



NewV pack MGA®

Farby i lakiery UV do produkcji opakowań produktów spożywczych

Według rozporządzenia EU 1935/2004 nie zezwala się na wprowadzanie na rynek opakowań, z których mogą migrować do produktu spożywczego substancje, mogące powodować zagrożenie dla życia ludzkiego lub wywoływać zmiany składu lub własności sensorycznych produktu spożywczego.

Nie mogą być przekroczone graniczne wartości, które dotyczą ilości substancji przekazywanych do produktu spożywczego z podłoży drukowych, warstw farb i lakierów.

Niepożądane wzajemne zależności między produktem spożywczym a jego opakowaniem mogą objawiać się przez:

- Migrację będącą skutkiem odbijania w stosie lub zwoju („invisible set off”), tzn. przechodzenie wizualnie niedostrzegalnych substancji z nadruku do leżącej wyżej niezadrukowanej strony podłoża drukowego, które będzie miało kontakt z produktem spożywczym,
- Migrację, tzn. przechodzenie substancji z nadruku przez podłoże drukowe do niezadrukowanej strony podłoża i stąd do produktu spożywczego,
- Przeniesienie lotnych substancji wewnątrz zamkniętego opakowania, co powoduje w konsekwencji zmianę zapachu i smaku zapakowanego produktu spożywczego.

Farby UV utrwalane są w wyniku reakcji fotochemicznej pod wpływem działania promieniowania ultrafioletowego z suszarek maszyny drukującej. Proces ten polega na sieciowaniu reaktywnych na działanie promieniowania UV niskomolekularnych cząsteczek fotoinicjatorów i spoiwa, które tworzą w ten sposób trwałe polimerowy film.

Podczas utrwalania standardowych farb i lakierów UV mamy do czynienia jednakże z określonym potencjałem migracyjnym, który tworzą:

- produkty rozpadu fotoinicjatorów, tzn. cząstki, które nie brały udziału w reakcji,
- resztki monomeru, które pozostały w warstwie farby lub wsiąkły w podłoże drukowe,
- nie przereagowane składniki farb, skutkiem niewłaściwych warunków utrwalania.

W myśl Rozporządzenia (UE) Nr 10/2010 (Rozporządzenie dotyczące tworzyw sztucznych) migracja substancji do środków spożywczych, dla których nie są określone dane toksykologiczne, nie może przekraczać wartości 10ppb (10 µg/kg). Wartość ta dla większości substancji leży w bliskości granicy analitycznej wykrywalności.

Niniejsza seria farbowa została zbudowana na bazie starannie opracowanej formuły przez zastosowanie specjalnych fotoinicjatorów i spoiwa. Dlatego też migracja jej składników z nadrukowanej warstwy jest ograniczona do tego stopnia, że osiągnięcie wymaganych wartości granicznych może być w sposób niezawodny zrealizowane. Żądany poziom potencjału migracyjnego może być spełniony nawet wówczas, gdy farby nie są utrwalone w 100%.

Szczególne wskazówki

Wymienione wyżej produkty są zreceptowane i wyprodukowane zgodnie z wytycznymi EuPIA (Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Farb Graficznych) w zakresie farb drukarskich stosowanych na zewnętrznej stronie opakowań produktów spożywczych oraz artykułów przeznaczonych do kontaktu z żywnością. W celu uniknięcia zanieczyszczeń produkcja odbywa się w odpowiedniej dla tego rodzaju asortymentu, odseparowanej linii produkcyjnej, która jest zgodna z GMP (Dobra Praktyka Produkcyjna).

Ocena produktu końcowego należy do wytwórcy opakowania i jego odbiorcy. Dla przeprowadzenia testu migracji farb i lakierów oraz oceny ich zawartości stawiamy do Państwa dyspozycji nasze laboratoria.

Dostępne farby

		Parametry odporności według normy DIN ISO 12040 / 2836			
		Światło WS	Spirytus	Rozpuszczalniki	Alkalia
Gelb	41 UGM 4000	5	+	+	+
Magenta	42 UGM 4000	5	+	+	-
Cyan	43 UGM 4000	8	+	+	+
Schwarz	49 UGM 4000	8	+	+	+

Oprócz farb triadowych możliwe jest opracowanie kolorów specjalnych.

Własności

- Seria przeznaczona jest do zewnętrznego nadruku na opakowaniach suchych środków spożywczych.
- Produkt przeznaczony jest do druku na papierach i kartonach.
- Doskonale wartości przy ocenie właściwości sensorycznych odbitek drukarskich w teście Robinsona (EN 1230 część pierwsza i druga).

Właściwości sensoryczne

Utrwalona warstwa farby jest sensorycznie neutralna.

Należy wziąć także pod uwagę, że wiele podłoży drukowych charakteryzuje się znacznym przyrostem zapachu po przejściu przez suszarkę UV. Zjawisko to może mieć większy wpływ na zmianę zapachu niż zastosowanie farb i lakierów UV.

