



SERIE 955LED-LM

Technisches Merkblatt

UV-Siebdruckfarben

1. ANWENDUNGSGEBIETE:

Universelle, migrationsarme, radikalisch härtende, silikonfreie und glänzende UV-Siebdruckfarbe für LED-Härtung zum Bedrucken von Kunststoffhohlkörpern aus Polyolefinen, insbesondere Tuben aus Polyethylen.

Da sich die Bedruckstoffe hinsichtlich ihrer Oberflächenbeschaffenheit (Vergütung) und der Herstellungsart stark voneinander unterscheiden können, ist stets eine Eignungsprüfung vorzunehmen.

2. EIGENSCHAFTEN:

Diese UV-Siebdruckfarbe härtet sowohl unter LED-Strahlung als auch konventioneller UV-Härtung (Hg-, Fe-dotiert).

Die Farben der Serie **955LED-LM** sind:

- Migrationsarm, entsprechen der aktuellen „Nestlé Guidance Note on Packaging Inks“
- Entsprechen d. 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
- Frei von toxischen Elementen
- Frei von Mineralöl *
- Komplette silikonfrei, bariumfrei und geruchsarm
- Sehr reaktiv auch bei hohen Druckgeschwindigkeiten
- Hervorragend geeignet für den Kombinationsdruck mit silikonfreiem Weiß und silikonfreien UV-Flexofarben

und zeichnen sich aus durch

- Sehr gute Verlaufseigenschaften
- Hohe Deckkraft und Farbbrillanz durch optimale Pigmentbenetzung und Grundfarbenzusammenstellung
- Gute Lösemittel- und Wasserbeständigkeit
- Hervorragende Füllgutbeständigkeit nach 48 Stunden
- Knautsch- und Walkbeständigkeit

* gemäß EuPIA-Definition

Die Farben der Serie **955LED-LM** sind für das Bedrucken von Lebensmittelum- und Kosmetikverpackungen besonders zu empfehlen.

Eine spezielle Produktprüfung vor jeder Art der Weiterverarbeitung ist in jedem Fall notwendig.

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 durch ein unabhängiges Prüfinstitut.

3. PRODUKTPALETTE:

Das Grundfarben-Mischsystem besteht aus 11 Basis-Farbtönen und einem Verschnitt.

Hierfür sind praxisgeprüfte Mischrezepturen gemäß gängiger Farbtonvorlagen z. B. Pantone[®], HKS, RAL, NCS etc. erhältlich.

3.1 GRUNDFARBEN:

Gelb	D01	955LED2193LM
Gelb	D02	955LED2194LM
Orange	D03	955LED3370LM
Rot	D04	955LED3371LM
Rot	D05	955LED3372LM
Rosa	D06	955LED3373LM
Violett	D07	955LED5426LM
Blau	D08	955LED5427LM
Grün	D09	955LED6162LM
Weiß	D11	955LED1057LM
Schwarz	D12	955LED9097LM
Verschnitt	D0	955LED0085LM

3.2 HOCHDECKENDE EINSTELLUNG:

Weiß	(hochdeckend)	955LED1070LM
------	---------------	--------------

3.3 EUROPA-FARBEN / RASTERFARBTÖNE:

Für den Rasterdruck nach DIN 16538 stehen vier Europa-Grundfarben zur Verfügung.

Europa-Gelb	955LED2204LM
Europa-Magenta	955LED3397LM
Europa-Cyan	955LED5438LM
Rasterschwarz	955LED9085LM
Rasterverschnitt	955LED0094LM

3.4 ZUSATZPRODUKTE:

Überdrucklack	955LED0084LM
---------------	--------------

SERIE 955LED-LM

3.5 HAFTVERMITTLER:

Bei besonders hohen Beständigkeitsanforderungen empfiehlt sich der Zusatz von Haftvermittler. Es ist zu beachten, dass die Verarbeitungszeit (Topfzeit) der mit Haftvermittler gemischten Farbe in Abhängigkeit vom Farbton 4-8 Std. bei 21 °C beträgt. Höhere Verarbeitungstemperaturen verkürzen die Topfzeit.

Die Überdruckbarkeit dieser Farbfilme ist bei Einsatz von Haftvermittler auf 12 Std. bei 21°C beschränkt.

Haftvermittler (Zugabemenge 2 % - 4 %) 100VR1491

4. HILFSMITTEL:

Die Farben der Serie **955LED-LM** sind druckfertig eingestellt.

Bei Einsatz von Verdünnern, Härtungsbeschleunigern oder sonstigen Hilfsmitteln ist eine erneute LM Prüfung erforderlich. Daher ist zu empfehlen, dass bei Low-Migration-Anforderung keine zusätzlichen Additive eingesetzt werden.

