

Tampondruckfarbe für vorbehandeltes Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), ABS, Polyamid, Duroplaste sowie Metall und lackierte Untergründe

Hochglänzend, gutes Deckvermögen, schnell härtendes 2-Komponentensystem, chemikalienbeständig, vielseitig

Vers. 11
2015
09. Apr

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Die Tampondruckfarbe Tampa® Tech TPT eignet sich hervorragend für den Einsatz auf

- Vorbehandeltem Polyethylen (PE)
- Vorbehandeltem Polypropylen (PP)
- ABS
- Polyamid (PA)
- Duroplaste
- Melaminharze
- Metall (inkl. dünnsschichtig eloxiertem Aluminium)
- Lackierten Untergründen
- Pulverbeschichteten Flächen
- Holz & Glas*

*Holz & Glas nur für dekorative Zwecke, Drucke auf Glas sind nicht wasser- und spülmaschinenbeständig!

Auf Polyacetal (POM) wie z. B. Hostaform C oder Delrin kann durch eine Nachbeflammung des Farbfilms oder durch eine Nachbehandlung mit einem Heißluftgebläse (300-400° C, 3-4 sec) eine gute Haftung erzielt werden.

Beim Bedrucken von Polyethylen und Polypropylen ist zu beachten, dass die Oberfläche des Bedruckstoffes in der üblichen Weise durch Beflammen oder Coronaentladung vorbehandelt werden muss. Erfahrungsgemäß kann mit Tampa® Tech TPT ab einer Oberflächenspannung von 42-48 mN/m eine sehr gute Haftung erzielt werden.

Bei Polypropylen kann die Oberflächenvorbehandlung auch durch dünnen Auftrag unseres farblosen Primers P 2 erfolgen. Generell ist bei Mehrfarbendruck zu beachten, dass zwischen den Druckfolgen nicht mehr beflammt wird, da dies zu Haftungsschwierigkeiten im Überdruck führen kann.

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

Anwendungsgebiete

Die Tampondruckfarbe Tampa® Tech TPT wird eingesetzt, wenn im Tampondruck gute chemische Beständigkeiten z. B. auf Duroplasten, Polyethylen und Polypropylen sowie Metall erzielt werden sollen.

Empfehlung

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

Eigenschaften

Farbeinstellung

Vor dem Druck ist der Farbe unbedingt der Härter H 2 in der richtigen Menge einzumischen. Alternativ kann auch der wärmereaktive Härter HT 1 verwendet werden. Unabhängig vom Farbton ist das Verhältnis:
4 Teile Farbe oder Lack : 1 Teil Härter

Vorreaktionszeit

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

Trocknung

Parallel zur physikalischen Trocknung, dem Verdunsten der eingesetzten Lösemittel, erfolgt die eigentliche Aushärtung des Farbfilms durch die chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter. Folgende Richtwerte für die fortschreitende Vernetzung (Aushärtung) des Farbfilms können angenommen werden:

		H 2	HT 1
wischfest	20° C	1-2 min	2 min
stapelfähig	60° C	30 min	---
ausgehärtet	20° C	5-7 Tage	---
ausgehärtet	150° C	30 min	30 min

Die chemische Vernetzungsreaktion kann durch höhere Temperaturen beschleunigt werden. Die angegebenen Zeiten variieren je nach Bedruckstoff, Klischeetiefe, Trocknungsbedingungen und Wahl der verwendeten Hilfsmittel. Wird in schneller Druckfolge ein Überdruck gewünscht, so kann die erste Farbschicht durch Heißluft (ca. 200° C, 2-3 sec) oberflächlich angetrocknet werden.

Generell ist bei Mehrfarbendruck zu beachten, dass vor dem erneuten Druck der darunterliegende Farbfilm noch nicht vollständig durchgehärtet ist. Erfolgt die Trocknung bei Raumtemperatur, muss der Überdruck innerhalb von 12 Stunden erfolgen.

Topfzeit

Die Topfzeit (Verarbeitungszeitraum) beträgt bei normaler Raumtemperatur (ca. 20° C) mit H 2 mind. 16 Stunden. Erhöhte Temperaturen bei der Verarbeitung verkürzen die Topfzeit. Bei Überschreitung 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. Die Verarbeitungs- und auch die 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 nach dem Druck vermieden werden, da der Härter feuchtigkeitsempfindlich ist.

Lichtechtheit

Für die Herstellung der Tampa® Tech TPT werden Pigmente von hoher Lichtechtheit eingesetzt. Trotzdem eignet sich die TPT nicht für den Außenbereich mit direkter Sonneneinstrahlung und direktem Feuchtigkeitskontakt, da das Epoxidharz-Bindemittel zur Auskristallung neigt und sich die Farbtöne dadurch schnell verändern.

Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchtrocknung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz- und haftfest sowie beständig gegen eine Reihe von Chemikalien, Ölen, Fetten und Lösemitteln. Auf Glas wird keine Spülmaschinenbeständigkeit erzielt. Hierfür empfehlen wir Tampa® Glass TPGL.

