

# UV-650018

## UV-härtende Siebdruckfarbserie, Einkomponentig

### ANWENDUNG

Die Siebdruckfarbserie UV-650018 wird bevorzugt eingesetzt zur Dekoration von Kunststoffformteilen, Schreibgeräten und Kosmetikartikeln (Cremedosen, Mascara-Hülsen) aus ABS und Polycarbonat (PC).

Nach Plasmavorbereitung lassen sich oft auch Formteile aus Polypropylen (PP) mit UV-650018 (ggf. mit Härterzugabe Additiv UV/H) bedrucken.

### EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie UV-650018 ist lösemittelfrei, UV-härtend, mit hoher Reaktivität.
- UV-650018 ist druckfertig mit mittlerer Viskosität eingestellt und härtet schnell zu einer glänzenden und harten Farbschicht mit guter mechanischer Abriebfestigkeit und hohen chemischen Beständigkeiten.
- UV-650018 wurde vor allem im Hinblick auf die Dekoration kleinformatiger Materialien in hohen Stückzahlen auf schnelllaufenden Ein- und Mehrfarbensiebdruckmaschinen formuliert.
- UV-650018 ist für den Innen- und mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Mit der Bezeichnung UV 650063 ist eine UV-LED-härtbare Modifikation von UV 650018 verfügbar.

### FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von PMS, HKS und RAL Farbtönen.
- Deckfarben: Standard-HD Hochdeckende Farbtöne.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtöneinformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

### PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie UV-650018 enthalten Pigmente mit hoher Lichtechtheit. 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 UV-650018 ist auf dafür geeigneten Substraten für den mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.

### EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie UV-650018 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

**HILFSMITTEL (Fortsetzung)**

Anwendung	Produkt	Zugabe in Gew.%	Zusätzliche Info
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 beachten)

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

**ÜBERLACKIERUNG**

Eine Überlackierung von UV-650018 Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Es ist aber bei Bedarf eine Überlackierung mit Lack UV 70/555-650018 möglich.

**BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN**

Fertige, lagerstabile Bronzefarbtöne sind unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

- Silber: UV 79/134-650018
- Gold: Reichbleichgold UV 76/43-650018

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 UV70/555-650018 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver zu UV 70/555-650018 = 1: 3 - 5

Silberbronzepaste zu UV 70/555-650018 = 1: 5 - 7

- **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 UV 70/555-650018 wird empfohlen.  
B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupfererton bleibt erhalten und dunkelt nicht nach.

**FARBTROCKNUNG / UV-HÄRTUNG**

- Farben der Serie UV-650018 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 aufgebracht 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: ca. 150 - 200 mJ/cm<sup>2</sup>**

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

**Bandgeschwindigkeit: UV-Strahler: 1 x 120 W/cm: 15 – 22 m/Min.  
2 x 120 W/cm: 30 – 44 m/Min.**

Beim Hohlkörperdruck kann man z.B. für Cremedosen (Kosmetik) von einer Druckgeschwindigkeit zwischen 60 und 80 Takten/Minute ausgehen.

- **Hinweis zum Übereinanderdruck mehrerer Farbschichten auf Einfarbenmaschinen:**  
Durch die hohe Reaktivität und dem sehr hohen Vernetzungsgrad der Farbe kann beim Mehrfarbendruck durch die „Wartezeit“ zwischen den Druckgängen die Farbwischenhaftung beeinträchtigt sein. Durch Anpassung (Reduktion) der UV-Härtungsenergie beim Aushärten der unteren Farbschicht(en) lässt sich das meist vermeiden. Dies muss jedoch durch Vorversuche ermittelt werden. Dabei ist auch zu prüfen, ob die geforderten Beständigkeitsanforderungen noch erfüllt werden.
- Die Prüfung der Farbhäftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärungsreaktion der Farbe kann sich (auch abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhäftung auch erst nach bis zu 24 Stunden ergeben.

**Härter:**

UV-650018 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 UV-650018 selbst kann damit aber nur begrenzt erreicht werden.

UV-650018 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 UV-650018 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 24 h nach der UV-Härtung.

**SIEBGEWEBE / SCHABLONE**

UV-650018 Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 120 bis 165 Fäden/cm formuliert. Die evtl. Eignung zur Verdruckbarkeit/ UV-Härtungsqualität bei Verwendung von gröberem bzw. feinerem 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 UV-650018 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

**LAGERBESTÄNDIGKEIT**

Farben der Farbsorte UV-650018 sind in der Regel 1 Jahr ab Herstellung im ungeöffneten Originalgebilde 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](http://www.coates.de/SN-Online) zum Download

**FARBTÖNE**

<b>C-MIX 2000 GRUNDFARBEN</b>			
<b>Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Substrat)</b>			
Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich			
<b>Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000</b>			
<b>Hinweis: Diese UV-650018 Farbtöne sind nicht mit den Original C-MIX 2000 Farbtonnummern bezeichnet.</b>			
Zitronengelb (Y30)	UV 10/20-650018	Violett (V50)	UV 37/23-650018
Goldgelb (Y50)	UV 11/80-650018	Blau (B50)	UV 30/154-650018
Orange (O50)	UV 15/38-650018	Grün (G50)	UV 44/33-650018
Scharlach (R20)	UV 20/38-650018	Schwarz (N50)	UV 65/407-650018
Rot (R50)	UV 21/161-650018	Weiß (W50)	UV 60/438-650018
Magenta (M50)	UV 25/19-650018	Lack (E50)	UV 70/555-650018
<b>STANDARDFARBEN, hochdeckend</b>			
Zitronengelb, hochdeckend	UV 10/41-HD-650018	Blau, hochdeckend	UV 30/215-HD-650018
Gelb, hochdeckend	UV 11/128-HD-650018	Grün, hochdeckend	UV 40/146-HD-650018
Orange, hochdeckend	UV 15/73-HD-650018	Weiß, hochdeckend	UV 60/594-HD-650018
Rot, hochdeckend	UV 21/177-HD-650018	Schwarz, hochdeckend	UV 65/569-HD-650018
<b>SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten</b>			
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage			
Glanzlack	UV 70/555-650018	Relieflack	UV 70/554-650018
Mattlack	UV 70/636-MT-650018	Transparentpaste	UV/TP-23-650018
<b>4C-RASTERFARBEN (CMYK)</b>			
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben			
Auf Anfrage			
<b>BRONZEFARBEN (druckfertig, lagerstabil)</b>			
Farbtöne siehe Farbtonkarte UV-Metallic-Effekte			
Reichbleichgold	UV 76/43-650018	Silber	UV 79/134-650018

Ausarbeitung von PMS, HKS, RAL, NCS Farbtönen sowie kundenspezifische Sondertöne auf Anfrage.  
 Auf Kundenwunsch angefertigte Sonderfarbtöne bzw. Modifikationen können im Einzelfall von den hier dargelegten Produkteigenschaften abweichen.

*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.*

Januar 2021 - Version B3

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