Lösemittelhaltige Verdüner dürfen nicht eingesetzt werden, da die Gefahr von Geräteschäden bzw. Explosionsgefahr besteht.

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

5. VERARBEITUNGSHINWEISE:

Aufgrund der hohen Reaktivität vermeiden Sie direktes Tageslicht.

5.1 VORBEHANDLUNG:

Die zur Gewährleistung der Haftung unbedingt notwendige Vorbehandlung von Polyethylen (PE) bzw. Polypropylen (PP) erfolgt durch Flammvorbehandlung oder CORONA-Entladung. Die Oberflächenspannung sollte bei PE mindestens 42 mN/m und bei PP mindestens 52 mN/m betragen.

5.2 DRUCKFORM / DRUCKMASCHINEN:

Aufgrund der guten Tiefenhärtung kann vor allem mit Gewebe 120 - 31 eine höhere Deckkraft mit ausreichender Aushärtung erzielt werden. Für den Druck eignen sich generell Siebdruckgewebe von 120 - 31 bis 165 - 27 F/cm. Eine Vorprüfung hinsichtlich der Eignung ist jedoch stets zu empfehlen.

Farben der Serie **955LED-LM** können auf sämtlichen Siebdruckmaschinen mit den für industrielle Anwendungen gängigen Siebdruckschablonen verarbeitet werden. Als Rakelblattmaterialien sind Produkte zu verwenden, die gegen Acrylsäureester resistent sind.

5.3 HÄRTUNGSBEDINGUNGEN:

Die Farben der Serie **955LED-LM** wurden für LED-Strahler (Strahlungsintensität: mind. 8 W/cm²) der Wellenlänge **395 nm** formuliert. Alternativ können auch konventionelle UV-Strahler (Hg- oder Fe-dotiert) verwendet werden (Leistung 160 - 200 W/cm).

Die Serie **955LED-LM** hat gute Härtungseigenschaften und ist geeignet für Druckgeschwindigkeiten >100 Tuben/min., abhängig vom Farbton, der Lampenkonfiguration, der Gewebefeinheit und der damit übertragenen Farbfilmstärke.

Zusatzinfo:

Die Andrucke für unseren Migrationstest wurden mit einer 12 Watt LED Einheit, einer 3-fachen Drehung unter dem Strahler bei einem Tubendurchmesser von 50 mm und 80 Tackten/Minute durchgeführt.

Zu beachten ist, dass eine zu niedrige Strahlerintensität, eine zu hohe Maschinengeschwindigkeit oder eine zu hohe Farbschichtstärke einen negativen Einfluss auf die Härtungs-, Haftungseigenschaften und Migrationseigenschaften der Druckfarbe haben.

Nicht gehärtete Drucke sind Sondermüll und es empfiehlt sich deshalb, die Makulatur grundsätzlich unter dem Strahler zu härten. Sie sind nach dem Aushärten deponiefähig und gefahrlos zu verbrennen.

6. VORBEREITUNG FÜR DEN DRUCK MIT SILIKONFREIEN FARBEN:

Für den Druck mit silikonfreien Farben sind alle Gebrauchsmaterialien wie Dosierspritzen, Pumpschläuche (automatische Farbzufuhr), Behälter, Rakel, Rakelhalterungen, Farbmesser und Siebe sehr sauber mit Alkohol wie z.B. Isopropanol zu reinigen.

Siebe aus Waschmaschinenreinigung sind wegen Silikonverschleppung vorab nochmals manuell zu reinigen, um evtl. vorhandene Farbreste silikonhaltiger Farben zu entfernen.

Die Farben sind vor Gebrauch gut aufzurühren !!

7. REINIGUNG:

Siebe, Rakel und andere Arbeitsmittel können mit **RUCOINX** Siebreiniger 100VR1272 gereinigt werden.

Wird nicht in einer vollautomatischen Waschanlage gereinigt, müssen beim Reinigen unbedingt persönliche Schutzmaßnahmen eingehalten werden.

Biologisch abbaubarer Reiniger

100VR1272

SERIE 955LED-LM

8. LAGERSTABILITÄT:

Bei 21 °C ist eine Lagerstabilität von mindestens 12 Monaten im Originalgebinde gewährleistet. Höhere Lager-temperaturen oder geöffnete Gebinde reduzieren die Lagerstabilität.

9. 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.

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

A. M. Ramp & Co. GmbH
RUCOINX Druckfarben
Lorsbacher Straße 28
65817 Eppstein/Ts.

Phone: +49 (0) 6198-304-0
Fax: +49 (0) 6198-304-3 22 88
E-Mail: info.de@inx europe.com
www.ruco-inks.com
www.inxeurope.com

