



HAMILTON

J.S. Hamilton Poland S.A.

LABORATORIUM BADAWCZE
ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie

(do dnia 30.04.2018 JOAiCW TEST Sp. z o.o.)



AB 1552

Siemianowice Śląskie 28.05.2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr LT/132/2018

Temat: Oznaczenie kategorii palności próbek z tworzywa sztucznego.

Zlecający:

ALDA S.A.
ul. Melioracyjna 6
57-200 Ząbkowice Śląskie

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

J.S. Hamilton Poland S.A., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia
Laboratorium Badawcze, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie
tel/fax: (32) 730-82-00, (32) 730-83-16, www.hamilton.com.pl, www.joac-test.pl, e-mail: sekretariat@joac-test.pl
KRS: 0000457421, NIP 58600006039, Regon 002893048
(do dnia 30.04.2018 Laboratorium Badawcze JOAiCW TEST Sp. z o.o.)

Sprawozdanie z badań Nr LT/132/2018

1. Numer umowy/zlecenia/zamówienia:

Potwierdzona oferta nr L.dz. TEST/589/03/2018/RK z dnia 08.03.2018 r.

2. Data i miejsce wykonania badań:

21.05.2018 r.

J.S. Hamilton Poland S.A. - Laboratorium badawcze

41-103 Siemianowice Śląskie, ul. Wyzwolenia 14

3. Opis, stan i identyfikacja obiektu badań

3.1. Producent wyrobu:

ALDA S.A.

ul. Melioracyjna 6

57-200 Ząbkowice Śląskie

3.2. Opis i stan obiektu do badań:

Tabela 1.

Opis i stan obiektu do badań	
Obiekt do badań w postaci gotowego wyrobu dostarczony przez zlecającego: próbka wiadra z tworzywa sztucznego – stan: nowy, jak na rys. 1. Z gotowego wyrobu wycięto próbki do badań.	
Identyfikacja obiektu:	Próbka wiadra z tworzywa sztucznego
Nr fabryczny:	-
Oznaczenie laboratorium:	LT/132/18/1
Rok produkcji:	-
Dokumentacja: ---	

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań Nr LT/132/2018

Rys. 1. Widok obiektu nr LT/132/18/1



4. Zakres badań

Tabela 2. Zakres badań

Parametr badany	Wg normy/dokumentacji
Oznaczenie kategorii palności – metoda B	PN-EN 60695-11-10:2014-02

Tabela 3. Wykaz aparatury zastosowanej do badań

Nazwa aparatury	Nr inwentarzowy/fabryczny
Termohigrobarometr LB-706B	C/001/LT
Termohigrometr LB-701	C/002/LT
Suwmiarka	A/109/LT
Przymiar zwijany	A/066/LT
Stanowisko do badania palności	C/117/LT
Palnik Bunsena (propan)	C/056/LT
Sekundomierz elektroniczny	A/010/LT
Komora klimatyczna DISCOVERY DY 1200C	C/023/LT
Rotametr	A/122/LT

Przed badaniami dokonano sprawdzenia aparatury pomiarowej, aparatura sprawna.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

**Sprawozdanie z badań Nr LT/132/2018****5. Przebieg i wyniki badań:****5.1. Oznaczenie kategorii palności – metoda B (metoda objęta zakresem akredytacji)****Warunki środowiskowe w trakcie badania, mające wpływ na wyniki badania:**Badania wykonywano w temperaturze $21,9 \pm 0,2$ °C i wilgotności względnej powietrza $46,7 \pm 2,0$ %.

Badanie wykonano zgodnie z normą PN-EN 60695-11-10:2014.

Parametry badania:

- 1) Ilość próbek: 2 zestawy po 5 próbek o wymiarach 125 ± 1 mm (dł.), $12,89 \pm 0,04 \div 13,07 \pm 0,04$ mm (szer.), $1,39 \pm 0,04 \div 1,49 \pm 0,04$ mm (gr.).
- 2) Kondycjonowanie: zestaw I - LT/132/18/1/1÷5 - przez 48 h w temperaturze 23 ± 1 °C i wilgotności względnej 50 ± 4 %; zestaw II - LT/132/18/1/6÷10 - przez 168 h w temperaturze 70 ± 1 °C a następnie poddano studzeniu w eksykatorze przez 4 h.
- 3) Źródło płomienia: płomień A wg. 60695-11-4:2012, gaz - metan

Obserwacje: Podczas przyłożenia płomienia badana próbka zajmowała się ogniem, topiła się i kapła powodując zapalenie się wskaźnika, natomiast po odjęciu płomienia nie paliła się lub gasła w czasie jak niżej (patrz tabela 4 i 5).

Tabela 4. Wynik badania zagrożenia ogniowego – metoda B – zestaw I, oznaczenie próbki LT/132/18/1/1÷5

Numer próby	Czas t_1	Czas t_2	Czas t_3	Czas t_2+t_3	Części spadające	Zapalenie wskaźnika z waty bawełnianej	Palenie się aż do uchwytu
-	s	s	s	s	-	-	-
1	0	0	0	0	tak	tak	nie
2	3,80	0	0	0	tak	tak	nie
3	0	0	0	0	tak	tak	nie
4	0	0	0	0	tak	tak	nie
5	6,80	0	0	0	tak	tak	nie

Całkowity czas płomienia resztkowego t_r : $10,60 \pm 1$ s

Szacowanie niepewności wyniku pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$ t_1 – pierwszy czas płomienia resztkowego, t_2 – drugi czas płomienia resztkowego, t_3 – czas żarzenia resztkowego, po drugim odstawieniu płomienia.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań Nr LT/132/2018

Tabela 5. Wynik badania zagrożenia ogniowego – metoda B – zestaw II,
oznaczenie próbki LT/132/18/1/6÷10

Numer próby	Czas t ₁	Czas t ₂	Czas t ₃	Czas t ₂ +t ₃	Części spadające	Zapalenie wskaźnika z waty bawełnianej	Palenie się aż do uchwytu
-	s	s	s	s	-	-	-
1	0	0	0	0	tak	tak	nie
2	0	0	0	0	tak	tak	nie
3	2,04	0	0	0	tak	tak	nie
4	5,71	0	0	0	tak	tak	nie
5	0	0	0	0	tak	tak	nie

Całkowity czas płomienia resztkowego tr: 7,75 ± 1 s

Szacowanie niepewności wyniku pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

t₁ – pierwszy czas płomienia resztkowego,

t₂ – drugi czas płomienia resztkowego,

t₃ – czas żarzenia resztkowego, po drugim odstawieniu płomienia.

Na podstawie uzyskanych wyników badania zgodnie z pkt. 9.4. normy PN-EN 60695-11-10:2014 badany materiał sklasyfikowano jako kategorię: **V-2 @ 1,5 mm**.

6. Data przyjęcia obiektu do badań:

09.05.2018 r.

Opracowujący sprawozdanie:

28.05.2018 r.
data

Kowalski Krzysztof
nazwisko i imię

specjalista ds. badań
stanowisko

Krzysztof Kowalski

Specjalista ds. badań
podpis

Autoryzujący sprawozdanie:

28.05.2018 r.
data

Kowalski Rafał
nazwisko i imię

kierownik ds. technicznych
stanowisko

Rafał Kowalski

Kierownik Laboratorium
ds. technicznych
podpis

KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.