



Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL Sp. z o.o.

LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała

Tel.: 33 8130828, 33 8130539 E-mail: aftersales@bosmal.com.pl

Zakład: Materiałoznawstwa

Pracownia: Tworzyw Sztucznych, Gumy i Pokryć



AB 128



RAPORT Z BADAŃ

Numer: BOS/4343/BM/25

Z dnia: 30.06.2025

Temat: Ekspozycja na laboratoryjne źródło światła,
lampy ksenonowo łukowe

Nazwa i adres Klienta: Kegel-Błażusiak Sp. z o.o.

ul. Składowa 26
34-400 Nowy Targ
Polska

Numer zamówienia Klienta	e-mail
Data zamówienia Klienta	15.05.2025
Numer zlecenia wewnętrznego	M20251406
Data rozpoczęcia badań	09.06.2025
Data zakończenia badań	16.06.2025

Opracował:

Danuta Sadowska
/Imię, Nazwisko/

Autoryzował:

Agnieszka Piczak
/Imię, Nazwisko/

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Ilość stron: 6

Ilość załączników: -

Niniejszy dokument stanowi własność Klienta, zgodnie z zamówieniem.
Dokument bez pisemnej zgody BOSMAL nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.
Wszystkie wyniki przedstawione w dokumencie odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
Badania wykonano w siedzibie BOSMAL, chyba że wskazano inaczej.

Dokument otrzymują:

Nr 1 Klient - j.polski

Nr 2 NRP BOSMAL - j.polski

Nr 3 BMT BOSMAL - j.polski

Nr 4 Klient - j.angielski

Nr 5 NRP BOSMAL - j.angielski

Nr 6 BMT BOSMAL - j.angielski

Nr 7

Nr 8

BOSMAL®	RAPORT Z BADAŃ	Strona:	Stron:
		2	6

Numer: BOS/4343/BM/25

1. OPIS I IDENTYFIKACJA OBIEKTU BADAŃ

Opis części: Membrana 130 Mobile Garage (rys. 1)

Ilość: 1 szt (1500 mm x 1400 mm)

Dostarczono przez Zlecającego w dniu: 21.05.2025 (MGRP 2639/2025)



Rys. 1 Widok membrany w stanie dostawy

2. ZAKRES I METODY BADAŃ

2.1 Ekspozycja na laboratoryjne źródło światła, lampy ksenonowo łukowe według PN-EN ISO 4892-2:2013-06, metoda A, cykl nr 1

- Ocena wizualna w porównaniu do próbki referencyjnej / płytki referencyjnej

3. OPIS I WYNIKI BADAŃ

3.1. Specyfikacja wyposażenia badawczo pomiarowego i programów komputerowych

Tabela 1

Nazwa urządzenia	Numer identyfikatora BOSMAL	Data ostatniego wzorcowania	Data następnego wzorcowania
Xenon Weather-Ometer ATLAS Ci3000	X/1360/BMT	04.2025	04.2026
Komora do oceny wizualnej	X/1487/BMT	05.2024	05.2027

	RAPORT Z BADAŃ Numer: BOS/4343/BM/25	Strona:	Stron:
		3	6

3.2 Opis badań i Wyniki badań

Przed testem membranę kondycjonowano przez 72 godziny w temperaturze $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności $50 \pm 10\% \text{RH}$. Lakierowane płytki, oznaczone 1...4, użyte w badaniach były wewnętrznym materiałem BOSMAL przygotowanym jak w procesie produkcyjnym.

Badany obiekt: Z dostarczonej membrany wycięto trzy próbki o wymiarach około 72 mm x 152 mm i oznaczono jako:

- próbki nr: 1...3

Przygotowanie próbek: Do przeprowadzenia testu użyto trzech płytek lakierowanych z powłoką lakierniczą (systemem malarskim) imitujących karoserię samochodu w jasnym kolorze (rys.2) Płytki o wymiarach około 150 mm x 70 mm x gr. 1 mm wykonane zostały w procesie produkcyjnym.

Płytki lakierowane przykryto membraną i umieszczono w uchwytach testowych jak pokazano na rysunku 3. Materiał pokrowca nałożono w taki sposób aby przylegał bezpośrednio do suchej powierzchni lakierowanej płytki i zabezpieczał ją przed bezpośrednim kontaktem wodą.

