

# FOTECOAT 1077

## Dual-Cure Emulsion für Anwendung in Industrie und Elektronik

### 1. ANWENDUNGSBEREICH

Eine Emulsion für den allgemeinen grafischen und industriellen Siebdruck, speziell entwickelt für gedruckte Elektronik, wie Solarzellen und Touch-Screens (Tablet-PC, Smartphones) und Membranschalter.

Wenn zur Beschichtung hochwertigste Polyestergewebe oder Stahlgewebe verwendet werden, wird eine sehr hohe Druckdefinition –und Auflösung erreicht. Zusätzlich besitzt die Emulsion eine sehr gute Resistenz gegenüber aggressiven organischen Lösemitteln und Ethyl-Alkohol (wird oft zum Reinigen von Sieben bei Solarzellendruck eingesetzt).

### 2. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- Blaue, doppelhärtende Emulsion resistent gegenüber UV-härtenden, lösemittel- und wasserbasierten Farben für industrielle und elektronische Anwendungen.
- Exzellente Druckdefinition und Auflösung auf jedem Gewebe
- 38% Festkörper bei einer Viskosität von ca. 7.500 cPs bei 25°C
- Einzigartige und ungewöhnliche Resistenz gegenüber organischen Lösemitteln, wie NMP, DMSO, DMAC und Ethyl-Alkohol
- Leicht zu entschichten

### 3. GEBRAUCHSANWEISUNG

Produkt unter Gelblicht oder Niederstrom-Wolframlampen verarbeiten. Die Belichtung mit direktem Sonnenlicht, Halogen-/ Quarzlampen oder Glimmlampen mit weißem Licht vermeiden.

#### Sensibilisierung und Vermischung

Die Diazo-Emulsion gemäß den auf der Verpackung angegebenen Anweisungen vorbereiten. Den gesamten Diazo-Flascheninhalt der Emulsion zugeben und rühren, bis Emulsion homogen ist. Das Sensibilisierungsdatum auf das Etikett schreiben, die sensibilisierte Emulsion verschließen und einige Stunden warten, um den Luft-

blasenaustritt zu ermöglichen. Die sensibilisierte Emulsion kühl und trocken lagern und innerhalb eines Monats verarbeiten, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

#### Gewebevorbereitung und Entfettung

Neues Gewebe mit **FOTECHEM 2023** (abrasives Gel) entfetten und aufrauen, um die Schablonenhaftung zu optimieren. Das Sieb trocknen und in einem trockenen und staubfreien Raum bis zur Beschichtung lagern. Um das Gewebe nach der Entschichtung wieder zu verwenden **FOTECHEM** Entfetter, wie **FOTECHEM 2022** oder **2033**, benutzen.

#### Beschichtung

Mit einer hochwertigen Beschichtungsrinne ein- oder zwei Schichten zuerst auf der Druckseite und eine oder zwei Schichten danach auf der Rakelseite auftragen. Um eine dickere Schablone zu bekommen, weitere Schichten auf der Rakelseite vor der Trocknung auftragen. Um eine Schablone höherer Qualität mit einer minimalen Zunahme der Schichtdicke herzustellen, ein oder zwei zusätzliche Schichten auf der Druckseite auftragen, nachdem die ersten Schichten getrocknet wurden.

#### Belichtung

Kontrollieren, dass alle Oberflächen (Kopierschicht, Film, Glas) staubfrei sind, um Nadelstiche zu minimieren. Die Filmschichtseite mit der Druckseite des Siebes in Kontakt bringen und in dieser Stellung sichern, wenn man das Sieb in den Vakuum-Kopierrahmen legt. Die Belichtungszeit wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie z.B. dem Lampentyp und Alter, dem Abstand zwischen Lampe und Sieb, dem Gewebetyp und der Schichtdicke der Kopierschicht.

