

MURAKAMI SP-9600

YZ9601 / YZ9605

Photopolymer-Diazo Direktemulsion, 2-Komponentig

ANWENDUNG

Murakami SP-9600 ist eine hochwertige, festkörperreiche Direktemulsion zur Herstellung von besonders wasser- und lösemittelbeständigen Siebdruckschablonen für den grafischen, technischen, textilen und keramischen Siebdruck.

EIGENSCHAFTEN

- SP-9600 ist eine 2-komponentige, doppelt-härtende (Dual-Cure) Photopolymer-Diazo Emulsion.
- Die Emulsion ist farblos (transluzent milchig weiß) und kann (optional) durch die mitgelieferte Farbstofflösung vom Verarbeiter selbst auf die gewünschte Farbintensität (blau-violett) eingestellt werden.
- Murakami SP-9600 kommt zum Einsatz, wenn an Siebdruckschablonen besonders hohe Beständigkeitsanforderungen gestellt werden.
- SP-9600 zeigt hohe Reaktivität bei der Belichtung, ein hervorragendes Auflösungsvermögen, ausgezeichnete Lösemittelbeständigkeit, sehr gute Wasserbeständigkeit, hohe Abriebbeständigkeit gegenüber abrasiven Druckfarbeneinstellungen und eine ausgezeichnete Beständigkeit auch bei hoher Luftfeuchte.
- SP-9600 ist konzipiert zum Verdrucken folgender Siebdruckfarbsysteme:

Lösemittelbasierte Farben	UV-härtende Farben	keramische Einbrennfarben
Wasserbasierte Farben	Plastisolfarben	

SPEZIFIKATION

- Festkörper: 42%
- Viskosität: ca. 12.000 mPas/20°C, Messung mit Haake VT 550
ca. 6.000 mPas/20°C, Messung mit Brookfield CAP 2000+ (Spindel 3, 75 U/Min.)
Nach Sensibilisierung und Einfärbung: ca. 5.000 mPas (Haake) bzw. 2.800 mPas (Brookfield)
- Farbton: milchig weiß, nach der Sensibilisierung milchig gelb.
Für den Verarbeiter ist optional eine grüne Einfärbung der Emulsion durch Einrühren der mitgelieferten Farbstofflösung möglich.

VERARBEITUNGSHINWEISE

SENSIBILISIERUNG

SP-9600 wird als 2-komponentiges System im nicht gebrauchsfertigen Zustand geliefert. Es muss vor der ersten Verwendung gebrauchsfertig (sensibilisiert=lichtempfindlich) gemacht werden.

- Eine Verpackungseinheit von SP-9600 besteht aus einem großen Gebinde (beinhaltet die Photopolymer-Emulsion) und zwei beigelegten kleinen Kunststofffläschchen (beinhalten den Diazo-Sensibilisator und die Farbstofflösung).
- Zuerst muss der im Fläschchen befindliche Diazo-Sensibilisator (Pulver oder ölige Paste) in Wasser gelöst werden. Dazu wird das Fläschchen zu etwa ½ bis ¾ mit (destilliertem) Wasser aufgefüllt, wieder verschlossen, dann gut geschüttelt bis der Diazo-Sensibilisator vollständig gelöst ist.
- Anschließend den gelösten Sensibilisator aus dem Fläschchen vollständig (!) in die Emulsion (das große Gebinde) gießen und gut einrühren.
- Die Emulsion ist jetzt lichtempfindlich, soll aber vor der ersten Verwendung noch ca. 2 Stunden ruhen, damit evtl. vorhandene Luftbläschen entweichen können.
- Optional kann die Emulsion noch durch Zugabe der Farbstofflösung blau-violett eingefärbt werden. Die Farbintensität kann durch die Zugabemenge eingestellt werden.
- Die sensibilisierte Emulsion ist dann, auch abhängig von den Lagerbedingungen ca. 3-4 Wochen verwendbar.
- Sicherheitshinweis: Zum Ansetzen und Einrühren des Sensibilisators (leicht ätzend, intensiv gelbe Färbung) sollten Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille getragen werden.

VORBEHANDLUNG SIEBGEWEBE

Das Siebgewebe muss frei von Fett und Staub sein, ebenso von Farb- und Schichtrückständen bei bereits mehrfach benutzten Sieben, damit ein gleichmäßiger Kopierschichtauftrag und -verlauf gewährleistet sind.

