

# UV-RELIEFLACK

## Technisches Merkblatt

## UV-Siebdrucklack

### 1. ANWENDUNGSGEBIETE:

UV-Siebdrucklacke zur Erzielung eines Reliefeffektes durch Auftrag eines entsprechenden Farbfilmes in der Dicke von 10 – 250 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ) je nach verwendeter Schablone. Diese hochglänzenden, flexiblen Lacke weisen hohe Beständigkeit gegen Alkohol, verdünnte Säuren, verdünnte Laugen, Reinigungsmittel und Hygieneprodukte auf und ist für den Druck auf Papier, Pappe und Kunststoffe geeignet.

Da sich die Bedruckstoffe hinsichtlich ihres chemischen Aufbaus und der Herstellungsart stark voneinander unterscheiden können, ist stets eine Eignungsprüfung vorzunehmen.

### 2. EIGENSCHAFTEN:

Die UV Relieflacke sind konstitutionsgemäß frei von toxischen Elementen und Lösemitteln. Diese schnelltrocknenden, flexiblen und hochglänzenden Lacke sind für alle gängigen Siebdruckmaschinen geeignet, auch für schnelllaufende Rotationssiebdruckanlagen.

Um farbige Reliefeffekte zu erzielen, können bis zu 5% Farben des Grundfarbenmischsystems beigemischt werden.

Spezialeffekte können durch Zugabe von Iridin-„Metalltönen“ oder einem Iridin-Buntfarben-Gemisch erzielt werden.

Des weiteren entsprechen die Lacke konstitutionsgemäß der *aktuellen Spielzeug-Norm EN 71:3* „Sicherheit von Spielzeug – Teil 3 Migration bestimmter Elemente“.

### 3. LACKPALETTE:

#### 3.1 Hoch-Relief von ca. 150 - 250 $\mu\text{m}$ Höhe:

960UV290	Flachbettsiebdruck
960UV298 Schrift, Symbole	rotativer Siebdruck
960UV393	rotativer Siebdruck (Flächendruck)

#### 3.2 Niedrig-Relief von ca. 50 – 150 $\mu\text{m}$ Höhe:

960UV438	rotativer und Flachbettsiebdruck
960UV600 transparent, flexibel, silikonfrei	rotativer Siebdruck
960UV601 transparent, flexibel, sehr reaktiv, sehr guter Strukturaufbau	rotativer Siebdruck

### 4. VERARBEITUNGSHINWEISE:

#### 4.1 Vorbehandlung:

Bei nicht drucklackierten Kunststoffen ist unbedingt eine Vorbehandlung von Polyolefinen (PE/PP) notwendig und erfolgt durch CORONA-Entladung, um die Haftung der UV-Siebdruckfarbe zu gewährleisten. Die Oberflächenspannung sollte bei PE mindestens 42 Dyn/cm und bei PP mindestens 52 Dyn/cm betragen.

#### 4.2 Druckform / Druckmaschine:

Für den Druck eignen sich Siebdruckgewebe mit einer Gewebefeinheit von 26 bis 77 Faden/cm, RotaMesh<sup>®</sup> 75/40%, 75-32%, RotaPlate<sup>®</sup> RP 75Z, 75Y, oder Screeny<sup>®</sup> BZ, BU, BY für den Hochreliefdruck bzw. RotaPlate<sup>®</sup> RP 125W, 125V, 75Q oder Screeny<sup>®</sup> DW für den Niedrigreliefdruck. Wir empfehlen jedoch generell Testdrucke und Prüfung des Farbtons für den jeweiligen Druckauftrag.

Der UV Relieflack kann auf allen Siebdruckmaschinen mit den für industrielle Anwendungen gängigen Siebdruckschablonen sowie Rotationssiebdruckmaschinen verarbeitet werden.

Empfehlenswert ist der Einsatz von 2 Schlepprakeln beim Flachbettdruck, um das Sieb bestmöglich mit dem Relieflack für den Nachfolgedruck zu fluten.

Als Rakelblattmaterialien sind Produkte zu verwenden, die gegen Acrylsäureester resistent sind.

#### 4.3 Härtungsbedingungen:

Aufgrund der unterschiedlichen UV-Absorption der einzelnen Farbtöne ergeben sich je nach Farbton und Deckkraft unterschiedliche Härtungseigenschaften. Der UV-Reliefdrucklack kann mit Mitteldruck-Quecksilberdampfstrahlern von mindestens 120 W/cm gehärtet werden.

Die optimale Energiedosis liegt bei 80 bis 150 mJ/cm<sup>2</sup>, gemessen mit Kühnast-UV-Integrator unter Laborbedingungen je nach Reliefhöhe. An die UV-Härtung schließt sich eine Nachhärtungsphase an. Diese ist nach ca. 12 Stunden abgeschlossen. Der Farbfilm besitzt dann seine End Eigenschaften.

Um eine Beschädigung nachfolgender Druckformen durch die hohe Lackschicht zu vermeiden, sollten Farbschichtdicken über 50  $\mu\text{m}$  grundsätzlich im letzten Druckwerk aufgebracht werden.

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

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

# UV - RELIEFLACK

## 4.4 UV-Verdünner:

Die UV Lacke sind druckfertig eingestellt. Sollte beim Druck in Rotationssiebdruckmaschinen eine Korrektur der Viskosität gewünscht sein, kann UV-Verdünner eingesetzt werden.

UV-Verdünner (Zugabemenge max. 5-10%) 985UV0014

## 5. REINIGUNG:

Sowohl Siebe, Rakel und andere Arbeitsmittel können mit RUCO Siebreiniger 32335 gereinigt werden.

Wird nicht in einer vollautomatischen Waschanlage gereinigt, müssen beim Reinigen unbedingt Handschuhe getragen werden. Mit UV-Farbstoffen verunreinigtes Waschmittel sollte nicht gleichzeitig zum Auswaschen konventioneller Siebdruckfarben eingesetzt werden.

Lösungsmittel, die UV-Farbstoffe enthalten, sind nicht zur Rückgewinnung geeignet, sondern als Sondermüll zu behandeln.

Universalreiniger	32335
Waschanlagenreiniger	100VR1240C
Biologisch abbaubarer Reiniger	100VR1272

## 6. LAGERSTABILITÄT:

Bei 21°C ist eine Lagerstabilität von 12 Monaten im Originalgebinde gewährleistet. Höhere Lagertemperaturen reduzieren die Lagerstabilität.

## 7. 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 der Anwendungstechnik 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](mailto:info@ruco-inks.com)  
[www.ruco-inks.com](http://www.ruco-inks.com)

