

Siebdruck Spezialfarbe 3047



Für Blendeneinleger aus Acrylglas mit Sperrschicht 3035

Seidenglänzend, hohes Deckvermögen, schnell trocknend, chemikalienbeständig

Vers. 02
2008
19.Sep.

Bemerkung

Aufgrund der unterschiedlichen Bedruckstoffe (Acrylglas PMMA und Polycarbonat PC) sowie der hohen geforderten chemischen Beständigkeiten wird der vorgeschriebene Farbaufbau für die Bedruckung unterschiedlich sein. Daher gibt es für die Spezialfarbe 3047 zwei unterschiedliche technische Merkblätter, eins für die Bedruckung von PMMA und eins für PC. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das richtige technische Merkblatt vor sich liegen haben.

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Die einkomponentige Spezialfarbe 3047 in Kombination mit der zweikomponentigen Sperrschicht 3035 eignet sich zum Bedrucken von gespritztem Acrylglas (PMMA). Beide Farbsysteme sind lösemittelbasiert.

Da die Parameter bei der Spritzgussherstellung, die inneren Spannungen im Material, die gedruckten Farbschichtstärken sowie die Bedruckbarkeit des Bedruckstoffes zum Teil stark variieren, sind geeignete Vorversuche bezüglich des vorgesehenen Einsatzzweckes unerlässlich.

Anwendungsgebiet

Die Spezialfarben 3047/ 3035 eignen sich für die Bedruckung von Blendeneinleger aus Acrylglas (PMMA), z.B. für Haushaltsgeräte.

Eigenschaften

Verarbeitung der Farbe

Der empfohlene Farbaufbau ist eine Kombination aus maximaler Beständigkeit und rationeller Fertigung, daher werden die ersten Farbschichten ohne Härter einkomponentig verarbeitet und nur der letzte vollflächige

Sperrdruck ist mit 10% Härter H1 (2K) vernetzt.

Für eine maximale Beständigkeit muss unbedingt folgender Farbaufbau eingehalten werden.

1.) Schriftfarbe: Für Symbole und Text wird die Farbsorte Maragloss GO einkomponentig eingesetzt

2.) Deckschichten: Spezialfarbe 3047, einkomponentig. Für ein hohes Deckvermögen bei Weiß muss 2x Vollfläche gedruckt werden (Gewebe 68-77-55).

3.) Sperrschicht: Spezialfarbe 3035, zweikomponentig plus 10% Härter H1. Diese Sperrschicht muss vollflächig als Abschlusslack über den gesamten Farbaufbau gedruckt werden, Diodenfenster dabei ausgenommen (Gewebe 68-77-55).

Vor Druckbeginn müssen die Farben durch Verdüner und/oder Verzögerer Zugabe (5-15 %) auf die notwendige Druckviskosität eingestellt werden.

Da die bedruckten Blendeneinleger oftmals später mit Klebeband montiert werden, darf der Farbe für eine maximale Klebkraft keine Additive wie Weichmacher oder Verlaufmittel zugesetzt werden. Alle Farben können in Abhängigkeit von der Trocknung auf Halb- bis Vollautomaten verdruckt werden.

Topfzeit 3035 plus Härter

Die Topfzeit (Verarbeitungszeitraum) bei normaler Raumtemperatur 20°C beträgt mit 10% Härter H1 ca. 6-8h. Erhöhte Temperaturen verkürzen die Topfzeit, niedrigere Temperaturen verlängern sie etwas.

Siebdruck Spezialfarbe 3047



Trocknung

Die Spezialfarbe 3047 und die Schriftfarbe Maragloss GO sind physikalisch schnelltrocknend, wobei die Farben nach folgenden Trocknungszeiten, in Abhängigkeit zur gedruckten Farbschichtstärke, überdruckt werden können :

Maragloss GO + Spezialfarbe 3047 (1K)

Trocknungsgrad	Trocknungs-art	Temperatur	Zeit
staubtrocken (überdruckbar)	Lufttrocknung (Trockenhorde) Durchlauf-trockner	20°C 60°C	15min 2 min
trocken (stapelbar)	Lufttrocknung Durchlauf-trockner	20°C 60°C	30min 5 min

Überdruck Sperrschicht 3035 +H auf 3047

Trocknungsgrad	Trocknungs-art	Temperatur	Zeit
trocken (stapelbar)	Lufttrocknung Durchlauf-trockner	20°C 60°C	60min 20min
ausgehärtet (max.Beständigkeit)	Lufttrocknung Durchlauf-trockner	20°C 60°C	10 Tage 30 min +2 Tage

Generell ist es wichtig, dass die Restlösemittel im gedruckten Farbfilm durch eine gute Trocknung/Zwischentrocknung eliminiert werden. Dies erreicht man durch Ofentrocknung mit Umluft bei 60°C oder mit einem Paternoster-Trockner.