- Die Siebentfettung soll möglichst kurz vor der Beschichtung erfolgen.
- Zur Siebgewebeeinfettung eignet sich unser SunCoat Entfetter Flüssigkonzentrat YC34.
- Zur (vor dem Entfetten!) Entfernung von Farb- und Schichtresten bei bereits benutzten Sieben eignet sich unser Geisterbildentferner SunCoat Stainaway LV YC135.

BESCHICHTUNG

- SP-9600 wird zur Beschichtung von Sieben in einem Gewebefeinheitsbereich von ca. 30 bis 150 Fäden/cm eingesetzt.
- Die Siebbeschichtung beginnt in der Regel zuerst auf der Druckseite, anschließend auf der Rakelseite. Mit der Anzahl der Beschichtungsgänge auf der Rakelseite wird die gewünschte Schablonenaufbaudicke (EOM) erzielt. Eine Nachbeschichtung (optional) auf der Druckseite nach dem Trocknen der Hauptbeschichtung verbessert nochmals zusätzlich den Gewebestrukturausgleich.

Beschichtungstechnik (Empfehlungen):

Verwendung hochwertiger (Edelstahl) Beschichtungsrinnen mit gerundeter Kante.

- Für Gewebefeinheiten von 61 bis 120 Fäden/cm:
Beschichtungsrinne mit Wandstärke 1,5 mm
Beschichtungsgänge Druckseite/ Rakelseite: 1/1 bis 1/2
- Für Gewebefeinheiten feiner 120 Fäden/cm:
Beschichtungsrinne mit Wandstärke <1 mm
Beschichtungsgänge Druckseite/ Rakelseite: 1/1 bis 1 / 2
- Für Gewebefeinheiten von gröber 61 Fäden/cm:
Beschichtungsrinne mit Wandstärke 1,5 bis 2 mm
Besonders bei sehr groben Geweben (48er und gröber) ist zuerst eine 1/1 Beschichtung empfohlen, anschließend eine Zwischentrocknung. Anschließend wird (bei Bedarf) durch weitere 1 bis 4-malige Nass-in-Nass Nachbeschichtung auf der Druckseite die individuell gewünschte Schablonenaufbaudicke (EOM) aufgebaut.
- Die Beschichtung sollte unter Gelblicht oder gedämpften Tageslicht erfolgen.

Trocknung

Die Trocknung des beschichteten Siebes erfolgt in einem sauberen, staubarmen, lichtgeschützten Raum bzw. Trockenschrank mit Luftzirkulation.

- Das beschichtete Sieb wird im Trockenschrank mit der Druckseite nach unten in horizontaler Position bei 35 – 40°C und einer Luftfeuchtigkeit von 40 – 50% r.F. getrocknet.
- Die Trocknungszeit liegt bei einer Temperatur von 40°C je nach Gewebefinheit und Beschichtungsstärke zwischen einer (sehr feines Gewebe) und mehreren Stunden (sehr grobes Gewebe).
- Eine vollständige Durchtrocknung der Beschichtung ist unbedingt erforderlich, da Restfeuchte die Qualität der Polymerisation bei der Belichtung negativ beeinflusst.

Lagerung beschichteter Siebe

- Beschichtete Siebe können, falls seitens des Arbeitsablaufs erforderlich, in dunklen Räumen bei einer Temperatur von 15 bis 25°C und einer Luftfeuchte von 30 bis 50% r.F. bis zu zwei Wochen gelagert werden.
- Zwischengelagerte Siebe sollten vor der Belichtung nochmals einige Minuten im Trockenschrank verweilen, um sicherzustellen, dass sich evtl. Restfeuchtebestandteile verflüchtigen.

BELICHTUNG

- Die Belichtung erfolgt mit UV-Licht (UV-A, UV-B). Als Kopierlampen sehr gut geeignet sind leistungsstarke, Quecksilber-Metallhalogenid-Mitteldruckstrahler, Gallium dotiert (Hg-Ga).
- Die Belichtungszeit ist von verschiedenen Faktoren abhängig wie z. B. Gewebefinheit, Gewebefarbe, Beschichtungsdicke, Intensität der Kopierlampe sowie Entfernung der Lichtquelle zur Schablone.
- Die nachstehenden Belichtungszeiten sind als Orientierungswerte zu sehen. Sie beziehen sich auf die Verwendung einer 5 Kw Metallhalogenidlampe mit einem UV- Wellenlängenbereich von ca. 360–410 nm, Abstand Lampe - Schablone 1 m. Zur genauen Ermittlung der erforderlichen Belichtungszeit empfehlen wir einen Stufenbelichtungstest.

