

UV-härtende Siebdruckfarbe für alle Optical Disc Formate

Optimale Rheologie, hochglänzende Oberfläche, exzellente Druckschärfe, hohes Deckvermögen, druckfertig

Vers. 17
2024
23. Feb

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Ultra Disc UVOD ist eine UV-härtende Siebdruckfarbe und eignet sich für die Bedruckung aller Optical-Disc Formate (direkt auf Polycarbonat PC oder Spin-Coat-lackierte Oberflächen) wie

- CD
- CD-ROM
- CD-R/ RW
- DVD
- Blu-ray

Da die verschiedenen Spin-Coat-Lacke meistens einer gewissen Nachhärtung unterliegen, sollte generell so früh wie möglich mit der Ultra Disc UVOD überdruckt werden. Geeignete Druckversuche hinsichtlich Kompatibilität des Spin-Coat Lacks und der Druckfarbe sind unerlässlich.

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

Eigenschaften

Alle Farbtöne der Ultra Disc UVOD sind hochglänzend und sehr brillant bei bestmöglichem Deckvermögen. Die optimale thixotrope Farbeinstellung (Rheologie) ist Garant für ein einfaches Handling an der Druckmaschine und verhindert ein Zurücklaufen der Farbe sowie ein Durchtropfen der Farbe in das Druckmotiv.

Farbeinstellung

Ultra Disc UVOD ist druckfertig eingestellt. Die Farbe muss vor Druckbeginn und ggf. während der Produktion homogen aufgerührt werden.

Trocknung

Ultra Disc UVOD ist eine schnell härtende UV-Farbe. Eine UV-Trocknereinheit mit einem Mitteldruck-Quecksilberstrahler (Leistung 150 bis 200 W/cm) härtet die UVOD 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.

Beanspruchbarkeit

Die UVOD Basistöne wurden folgenden Tests unterzogen:

1. Haftung:

Das Klebeband TESA Nr. 4104/25 mm von Beiersdorf wird unter kräftigem Daumendruck an zwei verschiedenen Stellen aufgeklebt und mit einem kurzen Ruck wieder abgezogen. Wird keine Farbe mit abgezogen, sind die Anforderungen an die Farbhftung erfüllt worden
-> Ergebnis: positiv

2. Härte:

Test mit Erichsen Bleistifthärte-Messgerät, Bleistifthärte nach Wolff Wilborn
-> Ergebnis: 3H

3. Alkoholbeständigkeit:

100 DSH (500 g) mit einem mit Ethanol (99,8 %) getränkten Papier
-> Ergebnis: keine Veränderung

4. Scheuerfestigkeit:

Mit einem Testgerät der Firma Prüfbau unter 500 g Gewicht und verschiedenen Scheuervliesen
-> Ergebnis: kein Durchrieb

5. Schweiß- und Speichelechtheit:

Nach DIN 53 160: Einwirkzeit der Prüflösungen 2 Std.

-> Ergebnis: keine Veränderung

6. Lösemittelbeständigkeit:

Nach DIN 16 524: Einwirkung des LM-Gemischs für 5 min und 50 DSH (500 g) mit dem LM-Gemisch getränkten Papier (Prüflösungsmittel: 30 Vol.-% Ethylacetat, 10 Vol.-% Ethylglykol, 10 Vol.-% Aceton, 30 Vol.-% Ethylalkohol und 20 Vol.-% Toluol)

-> Ergebnis: keine Veränderung

7. Klimakammer:

Tests durchgeführt in einem Klimakammertestgerät von Heraeus-Vötsch Typ HC 4020 (-70°C und 50% RH für 96 h)

-> Ergebnis: bestanden

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

Raster Standard

428	Euro-Gelb
438	Euro-Rot
458	Euro-Blau
488	Euro-Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

172	Deckweiß
179	Deckweiß
180	Deckschwarz

Fluorescotöne

320	Fluoresco-Gelb
323	Fluoresco-Orange
331	Fluoresco-Rot
333	Fluoresco-Rosa
364	Fluoresco-Grün

Weitere Produkte

409	Transparentmasse
904	Spezialbinder
912	Drucklack

UVOD 172: Seidenglänzend, geeignet für CD/DVD. Sehr gute DVD Tiltergebnisse und sehr gute Offset-Überdruckbarkeit. Fehlerverzeihende, homogene Oberfläche (bis zu 135 Takte/min).

UVOD 179: Glänzend und preiswert, hervorragende Verdruckbarkeit mit sehr gutem, homogenem Farbverlauf, geeignet für CD/CD-R Bedruckung (bis zu 135 Takte/min).

UVOD 180: Hohes Deckvermögen und tiefer Schwarzgrad.

Alle Deckweiß/Deckschwarz sind hochdeckend und haben eine Viskositätseinstellung für hohe Druckgeschwindigkeiten (75-135 Takte/min) bei bestmöglichem Weiß-/Schwarzgrad. Für den möglichen Überdruck mit wasserlosen UV-härtenden Raster-Offsetfarben steht die Marabu-Farbe Ultraset UVOS zur Verfügung.

Werden Fluoresco-Töne mit den Basistönen der UVOD gemischt, so reduziert sich der Verarbeitungszeitraum auf 8 Std.

UVOD 912: Hochglänzender transparenter Überdrucklack zur Lackierung von Offset- und Siebdruck-Rasterdrucken.

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.

Vers. 17
2024
23. Feb

Metallics

Metallic Pasten

S-UV 191	Silber	20%
S-UV 192	Reichbleichgold	25%
S-UV 193	Reichgold	25%

Diese Metallics werden mit UVOD 912 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. Bei Metallic Pasten kann mit feinerem Gewebe gearbeitet werden, z.B. 140-31 bis 150-31.

Metallic-Farbtöne haben einen stärkeren Trockenabrieb, der nur durch geeignete Überlackierung reduziert werden kann.

Alle Metallic Farbtöne sind in einer separaten Farbkarte abgebildet.

Hilfsmittel

UVV 1	Verdünner	1-10%
UVV 2	Verdünner	1-10%
STM	Stellmittel	0,5-2%
UV-VM	Verlaufmittel	0,5-1,5%
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 Verdünnerzugabe 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.

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

Das Verlaufmittel UV-VM hilft bei der Beseitigung von Verlaufsstörungen, die durch Rückstände auf der Bedruckstoffoberseite oder falsche Maschineneinstellungen auftreten können.

nen. Eine höhere Dosierung kann die Farbhafung 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

Generell können Gewebefeinheiten von 140-31 bis 180-27 Faden zum Einsatz kommen. Wichtig ist eine 1:1 PW-Fadenbindung sowie eine hohe und gleichmäßige Gewebespannung von > 18 N.

Empfehlungen

Standardtöne	150-31
Raster	165-27/31 bis 180-27
Deckweiß	150-31
Fluoresco + Bronzen	140-31 oder 150-31

Für UV-Farben können alle marktüblichen lösemittelbeständigen Kapillarfilme (12 -18 µ) oder Kopierschichten bzw. Kombischablonen zum Einsatz kommen. Wichtig speziell für den Rasterdruck ist eine maximale Emulsionsschichtstärke von bis zu 5 µm über dem Faden.

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 Jahre für alle 2 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 Disc UVOD 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-Siebdruckfarben

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.

Vers. 17
2024
23. Feb