

Z/GL

Lösemittel Basierte Siebdruckfarbserie, Zweikomponentig

ANWENDUNG

Siebdruckfarbe zur Bedruckung von Glas, Keramik, Duroplasten, Metallen und verchromten Oberflächen.

EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie Z/GL ist Lösemittel basiert und wird zweikomponentig mit Härter verarbeitet.
- Sie ist gut verdruckbar, trocknet chemisch-physikalisch und zeigt ein glänzendes Oberflächenfinish.
- Ausgehärtete Drucke verfügen über hohe mechanische Festigkeit sowie gute chemische Beständigkeit gegenüber vielen organischen Lösemitteln, verdünnten Alkalien und Säuren, Ölen und Fetten.
- Die Farbserie Z/GL ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) nur für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet.
- Es stehen drei Härtertypen zur Auswahl um Z/GL optimal auf unterschiedliche Anforderungsprofile einstellen zu können.
- Drucke mit Z/GL-Farben lassen sich verspiegeln. Vorversuche mit dem jeweiligen Verspiegelungsverfahren sind obligatorisch durchzuführen.
- Hinweis: Vorversuche zur Eignung dieser Farbe werden auf Grund der vielfältigen Beschaffenheit 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.
- Rasterfarben: „180er“ Serie 4 transparente Farbtöne nach ISO 2846-4.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie Z/GL 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/GL ist bindemittelbedingt (Epoxidharz) nicht witterungsbeständig. Sie ist nur für den Innen- und kurzfristigen Außeneinsatz geeignet.

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie Z/GL werden in nicht druckfertiger Einstellung geliefert.
- Z/GL 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**Z/GL Farben werden mit Härter im Verhältnis 20:1 (= Gewichtsteile Farbe : Härter) eingestellt.**

Bei Bedarf kann zur Erhöhung von Beständigkeitswerten (vor allem bei Lack und transparenten Farbtönen) die Härterzugabe auf 7 bis 10:1 erhöht werden. Die erforderliche Zugabemenge sollte durch Vorversuche ermittelt werden.

Folgende Härter stehen zur Auswahl:

- ZH/GL:** Gute Wasserbeständigkeit, begrenzte Lösemittelbeständigkeit.
Besonders empfohlen falls nur Lufttrocknung (>20°C) machbar ist.
Ofentrocknung bei 140°C/20 Min. möglich.
- ZH/02-GL** Empfohlen, wenn Ofentrocknung 140°C/ 20-30 Min. möglich ist.
Drucke sind dann gut wasserbeständig und relativ gut lösemittelbeständig.
Wegen Vergilbungsneigung nicht für helle Farbtöne und Bronzen empfohlen.
- ZH/03-GL:** Für Luft- (>20°C) und Ofentrocknung 140°C/ 20-30 Min.
Sehr gute Wasser- und Chemikalienbeständigkeit.
Bevorzugt auch bei Metall-/Chromoberflächen.

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

Topfzeit:

- Mit Härter angesetzte Farbe kann nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (=Topfzeit).
- **Die Topfzeit beträgt bei Z/GL mit oben genannten Härtern 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 10 bis 20 Gew.% Verdünner bzw. Verzögerer, abhängig von den örtlichen Erfordernissen, druckfertig eingestellt.

Vor allem auf Glasoberflächen kann es abhängig von der Glassorte und Oberflächenbeschaffenheit (z.B. Verunreinigungen) zu Farbverlaufproblemen kommen. Hier kann die Verwendung von Verdünner VD 10 oder XVH eine Verbesserung bringen. Grundsätzlich sollte jedoch immer auf eine bestmögliche Substrat-Vorreinigung/Entfettung geachtet werden

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

Verdünner:	<input type="radio"/>	VD 10	Sehr schneller Verdünner, mild
	<input type="radio"/>	VD 20	Sehr schnell, gute Lösekraft
	<input checked="" type="checkbox"/>	XVH	Standardverdünner, mild
	<input checked="" type="checkbox"/>	VD 60	Standardverdünner
Verzögerer:	<input type="radio"/>	VZ 20	mittlerer Verzögerer
	<input type="radio"/>	VZ 25	Mittlerer bis langsamer Verzögerer, gute Lösekraft

■ = Bevorzugt ○ = Bei Bedarf

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 Farbetrocknung 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
Verzögererpaste	Z/GL-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	3 - 5%	Nicht überdosieren!

