

Technisches Merkblatt

Tampondruckfarbe

TP 218

Lösemittel Basierte Tampondruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

Tampondruckfarbe zur Bedruckung von speziellen thermoplastischen Kunststoffen, insbesondere vorbehandelte Polyolefine, d.h. Polypropylen (PP), Polyethylen (HD-PE, LD-PE), PMMA („Acrylglas“), Polyamid (PA), Zelluloseacetat, verschiedene Duroplaste sowie Metalle und lackierte Untergründe.

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserie TP 218 ist Lösemittel basiert und wird zweikomponentig mit Härter verarbeitet.
- Sie ist gut verdruckbar, trocknet chemisch-physikalisch und zeigt ein glänzendes Oberflächenfinish.
- TP 218 ist vielseitig einsetzbar, besonders auch im technisch/industriellen Bereich, wenn hohe Beständigkeitsanforderungen zu erfüllen sind.
- Ausgehärtete Drucke verfügen über hohe mechanische Festigkeit sowie gute chemische Beständigkeit gegenüber vielen organischen Lösemitteln, verdünnten Alkalien und Säuren, Ölen und Fetten.
- Die Farbserie TP 218 ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet. Eine mögliche witterungsbeständige Alternative wäre die Farbserie TP 307.
- TP 218 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 Farbtöneninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP 218 enthalten Pigmente mit hoher Lichtechtheit. Werden Grundfarben mit einem hohen Anteil an Weiß oder Lack vermischt, reduziert sich die Lichtechtheit der Drucke ebenfalls.

Die Farbserie TP 218 ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) nicht witterungsbeständig. Sie ist für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet. Eine mögliche witterungsbeständige Alternative wäre die Farbserie TP 307.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP 218 werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- TP 218 muss als 2-Komponentenfarbe vor der Verarbeitung mit einer Härter-Komponente in einem vorgegebenen Mischungsverhältnis angesetzt werden.
- Nach der Zugabe des Härters erfolgt dann das Verdünnen der Farbe.
- Die fertig angesetzte Farbe sollte vor der Verarbeitung etwa 15 Minuten vorreagieren (Empfehlung).
- Dann kann die Farbe in einem bestimmten Zeitraum (=Topfzeit) verarbeitet werden.

Härter:

Die Farbserie TP 218 wird mit **Härter TP 219** (empfohlen) oder **TP 219/N** (geeignet) eingestellt.

Die Härter sind feuchtigkeitsempfindlich, deshalb die Gebinde immer gut verschlossen halten.

Der gewählte Härter wird in die TP 218 Farbtöne in einem bestimmten Verhältnis (Gewichtsteile) zugegeben:

Farbtöne	Beispiele	Farbe: Härter:	
		Anteil	Anteil
Mitteldeckend	Farbtonreihen C-MIX 2000 / Standard / Bronzefarben / Mischungen davon	4	1
Hochdeckend	Farbtonreihe Standard HD / Mischungen davon	5	1
Transparent	Lack E50, Transparentpaste TP, Rasterfarben	3	1

Hinweis: Bei sehr hochdeckenden Farben kann, bedingt durch den sehr hohen Pigmentanteil, eine etwas verminderte Beständigkeit gegeben sein.

Topfzeit:

- Mit Härter angesetzte Farbe kann nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit).
- **Die Topfzeit beträgt bei TP 218 + Härter TP219 oder TP219/N bis zu 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 Haftungseigenschaften und Beständigkeitseigenschaften fortlaufend verschlechtern.

VERDÜNNER / VERZÖGERER

Nach der Zugabe des Härters wird die Farbe durch Zugabe von 15 bis 30 Gew.% Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Erfordernissen, 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 (Farbübertragung Klischee/Tampon/Substrat) mit Zusatzmittel A nicht erreicht werden kann (z.B. Farbe zu langsam oder zu schnell trocknend).

Es stehen zum Einstellen der TP 218 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 218 Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist aber eine Überlackierung mit TP 218/E50 möglich. Die Überlackierung sollte in einem Zeitraum von <12h erfolgen.

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. Farbtonbeispiele sind in unserer Farbtonkarte Bronze ersichtlich.

Diese „B“-Bronzepasten und „B“-Bronzepulver werden mit dem Bronzebinder TP 218/B bzw. Lack TP 218/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver	zu	TP 218/B bzw. TP 218/E50	= 1 : 3 - 4
Silberbronzepaste	zu	TP 218/B bzw. TP 218/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 218/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).

Die Überlackierung sollte in einem Zeitraum von <12h erfolgen.

FARBTROCKNUNG / HÄRTER-REAKTION

Die Farbe/Härtermischung der Serie TP 218 ist ein chemisch-reaktives System mit physikalischer Vortrocknung.

- Zuerst trocknet die Farbe physikalisch durch das Verdunsten der Lösemittel.
- Anschließend erfolgt in einer chemischen Vernetzungsreaktion die Aushärtung des Farbfilms.
- **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. 10 – 15 Minuten, bei Wärme- einwirkung (z.B. Warmluftgebläse) mit Luftumwälzung 40 - 60 Sekunden.

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

Härter-Reaktion

Im Wesentlichen entwickeln sich erst nach der Farb-trocknung durch die chemische Vernetzungsreaktion die besonderen Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften der Farbe. Diese Vernetzungsreaktion ist zeit-/ temperaturabhängig. Dabei darf bei Lufttrocknung bis zur vollständigen Aushärtung eine Mindesttemperatur von 15°C (TP 219) und 20°C (TP 219/N) nicht unterschritten werden. Hohe Luftfeuchtheitswerte sind ebenfalls zu vermeiden.

Die Vernetzungsreaktion kann durch erhöhte Temperatur deutlich beschleunigt werden.

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
	<12h	Noch gut überdruckbar	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
140°C Ofentrocknung	30 Min.	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht

Beständigkeitsprüfungen

Beständigkeitsprüfungen sind immer erst nach vollständiger Aushärtung/ Vernetzung der Farbe durchzuführen.

Bei Trocknung mit: 20°C/5 Tage , 80°C/>60Min.*, bei 140°C/30 Min.*

*Bei Ofentrocknung noch mindestens 1h Abkühlzeit (bis auf Raumtemperatur 20°C) abwarten.

KLISCHEE

Alle gängigen Klischeetypen (Polymer, Dünnstahl, Dickstahl, Keramik) sind für die Verarbeitung von TP 218 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 218 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

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

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

WEITERE FARBTONREIHEN SIEHE NÄCHSTE SEITE.

FARBTÖNE

AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN			
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze			
AB Bronzefarben		MG Metallglanzfarben	
Reichgold	TP 218/75-AB-NT	Reichgold	TP 218/75-MG
Reichbleichgold	TP 218/76-AB-NT	Reichbleichgold	TP 218/76-MG
Bleichgold	TP 218/77-AB-NT	Bleichgold	TP 218/77-MG
Kupfer	TP 218/78-AB-NT	Kupfer	TP 218/78-MG
Silber	TP 218/79-AB-NT	Silber	TP 218/79-MG

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.

08/2026 – Version B5

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