

SunCoat® LMQ

Opis

SunCoat LMQ to seria wodorozcieńczalnych lakierów charakteryzujących się niskim poziomem migracji*, przeznaczonych do produkcji opakowań produktów wrażliwych (żywności i wyrobów tytoniowych).

Cechy produktu

Lakiery SunCoat LMQ:

- umożliwiają produkcję opakowań do żywności charakteryzujących się doskonałymi właściwościami organoleptycznymi (niski poziom zapachu*, zanieczyszczenia*), jak również bezpiecznym poziomem migracji, o wiele niższym niż dopuszczalny limit migracji całkowitej (OML)* wynoszący 60mg na 1kg żywności (60ppm)
- umożliwiają produkcję opakowań do żywności zgodnych z obowiązującymi wymaganiami, takimi jak określone w Rozporządzeniu Ramowym (WE) nr 1935/2004, Rozporządzeniu w Sprawie Dobrej Praktyki Produkcyjnej (WE) nr 2023/2006 oraz aktach wykonawczych wydanych do nich
- wszelkie surowce zawarte w lakierach SunCoat LMQ zostały starannie dobrane pod kątem zgodności z odpowiednimi rozporządzeniami i wykazami składników opakowań do żywności
- nie występuje żółknięcie zadrukowanego materiału wraz z upływem czasu składowania
- SunCoat LMQ 6212, 6213, 6144, 62175, 60925 oraz 60935 to produkty odpowiednie do bezpośredniego kontaktu z żywnością

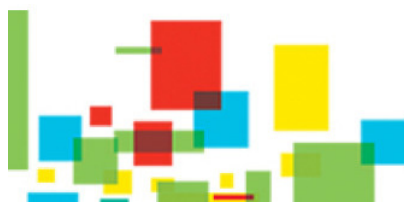
* Patrz glosariusz na końcu dokumentu

Przydatność produktu

Zastosowanie

Głównym zastosowaniem lakierów SunCoat LMQ jest produkcja opakowań charakteryzujących się niskim poziomem zapachu oraz niskim poziomem migracji (kartony, owijki, itp.) dla branż żywności, kosmetyków, wyrobów farmaceutycznych lub tytoniowych.

Lakiery mogą być nakładane na maszynie drukującej (in-line) lub poza nią (off-line), najlepiej przy zastosowaniu jednostki do nakładania lakierów wyposażonej w system Anilox. Parametry przenoszenia produktu przez wałek Anilox mają decydujące znaczenie dla osiągniętego połysku, odporności mechanicznej, poziomu migracji, itp. Zalecana ilość



nakładanych produktów SunCoat wynosi 4g/m² do 6g/m² (produkt mokry).

Obowiązkiem drukarni jest przeprowadzenie pełnej oceny ryzyka związanej z wykorzystaniem opisywanego produktu w opakowaniach do żywności oraz zgodności wytworzonego opakowania z wymogami prawnymi dotyczącymi jego docelowego zastosowania.

Choć lakiery SunCoat LMQ są produktem umożliwiającym różnorodne zastosowania, mogą nie być odpowiednie poza zakresem zastosowań opisanym powyżej. W przypadku wątpliwości prosimy o omówienie kwestii przydatności produktów z lokalnym przedstawicielem firmy Sun Chemical.

Sun Chemical oferuje również gamę lakierów charakteryzujących się barierowością. Szczegółowe informacje można uzyskać od przedstawiciela Sun Chemical.

Lakierów SunCoat LMQ nie należy stosować w sytuacjach, w których na podstawie oceny ryzyka nie można określić zgodności z przepisami prawa.

Podłoża

Lakiery SunCoat LMQ są odpowiednie do stosowania na następujących podłożach:

- Tektura powlekana jednostronnie lub dwustronnie
- Papier powlekany jednostronnie lub dwustronnie

Należy upewnić się, że wskazane podłoża spełniają wymagania związane z zastosowaniem końcowym (właściwości organoleptyczne, migracja).

