

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ
Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego
Oddział Zamiejscowy w Katowicach
40-157 Katowice, Al. W. Korfantego 193A
Laboratorium Materiałów Budowlanych "IZOLACJA"
tel. 32 258 35 53, NIP 5250008519

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 23.07.2019 r.
(miejsowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 14/19/26/F-1

(liczba stron: 6)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Folia budowlana Diall 0,15+/-40% Typ A

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Łobzowska 67
30-038 Kraków**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

– [REDAKTED]
– [REDAKTED]

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

u sprzedawcy: Castorama Polska Sp. z o.o., 02-255 Warszawa, ul. Krakowiaków 78
miejsce pobrania próbki: Sklep Castorama, 31-345 Kraków, ul. Sosnowiecka 147

2. *Data pobrania próbki:* 21.01.2019 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 25.01.2019 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 14/19/F-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

CB S. A., ul. Ozimska 2a, 46-053 Chrzastowice

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

Data produkcji: 07.2018

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

nie określa się

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Na próbkę wyrobu do badań – folia budowlana – naklejono etykietę Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego „zabezpieczona do badań próbka wyrobu budowlanego (zdjęcia nr 1 i 2). Dostarczona próbka folii była koloru czarnego.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

732 m²

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 21.01.2019 r.:

8 m²

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 z dnia 21.01.2019 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.).

11. *Data przeprowadzenia badania:*

25.01.2019 r. ÷ 11.07.2019 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):*

Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny:

Pobrano 8,0 m² wyrobu jako próbkę do badań. 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⁾
1	2	3	4
1.	Wodoszczelność	PN-EN 1928:2002 Metoda A (2kPa/24h)	2) wodoszczelne
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:			
2a.	Maksymalna siła rozciągająca, N/50mm	PN-EN 12311-2:2013-07 Metoda A	54,5
	- wzdłuż		60,0
			52,5
			60,8
			52,0
	wartość średnia, N/50mm		56
	odchylenie standardowe, N/50mm		4
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		260
			364
			303
	- wzdłuż		301
			296
	wartość średnia, %		300
			295
	Wydłużenie przy zerwaniu, %		376
	- wzdłuż		328
	317		
	321		
wartość średnia, %	330		
Maksymalna siła rozciągająca, N/50mm		45,5	
- w poprzek		45,5	
		49,0	
		42,0	
		40,5	
wartość średnia, N/50mm ²⁾		44	
odchylenie standardowe, N/50mm		3	
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		573	
		563	
		641	
- w poprzek		609	
		539	
wartość średnia, %		580	
		590	
Wydłużenie przy zerwaniu, %		574	
- w poprzek		643	
		610	
		547	
wartość średnia, %		590	
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:			
2b.	Maksymalna siła rozciągająca, N/50mm	PN-EN 12311-2:2013-07 Metoda A	54,5
	- wzdłuż		49,5
			61,5
			48,3
			58,3
wartość średnia, N/50mm		54	
odchylenie standardowe, N/50mm		6	

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		262
	- wzdłuż		301
			286
			231
			278
	wartość średnia, %		270
	Wydłużenie przy zerwaniu, %		282
	- wzdłuż		309
			301
			261
			288
	wartość średnia, %		290
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50mm		41,5
	- w poprzek		43,3
			48,5
	48,8		
	48,8		
wartość średnia, N/50mm ²	46		
odchylenie standardowe, N/50mm	4		
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %	561		
- w poprzek	578		
	581		
	574		
	591		
wartość średnia, %	580		
Wydłużenie przy zerwaniu, %	564		
- w poprzek	578		
	581		
	575		
	596		
wartość średnia, %	580		
3.	Wytrzymałość na rozdieranie gwoździem:	PN-EN 12310-1:2001	49,6
	- wzdłuż, N		48,8
			52,8
			46,8
			54,8
	wartość średnia, N		50
- w poprzek, N	56,4		
	54,8		
	44,0		
	43,6		
	65,6		
wartość średnia, N	55		
4.	Przenikanie pary wodnej:	PN-EN 1931:2002 Metoda B	1,61·10 ⁻⁸
	- gęstość strumienia pary wodnej, g, kg/(m ² ·s)		1,59·10 ⁻⁸
			1,58·10 ⁻⁸
	wartość średnia, kg/(m ² ·s)		1,59·10⁻⁸
	odchylenie standardowe, kg/(m ² ·s)		4,42·10 ⁻¹⁰
	- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ, wartość bezwymiarowa, wartość średnia		243 430
- opór dyfuzyjny, Z, (m ² ·s·Pa)/kg, wartość średnia	1,32·10¹¹		
Trwałość	-przenikanie pary wodnej po sztucznym starzeniu:	PN-EN 1931:2002 Metoda B	1,58·10 ⁻⁸
	- gęstość strumienia pary wodnej, g, kg/(m ² ·s)		1,59·10 ⁻⁸
			1,55·10 ⁻⁸

