

Siebdruckfarbe für vorbehandeltes Polyethylen und Polypropylen, Hart-PVC, lackierte Untergründe sowie Duroplaste und Metalle

Hochglänzend, hohes Deckvermögen, 1- oder 2-Komponentensystem, elastisch, chemikalienbeständig

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Mara® Pol PY eignet sich für folgende Bedruckstoffe:

- Hart-PVC
- vorbehandeltes Polyethylen (PE)
- vorbehandeltes Polypropylen (PP)
- PETG / PETA
- ABS / SAN
- Metalle
- Polyamid (PA)
- Duroplaste
- lackierte Untergründe

Die Zugabe von Härter wird besonders bei Polyamid, Duroplasten und lackierte Untergründen empfohlen. Generell erhöht die Härterzugabe die chemischen und mechanischen Beständigkeiten sowie die Haftungseigenschaften.

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

Anwendungsgebiete

Mara® Pol PY wird hauptsächlich zum Bedrucken von Verpackungen aus PE oder PP sowie Hart-PVC eingesetzt. Beim Bedrucken von PE und PP ist zu beachten, dass die Oberfläche des Bedruckstoffes in der üblichen Weise durch Beflammen oder Coronaentladung vorbehandelt werden muss.

Erfahrungsgemäß haftet die PY auf Polyolefinen ab einer Oberflächenspannung von 42-48 mN/m. Auf Polypropylen kann die Oberfläche auch durch einen dünnen Auftrag unseres farblosen Spezial Primers P2 vorbehandelt werden.

Generell ist bei mehrfarbigen Drucken zu beachten, dass zwischen den Druckfolgen **nicht** mehr beflammt wird, da dies zu Haftungsschwierigkeiten im Überdruck führen kann.

Mara® Pol PY kann auch mit der Spritzpistole verarbeitet werden, wobei geeignete Vorversuche unerlässlich sind. Wir empfehlen ein Filtern der fertig verdünnten Farbe vor Gebrauch (25 µm Sieb), da sonst Stippenbildung im Farbfilm auftreten kann.

Eigenschaften

Farbeinstellung

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

Einsatz als 2-Komponentenfarbe

Je nach Bedruckstoff oder Anforderungen kann der Farbe vor dem Druck Härter zugegeben werden.

Vorreaktionszeit

Wir empfehlen, das Farbe-/Härtergemisch vor der Verarbeitung 15 min. ruhen zu lassen.

Topfzeit

Das Farbe-/Härtergemisch ist chemisch reaktiv und muss innerhalb von 12-14 h (H 1) bzw. 8-10 h (H 2) verarbeitet werden (bezogen auf 20 °C und 50 % RF).

Erhöhte Temperaturen bei der Verarbeitung verkürzen die Topfzeit. Bei Überschreitung der Verarbeitungszeit muss mit verminderter Haftung und reduzierten Beständigkeiten gerechnet werden, auch wenn die Farbe noch verarbeitungsfähig erscheint.

Beim Einsatz von HT 1 entsteht keine Topfzeit, da dieser Härter erst durch einen Einbrennvorgang (30 min/150° C) aktiviert wird.

Parallel zur physikalischen Trocknung, dem Verdunsten der eingesetzten Lösemittel, erfolgt die eigentliche Aushärtung des Farbfilms durch die chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter. Diese Reaktion kann bei H 1 und H 2 und muss bei HT 1 durch höhere Temperaturen beschleunigt werden.

Beim Einsatz von Härter darf die Umgebungstemperatur während der Verarbeitung und Aushärtung 15° C nicht unterschreiten, da sonst irreversible Störungen bei der Aushärtung des Farbfilms eintreten können. Auch sollte eine Belastung mit hoher Luftfeuchtigkeit in den ersten Stunden nach dem Druck vermieden werden, da der Härter feuchtigkeitsempfindlich ist.

Trocknung

Physikalisch schnell trocknend, bei 20° C nach 20-30 min überdruckbar, bei 50° C im Durchlauf Trockner nach 30-60 sec. Die angegebenen Zeiten variieren je nach gedruckter Farbschichtstärke, mit oder ohne Härterzugabe und Art des Härters, Trocknungsbedingungen und Wahl der verwendeten Hilfsmittel.

Generell verlangsamt sich die Trocknungsgeschwindigkeit im Überdruck und durch Zugabe von Härter.

Lichtechtheit

Für die Herstellung der Mara® Pol PY Basistöne werden Pigmente von hoher Lichtechtheit eingesetzt. Für den Außeneinsatz empfehlen wir eine vollflächige Überlackierung mit dem Drucklack PY 910 und die Verwendung eines gröberen Gewebes, z.B. 77-55 bis 90-40.

