

Technisches Merkblatt

Tampondruckfarbe

TP 300

Lösemittel Basierte Tampondruckfarbserie, Ein- u. (Optional) Zweikomponentig

ANWENDUNG

Die Tampondruckfarbserie TP 300 zeichnet sich durch ein sehr breites Anwendungsspektrum aus. Besonders für die Bedruckung von verschiedenen thermoplastischen Kunststoffen wie vorbehandelte Polyolefine, d.h. Polypropylen (PP), Polyethylen (HD-PE, LD-PE), PMMA („Acrylglas“), Polycarbonat (PC), Polyamid (PA), aber auch Polyester, Polyacetal (POM, mit Flammtrocknung), Polyurethan, Hart-PVC und Polystyrol. Weiterhin verschiedene Duroplaste, Metalle, lackierte Untergründe, CDs, Holz und Papier.

TP 300 kommt sowohl in technisch-industriellen Bereichen, wie auch in der Spielzeugindustrie und der Werbebranche zum Einsatz.

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserie TP 300 ist Lösemittel basiert. Sie kann einkomponentig (1K) und (optional) auch zweikomponentig (2K) mit Härter verarbeitet werden.
- TP 300 trocknet als 1K-Farbe rein physikalisch bzw. als 2K-Farbe physikalisch/chemisch-reaktiv und zeigt ein seidenglänzendes Oberflächenfinish.
- TP 300 ist im Hinblick auf die Tampondruckmaschinenteknik äußerst vielseitig einsetzbar, sowohl bei diversen Flachsystemen wie auch auf schnellen Rotationsdruckanlagen.
- Die Farbserie zeigt außergewöhnlich gute, einfache und sichere Verdruckbarkeit.
- Durch eine zweikomponentige Verarbeitung lassen sich bei Bedarf auf schwierigen Bedruckstoffen, wie z.B. vorbehandeltes PP bzw. PE, die Farbhafteigenschaften weiter erhöhen.
- Die Farbe zeigt, vor allem als 2K-Farbe gute Füllgutbeständigkeit z.B. gegen kosmetische Präparate und Chemikalien.
- Die Farbserie TP 300 ist für den mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Unter der Bezeichnung TP 300-111580 existiert auch eine Cyclohexanon-freie Variante. (siehe separates Technisches Merkblatt)
- TP 300 ist für den Einsatz auf medizintechnischen Artikeln nach USP Medical Class VI zertifiziert.
- 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.

FARBTONÜBERSICHT

- | | | |
|----------------------------------|--|--|
| • Mischsystem: | C-MIX 2000 | 12 Farbtöne, zum Nachstellen von RAL, PMS und HKS Farbtönen. |
| • Deckfarben: | Standard | Farbtöne mit mittlerer bis guter Deckkraft. |
| | Standard HD | Extra hochdeckende Farbtöne. |
| • Rasterfarben: | „180er“ Serie | 4 transparente Farbtöne nach ISO 2846-4. |
| • Bronzen: | B / AB / MG | Goldtöne, Silber, Kupfer. |
| • Kundenspezifische Sonderfarben | auf Anfrage. | |
| • Weitere Farbtöneinformationen | siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne. | |

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP 300 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 300 ist auf dafür geeigneten Substraten für den mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP 300 werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- Bei Verarbeitung als Einkomponentenfarbe (ohne Härterzugabe):**
Durch Zugabe von Verdünner bzw. Verzögerer (Einrühren mit Rührgerät, Schüttler) wird die Farbe druckfertig eingestellt.
- Bei Verarbeitung als Zweikomponentenfarbe (mit Härterzugabe):**
TP 300 muss als 2K-Farbe vor der Verdünnung zuerst mit der Härter-Komponente im vorgegebenen Mischungsverhältnis vermischt werden. Erst danach 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 300 kann optional mit **Härter TP 219** (empfohlen) oder **TP 219/N** (geeignet) als 2K-Farbe verarbeitet werden. Der Härter wird mit TP 300 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 300 beträgt ca. 8h (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 15 bis 35 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 300 Farben folgende Produkte zur Verfügung:

Verdünner:	☐	Zusatzmittel C	Extrem schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☐	VD 40	Schnell, sehr starke Lösekraft
	☐	Zusatzmittel B	Schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☒	Zusatzmittel A	Standardverdünner
	☐	Zusatzmittel U	Standardverdünner, Cyclohexanonfrei
	☐	VD 60	Langsamer Verdünner
Verzögerer:	☐	TPD	Sehr langsamer Verzögerer
■ = Bevorzugt ○ = Bei Bedarf			
Hinweis:	Für Druck mit korrosionsempfindlichen Dick- und Dünnstahlklischees:		
	☐	Zusatzmittel A/00	Standardverdünner mit Korrosionsschutzadditiv
	☐	Zusatzmittel B/00	Schneller Verdünner mit Korrosionsschutzadditiv

Die oben aufgeführten Produkte können je nach Druckbedingungen einzeln oder anteilig gemischt der Farbe zugegeben werden. Es ist zu beachten, dass sich je nach Verdunstungsgeschwindigkeit des Verdünners/Verzögerers die Farbtrocknung erheblich verlangsamen kann.