Interakcja z filmami z tworzyw sztucznych

W niektórych przypadkach zadrukowany materiał owijany jest filmem z tworzywa sztucznego (np. w opakowaniach wyrobów tytoniowych lub słodczy). Niektóre polimery (takie jak polietylen lub polipropylen) wykazują tendencję do absorpcji ciekłych komponentów, co skutkuje zamgleniem powierzchni filmu lub zmianą wymiarów, co często określane jest, jako „puchnięcie”. Możliwość puchnięcia powodowanego przez lakiery SunCoat LMQ zredukowano do minimum; jeżeli jednak taka możliwość występuje, należy przeprowadzić test w warunkach zastosowania praktycznego.

Nakładanie folii na gorąco

Adhezja między poszczególnymi warstwami – tekturą, farbą, lakierem, folią użytą do laminacji – ma zasadnicze znaczenie dla rezultatu końcowego. Dlatego w przypadku zastosowań wiążących się z nakładaniem folii na gorąco, zaleca się odczekanie minimum 48-72 godzin. W przypadku nakładania folii na gorąco, konieczne jest zastosowanie



odpowiedniego połączenia lakieru wodorocieńczalnej i folii.

Przydatność należy sprawdzić w warunkach produkcyjnych, należy również prowadzić monitoring pod kątem adhezji i odporności mechanicznej. Aby uzyskać informacje dotyczące zagadnień technicznych lub związanych ze zgodnością z przepisami prawa, należy skontaktować się z producentem folii wykorzystywanej do nakładania na gorąco.

Gama produktów

Lakiery SunCoat LMQ dostarczane są w postaci gotowej do bezpośredniego wykorzystania na maszynie.

NAZWA PRODUKTU	KOD PRODUKTU	EFEKT OPTYCZNY	LEPKOŚĆ kubek DIN 4
SUNCOAT LMQ 6212*	H6212	Połysk	55 s
SUNCOAT LMQ 6213*	H6213	Połysk	35 s
SUNCOAT LMQ 6144*	H6144	Połysk	45 s
SUNCOAT LMQ 62175*	H62175	Połysk	55 s
SUNCOAT LMQ 60925*	H60925	Matowy	55 s
SUNCOAT LMQ 60935*	H60935	Półmatowy	55 s
SUNCOAT LMQ 62095	H62095	Wysoki połysk	55 s

* odpowiedni do bezpośredniego kontaktu z żywnością

Ogólne zasady postępowania

Przechowywanie

Lakiery SunCoat LMQ należy przechowywać w temperaturze otoczenia wynoszącej od 5°C do 35°C. W takich warunkach lakiery SunCoat LMQ przechowywane w nieotwartym pojemniku zachowują trwałość przez przynajmniej 6 miesięcy.

Po otwarciu pojemnika, jego zawartość należy zużyć w krótkim czasie.

W razie przypadkowego zamrożenia produktu, należy go ogrzewać powoli. (Nie wolno podgrzewać!). Przed użyciem, produkt należy dokładnie wymieszać.



W czasie składowania produktu występuje możliwość wzrostu lepkości. W razie potrzeby, lepkość można korygować poprzez dodanie wody (max 2,5%).

Utylizacja odpadów

Utylizację odpadów powstałych z lakierów SunCoat LMQ należy prowadzić zgodnie z dobrą praktyką przemysłową, przestrzegając wszystkich obowiązujących przepisów i wytycznych lokalnych, krajowych i regionalnych.

Warunki druku i materiały eksploatacyjne

Niewłaściwie dobrane lakiery lub niezatwierdzone dodatki mogą wykazywać niekorzystny wpływ na właściwości organoleptyczne oraz zawierać składniki potencjalnie migrujące. Zaleca się, aby oprócz wody oraz rekomendowanego przez nas opóźniacza SunCoat Retarder 4908, nie dodawać do lakieru żadnych składników.

