
 ul. J. Chłopickiego 50 04-275 Warszawa tel. +48 22 473 13 70 fax. +48 22 610 75 97	INSTYTUT KOLEJNICTWA	  AB 369
	Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji LK Pracownia Materiałów Niemetaliowych	
	Sprawozdanie nr IK.LKA25.A44/19 Strona 1/4	

SPRAWOZDANIE Nr IK.LKA25.A44/19 z badań ogniowych

Zleceniodawca:	S.T.E.P. Williams Hayward International Coatings. ul. Fabryczna 4 58-100 Świdnica
Zlecenie:	podpisane Oświadczenie o przyjęciu oferty nr IK.LK-3606-26/A/19 z dnia 30.01.2019 r.
Przedmiot badań:	próbki powłoki malarskiej na podłożu stalowym o grubości 0,8 mm
Opis obiektów badań:	Symbol – powłoka malarska AQUATHANE/QWK DRY SYSTEM, kolor czarny Producent – PHU S.T.E.P. Robert Zawalich Świdnica Przeznaczenie – powłoka malarska, w taborze towarowym
Metoda badania:	ISO 5658-2:2006 <i>Reaction to fire tests – Spread of flame – Part 2: Lateral spread on building and transport products in vertical configuration</i> Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 321/2013 z dnia 13.03.2013 „Tabor-wagony towarowe”
Zakres badań:	krytyczny strumień ciepła (CFE).
Data i sposób przyjęcia obiektu do badań:	przygotowany i pobrany przez Zleceniodawcę, dostarczony w dn. 11.03.2019 r. z protokołem pobrania próbek z dn.08.03.2019 r.
Daty wykonania badań:	15.03.2019 r.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie zawiera 4 ponumerowane strony.

Warszawa 25.03.2019 r.

 ul. J. Chłopickiego 50 04-275 Warszawa tel. +48 22 473 13 70 fax. +48 22 610 75 97	INSTYTUT KOLEJNICTWA	  POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA AB 369
	Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji LK Pracownia Materiałów Niemetalowych	
	Sprawozdanie nr IK.LKA25.A44/19 Strona 2/4	

BOCZNE ROZPRZESTRZENIANIE PŁOMIENIA NA PRODUKTACH W KONFIGURACJI PIONOWEJ

Metoda badania: ISO 5658-2:2006

Warunki przygotowania obiektu do badań: powłoka gr. (163-173) μm przygotowane przez Zleceniodawcę, klimatyzacja - temperatura $(23,0 \pm 0,8)^\circ\text{C}$, wilgotność $(50,0 \pm 2,9)\%$, czas 50 h

Warunki badania: temperatura $(25,4 \pm 0,2)^\circ\text{C}$, wilgotność $(28,0 \pm 2,0)\%$, zadany strumień cieplny: $50,5 \text{ kW/m}^2$

Aparatura: stanowisko badawcze do badania boczego rozprzestrzeniania płomienia na produktach w konfiguracji pionowej, termohigrometr; przyrząd liniowy, anemometr

WYNIKI BADAŃ

Tabela 1. Czas przejścia płomienia przez strefy

Zasięg płomienia, mm	Czas przejścia płomienia przez strefy, s		
	Próbka		
	A44.1/19	A44.2/19	A44.4/19
50	42	45	39
100	44	46	40
150	45	47	43
200	47	50	46
250	54	61	53
300	73	108	70
350	112	139	112
400	-	-	-
450	-	-	-
500	-	-	-
550	-	-	-
600	-	-	-
650	-	-	-
700	-	-	-
750	-	-	-



ul. J. Chłopickiego 50
04-275 Warszawa
tel. +48 22 473 13 70
fax. +48 22 610 75 97

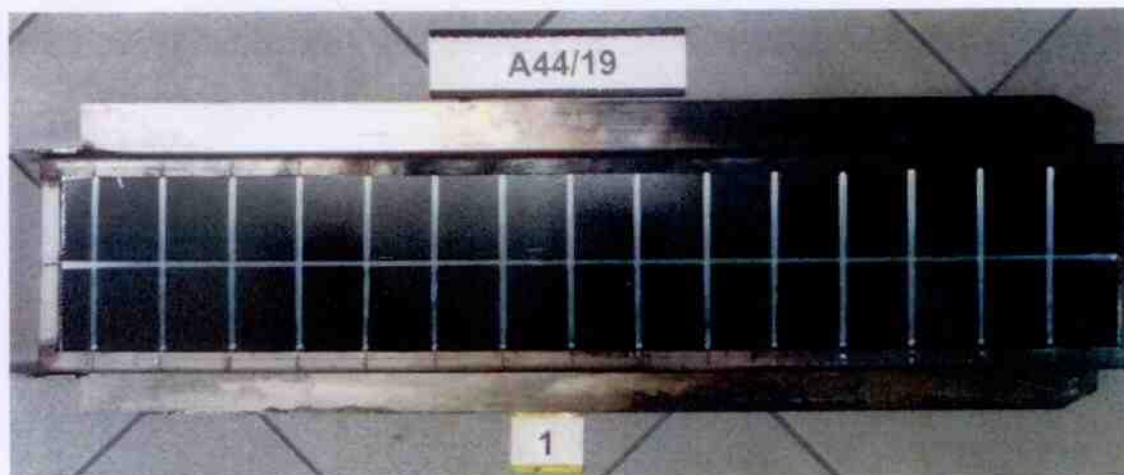
INSTYTUT KOLEJNICTWA

Laboratorium Badań Materiałów
i Elementów Konstrukcji LK
Pracownia Materiałów Niemetalowych

Sprawozdanie nr IK.LKA25.A44/19
Strona 3/4



AB 369



Fot.1. Próbką przed badaniem.



Fot. 2. Próbką po badaniu.

 ul. J. Chłopickiego 50 04-275 Warszawa tel. +48 22 473 13 70 fax. +48 22 610 75 97	INSTYTUT KOLEJNICTWA		 POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA AB 369
	Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji LK Pracownia Materiałów Niemetalowych		
	Sprawozdanie nr IK.LKA25.A44/19 Strona 4/4		

Tabela 2. Wyniki końcowe badania

Symbol	Parametr	Numer próbki			Niepewność pomiaru na poziomie ufności 95% i k=2	Wynik badania
		A44.1/19	A44.2/19	A44.4/19		
		1	2	3		
CFE	Krytyczny strumień ciepła, kW/m ²	18,9	19,1	18,9	± 7,4%	19,0 ± 1,4
Q _{sp}	Ciepło podtrzymujące palenie, kJ/m ²	2230	2674	2176		2360 ± 175
t ₀	Czas zapłonu, s	40	44	39	± 1s	41 ± 1
t _k	Czas zgaśnięcia płomienia, s	173	183	186	± 1s	181 ± 1
t	Czas badania	775	785	790	± 1s	783 ± 1
L	Zasięg płomienia, mm	395	393	395	± 10 mm	394 ± 10

Wynik spełnia wymagania Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 321/2013 z dnia 13.03.2013 „Tabor-wagony towarowe” punkt 6.2.2.8.2, CFE≥18 kW/m²

Badanie wykonał i wyniki opracował:

inż. M. Kowalski... *Mida... Kowalski...*
 techn. D. Zagdański... *Dariusz Zagdański*
 dn. 15.03.2019 r.

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK PRACOWNI
 MATERIAŁÓW NIEMETALOWYCH
 LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW
 I ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

.....
mgr Danuta Młeczarek

Sprawozdanie zatwierdził:

KIEROWNIK
 LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW
 I ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

.....
dr inż. Joanna Rudziszewska-Wilfńska