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
Verzögererpaste	LAB-N 111420/VP	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 300 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 300/E50 möglich.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige Bronzefarbtöne sind unter den Bezeichnungen 75/AB bis 79/AB bzw. 75/MG bis 79/MG (Metallglanz) erhältlich.

Zur Anmischung von Bronzen stehen „B“-Bronzepasten mit der Bezeichnung B 75, B 76, B 77 und B 79 sowie Bronzepulver B 78-POWDER zur Verfügung. Diese „B“-Bronzepasten und „B“-Bronzepulver werden mit dem Bronzebinder TP 300/B bzw. Lack TP 300/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver	zu	TP 300/B bzw. TP 300/E50	= 1 : 3 - 4
Silberbronzepaste	zu	TP 300/B bzw. TP 300/E50	= 1 : 4 - 5

Im Gegensatz zu den AB und MG Bronzen neigen die B-Bronzen zum Oxidieren (Ausnahme B 78-POWDER). Es wird eine Überlackierung, z.B. mit TP 300/E50 empfohlen.

B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupferton bleibt erhalten und dunkelt nicht nach. Der Farbton der mit B78-POWDER angemischten Farben ist in etwa vergleichbar mit dem Farbton 78/AB auf unserer Farbtonkarte „Bronze“.

Hinweis: Werden Bronzefarben (B/ AB/ MG) 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 erfolgt nur physikalisch, d.h. durch Verdunsten der Lösemittel.

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

Die Farbtrocknung erfolgt im ersten Schritt physikalisch mit anschließender chemischer Vernetzungsreaktion.

Die Trocknungs- und Härter-Reaktionstemperatur muss dabei in jedem Fall bei TP 219 >15°C, bei TP 219/N >20°C betragen.

Trocknung

Hier können nur ungefähre Angaben gemacht werden, da die Trocknungszeit von verschiedenen Faktoren wesentlich beeinflusst wird, u.a. von:

- Art und Menge der zugemischten Verdünner/ Verzögerer.
- Dicke der gedruckten Farbschicht (Einfachdruck, Mehrfachdruck).
- Trocknungstemperatur.

Bei Raumtemperatur (20 - 25°C) beträgt die durchschnittliche Trockenzeit ca. 2 - 3 Minuten, bei Wärme- einwirkung (z.B. Warmluftgebläse) mit Luftumwälzung 30 - 60 Sekunden.

Die vollständige Durchtrocknung kann, auch abhängig vom Bedruckstoff, bis zu mehreren Stunden betragen.

Härter-Reaktion

Im Wesentlichen entwickeln sich erst nach der Farbtrocknung durch eine chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter die erhöhten Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften der Farbe. Diese Vernetzungsreaktion ist zeit-/temperaturabhängig.

Folgende orientierende Richtwerte können gegeben werden (siehe Tabelle auf nächster Seite):

Temperatur	Zeit ca.	Status	Zusätzliche Info
<15°C Lufttrocknung		Härter TP 219 reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine Beständigkeit
<20°C Lufttrocknung		Härter TP 219/N reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine Beständigkeit
20°C Lufttrocknung	20 Min.	„Handtrocken“	Noch keine Beständigkeit gegeben
	>72h	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht
	>5 Tage	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht
80°C Ofentrocknung	ca. 5 Min.	Trocken für Überdruckung	Noch keine Beständigkeit gegeben
	60 Min.	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht

Beständigkeitsprüfungen

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

Bei Trocknung mit 20°C/ >72h, bei 80°C/ >60Min.

KLISCHEE

Alle gängigen Klischeetypen (Polymer, Dünnstahl, Dickstahl, Keramik) sind für die Verarbeitung von TP 300 geeignet.

Hinweis: Bei geschlossenen Farbsystemen mit Magnetfixierung sind die Standardfarbtöne 17, 50 und 51 auf Grund eisenoxidhaltiger Pigmente nicht einsetzbar.

REINIGUNG

Farbreste auf Klischees, Farbtöpfen und Werkzeugen lassen sich mit fortschreitender Antrocknung bedingt durch die chemische Vernetzungsreaktion zunehmend schwieriger entfernen. Deshalb sollten diese immer zügig mit unseren Universalreinigungsmitteln URS, URS 3 oder Verdünner VD 40 gereinigt werden.

