

TP/UV-P & TP/UV-P2

UV-härtende Tampondruckfarbserie, Ein- u. (Optional) Zweikomponentig

ANWENDUNG

Tampondruckfarbe TP/UV-P zur Bedruckung von thermoplastischen Kunststoffen, besonders ABS, zusätzlich auch SAN, Polystyrol (PS), Polycarbonat (PC), Hart-PVC, Polyamid (PA), vorbehandeltes Polypropylen (PP) und Duroplaste.

Tampondruckfarbe TP/UV-P2 speziell für Polyamid (PA), glasfaserverstärktes Polyamid (PA-GF) und Metalle.

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserien TP/UV-P und P2 härten durch UV-Strahlung (radikalisch). Aus drucktechnischen Gründen enthält die Farbe aber auch Anteile von organischen Lösemitteln.
- TP/UV-P2 ist eine Modifikation von TP/UV-P. Sie wird auf PA, PA-GF und Metallen eingesetzt.
- TP/UV-P und P2 können einkomponentig (1K) und (optional) auch zweikomponentig (2K) mit Härter verarbeitet werden.
- TP/UV-P und P2 härten als 1K-Farbe durch UV-Strahlung bzw. als 2K-Farbe zusätzlich chemisch-reaktiv. TP/UV-P zeigt ein glänzendes, TP/UV-P2 ein seidenglänzendes Oberflächenfinish.
- Durch eine zweikomponentige Verarbeitung lassen sich bei Bedarf die Beständigkeiten sowie auf schwierigen Bedruckstoffen, wie z.B. vorbehandeltes PP, die Farbhafteigenschaften erhöhen.
- Die Farbserien TP/UV-P und P2 sind auch für den kurz- bis mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Hinweis: Vorversuche zur Eignung dieser Farbe werden auf Grund der Vielfältigkeit der Substrate/Bedruckstoffe dringend empfohlen. Auch die Effizienz einer ggf. erforderlichen Substratvorbehandlung durch Vorreinigung/Entfettung, Vorbehandlung durch Flamme, Corona, Plasma oder z.B. einer Nachbehandlung (Flammtrocknung) ist zu prüfen, ebenso die effektive Farbhärtung durch die UV-Strahlung.

FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von RAL, PMS und HKS Farbtönen.
- Rasterfarben: „180er“ Serie 4 transparente Farbtöne nach Europa-Skala.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP/UV-P und P2 enthalten Pigmente mit hoher Lichteinheit. Die Licht- und Wetterbeständigkeit reduziert sich mit abnehmender Farbschichtdicke der Drucke, ebenso wenn Grundfarben mit einem hohen Anteil an Weiß oder Lack vermischt werden.

Die Tampondruckfarbserien TP/UV-P und P2 sind auf dafür geeigneten Substraten für den kurz- bis mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP/UV-P und P2 werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- **Bei Verarbeitung als Einkomponentenfarbe (ohne Härterzugabe):**
Obwohl es sich bei den Tampondruckfarben TP/UV-P und P2 um UV-härtende Farben handelt, müssen diese aus drucktechnischen Gründen durch Zugabe von Verdüner bzw. Verzögerer (Einrühren mit Rührgerät, Schüttler) erst druckfertig eingestellt werden.
- **Bei Verarbeitung als Zweikomponentenfarbe (mit Härterzugabe):**
TP/UV-P und P2 müssen als 2K-Farbe vor der Verdünnung zuerst mit der Härter-Komponente im vorgegebenen Mischungsverhältnis vermischt werden. Anschließend wird die Farbe verdünnt. Die fertig angesetzte Farbe sollte dann vor der Verarbeitung etwa 15 Minuten vorreagieren (Empfehlung). Dann kann die Farbe in einem bestimmten Zeitraum (=Topfzeit) verarbeitet werden.

Härter:

TP/UV-P und P2 können optional mit **Härter TP 219/N** als 2K-Farbe verarbeitet werden.
Der Härter wird mit TP/UV-P und P2 im Verhältnis **Farbe : Härter = 10:1** gemischt (Gewichtsteile).
Härter sind feuchtigkeitsempfindlich, deshalb die Gebinde immer gut verschlossen halten.

