



Verfahren: UV-Bogenoffset
Produkt: Verpackungen, Werbedruck

Vielseitige Farbserie für nichtsaugende Substrate

UV SICURA PLAST SP



Siegwerks Marke für UV-Druckfarben heißt SICURA. Das klingt wie Sicherheit, und tatsächlich bürgt die Serie für Langlebigkeit, Haltbarkeit und Konstanz des Drucks. Die Verdruckbarkeit ist mit derjenigen von konventionellen Offsetfarben vergleichbar (über 15'000 Bogen pro Stunde).

Die Serie SICURA PLAST SP zeichnet sich aus durch hervorragende Druckeigenschaften, ausgezeichnete Haftung und Rheologie, **auf Papier und Karton wie auch auf nicht-saugenden Bedruckstoffen.**

SICURA PLAST SP zeigt hohe Farbstärke, härtet problemlos aus und verfügt über eine sehr gute Farb-Wasser-Balance. Die Farben haben einen für den Nass-in-Nass-Druck abgestuften Tack, der die Farbübertragung optimiert. Sie bauen nicht auf und liegen sehr gut bei gleichzeitig geringster Punktzunahme.

Dank ihrer Transparenz werden die Farben auch für den Druck auf metallisiertem Papier, Karton und Kunststoff sehr geschätzt, z. B. für Luxusverpackungen von Kosmetika, Parfums oder Spirituosen. ◆

Verfahren: UV-Lackierwerk
Produkt: Lebensmittelverpackungen

UV-Lacke für Lebensmittelverpackungen

SICURA FLEX OPV LM300 85-601689-4
SICURA FLEX OPV LM301 85-601690-2

Soll das Risiko chemischer Verunreinigung vermieden werden, sind Druckfarben und Lacke mit niedriger Migrationstendenz unabdingbar. Seit langem empfiehlt Siegwerk Lacke für migrationsempfindliche Anwendungen bei Lebensmittelverpackungen (inkl. Primärverpackungen), die auf Photoinitiatoren mit hohem Molekulargewicht bzw. hochfunktionellen Acrylaten basieren.

SICURA LM300 und SICURA LM301 sind zwei dieser Lacke. Sie enthalten kein Benzophenon und auch keine seiner Derivate, wie 4-MBP, Phenylbenzophenon (PBZ), oder andere Photoinitiatoren mit niedrigem Molekulargewicht, wie 2,2-Dimethoxy-2-Phenylacetophenon (be-

kannt als BDK) und Ethyl4(dimethylamino)-benzoat (bekannt als EDB). Siehe HSE-Artikel unten.

Die SICURA LM-Reihe gehört zu einer **neuen Generation von Überdrucklacken, die mit speziell ausgesuchten Bestandteilen formuliert ist.** Das Risiko einer möglichen Migration durch den Bedruckstoff oder von Set-off im Stapel oder in der Rolle (von der bedruckten Seite auf die Seite, die mit dem Lebensmittel in Kontakt kommt) ist auf ein Minimum reduziert.

Neben dem Vorteil niedriger Migrationstendenz sind SICURA LM-Produkte geruchsarm und verfügen zudem über ausgezeichnete chemische Beständigkeiten und schönen Glanz. ◆

HSE Health Safety Environment

Klartext zum «Fall Benzophenon»

Deutsche Untersuchungsbehörden haben Anfang Februar Müsli-Verpackungen festgestellt, die mit einem UV-Lack bedruckt waren, der explizit nicht für Lebensmittelverpackungen bestimmt ist. Offenbar durch Set-off im Stapel waren Benzophenon und das Derivat 4-Methylbenzophenon auf die Rückseite der bedruckten Verpackungskartons gelangt, von wo die Substanzen nach dem Befüllen durch den HDPE-Innenbeutel ins Müsli migrierten. Benzophenon, 4-Methylbenzophenon und andere niedrigmolekulare Fotoinitiatoren sind in gebräuchlichen UV-Farben enthalten, wie sie von der Druckfarbenindustrie an Etikettendrucker geliefert werden. Diese Druckfarben können ohne Probleme für Non-Food-Verpackungen eingesetzt werden. Für Lebensmittelverpackungen sind sie nicht geeignet, außer wenn zwischen gedruckter Schicht und Inhalt eine zuverlässige Barriere besteht und kein Set-off erfolgt. Wegen der Kleinheit der Mole-

küle in den Fotoinitiatoren besteht eine ausgeprägte Tendenz zur Migration. Siegwerk empfiehlt deshalb ausdrücklich, diese UV-Farben nicht für Lebensmittelverpackungen einzusetzen. Für migrationsempfindliche Anwendungen müssen unbedingt sog. «Low Migration» (LM) Farbsysteme verwendet werden, deren Fotoinitiatoren hochmolekular sind.

Seit Jahren bietet Siegwerk LM-Druckfarben für migrationsensitive Anwendungen, wie Lebensmittelverpackungen, an: z.B. UV SICURA FLEX 39-9P SF, UV SICURA PLAST LM, UV SICURA LM 100, UV SICURA LM 250 sowie eine Reihe von UV-Überdrucklacken.

Für das Verhindern von Migration in Lebensmittel ist in jedem Fall der Drucker bzw. der Abpacker verantwortlich, vorzugsweise via Migrationstest. Auf Anfrage beurteilt Siegwerk gerne Ihre Anwendungen, falls Unsicherheiten bestehen. Fragen Sie Ihren Siegwerk Anwendungstechniker.