Praktyczne właściwości zastosowania

Farby UV z tej serii zapewniają bezproblemową pracę, ponieważ charakteryzują się:

- Szeroką tolerancją na środek nawilżający
- Wysoką intensywnością
- Natychmiastowym ustaleniem się stabilnej równowagi farba / woda
- Niską tendencją do pylenia

Wskazówki dotyczące zastosowania

Szczegółowe informacje dotyczące obróbki farb i lakierów uv znajdziecie Państwo w TI 5.01.01 „Farby i lakiery UV – wskazówki dotyczące zastosowania”.

Prowadzenie środka zwilżającego

Do produkcji opakowań produktów spożywczych konieczne jest zastosowanie dodatków do środków nawilżających o niskiej migracji, które zostały specjalnie do tego celu opracowane.

MGA - COMBIFIX® 8060 (do druku z IPA)

MGA - SUBSTIFIX® 8360 (do druku z bez IPA)

Wskazane jest niewielkie prowadzenie środka nawilżającego szczególnie przy niedużym transferze farby. Zawartość izopropanolu w środku nawilżającym, przy zastosowaniu **MGA - COMBIFIX®** wynosi maksymalnie 10%, przy wartości pH od 5,0 do 5,3.

Środki pomocnicze do drukowania

Farby są w zasadzie gotowe do druku. W wyjątkowych przypadkach, aby dopasować parametry farb skalowych do specyficznych wymagań zalecamy stosowanie następujących środków pomocniczych:

- **NewV sup MGA® Verdünnerpaste 40 UM 1020**
- **NewV sup MGA® Wachspaste 40 UM 1050**
- **NewV sup MGA® Slip Additiv 40 UM 1060**

Nie wolno w żadnym przypadku stosować środków pomocniczych, które zaleca się do zastosowania dla standardowych farb UV. Dotyczy to szczególnie past aktywujących lub fotoinicjatorów w postaci past, które zawierają w wielu wypadkach komponenty o dużej tendencji do migracji. Nie można spryskiwać wałków antysuszką i środkiem pomocniczym Farbfit.

Zmiana technologii na system o niskiej migracji

Resztki farb i lakierów, które nie są produktami o niskiej migracji muszą być usunięte z wałków farbowych. Przy zmianie na system UV o zoptymalizowanej migracji zespół farbowy i lakierujący (także przewody) muszą być gruntownie doczyszczony. Po umyciu wałki muszą być dobrze wysuszone.

Muszą zostać przeprowadzone następujące kroki postępowania:

- Do czyszczenia wałków farbowych zalecamy zmywacz **NewV sup MGA® Waschmittel 40 UM 1030**.
- Uruchomić wałki farbowe z naniesioną pastą czyszczącą **NewV sup MGA® Reinigungspaste 40 UM 1040**. Czas działania przy pracującej maszynie drukarskiej około 30 minut. Następnie należy ponownie zmyć wałki farbowe za pomocą zmywacza **NewV sup MGA® Waschmittel 40 UM 1030**.
- Wałki farbowe należy nadać farbą o zoptymalizowanej migracji. Czas działania przy pracującej maszynie drukarskiej około 5 minut.
- Mycie standardowe przy użyciu zmywacza **NewV sup MGA® Waschmittel 40 UM 1030**.
- Obciążenia gumowe, wałki farbowe oraz wałki zwilżające muszą być czyste i dokładnie wysuszone. Dla wyeliminowania resztek zmywacza zalecamy splukanie wodą podczas ostatniego cyklu mycia.

Aby uzyskać optymalne wartości w badaniach laboratoryjnych migracji, należy zadrukować więcej niż 1000 arkuszy. Wyprodukowane na początku nakładu arkusze mogą zawierać jeszcze cząstki innych farb, które nie posiadają zoptymalizowanej migracji i pochodzić mogą z wałków farbowych.

Pozostałe informacje

W celu uniknięcia zanieczyszczeń należy stosować wyłącznie czyste urządzenia i narzędzia. Stosy arkuszy przed i po druku powinny być tak magazynowane, by nie wpłynęło to negatywnie na sensorykę produktu.

Oznakowanie

Karta charakterystyki dostępna na życzenie.

Opakowania

Farby:

puszki 2,5kg

Dalsze informacje i porady można uzyskać pod adresem internetowym: www.NewV-inks.com

Niniejsza informacja techniczna jest dokładnym odzwierciedleniem naszej wiedzy z tej dziedziny, spełniając wyłącznie funkcję informacyjną i doradczą, dlatego też nie może być podstawą jakichkolwiek roszczeń prawnych. Zastrzegamy sobie zmiany wynikające z postępu technicznego.

Informacja techniczna hubergroup •5.04.02. • strona 3/3