Topfzeit:

- Mit Härter angesetzte Farbe kann nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit).
- **Die Topfzeit von TP/UV-P und P2 beträgt ca. 12h (bei 20°C).**
Höhere Temperaturen reduzieren die Topfzeit.
- Eine Verarbeitung über die Topfzeit hinaus wird nicht empfohlen, auch wenn die Farbe noch flüssig und verarbeitungsfähig erscheint, da sich die Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften fortlaufend verschlechtern.

VERDÜNNER / VERZÖGERER

Die Farbe wird durch Zugabe von 10 bis 20 Gew.% Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Bedingungen, druckfertig eingestellt.

In der Regel ist Zusatzmittel A der allgemein passende Verdünner!

Die nachstehend zusätzlich aufgeführten Produkte werden nur eingesetzt, wenn auf Grund spezifischer Druckbedingungen die geforderte Druckqualität/Farbtransfer mit Zusatzmittel A nicht erreicht werden kann (z.B. Farbe zu langsam oder zu schnell trocknend).

Es stehen zum Einstellen der TP/UV-P Farben folgende Produkte zur Verfügung:

Verdünner:	<input type="radio"/>	Zusatzmittel C	Extrem schneller Verdünner, gute Lösekraft
	<input type="radio"/>	Zusatzmittel B	Schneller Verdünner, gute Lösekraft
	<input checked="" type="checkbox"/>	Zusatzmittel A	Standardverdünner
	<input type="radio"/>	Zusatzmittel U	Standardverdünner, Cyclohexanonfrei
	<input type="radio"/>	VD 60	Langsamer Verdünner
Verzögerer:	<input type="radio"/>	TPD	Sehr langsamer Verzögerer
	■ = Bevorzugt ○ = Bei Bedarf		

Hinweis: Für Druck mit korrosionsempfindlichen Dick- und Dünnstahlklischees:

<input type="radio"/>	Zusatzmittel A/00	Standardverdünner mit Korrosionsschutzadditiv
<input type="radio"/>	Zusatzmittel B/00	Schneller Verdünner mit Korrosionsschutzadditiv

Die oben aufgeführten Produkte können je nach Druckbedingungen einzeln oder anteilig gemischt der Farbe zugegeben werden.

Der/die Verdünner/Verzögerer sollen effektiv, am besten mit einem Rührgerät oder Schüttler, in die Farbe eingearbeitet werden. Die Farben sollen auch vor jeder weiteren Verarbeitung gut aufgerührt werden, um immer eine homogene Verteilung der Inhaltsstoffe zu gewährleisten.

ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

Anwendung	Produkt	Zugabe in Gew.%	Zusätzliche Info
Antistatikpaste	LAB-N 111420	Max. 10%	Evtl. Glanzgrad etwas geringer
Viskosität erhöhen	Verdickungspulver	Max. 3%	Mit Rührgerät einarbeiten
Mattieren	Mattierungspulver	Max. 5%	Mit Rührgerät einarbeiten
Verlaufmittel	VM 1	1 - 5%	Nicht überdosieren!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von TP/UV-P bzw. P2 Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist aber eine Überlackierung z.B. mit TP/UV-P-E50 oder P2-E50 möglich.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige Bronzefarbtöne der AB und MG Serien stehen aus technischen Gründen nicht zur Verfügung.

Zur Anmischung von Bronzen stehen „B“-Bronzepasten mit der Bezeichnung B 75 bis B 79 zur Verfügung. Farbtonbeispiele sind in unserer Farbtonkarte „Bronze“ ersichtlich.

Diese „B“-Bronzepasten werden mit dem Lack TP/UV-P E50 oder P2 E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten zu TP/UV-P E50 oder P2 E50 = 1 : 3

Silberbronzepaste zu TP/UV-P E50 oder P2 E50 = 1 : 4

Diese Bronzemischungen sind nicht lagerstabil und deshalb innerhalb von 24 Stunden zu verarbeiten.

