

ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
LABORATORIUM MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Warszawa, 21.03.2017

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZM00-02461/16/Z00NZM wyd. 2

zastępuje sprawozdanie z badań nr LZM00-02461/16/Z00NZM z dnia 27.02.2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: **Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia na welonie z włókna szklanego: ASPOT V60 S42, o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: ASPOT V60 S42 Elastyczne wyroby wodochronne do pokryć wielowarstwowych. Kod kreskowy wyrobu nr: 5908228047614**

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Artur Kupisz – specjalista inż. techn

Marcin Kupisz – specjalista inż. techn

A. Oznaczenie próbki:

1. Miejsce pobrania próbki: **u sprzedawcy: Joka Materiały Budowlane Sp. z o. o., ul. Warszawska 128/130, 97-200 Tomaszów Mazowiecki**
2. Data pobrania próbki: **22.09.2016;** Nr protokołu pobrania próbki: **2/63/2016**
3. Data dostarczenia próbki: **25.09.2016** Nr protokołu przyjęcia próbki: **LZM00-02461/16/Z00NZM**
4. Oznaczenie producenta: **P.P.H. LEMAR Sp. z o. o. Potrzebno, ul. Skocka 54, 62-085 Skoki**
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: **Nr partii -283/2016, data produkcji: 19/08/2016 zm.2**
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: **nie występuje**
7. Określenie sposobu opakowania próbki: **Próbka zabezpieczona folią typu „Stretch” oraz taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”**
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: **20 rolek zabezpieczonych postanowieniem 384/I/2016**

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbek: **1 rolka papy o wymiarach 1 m x 7,5 m**

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

- **art. 25 ust.1 i 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jednolity ustawy Dz. U. z 2016r. , poz. 1570)**
zgodnie z pismem osoby upoważnionej przez Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego do kontrolowania przebiegu wykonania zleconej pracy z dnia 31 stycznia 2017 r.
- **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.2015 Poz.2332)**
zgodnie z pismem osoby upoważnionej przez Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego do kontrolowania przebiegu wykonania zleconej pracy z dnia 06 lutego 2017 r.
- **PN-EN 13707+A2:2012 – Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości**

11. Data przeprowadzenia badania: **od 02.11.2016 do 27.01.2017**

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

B. Wyniki badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: **1 rolka o wym. 1,0 m x 7,5 m; bez uszkodzeń, stan i ilość wyrobu umożliwiające wykonywanie badań**

Badania fizyko-chemiczne: **na zgodność z deklaracją właściwości użytkowych nr DoP-CPR-ASPOT 003/04.05.2016**

Badania fizyko-chemiczne:

Lp.	Cechy badane	Wynik badania		Metodyka wg
1	Wodoszczelność, przy ciśnieniu 10kPa w czasie 24 godz. wynik badania	pozytywny pozytywny pozytywny		PN-EN 1928:2002 metoda A Przygotowanie próbek do badań zgodnie z rozdziałem 7 w.w. normy
2	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, • maksymalna siła rozciągająca, N/50mm średnia wynik z dokładnością do 5N • Wydłużenie przy maksymalnej sile , % Średnia	wzdłuż 478 530 502 481 519 502 500 U=46 3 3 3 3 3 3 U<1	w poprzek 311 302 295 293 323 305 305 U=25 *) 2 2 2 2 3 2 U<1*)	PN-EN 12311-1:2001 V=100mm/min Przygotowanie próbek do badań zgodnie z rozdziałem 7 w.w. normy Pomiar wydłużenia: trawersa

