



Coates Screen

Technisches Merkblatt

UV-HÄRTENDE SIEBDRUCKFARBEN UVK

ANWENDUNG

Bei den UV-Farben UVK handelt es sich um ein spezifisches System, welches durch Verwendung qualitativ hochwertiger Rohstoffe höchsten Ansprüchen genügt. Die Siebdruckfarben UVK wurden speziell für den Druck auf Leiterplatten (Bestückungsseite und Lötseite) entwickelt, zeigen aber auch hervorragende Eigenschaften auf Duroplasten und Metallen.

Wegen der unterschiedlichen Beschaffenheit der Bedruckstoffe sind jedoch Vorversuche empfehlenswert.

EIGENSCHAFTEN

Siebdruckfarben UVK sind lösemittelfreie, UV-härtende Druckfarben auf Basis vorpolymerisierter Acrylate und enthalten kein NVP (N-Vinyl-2-pyrrolidon). Nach der UV-Härtung bildet dieses System eine glänzende, mechanisch sehr abriebfeste Oberfläche aus. Bei vorschriftsmäßiger Verarbeitung ist diese Farbtype chemikalienfest und sehr hitzebeständig sowie löfeste. Zur Erhöhung der begrenzten Außenbeständigkeit empfiehlt sich der Klarlack UVK 70/00. Dieses UV-System besitzt eine mittlere Deckkraft mit mittlerer Farbbrillanz.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT DER FARBTÖNE

Die in der Farbtype UVK eingesetzten Pigmente zeichnen sich durch mittlere Lichtecktheitswerte (Wollskala um 5 nach DIN 16525) aus. In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, dass bei einer starken Aufhellung mit Weiß oder transparenten Systemen mit einer Verringerung der Lichtbeständigkeit zu rechnen ist. Auch die oft geforderten Weichmacher- und Lösemittelbeständigkeiten sind, soweit dies bei organischen Pigmenten möglich ist, gegeben.

Die Druckfarben von Coates Screen Inks GmbH entsprechen den Vorgaben der EUPIA-Rohstoffausschlussliste in der jeweils aktuellen Fassung. Die Verwendung von Pigmenten und anderen Verbindungen, basierend auf Antimon*, Arsen, Cadmium, Chrom(VI), Blei, Quecksilber und Selen ist ausgeschlossen.

*siehe Fußnote in der EUPIA Liste

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

Die UVK-Farben werden in hochviskoser, leicht thixotroper Einstellung geliefert und sind druckfertig. Für spezielle Anwendungen kann die Viskosität entsprechend den Vorgaben mit Verdünner Additiv UV/V (lösemittelfrei) oder anderen flüssigen Zusatzmitteln reduziert werden. Unbedingt Angaben im UV-Merkblatt „Hilfsmittelprogramm für UV-Siebdruckfarben“ beachten.

HILFSMITTEL

Wie oben schon angesprochen, sind die UVK-Siebdruckfarben in ihrer mittelviskosen Konsistenz für den sofortigen Druck aus der Dose gedacht. Sollte aus besonderen Gründen eine nachträgliche Modifikation der Farbe notwendig sein, so stehen hierfür die in UV-Farben universell zu verwendenden Zusatzmittel/ Additive zur Verfügung. Einsatzmöglichkeiten und Zugabemenge sind dem UV-Merkblatt „Hilfsmittelprogramm für UV-Siebdruckfarben“ zu entnehmen.

Soweit möglich, sollte eine nachträgliche Beimengung von Additiven vermieden werden, da es bei unsachgemäßem Einsatz, vor allem bei Überdosierung, zu einer nachhaltigen und nicht immer positiven Beeinträchtigung der ursprünglichen Produkteigenschaften kommen kann.

TROCKNUNG

Siebdruckfarben UVK sind UV-härtend und polymerisieren nur unter UV-Licht geeigneter Wellenlänge (Quecksilberhochdruck-Entladungslampen mit mindestens 80 W/cm) zu einem stabilen und belastbaren Farbfilm aus.

