

# 833UV-SF

## UV-(LED) Härtende Siebdruckfarbserie, Einkomponentig, Silikonfrei

### ANWENDUNG

Die Siebdruckfarbserie 833UV-SF wird eingesetzt zur Dekoration von Kunststofftuben aus vorbehandeltem Polyethylen (LD-PE), welche anschließend noch überlackiert werden.

### EIGENSCHAFTEN

- Die Farbserie 833UV-SF ist lösemittelfrei, silikonfrei, UV-härtend, mit sehr hoher Reaktivität.
- 833UV-SF ist druckfertig mit mittlerer Viskosität eingestellt und härtet sehr schnell zu einer hochglänzenden Farbschicht mit guter Haftung und hoher chemischer Beständigkeit.
- 833UV-SF ist zum Drucken auf schnelllaufenden Siebdruckmaschinen für den Hohlkörperdruck formuliert.
- Durch die silikonfreie Formulierung ist 833UV-SF ideal mit Flexodruckanwendungen kombinierbar, ebenso mit Überlackierungen von 2-K-Lösemittel- oder UV-härtenden Lacken sowie (Folien-)Prägungen.
- 833UV-SF lässt sich sowohl mit UV-LED Technik als auch mit konventionellen UV-Hg-Strahlern härten.
- Um eine sichere Farbhaftung von 833UV-SF auf PE Kunststoffen zu erhalten, ist eine Vorbehandlung, vorzugsweise durch Beflammen, unbedingt erforderlich. Die Effizienz der Vorbehandlung muss dabei auch an die meist hohen Druckgeschwindigkeiten angepasst sein.
- 833UV-SF ist für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet.
- **Konformität nach "EuPIA Suitability List of Photo-Initiators for Low Migration UV Printing Inks and Varnishes – June 2010":**  
**Die in diesem Technischen Merkblatt gelisteten 833UV-SF Farbtöne sind als migrationsarm gemäß dieser Liste anzusehen.**  
Weitere detaillierte Informationen dazu finden Sie in der untenstehenden Rubrik „Konformität“.
- Weitere UV-Farbserien der 80UV-Gruppe für den Hohlkörperdruck auf PE/PP Kunststoffe:  
80UV: Mittlere Viskosität, silikonhaltig.  
81UV: Höhere Viskosität als 80UV, silikonhaltig.  
852UV: Migrationsarm, höhere Viskosität als 80UV.

### 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 Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

### PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie 833UV-SF 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 833UV-SF ist für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet.

### EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie 833UV-SF werden im druckfertigen Zustand 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 561912	1 - 3%	Photoinitiator
Verlaufmittel	FX 286	1 - 2%	Silikonfrei, nicht überdosieren!

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

**ÜBERLACKIERUNG**

Eine Überlackierung von 833UV-SF Farben ist dringend anzuraten, da die silikonfreie Farbschicht nur eine begrenzte Kratzfestigkeit zeigt. Ganzflächige Überlackierungen erfolgen in der Regel durch geeignete 2-K- bzw. UV-Walzlacke. Partielle Lackierungen können auch mit 833UV/E50-SF vorgenommen werden.

**BRONZE-FARBEN**

Fertige, lagerstabile Bronzefarbtöne sind unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

- Silber: 833UV 79-SF
- Gold: Goldtöne auf Anfrage

**FARBTRÖCKNUNG / UV-HÄRTUNG**

- Farben der Serie 833UV-SF trocknen/härten nur unter Einwirkung von UV-Strahlung.
- Dazu sind geeignete UV-Trocknungsanlagen erforderlich:
  - Konventionelle Hg-Mitteldruckstrahler (Spektrum 250 bis 400 nm) mit einer Leistung in einem Bereich zwischen 120 und 200 W/cm und fokussierten Reflektoren.
  - UV-LED-Strahler mit der Wellenlänge 395 nm und einer Leistung > 8W/cm.
- 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.
- Drucke mit 833UV-SF können mit UV-LED sowohl zwischen- als auch endgehärtet werden. Meist wird jedoch in Kombination zuerst mit UV-LED die Zwischenhärtung und dann mit konventionellen UV-Hg-Strahlern die abschließende Härtung am Ende des Druckmaschinendurchlaufs durchgeführt.
- Folgende Richtwerte zur UV-Härtungsenergie können gegeben werden:  
(Druck mit Gewebe 150-31, weißer Bedruckstoff)

