

UV-härtende Siebdruckfarbe für Hart-PVC, Polystyrol, Polycarbonat, PETG, Papier und Karton

Hochglänzend, schnell härtend, sehr gute Detailwiedergabe, hohe chemische Beständigkeit

Vers. 7
2024
19. Apr

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Ultra *Graph* UVSP eignet sich für folgende Bedruckstoffe:

- Hart-PVC
- Polystyrol (PS)
- Polycarbonat (PC)
- PETG
- Papier und Karton

Einschränkungen aufgrund möglicher Materialversprödung gibt es mit UVSP auf geschäumten Hart-PVC-Platten, speziell wenn doppelseitig gedruckt wird (dann besser Ultra *Star* UVS oder Ultra *Form* UVFM verwenden).

Da die genannten Bedruckstoffe auch innerhalb einer Sorte Unterschiede hinsichtlich ihrer Bedruckbarkeit aufweisen können, sind geeignete Vorversuche bezüglich des vorgesehenen Einsatzzweckes unerlässlich.

Anwendungsgebiete

Ultra *Graph* UVSP eignet sich für grafische Druckaufträge im Innen- und Außenbereich wie z. B. Aufhänger, Systembeschriftungen, Poster, Displays, Aufsteller u. v. m. UVSP ist hochreaktiv und eignet sich besonders für schnell laufende, vollautomatische Maschinen (auch Mehrfarbenanlagen) sowie UV-Härtungsanlagen mit reduzierter Leistung.

Diese Farbserie ist weder für den direkten Lebensmittelkontakt noch für den Druck auf Lebensmittelkontaktmaterialien geeignet, da in der Rezeptur enthaltene oder durch Kontamination eingeschleppte Substanzen unter bestimmten Bedingungen migrieren können. Ausgenommen sind Materialien, die eine natürliche Migrationsbarriere darstellen.

Wird diese Farbserie trotzdem für den Druck

auf durchlässige Lebensmittelkontaktmaterialien verwendet, so ist der Hersteller des bedruckten Produkts dafür verantwortlich, dass seine Produkte den gesetzlichen oder branchenspezifischen Anforderungen entsprechen.

Für den Druck auf durchlässige Lebensmittelkontaktmaterialien (= ohne entsprechende Migrationsbarriere) empfehlen wir unsere hierfür speziell entwickelte Farbserien Ultra *Pack* UVFP / Tampa® *Tex* TPX.

Eigenschaften

Die UVSP Basistöne sind hochglänzend eingestellt. Weitere Eigenschaften sind die sehr hohe Blockfestigkeit sowie der geringe Eigengeruch.

Achtung: Durch die hohe Reaktivität verliert der gedruckte Farbfilm deutlich an Flexibilität. Bedruckstoffe müssen deshalb auf Versprödung und auf anschließende Weiterverarbeitung wie z. B. Falzen überprüft werden.

Empfehlung

Die Farbe muss vor Druckbeginn und ggf. während der Produktion homogen aufgerührt werden.

Trocknung

Ultra *Graph* UVSP ist eine sehr schnell härtende UV-Farbe. Ein UV-Trockner mit einem Mitteldruck-Quecksilber-Strahler (Leistung 120 W/cm) härtet die UVSP bei einer Bandgeschwindigkeit von bis zu 30 m/min aus.

Generell ist die Härtungsgeschwindigkeit der Farbe abhängig von der Bauart des UV-Trockners (Reflektoren), der Anzahl, Alter und Leistung der UV-Lampen, der gedruckten Farbschichtstärke, des Farbtons, des eingesetzten Bedruckstoffes sowie der Druckgeschwindigkeit.

Ultra Graph UVSP



Vers. 7
2024
19. Apr

Ultra Graph UVSP härtet innerhalb von 24 Std. nach. In diesem Zeitraum verbessern sich noch die Beständigkeiten und die Farbhaftung zum Untergrund. Nach Abkühlung des Bedruckstoffes auf Raumtemperatur muss der Farbfilm einen Gitterschnitt-Test bestehen.

Wie bei allen UV-härtenden Druckfarben kann selbst bei ausreichender Durchhärtung das Vorhandensein von Restmonomeren und Abbauprodukten der Photoinitiatoren nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sofern diese Spuren für die Anwendung relevant sind, muss dies im Einzelfall berücksichtigt werden, da dies von den realen Druck- und Härtungsbedingungen abhängt.