Ein Belichtungstest mit einem unserer Belichtungskalkulatoren (Belichtungsstufenkalkulator und/oder 21-Stufen-Grautonfilter) durchführen, um die korrekte Belichtungszeit zur perfekten Schablonenhärtung zu bekommen.

## Dual-Cure Emulsion für Anwendung in Industrie und Elektronik

### Trocknung und Lagerung

Die beschichteten Siebe in einem staubfreien, dunklen Raum oder Raum mit gelbem Licht, bei einer Temperatur von max. 40°C mit der Druckseite nach unten trocknen, um die Siebqualität zu optimieren. Die Siebe dann in einem trockenen und staubfreien Raum dunkel, oder unter Gelblicht lagern.

### Entwicklung

Beide Gewebeseiten mit einem starken und zerstäubten Wasserstrahl benetzen und das Auswaschen bis zur kompletten Öffnung aller Bildflächen fortsetzen. Beide Siebseiten abspülen und das Sieb vor dem Gebrauch sorgfältig trocknen. Ein perfekt belichtetes und entwickeltes Sieb hinterlässt keine Rückstände auf der Rakelseite.

### Entschichtung und Geisterbildentfernung

Alle Druckfarben-Rückstände gleich nach dem Druck mit einem geeigneten Siebreiniger entfernen. Das Sieb mit einem **FOTECHEM** Siebentschichter, wie z.B. **FOTECHEM 2042 S** behandeln und danach mit einem Hochdruckwasserstrahl entschichten. Bei fleckigen Rückständen und Geisterbildern, **FOTECHEM** Geisterbildentferner, wie **FOTECHEM 2080** oder **2089**, ordnungsgemäß anwenden.

## 4. FEHLER UND MÖGLICHE LÖSUNGEN

### Schlechte Beschichtung

- Das Sieb gründlich reinigen, entfetten und spülen, um alle Fremdkörper und Chemikalienrückstände zu beseitigen.
- Das Gewebe gleichmäßig spannen.
- Die Beschichtungsrinne reinigen und kontrollieren, dass diese keine defekten Kanten zeigt.

### Schlechte Entwicklung

- Kontrollieren, dass die Kopierschicht und die beschichteten Siebe unter Gelblicht verarbeitet werden.
- Eine perfekte Kopierrahmenabsaugung mit einem Mindest-Unterdruck von 0.66 bar (500 mm Hg) auf dem Unterdruckmesser garantieren, um einen optimalen Kontakt mit dem Film zu erhalten

- Die Belichtungszeit optimieren und nur Filme mit hoher Qualität benutzen.
- Die sensibilisierte Kopierschicht oder die beschichteten Siebe nicht bei einer zu hohen Temperatur lagern.

### Schlechte Haftung der Emulsion, Nadelstiche und Schwierigkeiten beim Druck

- Siebe mit einer hohen Restfeuchte nicht belichten
- Nur Siebe mit einer gleichmäßigen Emulsions-Schichtdicke belichten.
- Sicherstellen, dass das Sieb nicht unterbelichtet ist.
- Kontrollieren, dass die Emulsion nicht vor zu langer Zeit sensibilisiert wurde, dass sie richtig sensibilisiert und nicht bei zu hoher Temperatur gelagert wurde.

### Schwierigkeiten bei Entschichtung

- Die Belichtungszeit optimieren und die Siebrakelseite während des Auswaschens gründlich spülen, um alle Rückstände zu beseitigen, vor allem wenn man gelbe Gewebe mit einer hohen Maschenzahl benutzt.

## 5. HYGIENE UND SICHERHEIT

Vor dem Gebrauch die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter lesen.

## 6. LAGERUNG UND VERPACKUNG

Wenn im Originalgebinde verschlossen und unter kühlen Bedingungen gelagert, werden alle Eigenschaften von **FOTECOAT 1077** für ca. 18 Monate nach Produktionsdatum beibehalten. Erhältlich in 1 kg und 4.5 kg Gebinden. Verpackt mit empfohlenen Diazo.