Die Härtungsparameter sind abhängig von der aufgetragenen Schichtstärke, Farbton, Untergrund bzw. Untergrundbeschaffenheit und Temperaturverhältnissen. Beim Druck mit einem Standard 120-34 Polyestergewebe sowie Raumtemperatur liegen die Trocknungsgeschwindigkeiten je nach Farbton bei etwa 5 m/min und 2 Strahlern (80 W/cm).

Dies entspricht einem Energiewert von etwa 1500mJ/cm² (gemessen mit Kühnast UV-Integrator), gemessen in einem Wellenlängenbereich von 250-410 nm, max. 365 nm.

Bei geeigneten Trocknungsbedingungen ist das Material sofort stapelbar oder zur Weiterverarbeitung geeignet.

UV-Farben neigen unter extremen Bedingungen zur Überhärtung. Dies kann evtl. zu Problemen bei der Weiterverarbeitung, meist Überdruckbarkeit führen. Beim Mehrfarbendruck sollte deshalb mit maximalen Trocknungsgeschwindigkeiten, also den sogenannten Mindestenergiemengen gearbeitet werden.

ÜBERLACKIERUNG

Wie alle UV-Farben aus dem Angebot der UV-Systeme muss auch die UVK-Farbe nicht überlackiert werden. Beim Außeneinsatz empfiehlt sich aber eine Lackierung mit UVK 70/00 zur Erhöhung der Beständigkeit.

SCHABLONENARTEN

Für den Druck von UV-Siebdruckfarben sind alle handelsüblichen Schablonenmaterialien einsetzbar. Aufgrund von Lösemittel- und Wasserfreiheit können alle Emulsionen und Filme problemlos verwendet werden. Da jedoch meist feine Gewebe zur Anwendung kommen bzw. geringe Schichtstärken (Raster) erwünscht sind, sollte man Hochpolymerschichten oder Kapillarfilmen den Vorrang geben.

REINIGUNG

Nicht auspolymerisierte UV-Farben können mit allen handelsüblichen, leicht polaren Reinigungsmitteln auf Lösemittelbasis entfernt werden. Am geeignetsten sind Universalreiniger (URS, URS 3 etc.). Ausgehärtete UV-Farben sind nur unter großem Aufwand und mit sehr aggressiven Medien (Entschichter) angreifbar.

Verschmutzte Hautflächen sind sofort mit Wasser und Seife zu säubern, da die enthaltenen Acrylatstoffe zu Hautreizungen führen können. Mit UV-Farben benetzte Kleidungsstücke sind zu wechseln und zu reinigen

VERPACKUNG

Siebdruckfarben UVK werden in 1 ltr. und 5 ltr. teilweise in 30 ltr. Gebinden geliefert.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Angaben zur Haltbarkeit siehe Dosenetikett.

KENNZEICHNUNG

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblatt lesen. Das Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält die Kennzeichnung nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Hinweise über Schutzmaßnahmen bei Verarbeitung, Lagerung und Entsorgung.

STANDARDFARBTÖNE			
blau	UV/K		
gelb	UV/K		
rot	UVK		
schwarz	UV/K		
weiss	UV/K		
C-MIX 2000 GRUNDFARBEN			
zitronengelb	UV/K-Y30	violett	UV/K-V50
goldgelb	UV/K-Y50	blau	UV/K-B50
orange	UV/K-O50	grün	UV/K-G50
scharlach	UV/K-R20	schwarz	UV/K-N50
rot	UV/K-R50	weiß	UV/K-W50
magenta	UV/K-M50	Lack	UV/K-E50
RASTERFARBEN NACH EUROPASKALA			
gelb	UV/K 180		
magenta	UV/K 181		
cyan	UV/K 182		

Die Angaben in unseren Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Sie dienen der Unterrichtung unserer Geschäftsfreunde, doch ist es unbedingt erforderlich, vor Beginn der Arbeit eigene Druckversuche unter den örtlich maßgebenden Bedingungen im Hinblick auf den Verwendungszweck durchzuführen. – Hiermit verlieren die vorhergehenden Merkblätter ihre Gültigkeit. JUNI 2015 – VERSION Nr.87

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