Tampa® *Glass* TPGL

Marabu

Tampondruckfarbe für Glas, Keramik, Metall, Aluminium, verchromte Teile, lackierte Untergründe und Duroplaste

Glänzend, hohes Deckvermögen, schnell härtendes 2-Komponenten-System, spülmaschinenbeständig

Vers. 10
2021
16. Feb

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Tampa® *Glass* TPGL eignet sich hervorragend für den Druck auf:

- Glas
- Keramik
- Metalle (inkl. dünnschichtig eloxiertem Aluminium)
- Verchromte Teile
- Lackierte Untergründe
- Duroplaste

Wichtig für eine gute Farbhaftung ist eine gleichmäßige Oberflächenspannung des Substrats von mindestens 38 mN/m. Weiterhin muss die Bedruckstoffoberfläche absolut frei von störenden Rückständen wie Fetten, Ölen und Fingerschweiß sein. Generell verbessert eine Flammvorbehandlung unmittelbar vor der Bedruckung die Farbhaftung zum Bedruckstoff.

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

Anwendungsgebiete

In erster Linie ist Tampa® *Glass* TPGL für den Dekorationsdruck im Innenbereich auf Werbemittel aus Glas oder Keramik wie bedruckte Glasscheiben, Glasflaschen und Fliesen sowie für die Dekoration entsprechender Werbeartikel bestimmt. TPGL zeichnet sich besonders durch eine hohe Wasser- und Füllgutbeständigkeit aus. TPGL kann auch mit der Spritzpistole verarbeitet werden (Vorversuche sind unerlässlich!). Wir empfehlen ein Filtern der fertig verdünnten Farbe vor Gebrauch (25 µm Sieb), da sonst Stippenbildung im Farbfilm auftreten kann.

Tampa® *Glass* TPGL wurde speziell für Tampondruck-Anwendungen entwickelt. Das Farbsystem ist in Kombination mit den entsprechenden Hilfsmitteln auch für die Verarbeitung im Siebdruck geeignet.

Eigenschaften

Farbeinstellung

Die Farbe muss vor Druckbeginn und ggf. während der Produktion homogen aufgerührt werden.
Bei TPGL handelt es sich um ein Zwei-Komponenten-System. Vor Druckbeginn muss Härter in der vorgegebenen Menge der Farbe zugesetzt und homogen eingearbeitet 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.

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

Topfzeit
Das Farbe-/Härtergemisch ist chemisch reaktiv und muss innerhalb von 6-7 h (bezogen auf 20-25 °C und 45-60 % RF) verarbeitet werden. 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.

Trocknung

Parallel zur physikalischen Trocknung, dem Verdunsten der eingesetzten Lösemittel, erfolgt die eigentliche Aushärtung des Farbfilms

Marabu GmbH & Co. KG • Telefon +49 7141 6910 • info@marabu-druckfarben.de • www.marabu-druckfarben.de

Marabu

Tampa® *Glass* TPGL

Marabu

durch die chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter.

Folgende Richtwerte können angenommen werden (**Schichtstärke 4-12 µm**):

Tampondruck:

Trocknungsgrad	Temperatur	Zeit
staubtrocken	20 °C	30 Sek.
überdruckbar	20 °C	1-2 Sek.
ausgehärtet	20 °C	ca. 4-6 Tage
	140 °C	ca. 30 Min.

Siebdruck:

Trocknungsgrad	Temperatur	Zeit
staubtrocken	20 °C	ca. 30 Min.
überdruckbar	20 °C	ca. 50 Min.
ausgehärtet	20 °C	ca. 4-6 Tage
	140 °C	ca. 30 Min.

Die chemische Vernetzungsreaktion wird durch höhere Trocknungstemperaturen beschleunigt und verbessert. Werden hohe Anforderungen an die Beständigkeit des Farbfilms gestellt, so muss die TPGL unbedingt bei 140 °C für 30 min eingebrannt werden. Ohne diesen Einbrennvorgang erreicht TPGL nur eine sehr begrenzte Spülmaschinenbeständigkeit.

Beim Mehrfarbendruck werden die einzelnen Farbschichten zunächst nur angetrocknet und erst zum Schluss als gesamter Farbaufbau eingebrannt. Die endgültige Beurteilung der Haft- und Kratzfestigkeit ist erst 24 Stunden nach dem Einbrennvorgang gewährleistet.

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) angetrocknet werden.

Lichtechtheit

Generell werden für die Herstellung der Tampa® *Glass* TPGL Pigmente von hoher Lichtechtheit eingesetzt. Trotzdem eignet sich die TPGL nicht für den Außenbereich mit direkter Sonneneinstrahlung und direktem Feuchtigkeitskontakt, da das Epoxidharz-Bindemittel zur Auskreidung neigt und sich die Farbtöne dadurch schnell verändern. Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Verarbeitung ist der Farbfilm wisch-, kratz- und haftfest. Der gedruckte Farbfilm muss bei 140 °C für 30 min nachgetempert werden.

Spülmaschinenbeständigkeit:
- Haushaltsspülmaschine mind. 500 Umläufe (65 °C bei 130 min mit handelsüblichem Reiniger Typ B / niederalkalischer Reiniger)
- Winterhalter Industriespülmaschine (85 °C bei 3 min): mind. 2500 Umläufe

Chemische Beständigkeit:
- Parfüm: 24 h Dauertest, G1-Test
- Ethanol und Glasreiniger: 500 DSH
- Aceton / MEK: 50 DSH

Testgerät: Taber® Abraser 5700,
DSH: Doppelscheuerhübe (350 g)
Feuchtigkeitsbeständigkeit:
- Schwitzwassertest 70 °C / 100 % RF / 30min
- Kaltwasserlagerung / 24 h

Bei erhöhten mechanischen Anforderungen (Trockenabrieb) wird ggf. eine Überlackierung mit TPGL 910 empfohlen.