**UV-Energiewert: ca. 100 mJ/cm<sup>2</sup>**

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

**Druckgeschwindigkeit: bis zu 100 Takte/Min.** (mit einer Hohlkörperdruckmaschine)

- **Hinweis zum Übereinanderdruck mehrerer Farbschichten:**  
Durch die sehr hohe Reaktivität und Vernetzung der Farbe lassen sich entsprechend hohe Druckgeschwindigkeiten realisieren. Dadurch ergibt sich, vor allem bei ausschließlich konventioneller Härtung mit UV-Hg-Strahlern, nur ein kleines Zeitfenster zum sicheren Überdrucken (Farbzwischenhaftung) von vorher gedruckten Farbschichten. Mehrfarbige Motive mit übereinander liegenden Farbschichten sollen deshalb immer in einem Durchgang „Inline“ auf Mehrfarbendruckmaschinen mit einer entsprechenden Anzahl an Farbwerken/Druckstationen gedruckt werden.
- Die Prüfung der Farbhaftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärtungsreaktion der Farbe kann sich (auch abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhaftung auch erst nach bis zu 24 Stunden ergeben.

## **SIEBGEWEBE / SCHABLONE**

833UV-SF 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 833UV-SF werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

## **LAGERBESTÄNDIGKEIT**

Farben der Farbsorte 833UV-SF sind in der Regel 2 Jahre 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.

### **Konformität nach EUPIA-Liste "EuPIA Suitability List of Photo-Initiators for Low Migration UV Printing Inks and Varnishes – June 2010":**

Die in diesem Technischen Merkblatt gelisteten 833UV-SF Farbtöne sind als migrationsarm gemäß dieser Liste anzusehen.

In den genannten UV-Siebdruckfarben werden ausschließlich Photoinitiatoren verwendet, welche die Anforderungen der nachfolgend aufgeführten Gruppen o.g. EuPIA Liste erfüllen:

- Gruppe 1A:  
niedriges Migrationspotential, toxikologisch überprüft, anerkannte spezifische Migrationsgrenzwerte, im Anhang 6 der Schweizer Verordnung 817.023.21 genannt (Listen der zulässigen Stoffe für die Herstellung von Verpackungstinten, und Anforderungen an diese Stoffe)
- Gruppe 1B  
niedriges Migrationspotential und/oder hohes Molekulargewicht (> 1000 Dalton). Eine Migration dieser Stoffe in Lebensmittel über der Mengenschwelle von 10 ppb wird nicht angenommen. Einige Photoinitiatoren aus dieser Gruppe können Spuren von monomeren Photoinitiatoren der Gruppe 1C enthalten (evaluierte Substanzen, anerkannte spezifische Migrationsgrenzwerte, teilweise wird deren Nichtverwendung gefordert).

Ausgehend vom gegenwärtigen Kenntnisstand können die geforderten Photoinitiator-Grenzwerte von den genannten UV-Siebdruckfarben eingehalten werden, wenn die Verarbeitung gemäß der Guten Herstellungspraxis erfolgt. Die Verantwortung für die Eigenschaften des fertig verarbeiteten Druckfarbenfilms liegt beim Drucker. Es wird empfohlen, Migrationsanalysen am fertig bedruckten Teil durchführen zu lassen.

**ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN:**

Merkblätter: Hilfsmittel und Additive für UV- Farben  
 Broschüren: UV-Siebdruckfarben  
 Internet: [www.coates.de](http://www.coates.de), Service & Support, Fachartikel

**FARBTÖNE**

<b>C-MIX 2000 GRUNDFARBEN</b>					
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	833UV/Y30-SF	Rot	833UV/R50-SF	Grün	833UV/G50-SF
Goldgelb	833UV/Y50-SF	Magenta	833UV/M50-SF	Schwarz	833UV/N50-SF
Orange	833UV/O50-SF	Violett	833UV/V50-SF	Weiß	833UV/W50-SF
Scharlach	833UV/R20-SF	Blau	833UV/B50-SF	Lack	833UV/E50-SF
<b>4C-RASTERFARBEN (CMYK)</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben					
Rastergelb (Yellow)	833UV 180-SF	Rasterschwarz (Black)	833UV/N50-SF		
Rasterrot (Magenta)	833UV 181-SF	Transparentpaste	833UV/E50-SF		
Rasterblau (Cyan)	833UV 182-SF				
<b>SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten</b>					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	833UV 60/997-SF	<b>Ausarbeitung auf Anfrage:</b>			
Silber, lagerstabil	833UV 79-SF	Tagesleuchtfarben	Nach Pantone PMS C		
		Gold, lagerstabil			

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.*

November 2022 - Version B1

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