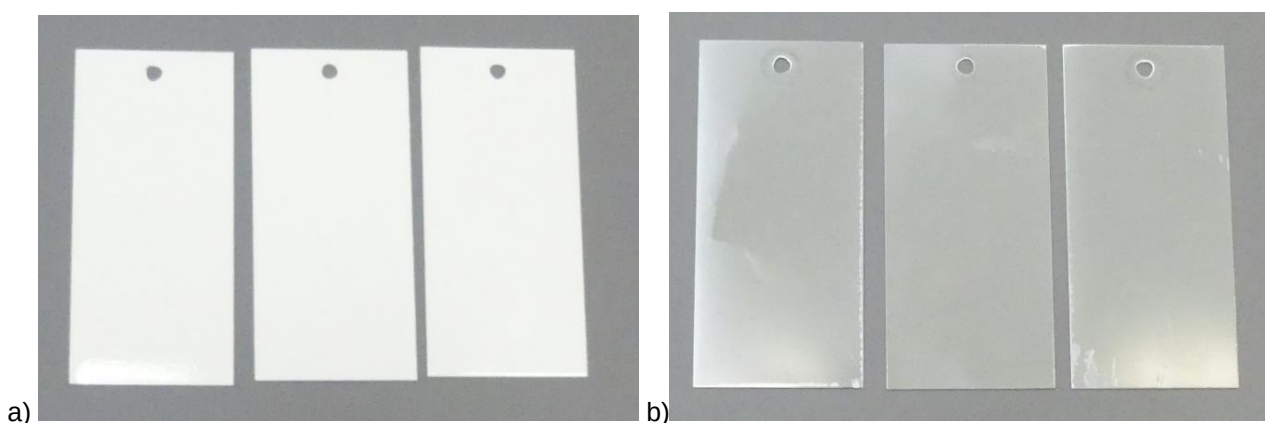
Opis testu: Test został przeprowadzony w następujących warunkach

- Natężenie napromienienia: $60 \pm 2 \text{ W/m}^2$ w szerokim paśmie 300nm do 400nm
- Temperatura czarnego standardu (BST): $65 \pm 3^\circ\text{C}$ (kontrolowana w fazie suchej)
- Temperatura komorowa: $38 \pm 3^\circ\text{C}$ (kontrolowana w fazie suchej)
- Wilgotność względna: 50 ± 10 (kontrolowana w fazie suchej)
- Opis cyklu: 102 min faza sucha
18 min nadszczanie próbek (strona eksponowana)
- Czas starzenia: 100h

Widok testowanych elementów w komorze starzeniowej i ich położenie względem źródła promieniowania pokazano przedstawiono na rysunku 4.

