

Technisches Merkblatt

Siebdruckfarbe

Z/PVC

Lösemittel Basierte Siebdruckfarbserie, Ein- und (Optional) Zweikomponentig

ANWENDUNG

Siebdruckfarbserie für die Bedruckung von thermoplastischen Kunststoffen wie PVC, PMMA („Acrylglas“), Blendenmaterial aus Polycarbonat (PC) bzw. PC/ABS-Polymerblends, sowie vorbehandeltes Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE).

Hinweis: Z/PVC ist nicht geeignet für die Bedruckung von Polystyrol (PS) Kunststoffen.

EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie Z/PVC ist Lösemittel basiert. Sie wird einkomponentig (1K) oder (optional) zweikomponentig (2K) mit Härter verarbeitet.
- Z/PVC trocknet als 1K-Farbe rein physikalisch, als 2K-Farbe physikalisch/chemisch-reaktiv und zeigt ein seidenglänzendes Oberflächenfinish.
- Bei einkomponentiger Verarbeitung (=ohne Härter) zeigt Z/PVC gute Alkoholbeständigkeit.
- Bei zweikomponentiger Verarbeitung (=mit Härter) besitzt Z/PVC gute Beständigkeit gegenüber verschiedenen Lösemitteln und diversen Füllgütern. Es lassen sich auch auf schwierigen Bedruckstoffen, wie z.B. vorbehandeltes PP/PE, die Farbhafteigenschaften weiter erhöhen.
- Die Farbserie Z/PVC ist für den längerfristigen Außeneinsatz geeignet.
- 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.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie Z/PVC 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 Siebdruckfarbserie Z/PVC ist auf dafür geeigneten Substraten für den längerfristigen Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie Z/PVC 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):**
Z/PVC muss als 2-Komponentenfarbe 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:

Z/PVC kann optional mit **Härter Z/H** oder **ZH/N** als 2K-Farbe verarbeitet werden. Der Härter wird der Farbe in einem bestimmten Verhältnis (Gewichtsteile) zugegeben.

- **Härter Z/H bzw. ZH/N:** Mischungsverhältnis: **Farbe zu Härter = 10:1**
- Härter Z/H ist für Drucke im Außeneinsatz nicht geeignet (Vergilbungsneigung).
- Härter ZH/N ist auch für Drucke im Außeneinsatz geeignet.
- 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 Z/PVC beträgt mit Härter Z/H bzw. ZH/N 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 25 Gew.% Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Bedingungen, druckfertig eingestellt.

Es stehen zum Einstellen der Z/PVC Farben folgende Produkte zur Verfügung:

Verdünner:	■ VD 30	Standardverdünner
Verzögerer:	■ VZ 25	Mittlerer Verzögerer
	○ VZ 40	Sehr langsamer Verzögerer
■= Bevorzugt ○= Geeignet		

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 eine homogene Verteilung der Inhaltsstoffe zu gewährleisten.

ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

Anwendung	Produkt	Zugabe in Gew.%	Zusätzliche Info
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 2	0,3 -0, 5%	Nicht überdosieren!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von Z/PVC Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist eine Überlackierung mit Z/PVC-E50 oder Z 70/PVC-NT möglich.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige Bronzefarbtöne sind evtl. 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 ZB/PVC bzw. Lack Z/PVC-E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver	zu	ZB/PVC bzw. Z/PVC-E50	= 1 : 4 - 5
Silberbronzepaste	zu	ZB/PVC bzw. Z/PVC-E50	= 1 : 5 - 6

Im Gegensatz zu den AB und MG Bronzen neigen die B-Bronzen (Ausnahme B 78-POWDER) zum Oxidieren. Es wird deshalb eine Überlackierung, z.B. mit Z/PVC-E50, empfohlen. B-Bronzen werden nicht für den längerfristigen Außeneinsatz empfohlen.

B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupferton bleibt erhalten und dunkelt nicht nach. Der Farbton der mit B 78-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 Z/H bzw. ZH/N:

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

Folgende Mindest-Reaktionstemperaturen müssen dabei eingehalten werden:

- Härter Z/H: >15°C
- Härter ZH/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.
- Trocknungstemperatur.

Bei Raumtemperatur (20°C) liegt je nach den örtlichen Verhältnissen die Trockenzeit in einem Trockengestell (Horde) bei etwa 10 Minuten. Bei Wärmezufuhr (Gebläse, Ofen) mit einer Temperatur von 50°C beträgt die Trockenzeit ca. 60 Sekunden.

Hinweis: Eine Zugabe von Verzögerern kann die Trocknungszeit erheblich verlangsamen!

