

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego przedmiotu. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane fragmentarycznie bez pisemnej zgody Laboratorium Badań Materiałów i Opakowań Jednostkowych. Dopuszcza się powielanie sprawozdania w całości.

Opis próbki

Przedmiot badań stanowiły, zgodnie z deklaracją Zleceniodawcy, niżej wymienione **folie stosowane do produkcji opakowań przeznaczonych do bezpośredniego kontaktu z wszystkimi produktami spożywczymi** (z wyłączeniem płynnych produktów mlecznych).

1. **Folia BOPP - termofolia błyszcząca o symbolu FSP-TG8**
2. **Folia BOPP - termofolia matowa o symbolu FSP-TM8**

Próbki do badań były pobrane, oznakowane i dostarczone do Laboratorium COBRO przez Zleceniodawcę tj. FOLIA SERVICE POLSKA Sp. z o.o.w Dobiegniewie.

Zakres badań

Stosownie do zlecenia, zgodnie z postanowieniami **Rozporządzenia (WE) Nr 1935/2004** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającego dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (*Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 338 str. 4*) i wymaganiami **ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia** (*Dz. U. Nr 171, poz. 1225*), odpowiednio do przewidywanego zastosowania zakres badań obejmował:

1. Ocenę organoleptyczną.
2. Oznaczenie migracji globalnej do 3% kwasu octowego, 10% etanolu oraz izooktanu.

Metodyka badań

1. Ocenę organoleptyczną wykonano przy zastosowaniu próby trójkątowej w oparciu o normy:
 - PN-87/O-79114 "Oznaczanie przekazywania zapachu i smaku przy bezpośrednim kontakcie".
 - DIN 10955:2004 „Sensorische Prüfung - Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel”.

Ocenę przeprowadzono po zastosowaniu wody wolnej od zapachu i smaku jako substancji wzorcowej w następujących warunkach kontaktu:

- woda 10 dni w temperaturze 40°C
2. Badania migracji globalnej wykonano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. ze zmianą z dnia 30 października 2008 r. (*Dz. U. z 2007r. Nr 129, poz. 904 i z 2008r. Nr 205, poz. 1285*), Dyrektyw 85/572/EWG ze zmianą 2007/19/WE, 82/711/EWG ze zmianą 93/8/EWG i 97/48/WE oraz według zaleceń normy PN-EN 1186-1:2005 „Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z produktami spożywczymi - Tworzywa sztuczne - Przewodnik dotyczący wyboru warunków i metod badań migracji globalnej”.

Badania migracji do izooktanu wykonano zgodnie z normą PN-EN 1186-14:2005 „Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z produktami spożywczymi - Tworzywa sztuczne - Część 14: Metody badań migracji globalnej z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z produktami spożywczymi zawierającymi tłuszcze w testach substytucyjnych z zastosowaniem izooktanu i 95% etanolu jako mediów substytucyjnych”.

Migrację oznaczono zgodnie z niżej wymienionymi normami:

- PN-EN 1186-5:2005 „Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z produktami spożywczymi - Tworzywa sztuczne - Część 5: Metody badań migracji globalnej do wodnych płynów modelowych z zastosowaniem komory” – próbka nr 1 (TG8).

- PN-EN 1186-7:2006 „Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z produktami spożywczymi - Tworzywa sztuczne - Część 7: Metody badań migracji globalnej do wodnych płynów modelowych z zastosowaniem torebki” - próbka nr 2 (TM8).

Stosownie do przewidywanego zastosowania, w oparciu o warunki badań podane w Dyrektywie 97/48/WE oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. (Dz. U. Nr 129, poz. 904), migrację oznaczono po zastosowaniu następujących warunków kontaktu:

- 3% kwas octowy 10 dni w temperaturze 40° C,
- 10% etanol 10 dni w temperaturze 40° C,
- izooktan 2 dni w temperaturze 20° C.

Wyniki badań

1. W ocenie organoleptycznej przeprowadzonej przy zastosowaniu skali oceny natężenia zapachu i smaku od 0 do 4, nie stwierdzono istotnej różnicy w zapachu i smaku próbek badanych i kontrolnych.

Wyniki oceny organoleptycznej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki oceny organoleptycznej

Lp	Próbka	Zapach	Smak	Ocena
1	Folia FSP-TG8	0	1	Pozytywna
2	Folia FSP-TM8	0	1	Pozytywna

Skala oceny natężenia zapachu/smaku:

0 – niewyczuwalne; 1 – ledwo wyczuwalne; 2 – słabe; 3 – wyraźne; 4-silne

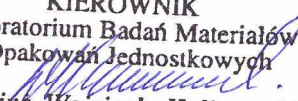
2. Wyniki badań migracji globalnej (wartość średnia wraz z odchyleniem standardowym) do zastosowanych płynów modelowych przedstawiono w tabeli 2. Każdy wynik jest średnią z trzech oznaczeń.

Tabela 2. Wyniki badań migracji globalnej

Płyn modelowy	Poziom migracji (mg/dm ²)	
	Folia FSP-TG8	Folia FSP-TM8
3% Kwas octowy	0,5 ± 0,2	0,4 ± 0,0
10% Etanol	0,1 ± 0,0	0,4 ± 0,1
Izooktan	8,4 ± 0,2 *	2,0 ± 0,1 *

* Wynik migracji globalnej bez zastosowania współczynnika redukcji - odpowiednio do rodzaju pakowanej żywności wynik migracji globalnej do izooktanu należy podzielić przez **współczynnik redukcji 2-5** (zgodnie z Dyrektywą 85/572/EWG ze zmianą 2007/19/WE oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. ze zmianą z dnia 30 października 2008 r. (Dz. U. z 2007r. Nr 129, poz. 904 i z 2008r. Nr 205, poz. 1285, Załącznik nr 2)

Limit migracji globalnej, według wymagań Dyrektywy 2002/72/WE z późniejszą zmianą 2007/19/WE oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. ze zmianą z dnia 30 października 2008 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 129, poz. 904 i z 2008 r. Nr 205, poz. 1285), wynosi 60 mg/kg lub 10 mg/dm².

KIEROWNIK
Laboratorium Badań Materiałów
i Opakowań Jednostkowych

mgr inż. Wojciech Kalinowski