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
	wartość średnia, kg/(m ² ·s)		1,57·10 ⁻⁸
	odchylenie standardowe, kg/(m ² ·s)		1,95·10 ⁻¹⁰
	- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ, wartość bezwymiarowa, wartość średnia		245 065
	- opór dyfuzyjny, Z, (m ² ·s·Pa)/kg, wartość średnia		1,34·10 ¹¹

Lp. 1 o średnicy 200 mm, niepewność pomiaru: 1 kPa,

Lp. 2a – wyciętych wzdłuż i w poprzek od przymiaru o szerokości 50 mm, odległość między szczękami 120 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż i w poprzek: 1 N, dla wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż: 6%, a dla kierunku w poprzek: 11%, dla wydłużenia przy zerwaniu dla kierunku wzdłuż: 6%, a dla kierunku w poprzek: 11%.

Lp. 2b – wyciętych wzdłuż i w poprzek od przymiaru o szerokości 50 mm, odległość między szczękami 120 mm, szybkość rozsuwu szczęk 500 mm/min, niepewność pomiaru dla maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż i w poprzek: 1 N, dla wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż: 5%, a dla kierunku w poprzek: 10%, dla wydłużenia przy zerwaniu dla kierunku wzdłuż: 5%, a dla kierunku w poprzek: 10%.

Lp. 3 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o wymiarach (100x200) mm, średnica gwoźdźcia 2,5 mm, odległość pomiędzy górną szczęką a gwoździem 100 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż: 5 N i w poprzek: 9 N,

Lp. 4 - o grubości średniej: 0,111 mm i średniej powierzchni: 0,005247 m², niepewność pomiaru dla: μ: ±20 000, Z: ±0,11 10¹¹ (m²·s·Pa)/kg.

Warunki w trakcie badania przed starzeniem:

- średnia temperatura, °C	23
- średnia wilgotność, %	74
- średnie ciśnienie, hPa	980

- o grubości średniej: 0,111 mm i średniej powierzchni: 0,005247 m², niepewność pomiaru dla: μ: ±20 000, Z: ±0,11 10¹¹ (m²·s·Pa)/kg.

Warunki w trakcie badania po starzeniu:

- średnia temperatura, °C	23
- średnia wilgotność, %	75
- średnie ciśnienie, hPa	982

²⁾ dotyczy wszystkich zbadanych próbek.

Podane niepewności pomiaru stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, nie uwzględniają niepewności pobrania próbek.

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z PN-EN 13984:2013-06.

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

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wartość deklarowana/ klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena**
1.	Wodoszczelność	Wodoszczelność przy ciśnieniu 2kPa w czasie 24h	spełnienia wymagania przy 2kPa	trzy próbki były wodoszczelne	trzy próbki wodoszczelne	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
2.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu***	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:				
		- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż, N/50mm	≥15	54	nie mniej niż 15	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		- wydłużenie przy maksymalnej sile	≥150	270	nie mniej niż 150	wyrób spełnia

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wartość deklarowana/ klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena**	
		rozciągającej wzdłuż, %				deklarowane właściwości użytkowe	
		- maksymalna siła rozciągająca w poprzek, N/50mm	≥15	46	nie mniej niż 15	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe	
		- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek, %	≥150	580	nie mniej niż 150	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe	
3.	Wytrzymałość na rozdzieranie	Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:					
		- wzdłuż, N	≥40	50	nie mniej niż 40	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe	
		- w poprzek, N	≥40	55	nie mniej niż 40	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe	
4.	Trwałość – opór pary wodnej po sztucznym starzeniu	Opór dyfuzyjny pary wodnej, Z, (m ² ·s·Pa)/kg	-	1,32·10 ¹¹	opór pary wodnej starzonego wyrobu nie powinien zmieniać się o więcej niż ±50% oporu pary wodnej niestarzonego wyrobu	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe	
		Opór dyfuzyjny pary wodnej po sztucznym starzeniu, Z, (m ² ·s·Pa)/kg	spełnia wymagania	1,34·10 ¹¹			

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr B40015DD/2017 z dnia 23.07.2018 r.,

** do oceny wyników zastosowano metodę prostej akceptacji (bez uwzględniania niepewności pomiaru),

*** przy szybkości rozsuwu szczęk 500 mm.

Uwagi: brak

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

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

[Redacted signature area]

(podpis przeprowadzającego badanie)

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
"IZOLACJA"

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

* Niepotrzebne skreślić

Koniec Sprawozdania z badań nr 14/19/26/F-1