Warunki druku

Przed zastosowaniem lakieru Sun Coat należy pozwolić, aby produkt osiągnął temperaturę równą temperaturze otoczenia.

Materiały pomocnicze na maszynie

Dodatek maksymalnie 2% opóźniacza SunCoat Retarder 4908 pomaga uniknąć pęknięcia warstwy lakieru w przypadku druku prac charakteryzujących się bardzo wysokim pokryciem farbą.

Płyty drukarskie

Lakiery mogą być nakładane przy pomocy z obciążu lub płyty fotopolimerowej. W przypadku nakładania miejscowego, zalecamy użycie płyty fotopolimerowej lub obciążu wyciętego na ploterze w celu uzyskania krawędzi o ostrych konturach.

Właściwe ustawienie nacisku ma zasadnicze znaczenie dla właściwego nakładania lakierów. Zbyt wysoki nacisk kontaktowy wałka anilox na obciąż wałka/płyte fotopolimerową może prowadzić do uzyskania nierównomiernej warstwy lakieru.

Mycie maszyny

W przypadku naprzemiennego stosowania lakierów konwencjonalnych i charakteryzujących się niskim poziomem migracji, zaleca się dokładne mycie maszyny. Musi ono obejmować przewody doprowadzające, pompy, itp. Można również przeznaczyć jednostkę nakładającą



lakier do stosowania wyłącznie z produktami charakteryzującymi się niskim poziomem migracji.

Szczegółowe informacje dotyczące postępowania znajdują się w „Przewodniku najlepszych praktyk Sun Chemical dla druku opakowań do żywności” (*Sun Chemical Best Practice Guide for food packaging printing*) oraz w karcie charakterystyki produktu (SDS).

Farby drukarskie

Wybór farb drukarskich ma duży wpływ na ogólny potencjał migracji oraz na właściwości organoleptyczne opakowań. Sun Chemical rekomenduje stosowanie barw procesowych i gotowych z serii SunPak® LMQ lub SunPak® FSP.

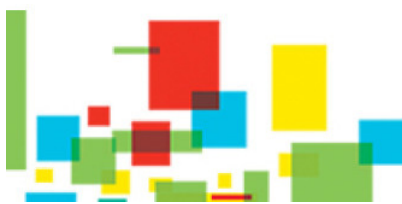
Bezpieczeństwo zastosowania końcowego

Wszystkie farby drukarskie i produkty powiązane firmy Sun Chemical Europe opracowano zgodnie z Listą Wyłączeń CEPE/EuPIA. Lista ta wyklucza stosowanie substancji skażonych, jako karcinogenne, mutagenne i toksyczne dla rozrodczości (CMR 1 oraz 2) zgodnie z Dyrektywą w Sprawie Substancji Niebezpiecznych 67/548/EWG oraz Dyrektywą w Sprawie Preparatów Niebezpiecznych (1999/45/WE) (Kategoria 1A oraz 1B zgodnie z Rozporządzeniem w Sprawie Klasyfikacji, Oznakowania i Pakowania Substancji i Mieszanin (Rozporządzenie CLP nr 1272/2008), jak również substancji sklasyfikowanych, jako toksyczne (T) lub bardzo toksyczne (T+) (Kategoria Toksyczności Ostrej wg CLP 1, 2 lub 3) oraz pigmentów opartych na związkach antymonu, arsenu, kadmu, chromu (VI), ołowiu, rtęci lub selenu.

Lakiery SunCoat LMQ są również zgodne z opracowanymi przez EuPIA „Wytycznymi w sprawie farb drukarskich nanoszonych na powierzchnie materiałów i artykułów opakowaniowych do żywności nie mające kontaktu z żywnością”, opracowanymi przez EuPIA „Dobrymi praktykami produkcyjnymi dla produkcji farb opakowaniowych opracowanych do stosowania na powierzchniach opakowań do żywności nie mających kontaktu z żywnością oraz artykułów przeznaczonych do kontaktu z żywnością”, które są zgodne z Rozporządzeniem Europejskim (WE) № 2023/2006. Kopie powyższych dokumentów dostępne są na stronie internetowej EuPIA pod adresem <http://www.eupia.org>.

