

UVE

UV-härtende Siebdruckfarbserie, Einkomponentig

ANWENDUNG

Für den Druck bevorzugt auf Polystyrol (PS), ABS, aber auch auf Hart-PVC, PVC-Selbstklebefolien, Karton.

EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie UVE ist lösemittelfrei, UV-härtend, mit hoher Reaktivität.
- UVE ist druckfertig mit mittlerer Viskosität eingestellt, schnell härtend, mit glänzendem Oberflächenfinish.
- Der ausgehärtete Farbfilm zeigt geringe Flexibilität, aber gute mechanische Abriebfestigkeit und hohe chemische Beständigkeiten.
- Die Eignung für Weiterverarbeitungsschritte wie Schneiden, Stanzen, Rillen, besonders bei hoher Farbschichtdicke oder mehrschichtigem Farbaufbau, sollte auf Grund der niedrigen Flexibilität des Farbfilms im Vorversuch ermittelt werden.
- UVE zeigt gute Witterungsbeständigkeit.
- Besonders bei Werbemittelartikeln ist die Bedruckstoffzusammensetzung manchmal unklar. In diesem Fall ist die optionale Zugabe von 5% Härter Additiv UV/H in UVE möglich, um evtl. eine ausreichende Farbhafung zu erzielen.

FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von PMS, HKS und RAL Farbtönen.
- Rasterfarben: „180er“ Serie 4 transparente Farbtöne nach ISO 2846-4.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtöneninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie UVE enthalten Pigmente mit hoher Lichteinheit. Die Licht- und Wetterbeständigkeit reduziert sich mit abnehmender Farbschichtdicke der Drucke, ebenso wenn Grundfarben mit einem hohen Anteil an Weiß oder Lack vermischt werden.

Die Siebdruckfarbserie UVE ist auf dafür geeigneten Substraten für den Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie UVE werden in druckfertiger Einstellung geliefert. Eine Zugabe von Hilfsmitteln ist im Regelfall nicht erforderlich.
- Im Einzelfall ist aber bei Bedarf, abhängig von den örtlichen Bedingungen, die Zugabe bestimmter Hilfsmittel/Additive möglich.
- Die Farben sollen vor jeder Verarbeitung gut aufgerührt werden, um eine homogene Verteilung der Inhaltsstoffe zu gewährleisten.

HILFSMITTEL

Anwendung	Produkt	Zugabe in Gew.%	Zusätzliche Info
Verdünnen	Additiv UV/V*	Max. 10%	Standardverdünner
Viskosität erhöhen	Verdickungspulver	1 - 2%	Mit Rührgerät einarbeiten
Mattieren	Mattierungspulver	5 - 10%	Mit Rührgerät einarbeiten
Reaktivität erhöhen	LAB-N 551564	1 - 3%	Photoinitiator
	LAB-N 560700	3 - 5%	Photoinitiator
Verlaufmittel	Additiv UV/VM	1 - 2%	Nicht überdosieren!
	Additiv UV/N	1 - 2%	Netzmittel, fördert auch die Verlaufeigenschaften
Härter	Additiv UV/H	5%	Mit Rührgerät einarbeiten (Topfzeit)

* Bei dem Verdünner Additiv UV/V handelt es sich um ein reaktives UV-Monomer, nicht um ein klassisches Lösemittel!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von UVE Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Es ist aber bei Bedarf eine Überlackierung mit Lack UVE/E50 möglich.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige, lagerstabile Bronzefarbtöne sind unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

- Silber: UVE 79/101
- Gold: Reichbleichgold UVE 76/61

Zur Anmischung von Bronzen stehen „B“-Bronzepasten mit der Bezeichnung B 75, B 76, B 77 und B 79 sowie Bronzepulver B 78-POWDER zur Verfügung.

Diese „B“-Bronzepasten und „B“-Bronzepulver werden mit Lack UVE/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver zu UVE/E50 = 1 : 3 - 4

Silberbronzepaste zu UVE/E50 = 1 : 4 - 5

- **Hinweis:** Diese Bronzemischungen sind technisch bedingt nicht lagerstabil und verdicken. Sie müssen deshalb innerhalb von 6 - 8 h nach dem Anmischen verarbeitet werden.
- **Hinweis:** „B“-Bronzen neigen zum Oxidieren. (Ausnahme B 78-POWDER). Eine Überlackierung mit UVE/E50 wird empfohlen.
B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupfertön bleibt erhalten und dunkelt nicht nach.

FARBTROCKNUNG / UV-HÄRTUNG

- UVE Farben trocknen/härten nur unter Einwirkung von UV-Strahlung.
- Dazu sind geeignete UV-Trocknungsanlagen, bestückt mit Hg-Mitteldruckstrahlern (Spektrum 250 bis 400 nm) und einer Leistung in einem Bereich zwischen 80 und 200 W/cm erforderlich.
- Reflektoren für fokussierende Bestrahlung sind zu bevorzugen.
- Eine gleichmäßige Bestrahlung (Intensität/Abstand zum Strahler) des gesamten Druckbildes ist sicherzustellen.
- Die Härtparameter sind abhängig von aufgebrachtter Farbschichtstärke, Farbton, Untergrund bzw. Untergrundbeschaffenheit und Temperatur, sowie der Konstruktion und Leistungsfähigkeit des UV-Trockners.
- Die zur Farbhärtung tatsächlich benötigte UV-Energie ist abhängig von der Anzahl der zu druckenden Farbschichten (Zwischenhaftung prüfen), der gedruckten Farbschichtdicke, dem Farbton und dem Bedruckstofftyp und muss vom Anwender jeweils unter seinen örtlichen Bedingungen ermittelt werden.
- Folgende Richtwerte zur UV-Härtungsenergie können gegeben werden:
(Druck mit Gewebe 150-31, weißer Bedruckstoff)

UV-Energiewert: 200-300 mJ/cm²

(Messung mit Kühnast UV-Integrator, Spektrum 250 – 410 nm, max. 365 nm)

Bandgeschwindigkeit: UV-Strahler: 1 x 120 W/cm: 10 – 15 m/Min.

