

AZOCOL[®] Z 177/1 FL

Lösemittel- und wasserbeständige, hochreine Dual-cure Diazo-Kopierschicht, speziell für den Druck feinsten Raster, Schriften und Zeichnungen

AZOCOL Z 177/1 FL kann zur Herstellung qualitativ hochwertiger, lösemittel- und wasserbeständiger Siebdruckformen verwendet werden. Auch N-Methyl-pyrrolidon- (NMP-) haltige Druckmedien, wie sie z. B. in der Elektronikindustrie Verwendung finden, können verdruckt werden. Aufgrund des exzellenten Auflösungsvermögens und der hervorragenden Maschenüberquerung ist AZOCOL Z 177/1 FL ideal für den Druck feinsten Raster, Schriften und Zeichnungen. AZOCOL Z 177/1 FL bringt ein Optimum an Kopierqualität sowohl auf Stahl- als auch auf Polyester-Geweben. Dabei ist zu beachten, dass das hohe Auflösungsvermögen für Anwendungen bis zu Schablonenaufbaudicken von etwa 10-15 µm gegeben ist; darüber hinaus wird die Belichtungszeit merklich länger, und es ist mit Abstrichen beim Auflösungsvermögen zu rechnen.

Durch seine spezielle Herstellungsweise und verfahrenstechnisch optimierte Fertigungsabläufe genügt AZOCOL Z 177/1 FL aufgrund seiner hohen Reinheit höchsten Ansprüchen des Siebdrucks, speziell in den Bereichen Elektronik, Medizin, Photovoltaik.

SENSIBILISIEREN Mit DIAZO NR. 40

ENTFETTEN Das auf korrekte Spannung kontrollierte Siebgewebe sollte zur Erzielung reproduzierbarer Beschichtungsergebnisse direkt vor dem Beschichten gereinigt und entfettet werden. Hierzu eignen sich manuelle Entfetter des PREGAN-Programms oder KIWOCLEAN-Entfetterkonzentrate für automatische Anlagen (siehe separate technische Informationen). Nach gründlichem Ausspülen mit Wasser und Trocknung sind die Drucksiebe beschichtungsbereit.

BESCHICHTEN AZOCOL Z 177/1 FL kann maschinell oder manuell beschichtet werden. Vorteilhaft ist der Einsatz eines Beschichtungsautomaten, da so immer reproduzierbare Schablonenaufbaudicken erzielt werden. Beim manuellen Beschichten ist darauf zu achten, dass zunächst die Maschen von der Druckform-Unterseite (Druckseite) her gefüllt werden (in der Regel 2-3 Beschichtungen), erst dann beginnt der Schichtaufbau von der Druckform-Oberseite (Rakelseite) - in Abhängigkeit von der Druckaufgabe.

TROCKNEN Um höchste Beständigkeiten der Siebdruckschablone zu erreichen, müssen die beschichteten Drucksiebe vor der Belichtung gut getrocknet werden. Dies geschieht vorteilhaft in einem staubfreien Trockenschrank mit Frischluftzufuhr bei Temperaturen zwischen 35-40 °C.

BELICHTEN Die Erzeugung der Siebdruckform erfolgt durch UV-Licht-Härtung der nicht-druckenden Schablonenteile. Es ist blau-aktinisches Licht im Wellenlängenbereich von 350-400 nm erforderlich; besonders geeignete Belichtungsquellen sind Metallhalogenidlampen.

Aufgrund der Vielzahl der Einflussgrößen auf die Belichtungszeit können Absolutwerte nicht angegeben werden; optimale Kopierergebnisse sind nur durch Eigenversuche (Stufenbelichtung) möglich. Die Belichtungszeit ist für höchste Beständigkeiten so zu wählen, dass die maximale Zeit verwendet wird, bei der feinste Details noch gut aufgelöst sind. Sollen extrem feine De-

tails aufgelöst werden, ist es vorteilhaft, die Bestrahlungsleistung zu reduzieren, z. B. eine 5000 W Metallhalogenidlampe auf halbe Leistung (2500 W) einzustellen.

Orientierungswerte:

Lichtquelle: 5000 Watt Metallhalogenidlampe im Abstand von ca. 1 m; Beschichtung von Hand (H) zunächst von der Druck-, dann von der Rakelseite. Maschinelle Beschichtung: MA.