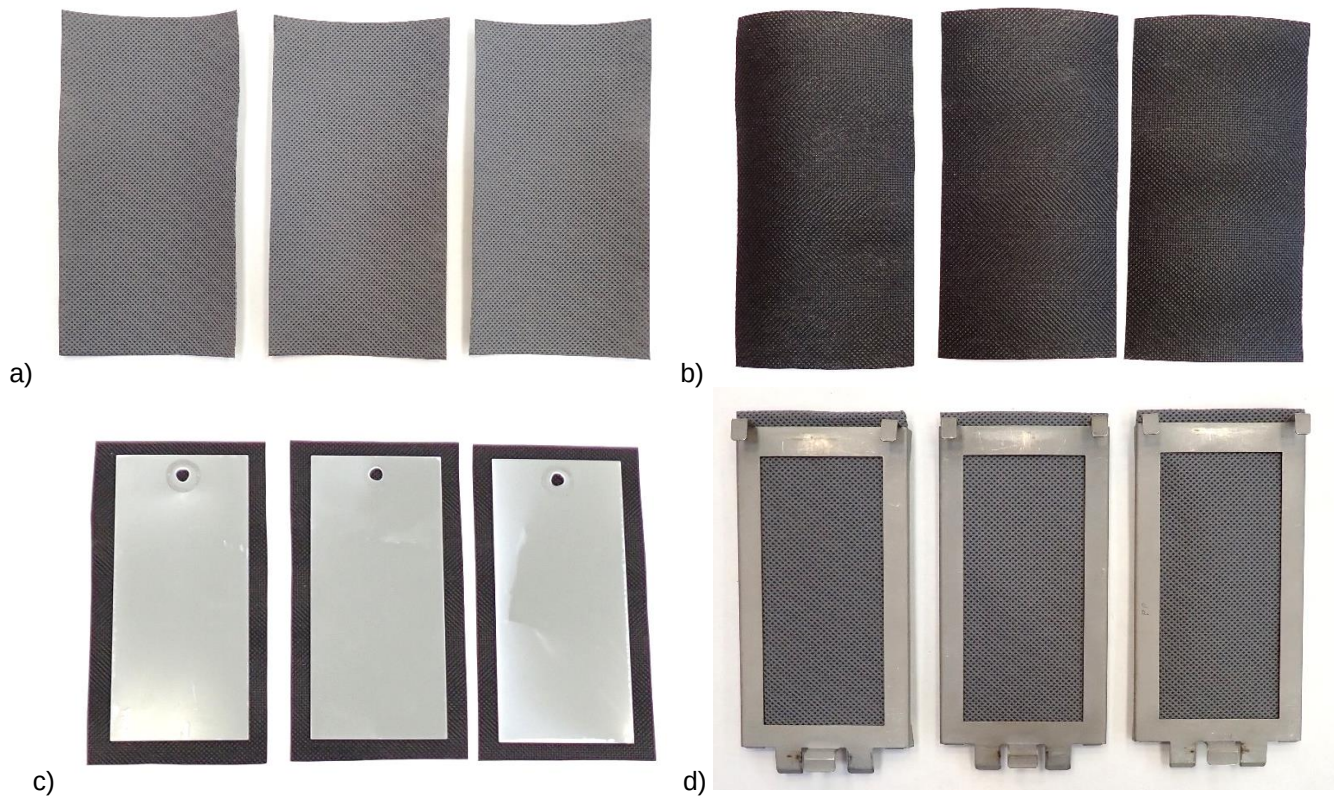
Ocena: Ocena wizualna próbki oraz płytki w porównaniu to próbki referencyjnej przy standardowym oświetleniu D65 (światło dzienne)

Wyniki testu przedstawiono w tabeli 2.

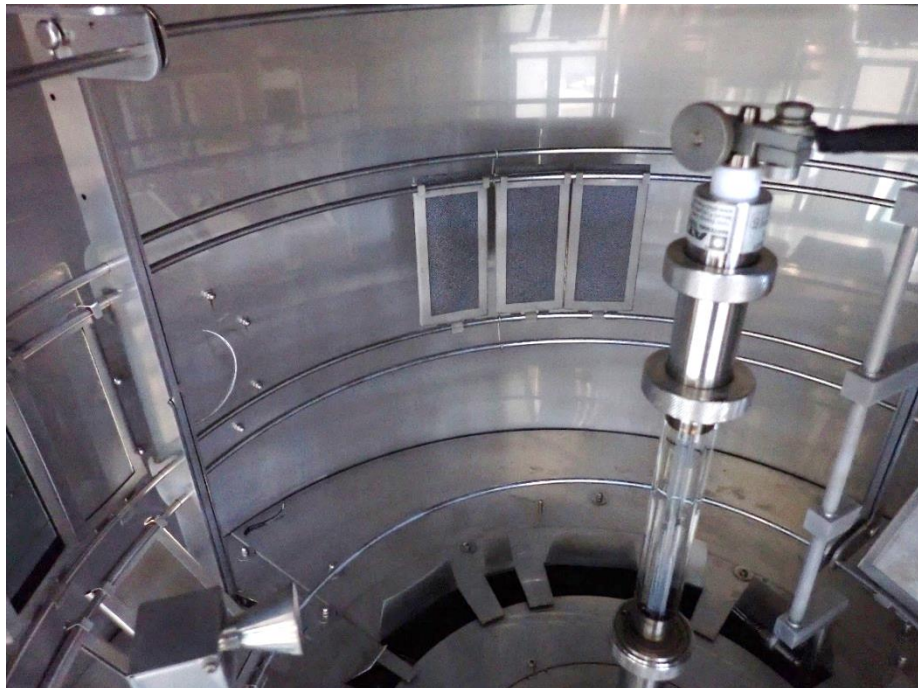


Rys. 2 Widok płytek z powłoką lakierniczą, a) strona z naniesioną powłoką, b) strona bez powłoki