Drucke mit diesen B-Bronzen neigen zum Oxidieren. Es wird eine Überlackierung, z.B. mit TP/UV-P E50 oder P2 E50 empfohlen.

Hinweis: Werden Bronzefarben nochmals mit Lack oder Farbtönen überdruckt, ist in jedem Fall vorab die Zwischenhaftung der Farbschichten zueinander zu prüfen (Fingernagelkratztest, Tesatest).

FARBTROCKNUNG / HÄRTER-REAKTION

1. Verarbeitung OHNE Zugabe von Härter:

Die Farbtrocknung (Härtung) erfolgt durch UV-Strahlung.

2. Verarbeitung MIT Zugabe von Härter TP 219/N:

Die Farbtrocknung erfolgt im ersten Schritt durch UV-Strahlung mit anschließender chemischer Vernetzungsreaktion.

Die Härter-Reaktionstemperatur muss dabei in jedem Fall bei TP 219/N >20°C betragen.

Trocknung/ UV-Härtung

- TP/UV-P und P2 Farben trocknen/härten nur unter Einwirkung von UV-Strahlung.
- Dazu sind geeignete UV-Trocknungsanlagen, bestückt mit Hg-Mitteldruckstrahlern (Spektrum 250 bis 400 nm) und einer Leistung in einem Bereich zwischen 80 und 400 W/cm erforderlich.
- Reflektoren für fokussierende Bestrahlung sind zu bevorzugen.
- Eine gleichmäßige Bestrahlung (Intensität/Abstand zum Strahler) des gesamten Druckbildes ist sicherzustellen.
- TP/UV-P und P2 werden mit einer UV-Energiemenge im Bereich zwischen 500 und 1.000 mJ/cm² (gemessen mit Kühnast UV-Integrator) gehärtet.
- Die zur Farbhärtung tatsächlich benötigte UV-Energie ist abhängig von der gedruckten Farbschichtdicke, dem Farbton und dem Bedruckstofftyp und muss jeweils mit dem vom Anwender eingesetzten UV-Trockner ermittelt werden.
- Die Prüfung der Farbhftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärtungsreaktion der Farbe kann sich (abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhftung auch erst nach bis zu 24 Stunden ergeben.

Härter-Reaktion

Im Wesentlichen entwickeln sich erst nach der UV-Härtung durch eine chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter die erhöhten Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften der Farbe. Diese Vernetzungsreaktion ist zeit-/temperaturabhängig. Sie benötigt mindestens 72h/20°C.

Bei geeigneten Substraten kann die Härter-Reaktionszeit durch forcierte Wärmetrocknung deutlich reduziert werden: 80°C/ 60 Min.

Beständigkeitsprüfungen

Beständigkeitsprüfungen sind immer erst nach vollständiger Aushärtung, Vernetzung der Farbe durchzuführen:

Bei Verarbeitung ohne Härter: nach 24h

Bei Verarbeitung mit Härter: nach 72h

KLISCHEE

Alle gängigen Klischeetypen (Polymer, Dünnstahl, Dickstahl, Keramik) sind für die Verarbeitung von TP/UV-P bzw. P2 geeignet.

Die Klischeetiefe sollte bei TP/UV-P bzw. P2 in einem Bereich von 16 bis 18µ liegen.

REINIGUNG

Farbreste auf Klischees, Farbtöpfen und Werkzeugen lassen sich, soweit nicht mit UV-Strahlung belichtet, gut reinigen. Bei Verarbeitung mit Härter lassen sich Farbreste mit fortschreitender Härterreaktion zunehmend schwieriger entfernen. Deshalb sollte immer zügig mit unseren Universalreinigungsmitteln URS, URS 3 oder Verdüner VD 40 gereinigt werden.

VERPACKUNG

Die Tampondruckfarben TP/UV-P und P2 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte TP/UV-P sind in der Regel 2 Jahre, bei TP/UV-P2 12 Monate, der Härter TP 219/N 14 Monate ab Herstellung im ungeöffneten Originalgebinde haltbar.

