



SERIE UVFX-LM

Technisches Merkblatt

UV-Flexodruckfarben

1. ANWENDUNGSGEBIETE:

Migrationsarme, radikalisch härtende UV-Flexodruckfarbe für Selbstklebe-Etiketten und flexible Verpackungen aus:

- Corona vorbehandeltem PE, PP und OPP
- Top - coated PE, PP und OPP
- druckvorbehandeltem PET
- PVC

Da sich die Bedruckstoffe hinsichtlich ihres chemischen Aufbaus und der Herstellungsart stark voneinander unterscheiden können, ist stets eine Eignungsprüfung vorzunehmen. Insbesondere können sich antistatische Zusätze und Gleitmittel negativ auf die Farbhaftung auswirken.

2. EIGENSCHAFTEN:

UVFX-LM erfüllt die neuesten Anforderungen des Etikettenmarkts. Die Farben der Serie UVFX-LM sind

- Migrationsarm, entspricht der aktuellen „Nestlé Guidance Note on Packaging Inks“
- Entspricht der Positivliste 1A der EuPIA Suitability List of Photoinitiators sowie der Forderung des Schweizer EDI über Bedarfsgegenstände (SR 817.023.21) für die Außenbedruckung von Lebensmittelverpackungen
- ITX-, Benzophenon- u. 4-Methylbenzophenon (4MBP)-frei sowie frei von Bisphenol A formuliert
- Silikonfrei, bariumfrei und geruchsarm
- Sehr gute chemische Beständigkeiten
- Optimale Ergebnisse in Kombination mit andern UV-Druckverfahren, Lackierung u. Heißfolienpräg.

Die Farben der Serie UVFX-LM sind konstitutionsgemäß frei von toxischen Elementen und Lösemittel.

Das Migrationsverhalten ist von vielen Parametern des Fertigungsprozesses, wie z.B. Härtingsbedingungen, Farbauftrag und Art des Substrates abhängig und hat damit einen Einfluss auf die Konformität. Deshalb empfehlen wir die Zertifizierung einer produzierten Lebensmittelverpackung durch ein unabhängiges Prüfinstitut.

3. FARBTONPALETTE:

3.1 Grundfarben:

Das Grundfarben-Mischsystem besteht aus 13 Basistönen. Hierfür sind Mischrezepturen gemäß gängiger Farbtonvorlagen z. B. Pantone®, HKS, RAL, NCS etc. auf Anfrage erhältlich.

| | |
|-----------------|-------------|
| Yellow C | UVFX-2153LM |
| Orange 021 C | UVFX-3307LM |
| Warm Red C | UVFX-3308LM |
| Red 032C | UVFX-3309LM |
| Rubine Red C | UVFX-3310LM |
| Rhodamine Red C | UVFX-3311LM |
| Purple C | UVFX-3312LM |

| | |
|----------------|-------------|
| Violet C | UVFX-5376LM |
| Process Blue C | UVFX-5377LM |
| Blue 072 C | UVFX-5378LM |
| Reflex Blue C | UVFX-5379LM |
| Green C | UVFX-6134LM |
| Black C | UVFX-9062LM |

3.2 Europa-Farben / Rasterfarbtöne:

| | |
|----------------|-------------|
| Europa-Gelb | UVFX-2154LM |
| Europa-Magenta | UVFX-3313LM |
| Europa-Cyan | UVFX-5380LM |
| Europa-Schwarz | UVFX-9061LM |

3.3 Europafarbtöne mit höherer Lichtechtheit:

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Europa-Gelb LF (Wollskala > 7) | UVFX-2181LM |
| Europa-Magenta LF (Wollskala > 6) | UVFX-3355LM* |

3.4 Zusatzprodukte:

| | |
|-----------------|-------------|
| Transparentweiß | UVFX-0057LM |
| Deckweiß | UVFX-1059LM |
| Deckschwarz | UVFX-9063LM |

4. HILFSMITTEL:

Die Farben der Serie UVFX-LM sind generell druckfertig eingestellt.

5. PRODUKTBESTÄNDIGKEITEN UND LICHTECHTHEIT:

| | Lauge | Alkali | Alkohol | Säure | Lichtechtheit |
|-----------------|-------|--------|---------|-------|---------------|
| Europa-Gelb | - | 4 | 3 - 4 | 4 | 4 |
| Europa-Magenta | 2 | 3 | 2 - 3 | 3 | 4 - 5 |
| Europa-Cyan | 5 | 5 | 4 - 5 | 5 | 7 - 8 |
| Europa-Schwarz | 5 | 5 | 4 - 5 | 5 | 8 |
| Yellow C | - | 4 | 3 - 4 | 4 | 4 |
| Orange 021 C | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| Warm Red C | 5 | 5 | 3 - 4 | 5 | 4 |
| Red 032 C | 5 | 5 | 4 - 5 | 5 | 6 - 7 |
| Rubin Red C | 2 | 3 | 2 - 3 | 3 | 5 |
| Rhodamine Red C | - | 5 | 5 | 5 | 8 |
| Purple C | - | 5 | 5 | 5 | 8 |
| Violet C | - | 5 | 5 | 5 | 8 |
| Blue 072 C | - | 5 | 4 - 5 | 5 | 8 |
| Reflex Blue C | - | 5 | 4 - 5 | 5 | 8 |
| Process Blue C | 5 | 5 | 4 - 5 | 5 | 8 |
| Green C | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 - 8 |
| Black C | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 |

Beständigkeit nach DIN ISO 2836 sowie LE nach DIN ISO 12040:
Produktbeständigkeit : 1 = schlecht 5 = gut
Lichtechtheit (WS) : 1 = schlecht 8 = gut
(nach Vorgabe des Pigment- Lieferanten)

SERIE UVFX-LM

6. KOMBINATIONSDRUCK:

UVFX-LM erzielt exzellente Ergebnisse im Kombinationsdruck mit rotativen Sieb-, Offset- oder Buchdruck. Die Überdruckbarkeit dieser Farben ist mit hoher Opazität und ohne Benetzungsprobleme gewährleistet.

