

Technisches Merkblatt

Siebdruckfarbe

Z/DD

Lösemittel Basierte Spezial-Siebdruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

Die Spezial-Siebdruckfarbserie Z/DD kommt zur Anwendung, wenn höchstmögliche Beständigkeiten gefordert sind. Zur Bedruckung von Thermoplasten wie z.B. vorbehandeltes Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Duroplaste, lackierte Oberflächen, Metalle.

EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie Z/DD ist Lösemittel basiert und wird zweikomponentig mit Härter verarbeitet.
- Z/DD trocknet chemisch-physikalisch und zeigt ein glänzendes Oberflächenfinish.
- Die Farbe wird besonders im technisch/industriellen Bereich eingesetzt, wenn sehr hohe Beständigkeitsanforderungen zu erfüllen sind.
- Ausgehärtete Drucke verfügen über sehr hohe mechanische Festigkeit sowie exzellente chemische Beständigkeit gegenüber vielen organischen Lösemitteln, verdünnten Alkalien und Säuren, Ölen und Fetten.
- Z/DD ist für den längerfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Auf Grund sehr spezifischer Inhaltstoffe benötigen Drucke mit Z/DD eine vergleichsweise lange Trocken- und Aushärtezeit. Details siehe unter „FARBTROCKNUNG/HÄRTERREAKTION“
- 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.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtöneinformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

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

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie Z/DD werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- Z/DD muss als 2-Komponentenfarbe vor der Verarbeitung zuerst 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 bis 20 Minuten vorreagieren (Empfehlung).
- Die Farbe kann dann in einem bestimmten Zeitraum (=Topfzeit) verarbeitet werden.

Härter:

Die Farbserie Z/DD wird mit **Härter ZH/N-DD** eingestellt.

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

Härter ZH/N-DD wird in die Farbtöne der Serie Z/DD in einem bestimmten Verhältnis (Gewichtsteile) zugegeben:

- **Härter ZH/N-DD:** Mischungsverhältnis: **Farbe zu Härter = 3 : 1**

Topfzeit:

- Mit Härter angesetzte Farbe darf nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit).
- **Die Topfzeit beträgt bei Z/DD + Härter ZH/N-DD 6 bis 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

Nach der Zugabe des Härters wird die Farbe durch Zugabe von 15 bis 25 Gew. % Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Erfordernissen, druckfertig eingestellt.

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

Verdünner:	☐ VD 20	Sehr schneller Verdünner, gute Lösekraft
	☒ VD 60	Standardverdünner
Verzögerer:	☒ VZ 25	Mittlerer Verzögerer
	☐ VZ 40	Sehr langsamer Verzögerer
■ = Bevorzugt ○ = Geeignet		

Hinweis: Die Verzögerer VZ 10, VZ 20 und VZ 30 sind für Z/DD nicht 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 3	1 - 5%	Nicht überdosieren!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von Z/DD Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist eine Überlackierung mit Z/DD-E50 oder Z 70/11-DD möglich. Eine Überlackierung von Z/DD Buntfarben sollte immer zeitnah innerhalb von max. 48h erfolgen.

BRONZE-FARBEN

Fertige Bronzefarbtöne sind evtl. auf Anfrage erhältlich.

FARBTROCKNUNG / HÄRTER-REAKTION

Die Farbe/ Härter Mischung der Serie Z/DD ist ein chemisch-reaktives System mit physikalischer Vortrocknung.

- Die Farbe trocknet physikalisch durch das Verdunsten der Lösemittel.
- Des Weiteren erfolgt in einer chemischen Vernetzungsreaktion die Aushärtung des Farbfilms.
- **Die Trocknungs- und Härter-Reaktionstemperatur muss mindestens 20°C betragen!**

Trocknung

Z/DD Farben trocknen auf Grund ihrer spezifischen Zusammensetzung vergleichsweise langsam. Es können nur ungefähre Angaben zur Trocknungszeit gemacht werden, da diese von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird, u.a. von:

- Art und Menge der zugemischten Verdünner/ Verzögerer.
- Dicke der gedruckten Farbschicht.
- Trocknungstemperatur.