Das genaue Haltbarkeitsdatum ist auf dem Dosenetikett aufgedruckt.

SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblätter lesen.

Die Sicherheitsdatenblätter sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, erstellt.

EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG

Die gefahrstoffrechtliche Einstufung und die Kennzeichnung auf der Verpackung erfolgen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung).

KONFORMITÄT

Coates Screen Inks GmbH verwendet zur Herstellung von Druckfarben und Hilfsmitteln keine Stoffe oder Gemische als Rohstoffe, die nach der Ausschlusspolitik der EUPIA (Europäische Vereinigung der Druckfarbenindustrie) von der Verwendung ausgeschlossen sind.

Weitere Konformitätsbestätigungen sind auf Anfrage erhältlich.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN:

Merkblätter: Hilfsmittel für Tampondruck HM

Broschüren: Tampondruckfarben

Internet: Diverse Fachartikel unter www.coates.de/SN-Online zum Download

z.B. Fachartikel: Verarbeitung von 2-K Farben

FARBONTABELLEN SIEHE NÄCHSTE SEITE.

FARBTÖNE

C-MIX 2000 GRUNDFARBEN					
Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Substrat)					
Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich					
Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000					
Zitronengelb	TP/UV-P Y30 TP/UV-P2 Y30	Rot	TP/UV-P R50 TP/UV-P2 R50	Grün	TP/UV-P G50 TP/UV-P2 G50
Goldgelb	TP/UV-P Y50 TP/UV-P2 Y50	Magenta	TP/UV-P M50 TP/UV-P2 M50	Schwarz	TP/UV-P N50 TP/UV-P2 N50
Orange	TP/UV-P O50 TP/UV-P2 O50	Violett	TP/UV-P V50 TP/UV-P2 V50	Weiß	TP/UV-P W50 TP/UV-P2 W50
Scharlach	TP/UV-P R20 TP/UV-P2 R20	Blau	TP/UV-P B50 TP/UV-P2 B50	Lack	TP/UV-P E50 TP/UV-P2 E50
Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Tampondruckfarben					
Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	TP/UV-P 60-HD TP/UV-P2 60-HD	Schwarz, hochdeckend	TP/UV-P 65-HD TP/UV-P2 65-HD		
4C-RASTERFARBEN (CMYK)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 1 für Tampondruckfarben bzw. TP 247/ TP 249...					
Rastergelb (Yellow)	TP/UV-P 180 TP/UV-P2 180	Rasterschwarz (Black)	TP/UV-P N50 TP/UV-P2 N50		
Rasterrot (Magenta)	TP/UV-P 181 TP/UV-P2 181	Transparentpaste	TP/UV-P E50 TP/UV-P2 E50		
Rasterblau (Cyan)	TP/UV-P 182 TP/UV-P2 182				
AB- BRONZEFARBEN und MG – METALLGLANZFARBEN					
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
AB Bronzefarben Aus technischen Gründen nicht verfügbar			MG Metallglanzfarben Aus technischen Gründen nicht verfügbar		

Ausarbeitung von PMS, RAL, NCS Farbtönen sowie kundenspezifische Sondertöne auf Anfrage.

Die Aussagen und Informationen in unseren technischen Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern basieren auf dem derzeitigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben dienen der Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten. Aufgrund der verschiedenen Einflüsse bei der Verarbeitung unserer Produkte ist die Durchführung von Druckversuchen unter örtlichen Produktionsbedingungen unerlässlich. Die Auswahl und Eignungsprüfung der Farbe für den jeweiligen Einsatzzweck liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verarbeiters. Wir übernehmen keinerlei Haftung für etwaige verfahrens- und anwendungstechnische Probleme. Jegliche Haftung ist auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Waren begrenzt. Hiermit verlieren die vorhergehenden Merkblätter ihre Gültigkeit.

Mai 2017 - Version B1

Coates Screen Inks GmbH
Wiederholdplatz 1 90451 Nürnberg
Tel.: 0911 6422 0 Fax: 0911 6422 200
<http://www.coates.de>