

Z

Lösemittel Basierte Siebdruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

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

EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie Z ist Lösemittel basiert und wird zweikomponentig mit Härter verarbeitet.
- Z ist gut verdruckbar, trocknet chemisch-physikalisch und zeigt ein glänzendes Oberflächenfinish.
- Die Farbe wird besonders im technisch/industriellen Bereich eingesetzt, 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.
- Durch Einstellung mit schnellflüchtigen Verdünnern, z.B. ZVSP, lässt sich die Siebdruckfarbe Z auch mit einer Lackierspritzpistole applizieren.
- Die Farbserie Z ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) nicht witterungsbeständig. Sie ist für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet.
Mögliche witterungsbeständige Alternativen wären die Farbserien ZM und ZMN.
- 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.
- Bronzen: B / AB / MG Goldtöne, Silber, Kupfer.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie Z 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 ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) nicht witterungsbeständig. Sie ist für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet. Mögliche witterungsbeständige Alternativen wären die Farbserien ZM und ZMN.

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie Z werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- Z 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 Minuten vorreagieren (Empfehlung).
- Die Farbe kann dann in einem bestimmten Zeitraum (=Topfzeit) verarbeitet werden.

Härter:

Die Farbserie Z wird mit **Härter Z/H** eingestellt.

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

Härter Z/H wird in die Farbtöne der Serie Z in einem bestimmten Verhältnis (Gewichtsteile) zugegeben:

| Farbtöne | Beispiele | Farbe: Anteil | Härter: Anteil |
|---------------|---|------------------|-------------------|
| Mitteldeckend | Farbtonreihen C-MIX 2000 / Standard / Bronzefarben / Mischungen davon | 4 | 1 |
| Hochdeckend | Farbtonreihe Standard HD / Mischungen davon | 4 | 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 darf nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit)
- **Die Topfzeit beträgt bei Z + Härter Z/H 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 25 Gew. % Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Erfordernissen, druckfertig eingestellt.

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

| | | |
|--------------------|--|--|
| Verdünner: | <input type="radio"/> VD 20 | Sehr schneller Verdünner, gute Lösekraft |
| | <input type="radio"/> VD 40 | Schnell, sehr starke Lösekraft |
| | <input checked="" type="checkbox"/> VD 60 | Standardverdünner |
| Verzögerer: | <input checked="" type="checkbox"/> VZ 25 | Mittlerer Verzögerer |
| | <input type="radio"/> VZ 40 | Sehr langsamer Verzögerer |

■ = Bevorzugt ○ = Geeignet

Hinweis: Die Verzögerer VZ 10, VZ 20 und VZ 30 sind für Z 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.

EINSTELLUNG FÜR DIE SPRITZLACKIERUNG

Z Farben lassen sich auch mit der Lackierspritzpistole applizieren. Dazu werden die Z-Farben mit dem schnellflüchtigen Verdünner ZVSP verdünnt. Die Verdünnerzugabe, in der Regel >50%, richtet sich nach der benötigten Verarbeitungviskosität.

ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

| Anwendung | Produkt | Zugabe in Gew. % | Zusätzliche Info |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------------|
| Verzögererpaste | Z/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 | 3 - 5% | Nicht überdosieren! |

ÜBERLACKIERUNG

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

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 ZB bzw. Lack Z/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

| | | | |
|--------------------------|----|---------------|-------------|
| Goldbronzepasten/-pulver | zu | ZB bzw. Z/E50 | = 1 : 3 - 4 |
| Silberbronzepaste | zu | ZB bzw. Z/E50 | = 1 : 4 - 5 |

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/E50 empfohlen.

B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupfertone 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

Die Farbe/ Härter Mischung der Serie Z 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 15°C betragen!**

Trocknung

Es können nur ungefähre Angaben gemacht werden. Die Trocknungszeit wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, u.a. von:

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

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 Luft-trocknung bis zur vollständigen Aushärtung eine Mindesttemperatur von 15°C nicht unterschritten werden. Hohe Luftfeuch-tigkeitswerte 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 |
|----------------------|------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <15°C Luft-trocknung | | Härter Z/H reagiert nicht! | Farbfilm erreicht keine Beständigkeit |
| 20°C Luft-trocknung | 20 Min. | Trocken für Überdruckung | 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 Ofen-trocknung | ca. 5 Min. | Trocken für Überdruckung | Noch keine Beständigkeit gegeben |
| | 60 Min. | Hoher Vernetzungsgrad | Hohe Beständigkeitswerte erreicht |
| 140°C Ofen-trocknung | 30 Min. | Maximale Vernetzung | Maximale Beständigkeit erreicht |

Überdruckbarkeit beim Mehrfarbendruck /Farbzweischenhaftung

Überdruckung von bereits gedruckten Farbschichten sind nur in einem begrenzten Zeitfenster von 12h/20°C sicher möglich. Höhere Trocknungstemperaturen reduzieren dieses Zeitfenster.