Gewebe	Belichtungszeit SP-9600 bei 5 Kw/ 1m Abstand		Gewebe	Belichtungszeit SP-9600 bei 5 Kw/ 1m Abstand
43-48 Weiß	100s		120-34 Gelb	60s
77-55 Gelb	90s		150-34 Gelb	40s
90-40 Gelb	70s			

ENTWICKLUNG

Bei der Entwicklung werden die nicht belichteten Bereiche der Schablone ausgewaschen. Dies erfolgt mit kaltem bis lauwarmen Leitungswasser.

- Zuerst wird das Sieb von beiden Seiten gründlich mit leichtem Wasserstrahl abgespült, anschließend werden von der Druckseite mit hartem Wasserstrahl alle unbelichteten Schablonenbereiche gut ausgewaschen.
- Abschließend das Restwasser mit einem fusselfreien Tuch bzw. mit einem geeigneten Wasserauger entfernen und die Schablone bei max. 40°C trocknen lassen.

Nachbelichtung

Murakami SP-9600 ist auf Grund seiner chemischen Formulierung für eine Nachbelichtung geeignet.

- Nachbelichtungen (Dual-Cure/ Doppelhärtungseffekt) sind sinnvoll beim Druck sehr hoher Auflagenzahlen sowie beim Druck mit abrasiven oder Wasser basierten Farben.
- Dabei wird die bereits entwickelte und getrocknete Schablone nochmals mit der Rakelseite zur Kopierlampe belichtet. Die Dauer dieser Belichtung sollte in etwa der ersten Belichtung entsprechen.

RETUSCHE

- Das Retuschieren im Druckbild bzw. das Abdecken des Randbereichs der Schablone erfolgt bei späterem Druck mit Lösemittel oder UV-Farben durch den wasserlöslichen Retuschelack. SunCoat Siebfüller Blau YC 201 (1-Liter Gebinde) oder YC205 (5-Liter Gebinde).
- Bei Druck von Wasserbasierten Farben erfolgt die Retusche mit etwas mit Wasser verdünnter SP- 9600. Anschließend muss die Schablone getrocknet und dann nochmals belichtet werden.

ENTSCHICHTUNG

Die Schablone muss vor der Entschichtung trocken und frei von Farbresten und Reinigungsmitteln sein.

- Zur (manuellen) Entschichtung wird auf die feuchte, vorab mit Wasser besprühte Schablone von beiden Seiten eine Entschichterchemikalie, das verdünnte SunCoat Entschickerkonzentrat YC28 mit einer weichen Bürste aufgetragen.
- Nach wenigen Minuten Einwirkzeit werden dann die aufgelösten Schichtrückstände mit leichtem Wasserstrahl abgespült, anschließend werden mit hohem Wasserdruck Restbestandteile aus dem Siebgewebe entfernt.
- Hinweis: Auf Grund von Aerosolbildung sind beim manuellen Entschichtungsvorgang die entsprechenden Arbeitssicherheitsvorschriften zu beachten.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Die Lagerbeständigkeit von MURAKAMI SP-9600 beträgt vor der Sensibilisatorzugabe ca. 1 Jahr

Nach der Sensibilisatorzugabe beträgt der Verarbeitungszeitraum bei Raumtemperatur ca. 3 – 4 Wochen. Das Produkt sollte im Temperaturbereich von min. 5 °C bis max. 35 °C, bevorzugt jedoch bei Raumtemperatur gelagert werden. Vor Frost schützen!

VERPACKUNG

Murakami SP 9600 ist in 0,9 kg Dosen (YZ9601) und im 4,5 kg Eimer (YZ9605) erhältlich.

SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblätter lesen.

Die Sicherheitsdatenblätter sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, erstellt.

Die Aussagen und Informationen in unseren technischen Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern basieren auf dem derzeitigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben dienen der Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten. Aufgrund der verschiedenen Einflüsse bei der Verarbeitung unserer Produkte ist die Durchführung von Druckversuchen unter örtlichen Produktionsbedingungen unerlässlich. Die Auswahl und Eignungsprüfung der Farbe für den jeweiligen Einsatzzweck liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verarbeiters. Wir übernehmen keinerlei Haftung für etwaige verfahrens- und anwendungstechnische Probleme. Jegliche Haftung ist auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Waren begrenzt. Hiermit verlieren die vorhergehenden Merkblätter ihre Gültigkeit.

Mai 2020 - Version B1

Coates Screen Inks GmbH
Wiederholdplatz 1 90451 Nürnberg
Tel.: 0911 6422 0 Fax: 0911 6422 200
<http://www.coates.de>