaflex ACE PLUS - została dostarczona w kartonowym, fabrycznym opakowaniu z nadrukami (nazwa wyrobu) (zdjęcia nr 1 i nr 2). Dostarczona próbka zawierała 1 rolkę w kolorze czarnym (zdjęcie nr 3).



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

8. *Wielkość serii lub partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:  
4 szt. (4 kartony po 14 m<sup>2</sup>)

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:  
1 próbka (karton – 14 m<sup>2</sup>)

10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1-1 z dnia 16.05.2017 r.:

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1570 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015, poz. 2332).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 09.10.2017 r. ÷ 13.10.2017 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*  
Nie dotyczy.

**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań**

**Ogledziny:**

Do badań dostarczono 1 rolkę wyrobu o wymiarach ok. (14000x1000x19) mm. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tablica 1      *Badania fizyczno-chemiczne*

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek
1	2	3	4
	Klasa reakcji na ogień -	PN-EN 13501-1+A1:2010	
1.	Wskaźnik szybkości rozwoju pożaru FIGRA Całkowite ciepło wydzielone $THR_{66\text{ sek}}$ Szybkość wydzielania dymu SMOGRA Całkowite wydzielenie dymu Rozprzestrzenienie płomieni w poprzek LFS Wytwarzanie płonących kropli i cząstek	PN-EN 13823+A1:2014-12	Tablica 1a
2.	Wystąpienie zapalenia Rozprzestrzenianie płomieni $F_s$ Zapalenie papieru filtracyjnego	PN-EN ISO 11925-2:2010	Tablica 1b

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z PN-EN 13238:2011.

Tablica 1a      *Badania fizyczno-chemiczne, wyniki badania wg PN-EN 13823+A1:2014-12*

Lp.	Badana cecha	Wynik badania próbek <sup>1)</sup>		
		3		
1	2	Próbka nr 1	Próbka nr 2	Próbka nr 3
<b>Właściwości ogniowe wyrobu:</b>				
1a.	- Wskaźnik szybkości rozwoju pożaru:			
	<i>FIGRA<sub>0,2MJ</sub> W/s</i>	116,0	99,5	120,8
	<i>FIGRA<sub>0,4MJ</sub> W/s</i>	47,7	33,7	58,7
	- Całkowite ciepło wydzielone z próbki w ciągu 600 s:			
	<i>THR<sub>600s</sub> MJ</i>	2,0	1,8	1,7
	- Boczne rozprzestrzenianie płomienia do krawędzi próbki:			
<i>LFS</i>	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło	
<b>Właściwości w zakresie wydzielania dymu przez wyrób:<sup>2)</sup></b>				
1b.	- Wskaźnik szybkości wydzielania dymu:			
	<i>SMOGRA, m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup></i>	1787,0	2253,8	2160,3
	- Całkowite wydzielanie dymu w ciągu 600 s:			
<i>TSP<sub>600s</sub> m<sup>2</sup></i>	273,8	301,5	303,5	
<b>Właściwości wyrobu w zakresie wytwarzania płonących kropli i cząstek:</b>				
1c.	- Spadanie płonących kropli/cząstek, które płoną nie dłużej niż 10 s od spadnięcia	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło
	- Spadanie płonących kropli/cząstek, które płoną dłużej niż 10 s od spadnięcia	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło
<b>Obserwacje podczas badania:</b>				
1d.	- wystąpienie powierzchniowego zapłonu	wystąpiło	wystąpiło	wystąpiło
	- spadanie cząstek elementu próbnego	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło
	- wydzielania dymu z elementu próbnego	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło

Tablica 1a cd

Lp.	Badana cecha	Wynik badania próbek <sup>1)</sup>		
		3		
1	2	Próbka nr 1	Próbka nr 2	Próbka nr 3
	- odkształcenie lub zniszczenie elementu próbnego	wystąpiło	wystąpiło	wystąpiło
	- powiększenia szczeliny w narożu	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło
	-wystąpienia jednego lub więcej warunków powodujących wczesne zakończenie badania	nie wystąpiło	nie wystąpiło	nie wystąpiło

<sup>1)</sup> o wymiarach ramion: (1500x1000x19)mm i (1500x500x19)mm, gęstości: 47,3 kg/m<sup>3</sup>, masie powierzchniowej: 0,899 kg/m<sup>2</sup>; konstrukcja i montaż badanej próbki zgodnie z PN-EN 15715:2009 (podłoże: blacha stalowa o grubości 1 mm, klejenie pełnopowierzchniowe); zastosowano dostarczony przez Zamawiającego klej Armaflex 520.