Siebdruck-Gewebe	Beschichtungs-Abfolge*	Schablonen-aufbaudicke	Mittlere Belichtungszeit
120-34 Y	1D-1R (H)	6 ± 1 µm	ca. 60-130 s
150-31 Y	1D-1R (H)	4 ± 1 µm	ca. 70-120 s
SD 45/18 (400 mesh Stahl)	1D-1R (H)	4 ± 1 µm	ca. 50-80 s
SD 67-25	2D-3R (MA)	ca. 20 µm	ca. 240 s

* D: Beschichtung von Druckseite, R: Beschichtung von Rakelseite

NACHBELICHTEN

Die Auflagenfestigkeit der Siebdruckform kann durch Nachbelichtung der Druckform-Oberseite (Rakelseite) deutlich gesteigert werden; Orientierungswert bei einer 5000 Watt Metallhalogenidlampe, Abstand 1 m: ca. 5 Minuten.

RETUSCHIEREN/ RANDABDECKEN

Aufgrund der sehr speziellen Formulierung von AZOCOL Z 177/1 FL kann es mit konventionellen Siebfüllern zu Haftschwierigkeiten kommen; wir empfehlen daher das Retuschieren/Randabdecken mit der sensibilisierten Emulsion durchzuführen. Nach dem Trocknen muss dann nochmals UV-belichtet werden.

ENTSCHICHTEN

AZOCOL Z 177/1 FL-Druckformen sind in aller Regel mit PREGASOL-Produkten gut entschichtbar, aufgrund der hohen Beständigkeit ist der Arbeitsaufwand allerdings umfangreicher als bei sog. Standardschichten. Die KIWO-Anwendungstechnik berät Sie gerne hierzu. Werden Siebdruckschablonen auf Vorrat hergestellt oder bereits gedruckte Schablonen nicht sofort entschichtet, ist es ratsam, diese möglichst unter Ausschluss von UV-Licht oder auch Tageslicht zu lagern, um einer möglichen Nachhärtung und somit zusätzlichen Entschichtungsschwierigkeiten vorzubeugen.

Sollten nach dem Entschichten noch Verunreinigungen aus Kopierschicht oder Druckmedium am Gewebe haften, so können diese in der Regel mit einem PREGAN-Nachreiniger entfernt werden. Lassen Sie sich hierzu bitte von Ihrem Fachhändler bzw. der KIWO-Anwendungstechnik beraten.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass die Auflagenfestigkeit einer Siebdruckschablone von sehr vielen Parametern beeinflusst wird, z. B. der Siebart, der Beschichtungstechnik, der Trocknung, der Belichtungszeit usw. Des Weiteren kommen in der Praxis eine Vielzahl von Druckmedien und Druckmaschinen zum Einsatz, die nicht alle in Vorprüfungen einbezogen werden können. Machen Sie daher bitte von unserem Angebot Gebrauch, mit Kopierschichtmustern die Eignung unserer Produkte für Ihre spezifische Anwendung zu prüfen, da wir

nur Verantwortung für eine gleichmäßige Qualität unter unseren Arbeitsbedingungen übernehmen können.

FARBE	Unsensibilisiert: blau / Sensibilisiert: grün
VISKOSITÄT	Ca. 5500 mPas (Rheomat RM 180, MS 33, D = 100 s ⁻¹ , 23 °C)
GEFAHRENHINWEISE/ UMWELTSCHUTZ	Bitte beachten Sie die Hinweise des Sicherheitsdatenblatts.
LAGERUNG	<p><u>Unsensibilisiert:</u> 1 Jahr bei 20-25 °C Vor Frost und Temperaturen über 35 °C schützen.</p> <p><u>Sensibilisiert:</u> ca. 2 Wochen bei 20-23 °C (für höchste Qualität) Verlängerung der Lagerzeit im sensibilisierten Zustand durch Aufbewahrung der Emulsion im Kühlschrank bei etwa 7-10 °C.</p> <p><u>Auf Vorrat beschichtete Drucksiebe:</u> mind. 1 Monat bei 20-25 °C und absoluter Dunkelheit.</p> <p>Bei längerer Lagerung von vorbeschichteten Drucksieben kann das Kopiermaterial wieder Feuchtigkeit aus der Umgebung aufnehmen, daher ist nochmaliges Trocknen vor dem Belichten ratsam.</p>