Für optimale Resultate im rotativem Siebdruck empfehlen wir die Verwendung von unserem **silikonfreien** Deckweiß wie **905UV1484LM**.

7. WEITERFÜHRENDE PROZESSE:

Eine mit UVFX-LM bedruckte Fläche ist für folgende weiterführende Prozesse geeignet

- Thermotransferdruck
- Heißfolienprägung
- Kaltfolienprägung

Eine Eignungsprüfung ist in jedem Fall durchzuführen.

8. VERARBEITUNGSHINWEISE:

8.1 Vorbehandlung:

Zur Gewährleistung der Haftung ist unbedingt eine CORONA-Vorbehandlung von Polyethylen (PE) bzw. Polypropylen (PP) durchzuführen. Die Oberflächenspannung sollte bei PE mindestens 38 mN/m und bei PP mindestens 48 mN/m betragen.

8.2. Empfohlene Rasterwalzen-Eigenschaften:

| Parameter | Europa-Farben | Schrift | Fläche |
|---|---------------|-----------|-----------|
| Linien / cm | 320 - 400 | 200 - 240 | 140 - 160 |
| Linien / inch | 800 - 1 000 | 500 - 600 | 350 - 400 |
| Volumen cm ³ /m ² | 3.0 - 4.0 | 4.5 - 5.5 | 7.5 - 9.0 |
| Winkel / Grad | 60° | 60° | 60° |

8.3 Druckmaschinen:

Die UVFX-LM Farbserie ist auf allen gängigen UV- Flexodruckmaschinen einsetzbar. Die UVFX-LM Farbserie kann mit allen Druckplattentypen verwendet werden, die für radikalisch härtende UV Farbsysteme entwickelt wurden.

9. HÄRTUNGSBEDINGUNGEN:

Für die Härtung sind Mitteldruck- Quecksilberdampfstrahler mit 100-200 W/cm geeignet. Die erforderliche Energiedosis sollte 70-100 mJ/cm², gemessen mit Kühnast- UV Integrator unter Laborbedingungen, betragen.

Die Serie UVFX-LM hat gute Härtungseigenschaften und ist geeignet für Druckgeschwindigkeiten bis 100 m/min, abhängig vom Farbton, der UV-Lampen-Konfiguration, der Rasterwalze und der übertragenen Farbfilmstärke.

Die Reinigungszyklen der Reflektoren, sowie die maximalen Betriebstunden der UV-Lampen werden von dem

Maschinenhersteller angegeben und müssen unbedingt beachtet werden.

10. REINIGUNG:

Wir empfehlen folgende Produkte:

| | |
|------------------------------------|-------|
| Rasterwalzen und Maschinenreiniger | 34622 |
| Druckplattenreiniger | 35352 |

Es sollten die Empfehlungen der Druckplattenhersteller betreffend der Reinigung von Druckplatten beachtet werden. Wird nicht in einer vollautomatischen Waschanlage gereinigt, müssen beim Reinigen unbedingt persönliche Schutzmaßnahmen im Umgang mit Lösemittel eingehalten werden.

11. LAGERSTABILITÄT:

Bei 21°C ist eine Lagerstabilität von mindestens **9** Monaten im ungeöffneten Originalgebinde gewährleistet.

Höhere Lagertemperaturen reduzieren die Lagerstabilität. Geöffnete Gebinde müssen so schnell wie möglich wieder geschlossen werden, um eine Polymerisation der Farbe durch den UV Anteil im Tageslicht zu verhindern.

**Ausnahme: Europa-Magenta LF UVFX-3355LM Lagerstabilität beträgt 4 Monate*

12. GEFAHRENHINWEISE:

UV-Farben können hautreizend und sensibilisierend wirken und somit eine Überempfindlichkeit erzeugen. Der Einsatz von Wegwerf-Handschuhen und Augenschutz sollte im gesundheitlichen Interesse des Anwenders selbstverständlich sein. Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt, dem Merkblatt über den Umgang mit UV-Farben vom Verband der Druckfarben-Industrie sowie dem Merkblatt der Berufsgenossenschaft über den Umgang mit UV-Farben. Letzteres ist zu beziehen bei der Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung, Rheinstr. 6-8, D-65185 Wiesbaden, Bestell-Nummer 205.

Hinweise aus dem Sicherheitsdatenblatt sollten unbedingt beachtet werden.

Für weitere technische Rückfragen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter aus dem Produktmanagement jederzeit gerne zur Verfügung.

A. M. RAMP & Co. GmbH
Lorsbacher Strasse 28
D-65817 Eppstein

Tel: +49 (0) 6198-304-0
Fax: +49 (0) 6198-304-287
E-Mail: info@ruco-inks.com
www.ruco-inks.com