Niepewność pomiaru dla:

- FIGRA<sub>02MJ</sub> - 14,0 W/s,
- FIGRA<sub>04MJ</sub> - 5,7 W/s,
- THR<sub>600s</sub> - 0,2 MJ,
- SMOGRA - 1100,0 m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>,
- TSP<sub>600s</sub> - 92,6 m<sup>2</sup>.

<sup>2)</sup> do obliczeń właściwości w zakresie wydzielania dymu przez wyrób wykorzystano średnią szybkość wydzielania dymu SPR<sub>av\_burner</sub> palnika pomocniczego.

Podane niepewności pomiaru stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Tablica 1b *Badania fizyczno-chemiczne, wyniki badania wg PN-EN ISO 11925-2:2010**Miejsce działania płomienia – powierzchnia*

Nr próbki <sup>1)</sup>	Kierunek wycięcia próbek – wzdłuż			Kierunek wycięcia próbek - w poprzek		
	1	2	3	4	5	6
Wystąpienie zapalenia	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Rozprzestrzenianie płomieni F <sub>1</sub> :						
- Osiągnięcie przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm powyżej punktu przyłożenia płomienia	nie	nie	nie	nie	nie	nie
- Czas do osiągnięcia przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm, s	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego	nie	nie	nie	nie	nie	nie

*Miejsce działania płomienia – krawędź*

Nr próbki <sup>1)</sup>	Kierunek wycięcia próbek – wzdłuż			Kierunek wycięcia próbek - w poprzek		
	1	2	3	4	5	6
Wystąpienie zapalenia	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Rozprzestrzenianie płomieni F <sub>1</sub> :						
- Osiągnięcie przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm powyżej punktu przyłożenia płomienia	nie	nie	nie	nie	nie	nie
- Czas do osiągnięcia przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm, s	-	-	-	-	-	-
Zapalenie papieru filtracyjnego	nie	nie	nie	nie	nie	nie

<sup>1)</sup> o wymiarach (250x90x19)mm, średnia masa powierzchniowa próbki: 0,933 kg/m<sup>2</sup>, średnia gęstość próbki: 49,1 kg/m<sup>3</sup>, niepewność pomiaru w zakresie czasu badania: 0,74 s.

Warunki badania:

- Czas badania: 20 s,
- Czas oddziaływania płomienia: 30 s,
- Sposób oddziaływania płomienia: ekspozycja powierzchniowa i krawędziowa

- Sposób mocowania próbki: próbki przyklejono do podkładu metalowego,
- Próbkę do badania sezonowano do stałej masy w temp.  $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej  $(50\pm 5)\%$ , wg PN-EN 13238:2011.

Podane niepewności pomiaru stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Powyższe wyniki badań odnoszą się do zachowania próbek do badań wyrobu w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

Format klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień dla Armaflex ACE Plus gr. 19 mm jest następujący:

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu			Płonące krople	
B	-	s	3	,	d	0

tj.: **B-s3,d0**

Inne badania:

Nie dotyczy.

**Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

(Ocena/interpretacja zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla reakcji na ogień

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Klasa reakcji na ogień	B-s3,d0	<b>B-s3,d0</b>	Dla klasy B-s3,d0: - brak bocznego rozprzestrzeniania płomienia (LFS) od krawędzi próbki, - FIGRA (+FIGRA <sub>0,2MJ</sub> ) $\leq 120\text{W/s}$ , - THR <sub>600s</sub> $\leq 7,5\text{ MJ}$ .	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe

\*zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr. 0551-CPR-2013-074 z dnia 10.07.2015 r.

**Uwagi:** brak

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę/dotyczą tylko badanej próbki\*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Adam Bielak

Sabina Grześkowiak

KIEROWNIK  
Laboratorium Materiałów Budowlanych  
„IZOLACJA”

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

(podpis przeprowadzającego badanie)

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

\* Niepotrzebne skreślić

Koniec Sprawozdania z badań nr 155/17/232/M-1