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

Marabu GmbH & Co. KG • Telefon +49 7141 6910 • info@marabu-druckfarben.de • www.marabu-druckfarben.de

Marabu

Tampa® *Glass* TPGL

Marabu

Vers. 10
2021
16. Feb

970	Weiß
980	Schwarz

Raster Standard

429	Euro-Gelb
439	Euro-Rot
459	Euro-Blau
489	Euro-Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

122	Hellgelb, hochdeckend
130	Zinnoberrot, hochdeckend
152	Ultramarinblau, hochdeckend
162	Grasgrün, hochdeckend
170	Deckweiß
180	Deckschwarz

Druckfertige Metallics

191	Silber

Ätzimitationen

913	Lack, milchig-matt
914	Lack, seidenglänzend-transparent
915	Lack, semi-strukturiert

Weitere Produkte

910	Drucklack

Die Auflagenhöhe kann bei Farben, die nach Gewicht abgefüllt werden, je nach spezifischem Gewicht des jeweiligen Farbtons erheblich variieren. Dies gilt besonders für Weiß und Weiß-Abmischungen.

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.

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 Basistöne 922/930/936/950/952/956/962.

Metallics

Metallic Pasten

S 291	Hochglanz-Silber	10-20%
S 292	Hochglanz-Reichbleichgold	10-20%
S 293	Hochglanz-Reichgold	10-20%

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%

Diese Metallics werden mit TPGL 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, bzw. 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

TPV	Verdünner	15-25%
PPTPV	Verdünner, schnell	15-25%
TPV 3	Verdünner, langsam	15-25%
TPV 6	Verdünner	15-25%
TPGLV	Verdünner	15-25%
SV 3	Verzögerer, für Siebdruck	10-15%
SV 9	Verzögerer, für Siebdruck	10-15%

Marabu GmbH & Co. KG • Telefon +49 7141 6910 • info@marabu-druckfarben.de • www.marabu-druckfarben.de

Marabu

Tampa® *Glass* TPGL

Marabu

Vers. 10
2021
16. Feb

GLV	Verdünner, für Siebdruck	5%
UKV 1	Verdünner	5%
MGLH	Härter	5%
SA 1	Oberflächenadditiv	3-5%
MP	Mattierungspulver	1-3%
ES	Druckverbesserer	0-1%
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Der Härter wird kurz vor der Verwendung in die Farbe eingerührt. MGLH ist feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden.

Zur Einstellung der Druckviskosität wird nach der Härterzugabe Verdünner zugegeben.

Tampondruck: TPGLV, TPV, PPTPV, TPV 3, TPV 6 oder UKV 1.

Bei Statikproblemen kann der Farbe der Verdünner PPTPV zugegeben werden.

Siebdruck: UKV 1 oder GLV.

Im Siebdruck, bei langsamen Druckfolgen und besonders feinen Motiven, kann dem Verdünner anteilig Verzögerer zugesetzt werden. Eine Nachverdünnung einer mit Verzögerer angesetzten Farbe sollte nur mit reinem Verdünner erfolgen.
Die Wahl des Verdünners und die Zugabemenge muss den örtlichen klimatischen Bedingungen und der Druckgeschwindigkeit angepasst werden.

Einzelheiten zur Einstellung der TPGL für Siebdruck-Anwendungen sind in einer separaten TechINFO beschrieben.

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.

UKV 1 wird empfohlen zur manuellen Vorreinigung von Klischees, Farbwannen und Rakeltöpfen. Reiniger UR 5 wird zur manuellen oder maschinellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen.

Druckparameter

Tampondruck:
Es können alle üblichen Klischees aus Keramik, Photopolymer, Dünnstahl bzw. gehärtetem Stahl (10 mm) verwendet werden. Die empfohlene Klischeetiefe liegt bei ungerasterten Klischees bei 18-28 µm und bei gerasterten Klischees bei ca. 35-40 µm.
Erfahrungsgemäß können alle üblichen Drucktampons aus kondensations- oder additionsvernetzenden Materialien eingesetzt werden.Tampa® *Glass* TPGL kann auf Druckmaschinen mit geschlossenem Farbtopfsystem oder auch offenen Farbbecken eingesetzt werden. Je nach Art und Verwendung der Maschine müssen Typ und Menge des eingesetzten Verdünners angepasst werden.

Siebdruck:
Es können sämtliche auf dem Markt angebotenen Polyestergewebe sowie lösemittelfesten Schablonen zum Einsatz kommen. Für ein gutes Deckvermögen auf eingefärbten Untergründen empfehlen wir eine Gewebestärke zwischen 68-64 bis 90-48, für den Druck feinster Details von 100-40 bis 165-27.

Lagerstabilität

Die Lagerstabilität ist stark abhängig von der Rezeptur/Reaktivität des Farbsystems sowie der Höhe der Lagertemperatur.
Für ein original verschlossenes Gebinde, gelagert im dunklen und auf 15 - 25 °C temperierten Lagerraum beträgt sie:

- 1 Jahr für TPGL 170
- 3 Jahre für alle anderen Farbtöne

Bei geänderten Bedingungen, speziell höheren Lagertemperaturen, reduziert sich die Lagerstabilität. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung durch Marabu.

Marabu GmbH & Co. KG • Telefon +49 7141 6910 • info@marabu-druckfarben.de • www.marabu-druckfarben.de

Marabu

Tampa® *Glass* TPGL

Marabu

Hinweis

Vers. 10
2021
16. Feb

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 Tampa® *Glass* TPGL 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.

Marabu

Marabu GmbH & Co. KG • Telefon +49 7141 6910 • info@marabu-druckfarben.de • www.marabu-druckfarben.de