



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26
e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



AB 011



wydanie I z dnia 16 marca 2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 72/H/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: rolowana dachówka ICOPAL 3D ® RDI 3D ® 33 D Karpiówka Ceglasta DZIAŁKOWIEC; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: IRT 3D Gardener (wg Deklaracji Właściwości Użytkowych nr V 54460 wersja 3.1

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy, w firmie „Leroy – Merlin Polska Sp. z o.o.”, ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa, miejsce pobrania: sklep Leroy Merlin Port Łódź, ul. Pabianicka 245, 93-457 Łódź
2. **Data pobrania próbki:** 7 marca 2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 1/6/2018;
3. **Data dostarczenia próbki:** 13 marca 2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 13 marca 2018 r.;
4. **Oznaczenie producenta:** Icopal Kft. H-8900 Zalaegerszeg Zrinyi u. 6. Węgry
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** PO 2045117
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę wyrobu budowlanego przeznaczoną do badań zabezpieczono folią oraz taśmą z napisem: „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 15 rolek (każda rolka o pow. 11 m² oznaczone indeksem: PO 2045117)
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka o pow. 11 m²
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
 - art. 25 ust.1 i ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570),
 - przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r. poz. 2332)
 - norma zharmonizowana EN 13707:2004+A2:2009

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości
3. Ewentualne skargi dotyczące realizacji badań mogą być składane w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania niniejszego sprawozdania.

11. Data przeprowadzenia badania: 15 marca 2018 r. – 16 marca 2018 r.

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

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono jedną rolkę rolowanej dachówki bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

Badania fizyczno-chemiczne:

1. Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (maksymalna siła rozciągająca i wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż) – procedura badawcza według PN-EN 12311-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne – Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu*

nr próbki	Wynik – kierunek wzdłuż	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	1110	2,08
2	1080	1,89
3	1140	2,35
4	1020	1,84
5	1020	1,75
Wartość średnia	1075	2
Odchylenie standardowe	54	0,2
Niepewność rozszerzona	69	0,6

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,78$ (siła maksymalna wzdłuż) i $k=1,97$ (wydłużenie przy maksymalnej sile wzdłuż), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

2. Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (maksymalna siła rozciągająca i wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek) – procedura badawcza według PN-EN 12311-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne – Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu*

nr próbki	Wynik – kierunek w poprzek	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	1020	1,99
2	965	1,89
3	998	1,78
4	914	1,66
5	956	2,11
Wartość średnia	970	2
Odchylenie standardowe	41	0,2
Niepewność rozszerzona	54	0,6

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,78$ (siła maksymalna w poprzek) i $k=1,96$ (wydłużenie przy maksymalnej sile w poprzek), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

3. **Sprawdzenie wod szczelności przy 60 kPa** – procedura badawcza według PN-EN 1928:2002 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wod szczelności - metoda B*

Nr próbki	Wynik [60kPa w czasie 24 h]
1	przeziąka
2	przeziąka
3	przeziąka

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.1 i 7.2.2.

Kondycjonowanie próbek do badań zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.3.

4. **Sprawdzenie wytrzymałości na rozdieranie (gwoździem)** – procedura badawcza według PN-EN 12310-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wytrzymałości na rozdieranie (gwoździem)*

nr próbki	Wynik [N]	
	kierunek wzdłuż	kierunek w poprzek
1	196	285
2	184	332
3	213	322
4	195	236
5	175	299
Wartość średnia	195	295
Odchylenie standardowe	14	38
Niepewność rozszerzona	19	48

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12310-1:2001 p.7.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami siły przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,78$ (wytrzymałość wzdłuż) i $k=2,78$ (wytrzymałość w poprzek), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

5. **Sprawdzenie giętkości w temperaturze -15°C** - procedura badawcza według PN-EN 1109:2013-07 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie giętkości w niskiej temperaturze*

strona wierzchnia i spódna próbki

Nr próbki	Wynik
1	brak pęknięć w -15°C
2	brak pęknięć w -15°C
3	brak pęknięć w -15°C
4	brak pęknięć w -15°C
5	brak pęknięć w -15°C

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1109:2013-07 p.6 i 7.

Jako ciecz chłodzącą zastosowano mieszaninę glikolu etylenowego i wody w stosunku objętościowym 1:1.

Inne badania: brak

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”:

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny	ocena
wodoszczelność	60 kPa 24 h	trzy zbadane próbki nie są wodoszczelne	wyrób spełnia wymaganie gdy trzy zbadane próbki są wodoszczelne	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie (właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca wzdłuż)	1100±200 N/50 mm	wartość średnia 1075 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie (właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - maksymalna siła rozciągająca w poprzek)	1100±200 N/50 mm	wartość średnia 970 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie (właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż)	(4±2)%	wartość średnia 2%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie (właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek)	(4±2)%	wartość średnia 2%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) - wzdłuż	(250±50) N	wartość średnia 195 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) - w poprzek	(250±50) N	wartość średnia 295 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
giętkość (giętkość w niskiej temperaturze)	-15°C	brak pęknięć na wierzchniej i spodniej stronie w pięciu badanych próbkach w temperaturze -15°C	wyrób spełnia wymaganie gdy maksymalnie w jednej z pięciu przebadanych próbkach na spodniej i wierzchniej stronie wystąpi pęknięcie w temperaturze -15°C	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

Dostarczoną całą rolkę rolowanej dachówki klimatyzowano wg PN-EN 13416:2004 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Zasady pobierania próbek*, z której następnie przygotowano próbki do badań.

Podpis przeprowadzającego badanie



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium


Anna Dąbrowska