

Ultra Form UVFM



Vers. 9
2017
24. Nov

UV-härtende Siebdruckfarbe für PVC-Selbstklebefolien, Hart-PVC, Acrylglas, Polystyrol, Polycarbonat, PETG, vorbehandeltes PP, Papier und Karton

Glänzend, elastisch und flexibel, tiefziehfähig, hochwertig pigmentiert, druckfertig, sehr gute Detailwiedergabe

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Ultra Form UVFM eignet sich für folgende Bedruckstoffe:

- Selbstklebefolie aus PVC
- Hart-PVC
- Acrylglas (PMMA)
- Polystyrol (PS), ABS
- Polycarbonat (PC)
- PETG
- vorbehandeltes Polypropylen (PP), auch Hohlkammermaterial
- Papier und Karton

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

Anwendungsgebiete

UVFM eignet sich für hochwertige Druckaufgaben wie Displays, Aufsteller, verformte Artikel und vieles mehr.

Eigenschaften

Alle Ultra Form UVFM Strichfarben (auch Deckweiß 170) sind glänzend eingestellt, alle Rastertöne sind transparent und seidenglänzend. Der gedruckte Farbfilm ist sehr elastisch, flexibel und sehr gut verformbar. Auch für die anschließende Weiterverarbeitung wie Stanzen, Schneiden, Prägen und Rillen ist die UVFM sehr gut geeignet.

Einschränkungen zeigt die UVFM dann, wenn doppelseitig oder einseitig bedruckte Druckbögen mit hohem Farbauftrag direkt in den Stapel laufen. Hier kann es bei zu hohen Materialtemperaturen im Stapel oder generellen schlechten

Härtungsbedingungen zu Farbverblockungen kommen. Daher sind geeignete Vorversuche immer unerlässlich.

Wird vollflächig überlackiert und/ oder mehrschichtig Raster gedruckt, so sind Vorversuche hinsichtlich Verblockung ebenfalls notwendig. Beim Druck hinter Acryl plus anschließender thermischer Verformung muss auf die vollflächige Überlackierung mit UVFM 904 oder 910 verzichtet werden, da der transparente Lack unter Temperatureinfluss (z. B. 170 °C) an der Werkzeugform festkleben kann. Falls eine Überlackierung notwendig ist, dann kann der lösemittelhaltige Lack *Libra Speed LIS 910* zum Einsatz kommen (bitte geeignete Vorversuche durchführen).

Farbeinstellung

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

Trocknung

Ein UV-Trockner mit zwei Mitteldruck-Quecksilber-Strahlern (Leistung 80-120 W/cm) härtet die UVFM bei einer Bandgeschwindigkeit von 15-25 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 Form UVFM härtet innerhalb von 24 Std. nach. In diesem Zeitraum verbessern sich noch die Beständigkeiten und die Farbhftung zum Untergrund. Nach Abkühlung des Bedruckstoffes auf Raumtemperatur muss der Farbfilm einen Gitterschnitt-Test bestehen.

Ultra Form UVFM



Vers. 9
2017
24. Nov

Lichtechtheit

Für die Herstellung der Ultra Form UVFM werden nur hochlichtechte Pigmente eingesetzt. Die UVFM eignet sich somit für mittelfristige Anwendung im Außenbereich (bis zu 3 Jahre), bezogen auf das gemäßigte mitteleuropäische Klima und bei vertikaler Platzierung der Drucke.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchhärtung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz-, block- und haftfest. Die chemischen Beständigkeiten der UVFM sind aufgrund der sehr flexiblen Farbeinstellung eher gering.

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

425	Euro-Gelb
435	Euro-Rot
455	Euro-Blau
485	Euro-Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

170	Deckweiß
180	Deckschwarz

Weitere Produkte

409	Transparentmasse
904	Spezialbinder
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.

Aufgrund eines vorhersehbaren direkten Mundkontakts können wir den Druck auf Spielzeuge nicht empfehlen, da das Vorhandensein von Restmonomeren und Abbauprodukten der Photoinitiatoren auch bei ausreichender Durchhärtung nicht ausgeschlossen werden kann.

Metallics

Die folgenden Metallics sind mit UVFM verträglich und eignen sich in dem angegebenen Mischungsverhältnis für anschließende Tiefzieh- und Verformarbeiten. Vorversuche sind zwingend notwendig.

Metallic Pasten

S 191	Silber	15-25%
S 192	Reichbleichgold	15-25%
S 193	Reichgold	15-25%

Metallic Pulver

S 181	Aluminium	12,5%
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 UVFM 904 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. Farbtöne

Ultra Form UVFM



ne aus Metallic Pulvern haben immer einen stärkeren Trockenabrieb, der nur durch geeignete Überlackierung reduziert werden kann.

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

Hilfsmittel

UVV 6	Verdünner	1-5%
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 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 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 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

Die Gewebeauswahl ist abhängig von den Druckbedingungen, der gewünschten Härtungsgeschwindigkeit und Ergiebigkeit sowie dem verlangten Deckvermögen. Generell können alle Gewebefeinheiten von 140-31 bis 165-27 zum Einsatz kommen.

Entscheidend im Rasterdruck mit UV-härtenden Farben ist die Kontrolle und Reduzierung des gedruckten Farbfilms. Hierzu empfehlen wir Gewebefeinheiten zwischen 150-27 bis 165-31 Fäden (1:1 Bindung). Weiterhin wich-

tig ist eine gleichmäßige Gewebespannung auf allen eingesetzten Sieben (> 16N).

Für UV-Farben können alle marktüblichen Kapillarfilme (15-20 µm) oder lösemittelbeständigen Kopierschichten bzw. Kombischablonen zum Einsatz kommen.

Lagerstabilität

Die Lagerstabilität ist stark abhängig von der Rezeptur/Reaktivität des Farbsystems sowie der Höhe der Lagertemperatur. Sie beträgt 2,5 Jahre für eine original verschlossene Farbdose im dunklen und auf 15-25 °C temperierten Lagerraum. Bei geänderten Bedingungen, speziell höheren Lagertemperaturen, reduziert sich die Lagerstabilität. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung durch Marabu.

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.

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 Form UVFM und ihre Hilfsmittel liegen aktuelle Sicherheitsdatenblätter nach EG-Verordnung 1907/2006 vor, die über alle sicherheitsrelevanten Daten infor-

Vers. 9
2017
24. Nov

Marabu

Ultra Form UVFM



mieren, einschl. der Kennzeichnung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung). Die Kennzeichnung ist ebenfalls den jeweiligen Etiketten zu entnehmen.

Vers. 9
2017
24. Nov

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.