Verfahren: Konventioneller Bogenoffset
Produkt: Lebensmittelverpackungen

Sicher und gut für Lebensmittelverpackungen

Tempo NUTRIPACK

Tempo NUTRIPACK ist eine neue, umweltfreundliche Generation geruchs- und migrationsarmer Farben, für welche die Spezialisten von Siegwerk die Derivate natürlicher Rohstoffe und pflanzlicher Öle kombiniert haben. Die Farbserie ist ausschließlich aus **hochwertigen Komponenten erneuerbarer Roh-**



Verfahren: UV-Bogenoffset
Produkt: Verpackungen

UV-Mattlack mit Nano-Partikeln

UV OPV 75-600344-8



Untere Hälfte: herkömmlicher UV-Mattlack. Die Kratzer sind in der oberen Hälfte mit dem neuen Mattlack nicht sichtbar.

Dieser neue UV-Mattlack ist das Produkt neuester chemischer Erkenntnisse und modernster Technologie. Der innovative Einsatz dieser Technologie **verbessert die Abrieb- und Kratzfestigkeit auf ein Niveau weit über demjenigen von herkömmlichen Offset-Mattlacken.** Das Geheimnis des neuen Mattlacks liegt in der Kombination von Rohstoffen mit Nano-Partikeln, welche die Ko-

stoffe (ausgenommen Pigmente) **für Lebensmittel-Primär- und Sekundärverpackungen aufgebaut.** Es werden keinerlei Mineralöl-Bestandteile und keine Additive eingesetzt, die bezüglich Toxizität verdächtig sein könnten. Die Serie ist garantiert frei von GMO (genetisch modifizierten Organismen). Tempo NUTRIPACK ist nicht nur in seiner Zusammensetzung absolut sicher. Es liefert dank seiner pflanzlichen Ausprägung die zusätzlichen Vorteile von hervorragender Farbstärke, schneller Farb-Wasser-Balance und außerordentlicher Druckqualität bei hoher Maschinengeschwindigkeit.

Außer den Farben sind spezifische Überdrucklacke – ölbasierend und wasserbasierend – sowie abgestimmte Additive entwickelt worden, um den Herstellern von Lebensmittelverpackungen ein komplettes und sicheres Angebot zur Verfügung stellen zu können. ◆

härenz des Lackfilms verstärken und ihn härter machen, ohne dass er an Flexibilität einbüßt. Das Resultat ist ein besserer Matteffekt und eine größere Kratzfestigkeit.

Der Mattlack wird für hochwertige Verpackungen aus Karton oder Kunststoff (z.B. für Kosmetika oder Parfüms) eingesetzt. Die Nano-Partikel verleihen der Oberfläche einen besonderen Effekt, der als Lotus-Effekt bekannt ist. ◆

1 Nanometer = 10^{-9} m. Nano-Partikel sind ein Verbund von wenigen tausend Atomen oder Molekülen in der Größe von 1–100 Nanometer.



Gut zu wissen

Der Lotus-Effekt

Dieser Effekt ist von der Lotus-Pflanze her bekannt, deren Blätter 'selbstreinigend' sind. Die Pflanze schützt sich so vor Pilzsporen, Krankheitskeimen und Bakterien. Die Blattoberflächen bilden an ihrer Oberfläche mikroskopisch kleine Hügel, die mit wasserabstoßenden Wachskristallen besetzt sind. Ein Wassertrop-



Information

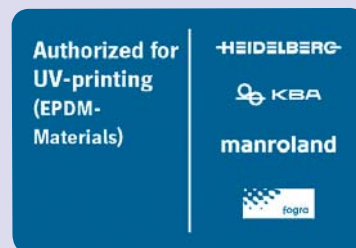
PSO- und Fogra-Zertifikate für Siegwerk Offset-Farben

Der **ProzessStandard Offsetdruck (PSO)**

ist die international anerkannte Beschreibung einer standardisierten Verfahrensweise bei der Herstellung von Druckerzeugnissen (ISO 12647). Nur in den seltensten Fällen werden die Daten dort erstellt, wo sie gedruckt werden. Durch den PSO kann die Produktion von der Datenerfassung bis zum fertigen Druckprodukt qualitativ abgesichert werden.

Siegwerk hat PSO-Zertifikate für **Tempo PERFECT, Tempo RALLY, Tempo ROCK und Tempo NUTRIPACK** erhalten. Um die Zulassung zu erlangen, müssen der Farbstandard nach ISO 2846-1:2006, die Druckkennlinie und zahlreiche weitere Anforderungen erfüllt sein.

Bis heute ist der PSO-Standard nur für konventionelle Druckfarben gültig. Bei der Standardisierung von UV-Farben arbeiten das



Forschungsinstitut Fogra und die Druckmaschinenhersteller zusammen und verleihen ein spezielles Prüfsiegel, genannt «Autorisation for UV printing».

Siegwerk hat dieses Prüfsiegel für die Serie **UV SICURA PLAST SP** erhalten. Damit wird bestätigt, dass Fogra die Druckfarben der Serie entsprechend den Qualitätskriterien von **Heidelberg Druckmaschinen AG, Koenig & Bauer AG und Manroland AG** getestet hat und dass die Farben die Anforderungen der Maschinenhersteller erfüllen.

fen hat daher kaum Berührungspunkte mit der Oberfläche und rollt samt eventuellen Schmutzpartikeln einfach ab.

