

TP/UV-D

UV-härtende Tampondruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

Tampondruckfarbe zur Bedruckung von Golfbällen, auch unbeschichtet. Weiterhin auch zum Druck auf thermoplastische Kunststoffe wie ABS, SAN, Polystyrol (PS), Polycarbonat (PC).

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserie TP/UV-D härtet zweifach (Dual Cure) durch UV-Strahlung (radikalisch) sowie chemisch-reaktiv durch eine Härterkomponente (2K).
Aus drucktechnischen Gründen enthält die Farbe aber auch Anteile von organischen Lösemitteln.
- Drucke mit TP/UV-D sind glänzend, mit hoher Chemikalien- sowie ausgezeichneter Abriebfestigkeit.
- Die Farbserie TP/UV-D ist für den Außeneinsatz geeignet.
- Bei geringen Beständigkeitsanforderungen kann TP/UV-D auch ohne Härterzugabe als Einkomponentenfarbe (1K) verarbeitet werden.
- Hinweis: Vorversuche zur Eignung dieser Farbe werden vor allem auf Grund der unterschiedlichen Beschaffenheit von beschichteten bzw. unbeschichteten Golfbällen sowie der anderen Substrate/Bedruckstoffe dringend empfohlen. Auch die effektive Farbhärtung durch die UV-Strahlung ist zu prüfen.

FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von RAL, PMS und HKS Farbtönen.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtöneninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP/UV-D enthalten Pigmente mit hoher Lichtechtheit. 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 Tampondruckfarbserie TP/UV-D ist auf dafür geeigneten Substraten für Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP/UV-D werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- TP/UV-D muss vor der Verdünnung zuerst mit der Härter-Komponente im vorgegebenen Mischungsverhältnis vermischt werden.
- Obwohl es sich bei den Tampondruckfarben TP/UV-D um UV-härtende Farben handelt, müssen diese aus drucktechnischen Gründen durch Zugabe von Verdünner bzw. Verzögerer (Einrühren mit Rührgerät, Schüttler) erst druckfertig eingestellt werden.
- 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-D wird mit **Härter TP 219/N** eingestellt.

Der Härter wird mit TP/UV-D im Verhältnis **Farbe : Härter = 8:1** 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-D 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-D 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-D 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-D-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-D-E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten zu TP/UV-D-E50 = 1 : 3

Silberbronzepaste zu TP/UV-D-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-D-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 (möglich, aber nicht empfohlen):
Die Farbtrocknung (Härtung) erfolgt nur 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-D 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-D Farben werden mit einer UV-Energiemenge im Bereich zwischen 500 und 1000 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 Farbhaftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärtungsreaktion der Farbe kann sich (abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhaftung 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-D geeignet.

Die Klischeetiefe sollte bei TP/UV-D 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-D werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte TP/UV-D sind in der Regel 2 Jahre, 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

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-D-Y30	Rot	TP/UV-D-R50	Grün	TP/UV-D-G50
Goldgelb	TP/UV-D-Y50	Magenta	TP/UV-D-M50	Schwarz	TP/UV-D-N50
Orange	TP/UV-D-O50	Violett	TP/UV-D-V50	Weiß	TP/UV-D-W50
Scharlach	TP/UV-D-R20	Blau	TP/UV-D-B50	Lack	TP/UV-D-E50
Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben bzw. TP 218/ TP 300 ...					
Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Weiß	TP/UV-D-60-NT	Schwarz	TP/UV-D-65-NT		
4C-RASTERFARBEN (CMYK)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben bzw. TP 218/ TP 300 ...					
Auf Anfrage					
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN					
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
AB Bronzefarben			MG Metallglanzfarben		
Aus technischen Gründen nicht verfügbar			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>