Eine Ofen-trocknung 140°C/30 Min. zum schnellen Erreichen der Vernetzungsreaktion sollte erst nach der letzten Druckfarbe erfolgen.

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 abwarten.

SIEBGEWEBE / SCHABLONE

Z Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 77 bis 120 Fäden/cm formuliert. Die Eignung zur Verdruckbarkeit mit gröberem 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

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 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte Z sind in der Regel 5 Jahre, der Härter Z/H 14 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 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/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 | Z/Y30 | Rot | Z/R50 | Grün | Z/G50 |
| Goldgelb | Z/Y50 | Magenta | Z/M50 | Schwarz | Z/N50 |
| Orange | Z/O50 | Violett | Z/V50 | Weiß | Z/W50 |
| Scharlach | Z/R20 | Blau | Z/B50 | Lack | Z/E50 |
| Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft) | | | | | |
| Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 bzw. YN/ Z/ ZM für Siebdruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage | | | | | |
| Zitronengelb | Z 10/NT-NEU | Rosa | Z 25/NT-NEU | Tannengrün | Z 41/NT-NEU |
| Mittelgelb | Z 11/NT-NEU | Hellblau | Z 30/NT-NEU | Brillantgrün | Z 42/NT-NEU |
| Dunkelgelb | Z 12/NT-NEU | Mittelblau | Z 31/NT-NEU | Hellbraun | Z 50/NT-NEU |
| Orange | Z 15/NT-NEU | Ultrablau | Z 32/NT-NEU | Dunkelbraun | Z 51/NT-NEU |
| Ockergelb | Z 17/NT-NEU | Dunkelblau | Z 33/NT-NEU | Weiß | Z 60/NT-NEU |
| Hellrot | Z 20/NT-NEU | Türkis | Z 34/NT-NEU | Schwarz | Z 65/NT-NEU |
| Signalrot | Z 21/NT-NEU | Violett | Z 37/NT-NEU | | |
| Karminrot | Z 22/NT-NEU | Hellgrün | Z 40/NT-NEU | | |
| Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend) | | | | | |
| Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Siebdruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage | | | | | |
| Zitronengelb, hochdeckend | Z 10/HD-NT-NEU | Karminrot, hochdeckend | Z 22/HD-NT-NEU | | |
| Mittelgelb, hochdeckend | Z 11/HD-NT-NEU | Hellblau, hochdeckend | Z 30/HD-NT-NEU | | |
| Dunkelgelb, hochdeckend | Z 12/HD-NT-NEU | Hellgrün, hochdeckend | Z 40/HD-NT-NEU | | |
| Orange, hochdeckend | Z 15/HD-NT-NEU | Weiß, hochdeckend | Z 60/HD-NT-NEU | | |
| Hellrot, hochdeckend | Z 20/HD-NT-NEU | Schwarz hochdeckend | Z 65/HD-NT-NEU | | |
| Signalrot, hochdeckend | Z 21/HD-NT-NEU | | | | |
| SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten | | | | | |
| Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage | | | | | |
| Weiß, matt | Z 60/MT-NT-NEU | Bronzebinder | ZB | | |
| Schwarz, matt | Z 65/MT-NT-NEU | Überzugslack, Matt | Z 70/MT | | |
| Schwarz, PAK-arm | Z 68/NT | Lichtstreulack | Z 70/188-MT-NT | | |
| Transparentpaste | Z/TP | Nachleuchtfarbe | Z 96 | | |
| Mattpaste | Z/MP | | | | |
| 4C-RASTERFARBEN (CMYK) | | | | | |
| Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 bzw. YN/ Z/ ZM für Siebdruckfarben | | | | | |
| Auf Anfrage | | | Auf Anfrage | | |
| AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN | | | | | |
| Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze | | | | | |
| AB Bronzen | | | MG Metallglanzfarben | | |
| Reichgold | Z 75/AB | Reichgold | Z 75/MG | | |
| Reichbleichgold | Z 76/AB | Reichbleichgold | Z 76/MG | | |
| Bleichgold | Z 77/AB | Bleichgold | Z 77/MG | | |
| Kupfer | Z 78/AB | Kupfer | Z 78/MG | | |
| Silber | Z 79/AB | Silber | Z 79/MG | | |

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

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.

April 2020 - Version B3

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