VERPACKUNG

Die Tampondruckfarben TP 300 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte TP 300 sind in der Regel 5 Jahre, die Härter TP 219 und TP 219/N 24 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 Druckfarben-industrie) von der Verwendung ausgeschlossen sind. Die Tampondruckfarben der Serie TP 300 mit den Farbtönen C-MIX 2000, Standard, Standard hochdeckend (HD), Rasterfarben, Silber, Fluoreszenzfarben und Transparent (Lasur) erfüllen die Anforderungen der Spielzeugnorm „EN 71-3:2019 Sicherheit von Spielzeug - Migration bestimmter Elemente“ (Kategorie III: Abgeschabtes Material).

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.

FARB TÖNE

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 300/Y30	Rot	TP 300/R50	Grün	TP 300/G50
Goldgelb	TP 300/Y50	Magenta	TP 300/M50	Schwarz	TP 300/N50
Orange	TP 300/O50	Violett	TP 300/V50	Weiß	TP 300/W50
Scharlach	TP 300/R20	Blau	TP 300/B50	Lack	TP 300/E50
Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben bzw. TP 218/ TP 300.... Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb	TP 300/10-R-NT	Rosa	TP 300/25-R-NT	Tannengrün	TP 300/41-R-NT
Mittelgelb	TP 300/11-R-NT	Hellblau	TP 300/30-R-NT	Brillantgrün	TP 300/42-R-NT
Dunkelgelb	TP 300/12-R-NT	Mittelblau	TP 300/31-R-NT	Hellbraun	TP 300/50-R-NT
Orange	TP 300/15-R-NT	Ultraschwarz	TP 300/32-R-NT	Dunkelbraun	TP 300/51-R-NT
Ockergelb	TP 300/17-R-NT	Dunkelblau	TP 300/33-R-NT	Weiß	TP 300/60-R-NT
Hellrot	TP 300/20-R-NT	Türkis	TP 300/34-R-NT	Schwarz	TP 300/65-R-NT
Signalrot	TP 300/21-R-NT	Violett	TP 300/37-R-NT		
Karminrot	TP 300/22-R-NT	Hellgrün	TP 300/40-R-NT		
Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Tampondruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb, hochdeckend	TP 300/10-HD-NT-NEU	Karminrot, hochdeckend	TP 300/22-HD-NT-NEU		
Mittelgelb, hochdeckend	TP 300/11-HD-NT-NEU	Hellblau, hochdeckend	TP 300/30-HD-NT-NEU		
Dunkelgelb, hochdeckend	TP 300/12-HD-NT-NEU	Violett, hochdeckend	TP 300/37-HD-NT-NEU		
Orange, hochdeckend	TP 300/15-HD-NT-NEU	Hellgrün, hochdeckend	TP 300/40-HD-NT-NEU		
Hellrot, hochdeckend	TP 300/20-HD-NT-NEU	Weiß, hochdeckend	TP 300/60-HD-NT		
Signalrot, hochdeckend	TP 300/21-HD-NT-NEU	Schwarz, hochdeckend	TP 300/65-HD-NT		
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Weiß, matt	TP 300/60-MT	Mattpaste	TP 300/MP		
Schwarz, matt	TP 300/65-MT-NT	Bronzebinder	TP 300/B		
Schwarz, PAK-arm	TP 300/68-NT	Überzugslack, matt	TP 300/70-MT-NT		
Transparentpaste	TP 300/TP				
4C-RASTERFARBEN (CMYK) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben bzw. TP 218/ TP 300...					
Rastergelb (Yellow)	TP 300/180-R-NT	Rasterschwarz (Black)	TP 300/65-R-NT		
Rasterrot (Magenta)	TP 300/181-R-NT	Transparentpaste	TP 300/TP		
Rasterblau (Cyan)	TP 300/182-R-NT				

Fortsetzung nächste Seite.

FARBTÖNE

AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN			
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze			
AB Bronzefarben		MG Metallglanzfarben	
Reichgold	TP 300/75-AB-R-NT	Reichgold	TP 300/75-MG-NT
Reichbleichgold	TP 300/76-AB-R-NT	Reichbleichgold	TP 300/76-MG-NT
Bleichgold	TP 300/77-AB-R-NT	Bleichgold	TP 300/77-MG-NT
Kupfer	TP 300/78-AB-R-NT	Kupfer	TP 300/78-MG
Silber	TP 300/79-AB-R-NT	Silber	TP 300/79-MG-NT

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

Alle unsere Angaben beziehen sich auf die im Merkblatt genannten Farbtöne und die weiteren auf Anfrage verfügbaren Standardfarbtöne dieser Tampondruckfarbserie.

Auf Kundenwunsch angefertigte Sonderfarbtöne bzw. Modifikationen können im Einzelfall von den hier dargelegten Produkteigenschaften abweichen.

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.

08/2026 – Version B6

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