



Coates Screen

Technisches Merkblatt

UV-HÄRTENDE SIEBDRUCKFARBEN UV-650018

ANWENDUNG

Bei dem Farbsystem UV-650018 handelt es sich um ein druckfertig eingestelltes UV-System, welches für die direkte Bedruckung von verschiedenen Kunststoff-Formteilen wie ABS und Polycarbonat entwickelt wurde. Die hohe Vernetzungsdichte und Härte der Farben empfehlen dieses System dabei für sehr hohe mechanische und chemische Anforderungen. Dabei ist UV-650018 für Mehrfarbenlinien konzipiert, weshalb ein Motiv innerhalb eines Maschinendurchlaufs gedruckt werden sollte.

EIGENSCHAFTEN

Die Farben der Reihe UV-650018 sind hochreaktiv eingestellt, so dass auf schnelllaufenden Mehrfarbenmaschinen eine hohe Taktzahl erreicht werden kann. Die Farben ergeben nach ausreichender Aushärtung unter UV-Licht hochglänzende und klebfreie Filme mit guter Haftung sowie chemische Beständigkeit.

Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Materialien sowie Vorbehandlungsparameter ist eine Eignungsprüfung durch Vorversuche jedoch stets vorzunehmen.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT DER FARBTÖNE

Die im Farbsystem UV-650018 eingesetzten Pigmente zeigen hohe Lichtechtheitswerte. Somit sind die Farben für den Inneneinsatz sowie den mittelfristigen Außeneinsatz einsetzbar.

Das Farbsystem UV-650018 ist im C-MIX-2000 Mischsystem erhältlich, mit dem die gängigen Farbvorlagen nachgestellt werden können. Die C-MIX-2000 Farben zeigen mittlere Deckkraft bei hoher Farbbrillanz.

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

GEWEBEWahl

Es sollte die Gewebefinheit 150-31 eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass bei hohem Farbauftrag die Durchtrocknung schwieriger ist und entsprechend mehr UV-Licht benötigt wird. Nur bei ausreichender Durchtrocknung der Farben ergeben sich die gewünschten Eigenschaften von Haftung und Beständigkeit.

TROCKNUNG

Die Siebdruckfarben UV-650018 sind UV-härtend und polymerisieren nur unter UV-Licht geeigneter Wellenlänge (Quecksilberhochdruck-Entladungslampen mit 120 - 200 W/cm) zu einem stabilen und belastbaren Farbfilm aus.

Die Härtparameter sind abhängig von aufgebrachtener Schichtstärke, Farbton, Untergrundbeschaffenheit und Untergrundfarbe.

Beim Druck mit einem 150-31 Polyestergewebe und weißem Bedruckstoff liegen die Trocknungsgeschwindigkeiten je nach Farbton bei etwa 60 – 80 Takten/min. Dies ist jedoch stark von den eingesetzten Brennern der Druckmaschine abhängig und kann nur durch Drucktests ermittelt werden.

Die nötige UV-Energie entspricht einem Energiewert von ca. 200 mJ/cm², gemessen in einem Wellenlängenbereich von 250 - 410 nm, max. 365 nm (UV-Integrator der Fa. Kühnast).

ÜBERDRUCKBARKEIT DER FARBEN

Die Farben können nach dem Drucken und Härten sofort mit der nächsten Farbe überdruckt werden. Es sollten alle Farben ohne größere Unterbrechungen hintereinander gedruckt werden, da die Farben sonst Schwierigkeiten in der Farbzwischenhaftung zeigen könnten.

HILFSMITTEL

Die UV-650018 Farben werden in mittelviskoser, leicht thixotroper Einstellung geliefert und sind druckfertig eingestellt. Es ist nicht notwendig, weitere Additive der Farbe zuzusetzen.

Für schnell laufende Druckmaschinen kann die Viskosität entsprechend den Vorgaben korrigiert werden. Mit dem UV-Verdüner Additiv UV/V (lösemittelfrei) kann die Viskosität reduziert werden (Zugabe 5% - max 10%). Um die Farbe thixotrop einzustellen, kann das pulvrige Verdickungsmittel Verdickerpulver maschinell eingerührt werden (Zugabe 1-2%).

Bei Problemen mit der Durchhärtung der Farben, kann die Reaktivität der Farbe weiter durch Zugabe der flüssigen Photoiniatorlösung LAB-N 551564 erhöht werden (Zugabe 3-5%). Ist jedoch der Farbauftrag zu hoch oder die zur Verfügung stehende UV-Energie deutlich zu gering, bringt eine Zugabe des Photoiniators keine weitere Trocknungsverbesserung und die Farben neigen zur Runzelbildung und Klebrigkeit.

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 erwünscht sind, sollte man Hochpolymerschichten oder Kapillarfilmen den Vorzug 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. Mit UV-Farben benetzte Kleidungsstücke sind sofort zu wechseln und zu reinigen.

VERPACKUNG

Siebdruckfarben UV-650018 werden in 1 ltr. und 5 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.

FARBTONÜBERSICHT

C-MIX-2000 GRUNDFARBEN

zitronengelb	UV 10/20-650018	violett	UV 37/23-650018
goldgelb	UV 11/80-650018	blau	UV 30/154-650018
orange	UV 15/38-650018	grün	UV 44/33-650018
scharlach	UV 20/38-650018	schwarz	UV 65/407-650018
rot	UV 21/161-650018	weiß	UV 60/438-650018
magenta	UV 25/19-650018		

RASTERFARBEN

gelb	UV 180/40-650018
magenta	UV 181/60-650018
cyan	UV 182/55-650018
schwarz	UV 65/409-650018
Transparentpaste	UV/TP-23-650018

HOCHDECKENDE FARBTÖNE

UV 60/594-HD-650018	weiß, hochdeckend
UV 65/569-HD-650018	schwarz, hochdeckend
UV 10/35-HD-650018	zitronengelb, hochdeckend
UV 11/88-HD-650018	gelb, hochdeckend
UV 15/73-HD-650018	orange, hochdeckend
UV 21/177-HD-650018	rot, hochdeckend
UV 30/215-HD-650018	blau, hochdeckend
UV 40/146-HD-650018	grün, hochdeckend

SPEZIALEINSTELLUNG

UV 70/555-650018	Glanzlack
UV 70/636-MT-650018	Mattlack
UV 70/554-650018	Relieflack
UV 79/134-650018	Silber
UV 76/43-650018	Gold

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. 12

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