ÜBERLACKIERUNG

Eine Überlackierung von Z/GL Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist aber eine Überlackierung mit Z/GL-E50 (mit einer Härterzugabemenge von 7 bis 10%) möglich. Die Überlackierung der Drucke sollte in einem Zeitraum von <12h erfolgen.

BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN

Fertige Bronzefarbtöne sind 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/GL bzw. Lack Z/GL-E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

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

Im Gegensatz zu den AB und MG Bronzen neigen die B-Bronzen (Ausnahme B 78-POWDER) zum Oxidieren. Es wird eine Überlackierung, z.B. mit Z/GL-E50 empfohlen.

B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupferion 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).

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

FARBTROCKNUNG / HÄRTER-REAKTION

Die Farbe/Härtermischung der Serie Z/GL 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 aller drei ZH/GL Härtertypen muss dabei in jedem Fall >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
- 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 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	Zusätzliche Info
<20°C Lufttrocknung		Härter ZH/GL, /02-GL bzw./03-GL 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.

SIEBGEWEBE / SCHABLONE

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

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

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

LAGERBESTÄNDIGKEIT

Farben der Farbsorte Z/GL sind in der Regel 5 Jahre, die Härter ZH/GL, ZH/02-GL, ZH/03-GL sind 2 Jahre 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/GL 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 lösemittelbasierte Siebdruckfarben HM

Broschüren: Lösemittelbasierte Siebdruckfarben

Internet: Diverse Fachartikel unter www.coates.de/SN-Online zum Download

z.B. Fachartikel: Verarbeitung von 2-K Farben

FARBONTABELLEN SIEHE NÄCHSTE SEITE.

FARBTÖNE

C-MIX 2000 GRUNDFARBEN					
Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Untergrund) Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000					
Zitronengelb	Z/GL-Y30	Rot	Z/GL-R50	Grün	Z/GL-G50
Goldgelb	Z/GL-Y50	Magenta	Z/GL-M50	Schwarz	Z/GL-N50
Orange	Z/GL-O50	Violett	Z/GL-V50	Weiß	Z/GL-W50
Scharlach	Z/GL-R20	Blau	Z/GL-B50	Lack	Z/GL-E50
Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Siebdruckfarben bzw. Z Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Zitronengelb	Z 10/GL-NT	Signalrot	Z 21/GL-NT	Violett	Z 36/GL-NT
Mittelgelb	Z 11/GL-NT	Karminrot	Z 22/GL-NT	Hellgrün	Z 40/GL-NT
Dunkelgelb	Z 12/GL-NT	Hellblau	Z 30/GL-NT	Tannengrün	Z 41/GL-NT
Hellorange	Z 14/GL-NT	Mittelblau	Z 31/GL-NT	Hellbraun	Z 50/GL-NT
Orange	Z 15/GL-NT	Ultrablau	Z 32/GL-NT	Weiß	Z 60/GL-NT
Hellrot	Z 20/GL-NT	Dunkelblau	Z 33/GL-NT	Schwarz	Z 65/GL-NT
Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Siebdruckfarben Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	Z 60/GL-HD-NT	Schwarz, hochdeckend	Z 65/GL-HD-NT		
SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Ätzimitation	Z 63/GL-NT	Schwarz, PAK-arm	Z 68/GL-NT		
Ätzimitation	Z 63/06-GL-NT	Transparentpaste	Z/TP-GL		
Weiß, matt	Z 60/GL-MT-NT	Bronzebinder	ZB/GL-NT		
Schwarz, matt	Z 65/GL-MT-NT				
4C-RASTERFARBEN (CMYK)					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 Siebdruckfarben bzw. Z					
Rastergelb (Yellow)	Z 180/GL-NT	Rasterschwarz (Black)	Z 65/GL-NT		
Rasterrot (Magenta)	Z 181/GL-NT	Transparentpaste	Z/TP-GL		
Rasterblau (Cyan)	Z 182/GL-NT				
AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN					
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
AB Bronzefarben	Auf Anfrage	MG Metallglanzfarben	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 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.

Mai 2022 - Version B5

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