Na życzenie firma udostępnia „Oświadczenia w Sprawie Składu” dla lakierów SunCoat LMQ, zawierające szczegółowe informacje.

Na życzenie dostępne jest również zatwierdzenie potwierdzające przydatność produktów do stosowania w opakowaniach do żywności, udzielone przez niezależny instytut.



Wszystkie komponenty lakierów SunCoat LMQ, które podlegają wyszczególnieniu, stanowią substancje wymienione w Aneksie 6 do Szwajcarskiego Rozporządzenia w Sprawie Materiałów i Artykułów Mających Kontakt z Żywnością (SR 817.023.21) – według wersji zaktualizowanej z dnia 01.05.2011.

Spełniono wymagania określone w „Wytycznych Firmy Nestlé w Sprawie Farb Opakowaniowych” (*Nestlé Guidance Note on Packaging inks*) (wersja z 02.02.2012) oraz „Standardach Firmy Nestlé w Sprawie Materiałów Mających Kontakt z Żywnością” (*Standards on materials in contact with food*) (wersja 2.1 z 10.01.2013).

Lakiery SunCoat LMQ umożliwiają wytwarzanie opakowań spełniających wymagania Dyrektywy w Sprawie Opakowań i Odpadów Opakowaniowych (94/62/WE) oraz zgodnych z limitami dla metali ciężkich CONEG.

Regulacje

Gama lakierów SunCoat LMQ przeznaczona jest do stosowania w opakowaniach do żywności, pod warunkiem stosowania farb zgodnie z odpowiednimi Dobrymi Praktykami Produkcyjnymi (GMP) oraz zgodnie z zaleceniami zawartymi w Arkuszu Danych Technicznych. Stosowanie produktu po wewnętrznej stronie opakowania (mogącej mieć kontakt z żywnością) wiąże się z wyższym ryzykiem migracji. Choć jest to możliwe, nie jesteśmy w stanie zagwarantować przydatności produktu i zdecydowanie rekomendujemy przeprowadzenie odpowiedniego testu pod kątem migracji.

Obowiązkiem prawnym drukarni, zakładu przetwórczego oraz zajmującego się pakowaniem/napełnianiem jest upewnienie się, że gotowy artykuł nadaje się do przewidzianego celu, a komponenty farby i lakiery nie migrują do żywności na poziomie przekraczającym wymagania prawne i branżowe określone w Rozporządzeniu Ramowym UE (WE) № 1935/2004, Rozporządzeniu w Sprawie GMP (WE) № 2023/2006, Szwajcarskim Rozporządzeniu w Sprawie Materiałów i Artykułów Mających Kontakt z Żywnością (SR 817.023.21). W przypadku wątpliwości odnośnie zgodności, zalecamy przeprowadzenie testów gotowego opakowania w odpowiednich reprezentatywnych warunkach użytkowania.

Glosariusz Techniczny

Chromatografia gazowa (GC) polega na oddzieleniu mieszanin związków chemicznych oraz określeniu ich stężenia. Kolejny etap analizy, tj. spektrometria masowa (MS), pozwala na określenie wszystkich występujących związków. Laboratoria zainteresowane porównaniem osiągniętych wyników z innymi partnerami muszą samodzielnie ustalić



szczególne procedury testowe.

Migracja to (niepożądane) przenoszenie substancji z opakowania lub jego komponentów (farby drukarskiej, podłoża, lakieru, itd.) do zapakowanego produktu (np. żywności). Dodatki stosowane w wodorozcieńczalnych lakierach nawierzchniowych (np. składnik powodujący tworzenie lakiery, składniki powierzchniowo czynne) mogą wykazywać istotny potencjał migracji. Migrację określa się stosując odpowiednie metody testowe, zjawisko to może zachodzić bez zmiany właściwości organoleptycznych.