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 Farbe	Status Beständigkeitswerte
<15°C Lufttrocknung		Härter Z/H reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine erhöhte Beständigkeit
<20°C Lufttrocknung		Härter ZH/N reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine erhöhte Beständigkeit
20°C Lufttrocknung	10 Min.	Trocken für Überdruckung	Noch keine erhöhte Beständigkeit gegeben
	>72h	Hoher Vernetzungsgrad	Sehr hohe Beständigkeitswerte erreicht
	>5 Tage	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht
80°C Ofentrocknung	ca. 3 Min.	Trocken für Überdruckung	Noch keine Beständigkeit gegeben
	60 Min.	Sehr hoher Vernetzungsgrad	Sehr hohe Beständigkeitswerte erreicht

Beständigkeitsprüfungen

Beständigkeitsprüfungen bei Verarbeitung mit Härter Z/H bzw. ZH/N sind immer erst nach vollständiger Aushärtung, Vernetzung der Farbe durchzuführen: Bei Trocknung mit 20°C/ 5 Tage, bei 80°C/ >60 Min.

SIEBGEWEBE / SCHABLONE

Z/PVC Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 77 bis 120 Fäden/cm formuliert. Die Eignung zur Verdrückbarkeit mit gröberen bzw. feineren Gewebetypen ist vom Verarbeiter selbst zu ermitteln.

Als Schablonenmaterialien können alle für Lösemittelsiebdruckfarben geeigneten Kopierschichten/Emulsionen und Kapillarfilme wie z.B. aus unserem Produktprogramm von SunCoat oder Murakami, verwendet werden.

REINIGUNG

Schablonen und Werkzeuge lassen sich mit unseren Universalreinigungsmitteln URS oder URS 3 reinigen.

Bei Verarbeitung als Zweikomponentenfarbe lassen sich Farbreste auf Schablonen und Werkzeugen mit fortschreitender Antrocknung bedingt durch die chemische Vernetzungsreaktion zunehmend schwieriger entfernen. Deshalb sollte hier immer zügig gereinigt werden. Zur Entfernung sehr hartnäckiger Farbreste kann auch mit Verdünner VD 40 gereinigt werden.

VERPACKUNG

Die Siebdruckfarben Z/PVC werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte Z/PVC sind in der Regel 5 Jahre, die Härter Z/H und ZH/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 Siebdruckfarben der Serie Z/PVC 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 Siebdruck HM

Broschüren: Lösemittel basierte Siebdruckfarben

Internet: Diverse Fachartikel unter www.coates.de (siehe 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 Farbtongkarte C-MIX 2000					
Zitronengelb	Z/PVC-Y30	Rot	Z/PVC-R50	Grün	Z/PVC-G50
Goldgelb	Z/PVC-Y50	Magenta	Z/PVC-M50	Schwarz	Z/PVC-N50
Orange	Z/PVC-O50	Violett	Z/PVC-V50	Weiß	Z/PVC-W50
Scharlach	Z/PVC-R20	Blau	Z/PVC-B50	Lack	Z/PVC-E50
Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft) Farbtöne siehe Farbtongkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb	Z 10/PVC-NT-NEU	Ultrablau	Z 32/PVC-NT-NEU		
Mittelgelb	Z 11/PVC-NT-NEU	Dunkelblau	Z 33/PVC-NT-NEU		
Hellorange	Z 14/PVC-NT-NEU	Violett	Z 36/PVC-NT-NEU		
Orange	Z 15/PVC-NT-NEU	Hellgrün	Z 40/PVC-NT-NEU		
Hellrot	Z 20/PVC-NT-NEU	Dunkelbraun	Z 51/PVC-NT-NEU		
Signalrot	Z 21/PVC-NT-NEU	Weiß	Z 60/PVC-NT-NEU		
Hellblau	Z 30/PVC-NT-NEU	Schwarz	Z 65/PVC-NT-NEU		
Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend) Farbtöne siehe Farbtongkarte STANDARD HD für Siebdruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	Z 60/HD-PVC-NT-NEU	Schwarz, hochdeckend	Z 65/HD-PVC-NT-NEU		
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Überzugslack	Z 70/PVC-NT	Bronzebinder	ZB/PVC		
Mattlack	Z 70/PVC-MT-NT	Transparentpaste	Z/TP-PVC		
Schwarz, hochdeckend, Hf-verschweißbar	Z 66/HD-PVC-NT				
4C-RASTERFARBEN (CMYK) Farbtöne siehe Farbtongkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben					
Auf Anfrage					
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN Farbtöne siehe Farbtongkarte Bronze					
Auf Anfrage					

Ausarbeitung von PMS, HKS, 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 Siebdruckfarbserie.
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 B4

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