

Technisches Merkblatt

Tampondruckfarbe

TP 313

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

ANWENDUNG

Tampondruckfarbserie für die Bedruckung verschiedener thermoplastischer Kunststoffe, besonders Polystyrol (PS) Copolymere wie ABS, SAN sowie Polymerblends wie PC/ABS. Weiterhin PMMA („Acrylglas“), Polycarbonat (PC) Hart-PVC. Mit Härterzugabe (2K) für einige Polyester, bei Vorbehandlung mit Flamme auch für Polyamid (PA), bei Vorbehandlung mit Flamme, Corona oder Plasma auch für Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE).

TP 313 kommt sowohl in technisch-industriellen Bereichen, wie auch in der Spielzeugindustrie und der Werbe-mittelbranche zum Einsatz.

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserie TP 313 ist Lösemittel basiert. Sie kann einkomponentig (1K) und (optional) auch zweikomponentig (2K) mit Härter verarbeitet werden.
- TP 313 ist nach aktuellen sicherheitstechnischen Anforderungen schadstoffarm formuliert. Die Farben enthalten weder Aromaten, Butylglykolat (GB-Ester), Cyclohexanon, Bisphenol A (BPA) noch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).**
Ausnahmen sind AB-Bronzen 75/AB bis 79/AB (enthalten Aromaten) sowie die Schwarzfarbtöne N50 und 65 (PAK-haltige Pigmente).
- Sollen die Kriterien zur Erlangung des GS-Zeichens nach GS-Spezifikation AfPS GS 2014:01 PAK erfüllt werden, ist folgendes zu beachten:**
Farbton Schwarz: Es sind hierfür nur die Farbtöne N58, 68 oder 68-HD-NT geeignet.
Bronzefarbtöne: Es sind nur MG-Bronzen geeignet (Erhältlich auf Anfrage).
Verdünner/ Additive: Es sind nur Produkte geeignet, die nachstehend in diesem Merkblatt mit diesem ☒ Symbol gekennzeichnet sind
- TP 313 trocknet als 1K-Farbe rein physikalisch bzw. als 2K-Farbe physikalisch/chemisch-reaktiv.
- TP 313 ist sehr schnell trocknend, mit glänzendem Oberflächenfinish, vielseitig einsetzbar, sowohl auf diversen Tampondruck-Flachsystemen als auch auf schnellen Rotationsdruckanlagen.
- Durch eine zweikomponentige Verarbeitung lassen sich bei Bedarf auf schwierigen Bedruckstoffen, wie z.B. vorbehandeltes PP bzw. PE, die Farbhafteigenschaften weiter erhöhen.
- TP 313 zeigt sehr hohe Abriebfestigkeit, die durch Zugabe von Anti-Abrieb-Additiven noch weiter verbessert werden kann.
- Drucke mit TP 313 zeigen gute Alkohol- und Benzinbeständigkeit, die durch Verarbeitung als 2K-Farbe weiter erhöht werden kann.
- Die Farbserie TP 313 ist für den Außeneinsatz geeignet.
- TP 313 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.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP 313 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 313 ist auf dafür geeigneten Substraten für den Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP 313 werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- Bei Verarbeitung als Einkomponentenfarbe (ohne Härterzugabe):**
Durch Zugabe von Verdünner bzw. Verzögerer (Einrühren mit Rührgerät, Schüttler) muss die Farbe druckfertig eingestellt werden.
- Bei Verarbeitung als Zweikomponentenfarbe (mit Härterzugabe):**
TP 313 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 313 kann optional mit Härter als 2K Farbe verarbeitet werden. Folgende Härter stehen zur Auswahl:

☒ **TP 219** (Standard), wegen Vergilbungsneigung nicht für den Außeneinsatz geeignet.

TP 219/N, auch für den Außeneinsatz geeignet.

Der ausgewählte Härter wird mit TP 313 im Verhältnis **Farbe : Härter = 10:1** gemischt (Gewichtsprozent).

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 313 mit Härter 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 sind die Zusatzmittel A bzw. U (☒) die allgemein passenden Verdünner!

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

Ist auftragsbezogen eine Verarbeitung von TP 313 ohne Aromaten bzw. Butylglycolat oder Cyclohexanon gefordert, sind ausschließlich die in der Tabelle mit dem ☒ Symbol gekennzeichneten Produkte einzusetzen!

Es stehen zum Einstellen der TP 313 Farben folgende Produkte zur Verfügung:

Verdünner:	☒ ☐	Zusatzmittel C	Extrem schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☒ ☐	Zusatzmittel D	Sehr schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☐ ☐	Zusatzmittel B	Schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☐ ☐	VD 40	Schnell, sehr starke Lösekraft
	☒ ☒	Zusatzmittel A	Standardverdünner
	☒ ☒	Zusatzmittel U	Standardverdünner, Cyclohexanonfrei
	☒ ☐	VD 60	Langsamer Verdünner
Verzögerer:	☒ ☐	VZ 35	Sehr langsamer Verzögerer
	☐ ☐	TPD	Sehr langsamer Verzögerer
☒ = Produkt ist frei von Aromaten, Butylglykolat, Cyclohexanon, PAK ☒ = Bevorzugt ☐ = Bei Bedarf			
Hinweis:	Für Druck mit korrosionsempfindlichen Dick- und Dünnstahlklischees:		
	☒ ☐	Zusatzmittel U/00	Standardverdünner mit Korrosionsschutzadditiv
	☒ ☐	Zusatzmittel D/00	Schneller Verdünner mit Korrosionsschutzadditiv