Härter-Reaktion

Im Wesentlichen entwickeln sich erst nach der Farbtrocknung durch die chemische Vernetzungsreaktion die besonderen Haftungs- und Beständigkeitseigenschaften der Farbe. Diese Vernetzungsreaktion ist zeit-/temperaturabhängig. Dabei darf bei Lufttrocknung bis zur vollständigen Aushärtung (20°C/72h) eine Mindesttemperatur von 20°C nicht unterschritten werden. Hohe Luftfeuchtwerte sind ebenfalls zu vermeiden. Die Vernetzungsreaktion kann durch erhöhte Temperatur deutlich beschleunigt werden.

Folgende orientierende Richtwerte können gegeben werden:

Temperatur	Zeit ca.	Status Farbe	Status Beständigkeitswerte
<20°C Lufttrocknung	--	Härter ZH/N-DD reagiert nicht!	Farbfilm erreicht keine Beständigkeit
20 -30°C Lufttrocknung	< 8h	Trocken für Überdruckung	Noch keine Beständigkeit gegeben
	<24h	Noch überdruckbar	Noch keine Beständigkeit gegeben
	>72h	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht
	>5 Tage	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht
60°C Ofentrocknung*	1-2h	Trocken für Überdruckung	Noch keine Beständigkeit gegeben
80°C Ofentrocknung*	4h	Hoher Vernetzungsgrad	Hohe Beständigkeitswerte erreicht
140°C Ofentrocknung*	30 Min.	Maximale Vernetzung	Maximale Beständigkeit erreicht

***Vor der Ofentrocknung ist immer ein ca. 20-minütiges Ablüften der Drucke bei Raumtemperatur erforderlich!**

Überdruckbarkeit beim Mehrfarbendruck/Farbwischenhaftung

Eine Überdruckung von bereits gedruckten Farbschichten ist, bedingt durch die fortschreitende Vernetzungsreaktion von Farbe und Härter, nur in einem begrenzten Zeitfenster von 48h/20°C möglich. Höhere Trocknungstemperaturen reduzieren dieses Zeitfenster. Eine Ofentrocknung 140°C/30Min. zum schnellen Erreichen der max. Vernetzung sollte bei mehrfarbigen Druckmotiven erst nach der letzten Druckfarbe erfolgen. Sichere Überdruckbarkeitswerte sollten deshalb immer im Vorversuch unter den örtlichen Verarbeitungsbedingungen ermittelt werden

Beständigkeitsprüfungen

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

Bei Trocknung mit: 20°C/ >5 Tage, 80°C/ >4h., bei 140°C/30 Min.

Nach Ofentrocknung noch mindestens 1h Abkühlzeit vor der Prüfung abwarten.

SIEBGEWEBE / SCHABLONE

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

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

REINIGUNG

Farbreste auf Schablonen 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 Siebdruckfarben Z/DD werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte Z/DD sind in der Regel 5 Jahre, der Härter ZH/N-DD 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 Siebdruck HM
 Broschüren: Lösemittel basierte Siebdruckfarben
 Internet: www.coates.de, Service & Support, Fachartikel

FARBTÖNE

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	Z/DD-Y30	Rot	Z/DD-R50	Grün	Z/DD-G50
Goldgelb	Z/DD-Y50	Magenta	Z/DD-M50	Schwarz	Z/DD-N50
Orange	Z/DD-O50	Violett	Z/DD-V50	Weiß	Z/DD-W50
Scharlach	Z/DD-R20	Blau	Z/DD-B50	Lack	Z/DD-E50
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Hochglänzender Überzugslack, geeignet auch als Anti-Graffiti-Lack. Details siehe separates Technisches Merkblatt.				Z 70/11-DD	
Matter Überzugslack				Z 70/68-DD	
Flexibler, hochglänzender Überzugslack, z.B. für Foliendekore im Automotive-Sektor. Bitte beachten: Verarbeitung mit Härter Z/HN nicht ZH/N-DD. Details siehe separates Technisches Merkblatt.				Z 70/76-DD-AM	
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN					
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
Evtl. auf Anfrage					

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