2 x 120 W/cm: 20 – 30 m/Min.

- Die Prüfung der Farbhäftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärtungsreaktion der Farbe kann sich (auch abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhäftung auch erst nach bis zu 24 Stunden ergeben.

Härter:

UVE kann optional mit **Härter Additiv UV/H** als 2K-Farbe verarbeitet werden, um auf schwierigen Substraten die Farbhaftung zu verbessern. Additiv UV/H fungiert hier als Haftvermittler. Eine weitere Erhöhung der chemischen Beständigkeit von UVE selbst kann damit nur begrenzt erreicht werden.

UVE und Härter Additiv UV/H werden dabei im Verhältnis **Farbe : Härter = 20 : 1** gemischt (Gewichtsteile).

Härter sind feuchtigkeitsempfindlich, deshalb die Gebinde immer gut verschlossen halten.

Topfzeit:

- Mit Härter angesetzte Farbe kann nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit).
- **Die Topfzeit von UVE beträgt ca. 6 - 8h (bei 20°C).**
Höhere Temperaturen reduzieren die Topfzeit.
- Eine Verarbeitung über die Topfzeit hinaus wird nicht empfohlen, auch wenn die Farbe noch flüssig und verarbeitungsfähig erscheint, da sich die Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften fortlaufend verschlechtern.

Härter-Reaktion

Im Wesentlichen ergeben sich die erhöhten Farbhaftungseigenschaften durch den Härtereinfluss erst nach der photochemischen UV-Härtung durch eine weitere chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter. Diese Vernetzungsreaktion ist zeit-/temperaturabhängig (Reaktionszeit).

Nach der UV-Härtung müssen die Drucke für mindestens 72h bei einer Temperatur >15°C gelagert werden.

Beständigkeitsprüfungen

Die Prüfung der Farbhaftung bei Verarbeitung mit Härterzugabe ist immer erst nach vollständiger Aushärtung und Vernetzung der Farbe durchzuführen, frühestens aber 24h nach der UV-Härtung.

SIEBGEWEBE / SCHABLONE

UVE Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 120 bis 165 Fäden/cm formuliert. Die evtl. Eignung zur Verdruckbarkeit/UV-Härtungsqualität bei Verwendung von gröberen bzw. feineren Gewebetypen ist vom Verarbeiter selbst zu ermitteln.

Als Schablonenmaterialien sind alle für Lösemittel- und UV-Siebdruckfarben geeigneten Kopierschichten/Emulsionen und Kapillarfilme wie z.B. aus unserem Produktprogramm von SunCoat oder Murakami verwendbar.

REINIGUNG

Nicht auspolymerisierte UV-Farben lassen sich von Schablonen und Werkzeugen mit unseren Lösemittel Universalreinigern der URS Serie reinigen.

Ausgehärtete UV-Farben sind nicht mehr oder nur unter großem Aufwand zu reinigen.

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

VERPACKUNG

Die Siebdruckfarben UVE werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte UVE sind in der Regel 1 Jahr ab Herstellung im ungeöffneten Originalgebinde haltbar.

Das genaue Haltbarkeitsdatum ist auf dem Dosenetikett aufgedruckt.

SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblätter lesen.

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

EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG

Die gefahrstoffrechtliche Einstufung und die Kennzeichnung auf der Verpackung erfolgen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung).

KONFORMITÄT

Coates Screen Inks GmbH verwendet zur Herstellung von Druckfarben und Hilfsmitteln keine Stoffe oder Gemische als Rohstoffe, die nach der Ausschlusspolitik der EUPIA (Europäische Vereinigung der Druckfarbenindustrie) von der Verwendung ausgeschlossen sind. Weitere Konformitätsbestätigungen sind auf Anfrage erhältlich.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN:

Merkblätter: Hilfsmittel und Additive für UV-Farben
 Broschüren: UV-Siebdruckfarben
 Internet: Diverse Fachartikel unter www.coates.de/SN-Online zum Download

FARBTÖNE

C-MIX 2000 GRUNDFARBEN					
Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Substrat) Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000					
Zitronengelb	UVE/Y30	Rot	UVE/R50	Grün	UVE/G50
Goldgelb	UVE/Y50	Magenta	UVE/M50	Schwarz	UVE/N50
Orange	UVE/O50	Violett	UVE/V50	Weiß	UVE/W50
Scharlach	UVE/R20	Blau	UVE/B50	Lack	UVE/E50
4C-RASTERFARBEN (CMYK)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben					
Rastergelb (Yellow)	UVE 180	Rasterschwarz (Black)	UVE 65		
Rasterrot (Magenta)	UVE 181	Transparentpaste	UVE/TP		
Rasterblau (Cyan)	UVE 182				
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	UVE 60/HD	Bronzen, lagerstabil:			
Schwarz, hochdeckend	UVE 65/HD	Silber		UVE 79/101	
		Reichbleichgold		UVE 76/61	

Ausarbeitung von PMS, HKS, RAL, NCS Farbtönen sowie kundenspezifische Sondertöne auf Anfrage

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.

April 2020 - Version B2

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