Eine Verminderung der Licht- und Wetterechtheitswerte erfolgt durch eine mehr als 20%ige Zugabe an Drucklack PY 910 und/oder anderen Basisfarbtönen (speziell durch Weißzugabe) zum Ausgangsfarbtönen. Auch eine Verringerung der gedruckten Farbschichtstärke durch den Einsatz feinerer Gewebe reduziert die Außenbeständigkeit. Wird die PY mit Härterzugabe im Außenbereich verwendet, so empfehlen wir die vergilbungsfreien Härter H 1 oder HT 1 anstelle von H2. Das Deckweiß PY 170 eignet sich nicht für den Außenbereich, hier empfehlen wir PY 070.

Alle verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchtrocknung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz- und haftfest sowie beständig gegen Öle, Fette, verdünnte Säuren und Basen und Alkohole.

Sortiment

Basistöne

020	Zitron
021	Mittelgelb
022	Gelborange
026	Hellgelb
031	Scharlachrot
032	Karminrot
033	Magenta
035	Signalrot
036	Zinnoberrot
037	Purpurrot
045	Dunkelbraun
055	Ultramarinblau
056	Türkisblau
057	Brillantblau
058	Tiefblau
059	Königsblau
064	Gelbgrün
067	Grasgrün
068	Brillantgrün
070	Weiß
073	Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

170	Deckweiß
-----	----------

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.

SV 9 Verzögerer
SV 12 Verzögerer
7037 Spritzverdünner
P 2 Primer

Vers. 8
2017
15. Aug

Metallics

Für **einkomponentige** Anwendungen geeignete Metallics:

Metallic Pulver

S 181	Aluminium	17%
S 182	Reichbleichgold	25%
S 183	Reichgold	25%
S 184	Bleichgold	25%
S 186	Kupfer	33%
S 190	Aluminium, wischfest	12,5%

Für **zweikomponentige** Anwendungen eignen sich nur S 181 Aluminium und S 190 Aluminium, wischfest. Die Goldtöne sind instabil bei Härterzugabe (maximale Topfzeit von ca. 30 min) und werden daher nicht empfohlen.

Diese Metallics werden mit PY 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.

Aufgrund der größeren Korngröße empfehlen wir für Metallic Pulver gröbere Gewebe, z.B. 100-40. Farbtöne 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

UKV 1	Verdünner	10-20%
UKV 2	Verdünner	10-20%
H 1	Härter	10%
H 2	Härter	10%
HT 1	Härter, wärmereaktiv	10%
SA 1	Oberflächenadditiv	3-5%
ABM	Mattpaste	1-20%
MP	Mattierungspulver	1-4%
ES	Druckverbesserer	0,5-1%
UR 3	Reiniger (Flpkt. 42°C)	
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Zur Einstellung der Druckviskosität wird Verdünner der Farbe zugegeben. Werden besonders feine Motive oder langsame Druckfolgen gedruckt, so kann dem Verdünner Verzögerer zugegeben werden.

Die Härter H 1 und H 2 sind feuchtigkeitsempfindlich und müssen stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden. H1 oder H 2 können für verbesserte Beständigkeit und Haftung zugegeben werden.

Der Härter muss kurz vor der Verwendung in die noch unverdünnte Farbe homogen eingerührt werden. Die Mischung Farbe/Härter ist nicht lagerstabil und muss innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden.

Der Härter HT 1 ist ebenso feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden. Beim Einsatz von HT 1 entsteht keine Topfzeit, da dieser Härter erst durch den Einbrennvorgang (30 min/150° C) aktiviert wird.

Mit dem Oberflächenadditiv SA 1 kann die Abrieb- und Schmissbeständigkeit verbessert werden (Max. Zugabe 10%).

Der Glanzgrad kann durch Zugabe der Mattpaste ABM oder Mattierungspulver MP (Weisstöne max. 2 % MP) vermindert werden bei gleichzeitiger Reduktion des Deckvermögens.

Der Druckverbesserer ES ist silikonhaltig und kann auf schwierigen Bedruckstoffen Verlaufsstörungen beheben. Eine zu hohe Zugabemenge hingegen verstärkt die Verlaufsstörungen und kann zu Haftungsverminderung, insbesondere bei Überdrucken, führen. Die Verwendung von ES kann eine Verringerung des Glanzgrades bewirken.

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.

Für Spritzlackierungen ist der schnelle Spritzverdünner 7037 einzusetzen (auf spannungsrissempfindlichen Teilen bitte unbedingt Vorversuche durchführen).

Der Spezialprimer P 2 dient zur manuellen Vorreinigung und Vorbehandlung von PP-Beindruckstoffen.

Druckparameter

Es können sämtliche auf dem Markt angebotenen Polyestergewebe und lösemittelfesten Schablonen zum Einsatz kommen. Für längerfristige Außenanwendung empfehlen wir ein Gewebe 77-55 bis 90-40.

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 die-

se 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 Mara® Pol PY 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.

Vers. 8
2017
15. Aug