

FOTECOAT 1835 N

Fotopolymer Emulsion für die Herstellung von Dickschichtschablonen.

1. BESCHREIBUNG

- Dank dem hohen Festkörper Gehalt und der extra hohen Viskosität ist es mit **FOTECOAT 1835 N** möglich Dickschichtschablonen herzustellen.
- Vorsensibilisierte, wasserfeste Polymerkopierschicht
- Geeignet für folgende Farbe: Plastisole, thermoplastische Farben, Silikone, Textilfarben, wässrige Farben und Klebstoffe, Granulate, Glitter, Frit, Spezialfarben für den Druck auf keramische Wand- und Bodenfliesen, 3D Farbaufträge auf Jeans, T-Shirts etc., wässrige Funktionspasten
- Farbe: Kontrastreiches grün
- Festkörper: 51 %; Viskosität: extra dick
- Gute Flexibilität

2. BEMERKUNGEN

- Die Entlüftung geht wegen der hohen Viskosität sehr langsam vor sich; Aufrühren möglichst vermeiden
- Sollte **FOTECOAT 1835 N** durch den Transport oder die Aufbewahrung im Kühlschrank sehr kalt sein, so erhöht sich die Viskosität drastisch; es ist wichtig diese Kopierschicht bei Raumtemperatur zu verarbeiten. Sie kann in einem Wasserbad in der Büchse aufgewärmt werden.

3. LAGERUNG

Originalgebände müssen verschlossen und unter kühlen Bedingungen gelagert werden.

Zustand	Lebensdauer
Kopierschicht bei 18-25°C	24 Monate
beschichtete Siebe, Dunkellagerung bei 20°C	1 Monat

4. SCHABLONENHERSTELLUNG UNTER GELBLICHT

- Gewebe entfetten und trocknen
- **Für Hand- und Maschinenbeschichtung:** Beschichtungsrinne mit einem Lippenradius von 1,0 mm verwenden
- Sehr langsam beschichten
- **TROCKNEN:** Zuerst mit Druckseite nach unten (ca. 15 Min.), dann trocknen lassen mit Druckseite nach oben. Wichtig bei groben Geweben!
- Trocknungstemperatur maximum 30°C um Hautbildung zu vermeiden.
- **Trocknungszeit:** Möglichst über Nacht trocknen lassen. Die Schicht muss vor der Belichtung vollständig durchgetrocknet sein.
- **Belichtung:** Eine Stufenbelichtung ist notwendig. Nur starke Lichtquellen sollten verwendet werden.
- **Auswaschen:** Die belichtete Schablone sollte zuerst in warmes Wasser eingetaucht werden; dann mit einem angemessenen Strahl die unbelichteten Teile auswaschen. Die Schablone ist in diesem Zustand weich und muss sorgfältig ohne Anwendung von zu hohem Wasserdruck bearbeitet werden.
- **Fertigstellung:** Nach dem Trocknen die offene Gewebefläche mit einer wasserfesten Kopierschicht oder mit Klebeband abdecken.
- **Schablonenreinigung nach dem Drucken:** **FOTECOAT 1835 N** ist wasserfest; für die Reinigung sollten nur milde Siebreiniger angewendet werden.
- **Entschichtung:** Die gereinigte Schablone nur von der Rakelseite her mit **FOTECHEM 2005** behandeln, bis sich die Kopierschicht vom Gewebe löst. Mit Hochdruck Gewebe reinigen.

Emulsion Aufbau (in µm) mit verschiedenen Beschichtungstechniken auf unterschiedlichen Geweben:

Gewebe (l/cm)	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+10	2+12
43/80 PW	40	75	100	135	160	185	220	260	300
34/100 PW	40	80	110	145	180	220	260	290	350
32/70 PW	70	140	240	300	360				
24/120 PW	50	95	150	210	250	280	320	390	

Fotopolymer Emulsion für die Herstellung von Dickschichtschablonen.

5. SCHABLONENQUALITÄT

- **Schablonendicke:** Für die Aufrechterhaltung der Wiederholbarkeit ist es wichtig zu wissen, dass die Gewebearart, die Gewebenummer, der Faden Durchmesser und die Gewebefarbe, zusammen mit der Beschichtungsgeschwindigkeit und der verwendeten Beschichtungsrinne, sowie die Anzahl der Beschichtungen von der Rakelseite her, einen Einfluss darauf ausüben. Versuche sind notwendig.
- **Gewebespannung:** Gewebespannung von 30 Newton unabdingbar.
- **Schablonenöffnung / Auflösung Daumenregel:**
3 x Gesamtdicke der Schablone (Gewebe + Schablonen Aufbau)
= minimale Schablonenöffnung
Beispiel: Schablonendicke 500 µm x 3
= minimale Linienöffnung 1,5 mm
- **Randschärfe der Schablone:**
Die Maschenüberquerung ist ausgezeichnet. Es bilden sich praktisch keine Krähenfüsse. Die Schablonenschulter selbst ist ausgeprägt und entspricht weitgehend der verwendeten Filmvorlage. Die Schablonenöffnung selbst ist jedoch konisch (schmäler auf der Rakelseite); dies bewirkt, dass der Farbfluss behindert wird.
Um die Schablonenränder weniger konisch zu halten, kann die Distanz zwischen Lampe und Vakuumrahmen vergrößert werden, was jedoch zu einer längeren Belichtungszeit führt.
- Eingefärbte synthetische Gewebe erzielen eine rückstandslose Maschen Öffnung.

6. BELICHTUNG

- **Lichtquelle:** Notwendig ist eine starke Lichtquelle im Bereich von 340-405 nm. Metallhalogen Lampen mit einem Photopolymer Brenner (nicht Diazo oder Gallium) eignen sich vorzüglich. Quecksilberdampflampen verursachen eine sehr lange Belichtungszeit. Fluoreszenzröhren sind nicht empfohlen. Die Brenner der Metallhalogenlampen sollten weniger als 500 Betriebsstunden aufweisen.

- **Distanz Lichtquelle zu Vakuumrahmen:**
Um die Belichtungszeit für dicke Schablonen zu reduzieren kann die Distanz auf 80 cm verkürzt werden. Dies resultiert in ungefähr 35% kürzerer Belichtungszeit. Hierbei vergrößert sich jedoch die konische Struktur der Schablonenöffnung.
- **Es ist wichtig** zuerst eine Versuchsbelichtung vorzunehmen, um die optimale Belichtungszeit in Verbindung mit der Gewebefarbe, der -Nummer, der Anzahl Fäden, dem Fadendurchmesser, der Bindung und der vorhandenen Schablonendicke durchzuführen.

7. AUSWASCHEN

Wegen der hohen Schablonendicke soll wie folgt vorgegangen werden:

- Die belichtete Schablone in Warmwasser bei 25 - 30°C eintauchen.
- Mit einem guten Strahl anschließend die aufgeweichten Teile auswaschen bis die Öffnungen sauber sind.
- Eine Flottmann Pistole eignet sich zu diesem Zweck ausgezeichnet.
- In diesem Zustand ist die Schablone relativ weich und erlaubt keine Misshandlungen bei zu hohem Wasserdruck (maximal 20 bar).

8. CHEMISCHE HÄRTUNG

FOTECHEM 2119 kann gemäß der Technischen Information für die Härtung verwendet werden. Gehärtete Schablonen sind spröder. Sie können nicht mehr entschichtet werden.

9. DRUCK

Der Absprung muss minimalisiert werden und sollte 1 mm nicht überschreiten. Eine scharfe, harte Rakel ist für einen guten Druck notwendig.