Die zuletzt vollflächig gedruckte Sperrschicht mit der Spezialfarbe 3035 plus 10 % Härter H1 sollte abschließend im Umluft- oder Paternostertrockner für 30 Minuten bei 60° C getrocknet werden. Dann werden die maximalen chemischen Beständigkeiten nach 2 Tagen erreicht.

Die Verarbeitungs- und Aushärtungstemperatur darf 15°C nicht unterschreiten, da irreversible Störungen bei der Filmbildung eintreten können. Auch sollte eine Belastung mit hoher Luftfeuchtigkeit in den ersten Stunden der Trocknung vermieden werden, da der Härter feuchtigkeitsempfindlich ist.

Echtheit

Für die Herstellung der Maragloss GO sowie der Spezialfarbe 3047 und 3035 werden Pigmente von hoher Lichtechtheit eingesetzt. Speziell das Weiß 3047 zeigt unter UV-Bestrahlung nur geringste Tendenz zum Vergilben. Durch Abmischung mit Drucklack und anderen Farbtönen, insbesondere durch Aufhellen von Farbtönen mit Weiß, werden die Licht- und Wetterechtheitswerte zumeist vermindert. Eine Verringerung kann ebenfalls eintreten mit abnehmender Stärke der gedruckten Farbschicht.

Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchtrocknung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz-, block- und haftfest.

Weiterhin wurden Drucke mit Spezialfarbe 3047 (mit Sperrschicht 3035 + Härter) in unserem Labor positiv geprüft hinsichtlich :

- + Haft- und Kratzfestigkeit nach DIN 53 151
- + Prüfung der Lichtechtheit (Xenontest)
- + Abriebfestigkeit
- + Wasserdampfprüfung 5h bei 85° C
- + Wasserlagerungstest 20h bei 60°C
- + Ölbeständigkeit
- + Titrisol Beständigkeit
- + Rote Beete-Test
- + Prüfung gegen haushaltsübliche Reiniger und Geschirrspülmittel
- + Farbtonbeständigkeit gegen Temperatur (120°C - 15h)

Sortiment

Farbtöne

Die Schriftfarbe Maragloss GO wird in 21 Standard-Farbtönen angeboten (siehe technisches Merkblatt GO).

Die Farbtöne in der Spezialfarbe 3035 und 3047 werden auftragsabhängig auf Anfrage gefertigt.

Die Farbtöne der Sperrschicht 3035 müssen mit 10% Härter H1 angesetzt werden.

Siebdruck Spezialfarbe 3047



Alle eingesetzten Pigmente enthalten nach ihrer chemischen Struktur keine Schwermetalle entsprechend der Norm DIN EN 71, Teil 3, Sicherheit von Spielzeug - Migration bestimmter Elemente.

Hilfsmittel

Folgende Hilfsmittel werden für die Maragloss GO und Spezialfarben 3047, 3035 empfohlen:

Verdüner: PSV, UKV1
Verzögerer: SV1
Härter: H1 (10%)
Reiniger: UR3

Der Härter soll kurz vor der Verwendung in die unverdünnte 3035 zugegeben und eingerührt werden.

Farbsorte	Verdüner	Verzögerer
Schriftfarbe GO	5% QNV	10% SV1
Spezialfarbe 3047	5-7% PSV oder 5-7% SV1	
Sperrschicht 3035	10% UKV1 oder 10% SV1	

Zur Einstellung der Druckviskosität genügt allgemein eine Zugabe von 5 bis 15% Verdüner zur Farbe. Für eine gute Verdruckbarkeit der 3047 hat sich eine Mischung aus 1 Teil Verdüner PSV und 1 Teil Verzögerer SV 1 bewährt.

Eine Nachverdünnung einer mit mit Verzögerer angesetzten Farbe sollte nur mit reinem Verdüner PSV erfolgen. Wir empfehlen keinen Zusatz von Weichmacher und Verlaufmittel zur Farbe.

Der Härter H1 ist feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in der dicht verschlossenen Dose aufbewahrt werden. Der Härter H1 hat eine Lagerstabilität von einem Jahr.

Weitere Hilfs- und Zusatzmittel für die Schriftfarbe Maragloss GO siehe separates technisches Merkblatt.

Gewebe und Schablonen

Generell können sämtliche auf dem Markt angebotenen Gewebe und lösemittelfesten Schablonen zum Einsatz kommen. In der Praxis haben sich folgende Gewebe bewährt:

Schriftfarben	120-34
Deckschichten 3047	68-77
Sperrschicht 3035	68-77

Kennzeichnung

Für die Maragloss GO sowie die Spezialfarben 3035 und 3047 und ihre Hilfs- und Zusatzmittel liegen aktuelle Sicherheitsdatenblätter nach EG-Richtlinie 91/155 vor, die über alle sicherheitsrelevanten Daten informieren, einschließlich der Kennzeichnung nach der aktuellen Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien. Die Kennzeichnung ist ebenfalls den jeweiligen Etiketten zu entnehmen.

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.

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.