Sortiment

Basistöne

920	Zitron
922	Hellgelb
924	Mittelgelb
926	Orange
930	Zinnoberrot
932	Scharlachrot
934	Karminrot
936	Magenta
940	Braun
950	Violett
952	Ultramarinblau
954	Mittelblau
956	Brillantblau
960	Blaugrün
962	Grasgrün
970	Weiß
980	Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

122	Hellgelb, hochdeckend
130	Zinnoberrot, hochdeckend
152	Ultramarinblau, hochdeckend
162	Grasgrün, hochdeckend

Druckfertige Metallics

191	Silber
192	Reichbleichgold
193	Reichgold

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.

Vers. 11
2015
09. Apr

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.

Zusätzlich stehen für die genannten Farbsysteme auch hochdeckende Rezepturen zur Verfügung, welche mit einem ++ hinter dem Farbnamen gekennzeichnet sind. Diese Rezepturen wurden mit den Basistönen und den hochdeckenden Rezepturen des Systems Tampacolor ermittelt, unter Ausschluss der halb- bzw. transparenten Farbtöne.

Metallics

Metallic Pulver

S 181	Aluminium
S 182	Reichbleichgold
S 183	Reichgold
S 184	Bleichgold
S 186	Kupfer
S 190	Aluminium, wischfest

Diese Metallics werden mit TPT 910 angesetzt, wobei die 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 ein ungerastertes Klischee mit mindestens 25-30 µm Ätztiefe. 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

H 2	Härter, schnell	25%
HT 1	Härter, wärmeresaktiv	25%
TPV	Verdünner	10-15%
TPV 2	Verdünner, schnell	10-15%
TPV 3	Verdünner, langsam	10-15%
TPV 7	Verdünner, schnell	10-15%
OP 170	Deckpaste	0-15%
AP	Antistatikpaste	0-15%
SV 1	Verzögerer	0-15%
VP	Verzögerungspaste	0-10%
MP	Mattierungspulver	0-3%
ES	Druckverbesserer	0-1%
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	
P 2	Primer	

Der Härter H 2 ist feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden. Härter H 2 kann zugegeben werden für verbesserte Beständigkeit und Haftung. Der Härter muss gut und homogen eingerührt werden. Die Mischung Farbe/Härter ist nicht lagerstabil und muss innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden.

Der Härter HT 1 ist 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.

Zur Einstellung der Druckviskosität wird Verdünner der Farbe zugegeben.

Durch die Zugabe der Deckpaste OP 170 kann das Deckvermögen von Bunttönen deutlich gesteigert werden, ohne die Chemikalien- und Trockenabriebbeständigkeit wesentlich zu beeinflussen. OP 170 ist nicht für den Einsatz in Weißfarbtönen geeignet und sollte nicht für Drucke verwendet werden, die länger als 2 Jahre im Außenbereich eingesetzt werden.

Durch die Zugabe der Antistatikpaste AP wird die Auswirkung elektrostatischer Ladung auf die Druckfarbe gemindert. Die Paste reduziert die Zähigkeit der Druckfarbe und wirkt durch unpolare Bestandteile dem typischen "Fädenziehen" beim Druck auf unpolaren Substraten entgegen.

Vers. 11
2015
09. Apr

Werden besonders feine Motive oder langsame Druckfolgen gedruckt, so kann dem Verdünner Verzögerer zugegeben werden. Eine Nachverdünnung einer mit Verzögerer angesetzten Farbe sollte nur mit reinem Verdünner erfolgen.

Durch Zugabe von Mattierungspulver MP wird der Farbfilm individuell mattiert (bitte Haftung und Beständigkeit vorher abprüfen, Weißtöne max. 2%).

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.

Reiniger UR 4 wird zur manuellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen. Reiniger UR 5 wird zur manuellen oder maschinellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen.

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

Druckparameter

Klischees

Es können alle üblichen Klischees aus Keramik, Photopolymer, Dünnstahl bzw. gehärtetem Stahl (10 mm) verwendet werden. Die empfohlene Klischeetiefe liegt bei 20-24 µm.

Drucktampon

Erfahrungsgemäß können alle üblichen Drucktampons aus kondensations- oder additionsvernetzenden Materialien eingesetzt werden.

Druckmaschine

Tampa® Tech TPT kann auf Druckmaschinen mit geschlossenem Farbtöpfsystem oder auch offenen Farbbecken eingesetzt werden. Je nach Art und Verwendung der Maschine müssen Typ und Menge des eingesetzten Verdünners angepasst werden.

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.

Kennzeichnung

Für die Farbsorte Tampa® Tech TPT und ihre Hilfsmittel liegen aktuelle Sicherheitsdatenblätter nach EG-Verordnung 1907/2006 vor, die über alle sicherheitsrelevanten Daten informieren, einschl. der Kennzeichnung nach der aktuellen Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien. Die Kennzeichnung ist ebenfalls den jeweiligen Etiketten zu entnehmen.

Vers. 11
2015
09. Apr