Die aufgeführten Verdünner/Verzögerer 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	☒ STM-P1	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 11	1 - 5%	Nicht überdosieren!
	VM 1	1 - 5%	Nicht überdosieren!
Anti-Abrieb-Additiv	☒ LAB-N 561645	1 - 3%	Mit Rührgerät einarbeiten
	☒ LAB-N 560469	1 - 3%	Mit Rührgerät einarbeiten

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von TP 313 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 313/E50 möglich.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige Bronzefarbtöne sind auf Anfrage 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. Farbtonbeispiele sind in unserer Farbtonkarte „Bronze“ ersichtlich.

Diese „B“-Bronzepasten und „B“-Bronzepulver werden mit dem Bronzebinder TP 313/B bzw. Lack TP 313/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver zu TP 313/B bzw. TP 313/E50 = 1 : 3 - 4

Silberbronzepaste zu TP 313/B bzw. TP 313/E50 = 1 : 4 - 5

Die Bronzen B 75 bis B 79 neigen zum Oxidieren (Ausnahme B 78-POWDER). Es wird eine Überlackierung, z.B. mit TP 313/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 oder TP 219/N:

Die Farbtrocknung erfolgt zuerst physikalisch mit anschließender chemischer Vernetzungsreaktion.

Folgende Trocknungs- bzw. Härter-Reaktionstemperaturen sind verbindlich einzuhalten:

TP 219 >15°C, TP 219/N >20°C.

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. 30 - 60 Sekunden, bei Wärmeeinwirkung (z.B. Warmluftgebläse) mit Luftumwälzung 10 - 20 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:

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 313 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.

Hinweis: Werden Drucke produziert, bei denen das Endprodukt auf die Einhaltung von PAK-Grenzwerten (z.B. AfPS GS2014:01 PAK) geprüft wird, empfehlen wir zum Reinigen die Produkte Zusatzmittel C, U oder VD 60.

VERPACKUNG

Die Tampondruckfarben TP 313 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte TP 313 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 Druckfarbenindustrie) von der Verwendung ausgeschlossen sind. Die Tampondruckfarben der Serie TP 313 mit den Farbtönen C-MIX-2000, Standard, Standard hochdeckend (HD), Rasterfarben, Silber, Fluoreszenzfarben und Transparent 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

**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 313/Y30	Magenta	TP 313/M50	Schwarz, PAK-arm	TP 313/N58
Goldgelb	TP 313/Y50	Violett	TP 313/V50	Weiß	TP 313/W50
Orange	TP 313/O50	Blau	TP 313/B50	Lack	TP 313/E50
Scharlach	TP 313/R20	Grün	TP 313/G50		
Rot	TP 313/R50	Schwarz	TP 313/N50		
Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben oder TP 218/ TP 313 ... Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb	TP 313/10-NT	Karminrot	TP 313/22-NT	Tannengrün	TP 313/41-NT
Mittelgelb	TP 313/11-NT	Hellblau	TP 313/30-NT	Brillantgrün	TP 313/42-NT
Dunkelgelb	TP 313/12-NT	Mittelblau	TP 313/31-NT	Hellbraun	TP 313/50-NT
Orange	TP 313/15-NT	Ultrablau	TP 313/32-NT	Dunkelbraun	TP 313/51-NT
Ockergelb	TP 313/17-NT	Dunkelblau	TP 313/33-NT	Weiß	TP 313/60-NT
Hellrot	TP 313/20-NT	Türkis	TP 313/34-NT	Schwarz	TP 313/65-NT
Signalrot	TP 313/21-NT	Hellgrün	TP 313/40-NT	Schwarz, PAK-arm	TP 313/68-NT
Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Tampondruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb, hochdeckend	TP 313/10-HD-NT	Signalrot, hochdeckend	TP 313/21-HD-NT		
Mittelgelb, hochdeckend	TP 313/11-HD-NT	Karminrot, hochdeckend	TP 313/22-HD-NT		
Dunkelgelb, hochdeckend	TP 313/12-HD-NT	Weiß, hochdeckend	TP 313/60-HD-NT		
Orange, hochdeckend	TP 313/15-HD-NT	Schwarz, hochdeckend	TP 313/65-HD-NT		
Hellrot, hochdeckend	TP 313/20-HD-NT	Schwarz, hochdeckend, PAK-arm	TP 313/68-HD-NT		
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Weiß, matt	TP 313/60-MT-NT	Transparentpaste	TP 313/TP		
Schwarz, matt	TP 313/65-MT-NT	Überzugslack, matt	TP 313/70-MT		
Bronzebinder	TP 313/B				
4C-RASTERFARBEN (CMYK) Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Tampondruckfarben oder TP 218/ TP 313...					
Auf Anfrage					
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
AB Bronzen			MG Metallglanzfarben		
Auf Anfrage			Auf Anfrage		

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 B7

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