Bitte achten Sie darauf, auch Makulaturdrucke vollständig auszuhärten, da sie sonst den gleichen Entsorgungsregeln unterliegen wie flüssige Farbreste (Sondermüll).

Lichtechtheit

Für die Herstellung der Ultra Graph UVSP werden je nach Farbton Pigmente von guter bis sehr guter Lichtechtheit eingesetzt (Blauwollskala 6-8). Somit sind alle Strich- und Rasterdrucke bei vertikaler Außenplatzierung für zwei Jahre im Außenbereich geeignet, bezogen auf das gemäßigte mitteleuropäische Klima.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchhärtung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz-, block- und haftfest. Die chemische Beständigkeit der UVSP gegen handelsübliche Reiniger, Fingerschweiß, Benzine und Alkohole ist sehr gut.

Rezepturbedingt sind die Beständigkeiten bei den Farbtönen Weiß und Deckweiß geringer als bei den Bunttönen.

Sortiment

Basistöne

922	Hellgelb
924	Mittelgelb
926	Orange
932	Scharlachrot
934	Karminrot
936	Magenta
950	Violett
952	Ultramarinblau
956	Brillantblau
960	Blaugrün
962	Grasgrün
970	Weiß
980	Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

170	Deckweiß
180	Deckschwarz

Weitere Produkte

910	Drucklack
-----	-----------

Sämtliche Farbtöne sind untereinander beliebig mischbar. Ein Vermischen mit anderen Farbsorten und anderen Hilfsmitteln muss unterbleiben, um die speziellen Eigenschaften dieser Farbe beizubehalten.

Alle Basistöne sind im Marabu-ColorFormulator (MCF) gespeichert. Sie bilden die Grundlage für die Berechnung von individuellen Mischrezepturen, wie auch für Farbmischungen nach den Farbsystemen HKS®, PANTONE® und RAL®. Die Rezepturen sind in der Software Marabu-ColorManager gespeichert und abrufbar.

Metallics

Metallic Pasten

S-UV 191	Silber	15-25%
S-UV 192	Reichbleichgold	15-25%
S-UV 193	Reichgold	15-25%
S-UV 291	Hochglanz-Silber	10-25%
S-UV 293	Hochglanz-Reichgold	10-25%
S-UV 296	Hochglanz-Silber	11-17%
S-UV 297	Hochglanz-Reichbleichgold	11-17%
S-UV 298	Hochglanz-Bleichgold	11-17%

Ultra Graph UVSP



Vers. 7
2024
19. Apr

Metallic Pulver

S 181	Aluminium	17%
S 182	Reichbleichgold	20%
S 183	Reichgold	20%
S 184	Bleichgold	20%
S 186	Kupfer	25%
S 190	Aluminium, wischfest	17%

Diese Metallics werden mit UVSP 910 angesetzt, wobei die empfohlene Zugabemenge für die jeweilige Anwendung individuell angepasst werden kann. Da Mischungen mit Metallics nicht lagerstabil sind, sollten generell nur Mengen angesetzt werden, die innerhalb von 8 h verarbeitet werden können. Aufgrund ihrer chemischen Struktur haben Mischungen mit Bleichgold S 184 und Kupfer S 186 eine verringerte Verarbeitungszeit von 4 h.

Bei Metallic Pasten kann mit feinerem Gewebe gearbeitet werden, z.B. 140-31 bis 150-31. Aufgrund der größeren Korngröße empfehlen wir für Metallic Pulver gröbere Gewebe, z.B. 100-40.

Alle Metallic Farbtöne sind in der "Siebdruck Metallics" Farbkarte abgebildet.

Hilfsmittel

UVV 1	Verdünner	1-5%
UVV 2	Verdünner	1-5%
UV-B 5	UV-Beschleuniger	1-4%
UV-B 1	UV-Beschleuniger	1-2%
STM	Stellmittel	0,5-2%
UV-TA 1	Verdicker	0,1-0,5%
UV-VM	Verlaufmittel	0-0,5%
UR 3	Reiniger (Flpkt. 42°C)	
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Die Zugabe von Verdünner senkt bei Bedarf die Farbviskosität. Eine zu hohe Verdünner Zugabe kann die Härtungsgeschwindigkeit verschlechtern und die Oberflächenhärte des gedruckten Farbfilms reduzieren. Der Verdünner wird bei der UV-Härtung im Farbfilm chemisch gebunden und kann den Eigengeruch des gedruckten und gehärteten Farbfilms leicht verändern.

