

Technisches Merkblatt

Tampondruckfarbe

TP 418

Lösemittel Basierte Tampondruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

Tampondruckfarbe zur Bedruckung von Glas, Metallen, verchromten Oberflächen, vorbehandelten Polyolefinen, lackierten Untergründen, sowie zur Bedruckung von verschiedenen thermoplastischen Kunststoffen wie PMMA („Acrylglas“) und ABS, sowie Duroplaste (Phenol- und Melaminharze, glasfaserverstärkte Polyester- und Epoxidharze).

TP 418 wird besonders bei technisch-industriellen Anwendungen eingesetzt.

EIGENSCHAFTEN

- Die Tampondruckfarbserie TP 418 ist Lösemittel-basiert und wird zweikomponentig mit Härter verarbeitet.
- **TP 418 ist nach aktuellen sicherheitstechnischen Anforderungen schadstoffarm formuliert. Die Farben enthalten weder Aromaten, Butylglykolat (GB-Ester), Cyclohexanon, Bisphenol A (BPA) noch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).**
- **Sollen die Kriterien zur Erlangung des GS-Zeichens nach GS-Spezifikation AfPS GS 2019:01 PAK erfüllt werden, ist folgendes zu beachten:**
 - Verdünner/ Additive: Es sind nur Produkte geeignet, die nachstehend in diesem Merkblatt mit diesem ☒ Symbol gekennzeichnet sind
- TP 418 ist gut verdruckbar, trocknet chemisch-physikalisch und zeigt ein glänzendes Oberflächenfinish.
- Die Farbe wird besonders im technisch/industriellen Bereich eingesetzt, wenn hohe physikalische und chemische Beständigkeitsanforderungen zu erfüllen sind.
- Ausgehärtete Drucke zeigen gute Kratzfestigkeit und hohe Oberflächenhärte.
- TP 418 besitzt gute Beständigkeit gegenüber chemischen Reinigungsmitteln.
- Die Farbserie TP 418 ist auch für den längerfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Hinweis: Auf Grund der Vielfältigkeit der Substrate/Bedruckstoffe sind Vorversuche zur Eignung der Farbe dringend empfohlen. Auch die Effizienz einer ggf. erforderlichen Substratvorbehandlung durch Vorreinigung/ Entfettung, Vorbehandlung durch Flamme, Corona, Plasma oder einer Nachbehandlung (Flammtrocknung) ist zu prüfen.

FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von RAL, PMS und HKS Farbtönen. Die Mischsystemfarben der TP 418 sind extra hoch pigmentiert, um auf transparenten Untergründen eine hohe Deckkraft zu erzielen. Wenn die hohe Deckkraft nicht benötigt wird, kann die Farbe mit Lack E50 verschnitten werden.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie TP 418 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 Tampondruckfarbserie TP 418 ist auf dafür geeigneten Substraten auch für den längerfristigen Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN TAMPONDRUCK

- Die Tampondruckfarben der Serie TP 418 werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- TP 418 muss als 2-Komponentenfarbe vor der Verarbeitung mit einer Härter-Komponente in einem vorgegebenen Mischungsverhältnis (Gew.%) angesetzt werden.
- Nach der Zugabe des Härters erfolgt dann das Verdünnen der Farbe.
- Die fertig angesetzte Farbe **muss** für die Bedruckung, speziell auf **Glas**, vor der Verarbeitung etwa 15-20 Minuten vorreagieren.
- Dann kann die Farbe in einem bestimmten Zeitraum von ca. 6-8 h/20°C (=Topfzeit) verarbeitet werden.

Härter:

TP 418 wird als 2K Farbe mit Härter verarbeitet. Folgende Härter stehen zur Auswahl:

- TP 219/N, (Standard)**, auch für den Außeneinsatz geeignet
- ☒ **TP 219**, wegen Vergilbungsneigung nicht für den Außeneinsatz geeignet.
- SGF/H** ist für die Bedruckung von Glas/Metall zu verwenden
Der ausgewählte Härter wird mit TP 418 im Verhältnis **Farbe : Härter = 4 : 1** (Gewichtsprozent) gemischt.

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 418 mit Härter beträgt ca. 6-8h (bei 20°C).**
Höhere Temperaturen reduzieren die Topfzeit.
- Eine Verarbeitung über die Topfzeit hinaus ist 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 20 bis 30 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).

Hinweis: Ist eine Verarbeitung von TP 418 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 418 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 Dünnstahlkleebs:	
	☒ Zusatzmittel U/00	Standardverdünner mit Korrosionsschutzadditiv
	☒ Zusatzmittel D/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	☑ 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!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von TP 418 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 418/E50 möglich.

FARBTROCKNUNG / HÄRTER-REAKTION

Die Farbe/Härtermischung der Serie TP 418 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.**
- **Folgende Trocknungs- bzw. Härter-Reaktionstemperaturen sind verbindlich einzuhalten:**
TP 219/N >20°C bzw. TP 219 >15°C bzw. SGF/H >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.

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		Härter SGF/H reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine Beständigkeit
20°C Lufttrocknung	60 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. 10 Min.	Trocken für Überdruckung	Noch keine Beständigkeit gegeben
	60 Min.	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht
140°C Ofentrocknung	15 Min.	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht
	30 Min.	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht

Beständigkeitsprüfungen

Die Farbserie TP 418 ist für eine breite Palette von z.T. sehr anspruchsvollen Bedruckstoffen einsetzbar. Diese Materialien benötigen ggf. eine Vorreinigung/Entfettung, oder eine zwingende, sichere Vorbehandlung mit Flamme, Corona, Plasma (z.B. Polyolefine). Auch Duroplaste und Lackierungen können erhebliche qualitative Unterschiede aufweisen. Deshalb werden immer vorab Farbeignungsprüfungen unter Berücksichtigung o.g. Verarbeitungsparameter empfohlen.

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

Bei Trocknung mit 20°C/ >72h, bei 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 418 geeignet.

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 GS2019:01 PAK) geprüft wird, empfehlen wir zum Reinigen die Produkte Zusatzmittel C, U, oder VD 60.

VERPACKUNG

Die Tampondruckfarben TP 418 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte TP 418 und der Härter SGF/H sind in der Regel 2 Jahre, die Härter TP 219/N und TP 219 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.

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.

C-MIX 2000 GRUNDFARBEN Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Substrat) Die C-MIX 2000 Farbtöne in TP 418 sind höher pigmentiert als sonst in C-MIX 2000 üblich. Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000-P					
Zitronengelb	TP 418/Y30	Rot	TP 418/R50	Grün	TP 418/G50
Goldgelb	TP 418/Y50	Magenta	TP 418/M50	Schwarz, PAK frei	TP 418/N58
Orange	TP 418/O50	Violett	TP 418/V50	Weiß	TP 418/W50
Scharlach	TP 418/R20	Blau	TP 418/B50	Lack	TP 418/E50
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
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 B1

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