BOSMAL®	RAPORT Z BADAŃ Numer: BOS/4343/BM/25	Strona:	Stron:
		4	6



Rys. 3 Przygotowanie próbek testowych, a) Widok próbek membrany od strony ekspozowanej, b) Widok próbek membrany od strony wewnętrznej, c) Widok płytek z powłoką lakierniczą ułożonych na próbkach membrany, d) Widok próbek membrany nałożonych na płytce lakierowanej i zamontowanych w uchwytach testowych



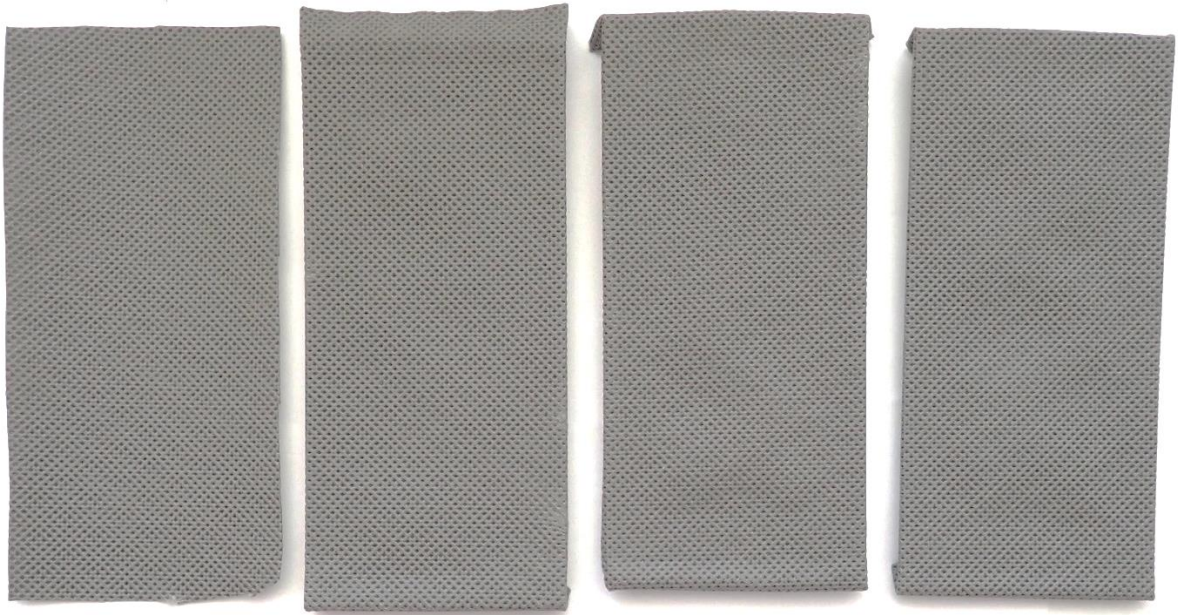
Rys. 4 Widok testowanych elementów w komorze. Ułożenie względem źródła światła

BOSMAL®	RAPORT Z BADAŃ	Strona:	Stron:
		5	6

Numer: BOS/4343/BM/25

Tabela 2

Badany obiekt	Uzyskany Wynik	Rysunek nr
Próbka 1	Brak zmian na powierzchni materiału membrany. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni ani odbarwienia.	Rys .5
Próbka 2	Brak zmian na powierzchni materiału membrany. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni ani odbarwienia.	
Próbka 3	Brak zmian na powierzchni materiału membrany. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni ani odbarwienia.	
Płytki 1	Brak zmian na powierzchni płytki. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni, odbarwienia ani utraty połysku.	Rys .6
Płytki 2	Brak zmian na powierzchni płytki. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni, odbarwienia ani utraty połysku.	
Płytki 3	Brak zmian na powierzchni płytki. Nie zaobserwowano uszkodzeń powierzchni, odbarwienia ani utraty połysku.	



Próbka referencyjna

Próbka 1

Próbka 2

Próbka 3

Rys. 5 Widok testowanej membrany (Próbki 1...3) po ekspozycji w porównaniu z próbką referencyjną

BOSMAL®	RAPORT Z BADAŃ	Strona:	Stron:
		6	6
Numer: BOS/4343/BM/25			



Płytki referencyjna

Płytki 1

Płytki 2

Płytki 3

Rys. 5 Widok testowanych płytek (Płytki 1...3) po ekspozycji w porównaniu z płytką referencyjną

Koniec Raportu z Badań