Limity migracji: Limit migracji specyficznej [*Specific Migration Limit*] (SML) stanowi maksymalną dozwoloną ilość danej substancji, która może być uwalniana do żywności lub odpowiedniego symulatora żywności. Limit migracji całkowitej [*Overall Migration Limit*] (OML) oznacza maksymalną całkowitą dozwoloną ilość substancji uwalnianych z opakowania do żywności lub symulatora żywności. Limit migracji całkowitej czasami określa się jako Limit migracji globalnej [*Global Migration Limit*]. Zarówno SML, jak i OML wyraża się w mg/kg żywności (ppm). 1 ppm odpowiada 1000 ppb.

Zapach/zanieczyszczenie można oceniać w drodze testów organoleptycznych, takich jak EN 1230-1 (zapach) i EN 1230-2 (zanieczyszczenie). Testy powinny się wykonywać wyłącznie na dobrze wysuszonym zadrukowanym materiale.

Stosowanie lakierów do **Bezpośredniego Kontakt z Żywnością** to stosowanie lakieru po tej stronie opakowania, która ma kontakt z jego zawartością.

Stosowanie farb drukarskich i lakierów do opakowań **przeznaczonych do stosowania w piekarniku lub kuchence mikrofalowej** ma krytyczne znaczenie z kilku powodów:

- Zadrukowane opakowania kartonowe narażone na działanie ciepła wydzielają związki lotne stanowiące składniki podłoża, farby drukarskiej lub lakieru powierzchniowego. Lakiery SunCoat LMQ nie są oparte na lotnych związkach chemicznych. Stanowi to optymalne z technicznego punktu widzenia rozwiązanie pod względem migracji w przypadku konwencjonalnych rozwiązań związanych z drukiem arkuszowym, nawet w podwyższonej temperaturze.
- Związki chemiczne mogą ulegać rozkładowi pod wpływem ciepła. Jest to zauważalne, gdy podłoże lub farba drukarska zaczyna zmieniać barwę. Jednakże rozkład może zachodzić również wtedy, gdy nie jest widoczny.
- Powierzchnia farb i lakierów ulega zmiękczeniu w temperaturach występujących w piekarniku. Może to powodować odchodzenie farby po dotknięciu przez konsumenta. Choć nie jest to zjawisko szkodliwe, może być postrzegane



w niekorzystnym świetle.

Zasadniczo rekomendujemy wyjęcie produktu spożywczego z zadrukowanego opakowania przed jego podgrzaniem. Ponieważ nie ma możliwości przeprowadzenia testów zadrukowanego opakowania we wszelkich możliwych warunkach występujących w podwyższonej temperaturze, przydatność gotowego opakowania należy sprawdzić w zamierzonych warunkach użytkowania.

Pomoc techniczna / kontakt

Więcej informacji można uzyskać od lokalnego zespołu firmy Sun Chemical lub na stronie internetowej: <http://www.sunchemical.com>

SunCoat® stanowi zarejestrowany znak handlowy należący do Sun Chemical Corporation.

Produkty firmy Sun Chemical przeznaczone są na sprzedaż do użytkowników profesjonalnych. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie stanowią informacje ogólne, które mają pomóc Klientowi ocenić, czy nasze produkty są odpowiednie do przewidywanych przez niego zastosowań. Zalecenia zawarte w niniejszym dokumencie nie stanowią gwarancji, ponieważ zastosowanie i warunki użycia produktów są poza naszą kontrolą. Zaleca się, by przed rozpoczęciem druku komercyjnego Klient upewnił się, czy dany produkt spełnia jego wszelkie oczekiwania. Nie udziela się gwarancji odnośnie przydatności handlowej danego produktu lub produktów opisywanych w niniejszym dokumencie ani ich przydatności do konkretnego celu. Firma Sun Chemical w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody związane z wykorzystaniem lub oparciem się na niniejszych informacjach. Modyfikacje produktu związane z jego doskonaleniem mogą być wprowadzane bez powiadomienia.