UV-B 5 erhöht die Reaktivität in der Oberflächenhärtung.

UV-B 1 beschleunigt bei Bedarf die Härtung und kann die Haftung zum Untergrund verbessern aufgrund verbesserter Tiefenhärtung.

Das Stellmittel STM erhöht die Farbviskosität, ohne den Glanzgrad zu beeinflussen. Gut einrühren, der Einsatz eines Rührgerätes wird empfohlen.

Der flüssige Verdicker UV-TA 1 erhöht die Viskosität und verbessert die Punktschärfe bei höheren Verarbeitungstemperaturen.

Das Verlaufmittel UV-VM hilft bei der Beseitigung von Verlaufsstörungen, die durch Rückstände auf der Bedruckstoffoberseite oder falsche Maschineneinstellungen auftreten können. Eine höhere Dosierung kann die Farbhaftung im Überdruck vermindern. UV-VM muss homogen eingerührt werden.

Die Reiniger UR 3 und UR 4 werden zur manuellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen. Reiniger UR 5 wird zur manuellen oder maschinellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen.

Druckparameter

Die Gewebeauswahl ist abhängig von den Druckbedingungen, der gewünschten Härtungsgeschwindigkeit und Ergiebigkeit sowie Deckvermögen. Generell können alle Gewebefinheiten von 120-34 bis 165-27 zum Einsatz kommen.

Entscheidend im Rasterdruck mit UV-härten Farben ist die Kontrolle und Reduzierung des gedruckten Farbfilms. Hierzu empfehlen wir Gewebefinheiten zwischen 150-27 bis 165-31 Fäden (1:1 Bindung). Weiterhin wichtig ist eine gleichmäßige Gewebespannung auf allen eingesetzten Sieben (> 16N).

Ultra Graph UVSP



Vers. 7
2024
19. Apr

Lagerstabilität

Die Lagerstabilität ist stark abhängig von der Rezeptur/Reaktivität des Farbsystems sowie der Höhe der Lagertemperatur. Sie beträgt für ein original verschlossenes Gebinde:

- 2,5 Jahre für alle Standardprodukte

Für die Lagerung empfehlen wir einen dunklen, zwischen 5 °C und 35 °C temperierten, trockenen und gut gelüfteten Lagerraum. Bitte vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Bei unsachgemäßer Lagerung außerhalb dieser Empfehlung ist die Mindesthaltbarkeit nicht mehr garantiert.

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche entspricht dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und soll über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie hat somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern und befreit Sie deshalb nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Vorgenannte Angaben basieren auf unseren Erfahrungswerten und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Alle in diesem Technischen Datenblatt beschriebenen Farbeigenschaften beziehen sich ausschließlich auf die unter „Sortiment“ gelisteten Standardprodukte, bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung und unter Verwendung der in diesem Datenblatt empfohlenen Hilfsmittel. Die Auswahl und Prüfung der Farbe für einen konkreten Einsatzzweck liegen ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden, die nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen, auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Kennzeichnung

Für die Farbsorte Ultra Graph UVSP und ihre

Hilfsmittel liegen aktuelle Sicherheitsdatenblätter nach EG-Verordnung 1907/2006 vor, die über alle sicherheitsrelevanten Daten informieren, einschl. der Kennzeichnung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung). Die Kennzeichnung ist ebenfalls den jeweiligen Etiketten zu entnehmen.

Sicherheitsregeln für UV-Druckfarben

UV-Farben beinhalten hautreizende Stoffe, daher empfehlen wir einen sorgfältigen Umgang mit allen UV-härtenden Druckfarben und deren Hilfsmitteln. Farbverschmutzte Hautpartien müssen sofort mit Wasser und Seife gereinigt werden.

Beachten Sie die Hinweise auf den Etiketten und in den Sicherheitsdatenblättern. Zusätzliche Informationen gibt die Broschüre „UV-Trocknung“ von der Berufsgenossenschaft für Druck und Papier.