Lp.	Cechy badane	Wynik badania	Metodyka wg																					
3.	Giętkość w niskiej temperaturze (0°C)	Powierzchnia: <u>górna</u> <u>dolna</u> nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka nie pęka <hr/> pozytywny w temperaturze 0°C	PN-EN 1109:2013-07 p.8.3; na trzpieniu o średnicy 30mm; Przygotowanie próbek do badań zgodnie z rozdziałem 7 w.w. normy																					
4.	Odporność na sztuczne starzenie przez długotrwałe działanie podwyższonej temperatury; (70±2)°C x 12 tygodni Odporność na spływanie po starzeniu w temperaturze 70°C w mm	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">x_0</th> <th style="text-align: center;">x_1</th> <th style="text-align: center;">$\Delta x^{**})$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">100,2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><hr/></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">$\bar{S}r 0$</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">$U^* < 0,1$</td> </tr> </tbody> </table>	x_0	x_1	$\Delta x^{**})$	100,2	100,2	0	100,2	100,2	0	100,2	100,2	0	<hr/>			$\bar{S}r 0$			$U^* < 0,1$			PN-EN 1296:2002 PN-EN 1110:2011; pkt 8.2 Przygotowanie próbek do badań zgodnie z rozdziałem 7 w.w. normy
x_0	x_1	$\Delta x^{**})$																						
100,2	100,2	0																						
100,2	100,2	0																						
100,2	100,2	0																						
<hr/>																								
$\bar{S}r 0$																								
$U^* < 0,1$																								
	Wynik badania	Brak spływających kropli masy powłokowej we wszystkich trzech przypadkach Pozytywny w temperaturze +70°C																						
	Giętkość w niskiej temperaturze (0°C) po starzeniu w temperaturze 70°C w mm	Powierzchnia: <u>górna</u> <u>dolna</u> pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka	PN-EN 1109:2013-07 p.8.3; na trzpieniu o średnicy 30mm; Przygotowanie próbek do badań zgodnie z rozdziałem 7 w.w. normy																					
	Wynik badania	Negatywny w temperaturze 0°C																						
	Giętkość w niskiej temperaturze (3°C) po starzeniu w temperaturze 70°C w mm	Powierzchnia: <u>górna</u> <u>dolna</u> pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka pęka																						
	Wynik badania	Negatywny w temperaturze 3°C																						

INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA:

Próbka laboratoryjna pobrana zgodnie z normą PN-EN 13416:2004

*) niepewność rozszerzona przy 95% poziomie ufności ($k=2$)

**) wynik pozytywny gdy $\Delta x = x_1 - x_0 \leq 2\text{mm}$ (x_0 długość przed ogrzewaniem; x_1 długość po ogrzewaniu)

Zastosowane normy badawcze:

- PN-EN 1928:2002 Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów -- Określanie wodoszczelności
- PN-EN 12311-1:2001 Elastyczne wyroby wodochronne -- Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów -- Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu
- PN-EN 1109:2013-07 Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów -- Określanie giętkości w niskiej temperaturze
- PN-EN 1296:2002 Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych -- Metoda sztucznego starzenia przez długotrwałe działanie podwyższonej temperatury
- PN-EN 1110:2011 Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów -- Określanie odporności na spływanie

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”, (poza zakresem akredytacji):

Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Wartość deklarowana w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr DoP-CPR-ASPOT 003/04.05.2016	Kryterium oceny zawarte w normie PN-EN 13707+A2:2012	Ocena ^{*)}
Wodoszczelność	Wodoszczelność przy ciśnieniu 10kPa w czasie 24 h	Wodoszczelna przy ciśnieniu 10kPa	Wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa	Brak przecieku przy ciśnieniu 10kPa przez 24godz	zgodny
Wytrzymałość na rozciąganie	Wytrzymałość na rozciąganie ^{***)} Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu maksymalna siła rozciągająca, N/50mm - wzdłuż	500	400±100	MDV	zgodny
	Wytrzymałość na rozciąganie ^{***)} Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - maksymalna siła rozciągająca, N/50mm - w poprzek	305	300±100		zgodny

Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Wartość deklarowana w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr DoP-CPR-ASPOT 003/04.05.2016	Kryterium oceny zawarte w normie PN-EN 13707+A2:2012	Ocena ^{*)}
Giętkość	Giętkość, w niskiej temperaturze (°C)	0	≤ 0	≤MLV	zgodny
Trwałość	Trwałość po sztucznym starzeniu przez długotrwałe działanie podwyższonej temperatury (70°Cx 12 tygodni) z oceną po starzeniu: - odporności na spływanie w temperaturze ,°C - giętkość w niskiej temperaturze ,°C	pozytywny w temperaturze +70	odporność na spływanie w temp. 70 ±10°C	MDV	niezgodny ^{**)}
		negatywny w temperaturze 0°C			
		negatywny w temperaturze 3°C			
^{*)} w ocenie wyników nie uwzględniono oszacowanej niepewności pomiaru ^{**)} wyrób niezgodny w zakresie deklarowanej przez Producenta tolerancji ^{***)} termin stosowany w deklaracji właściwości użytkowych nr DoP-CPR-ASPOT 003/04.05.2016 Oznaczenia : MLV – wartość graniczna podana przez Producenta MDV – wartość deklarowana przez Producenta z deklarowaną tolerancją					


Uwaga: Niniejsza ocena i interpretacja dotyczy tylko badanej próbki i nie uwzględnia wartości niepewności wyników , którą podano w punkcie B sprawozdania

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach

Podpisy przeprowadzających badania

mgr Artur Kupisz.....

lic. Marcin Kupisz

dr inż. Ewa Sudoł
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

Osoba autoryzująca:

dr inż. Barbara Francke 