

# ZE 1690

## Lösemittel basierte Siebdruckfarbserie, Ein- und (Optional) Zweikomponentig

### ANWENDUNG

Siebdruckfarbe zum direkten Bedrucken verschiedener synthetischer Textilgewebe, Leder, Kunstleder, TPU/TPE (Thermoplastische Urethane bzw. Elastomere) und, mit Einschränkungen, vulkanisiertem Gummi.

### EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie ZE 1690 ist Lösemittel basiert. Sie kann einkomponentig (1K) und (optional) auch Zweikomponentig (2K) mit Härter verarbeitet werden.
- ZE 1690 trocknet als 1K-Farbe rein physikalisch, als 2K-Farbe physikalisch/chemisch-reaktiv und zeigt ein seidenglänzendes Oberflächenfinish.
- Drucke mit ZE 1690 zeigen auf geeigneten Substraten sehr hohe Elastizität und Flexibilität.
- Auf Grund der anspruchsvollen Bedruckstoffpalette und hoher Beständigkeitsanforderungen wird ZE 1690 meist zweikomponentig mit Härterzugabe verarbeitet.
- Die Farbserie ZE 1690 ist für den Außeneinsatz geeignet.
- Hinweis: Vorversuche zur Eignung dieser Farbe sind auf Grund der Vielfältigkeit der Substrate/Bedruckstoffe in jedem Fall dringend empfohlen. Die oben aufgeführten Bedruckstoffe, besonders synthetische Textilien, können unterschiedlichste Oberflächenbehandlungen aufweisen. Auch die Effizienz einer ggf. erforderlichen Substratvorbehandlung durch Vorreinigung/ Entfettung, Vorbehandlung durch Flamme, Corona, Plasma ist im Hinblick auf eine sichere Bedruckung zu prüfen.

### FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von RAL, PMS und HKS Farbtönen.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

### PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie ZE 1690 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 ZE 1690 ist auf dafür geeigneten Substraten für den Außeneinsatz geeignet.

### EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie ZE 1690 werden im nicht druckfertigen Zustand 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):**  
ZE 1690 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:**

ZE 1690 kann optional mit **Härter Z/H** oder **Härter ZH/N** als 2K-Farbe verarbeitet werden.

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

- **Härter Z/H** wird bevorzugt für den Druck auf Textilien eingesetzt.
- **Härter ZH/N** ergibt Drucke mit einem etwas elastischeren Farbfilm. ZH/N wird bevorzugt für den Druck auf Elastomere, TPE/TPU, (=Soft-Touch“ Oberflächen) und im Außeneinsatz benutzt.

**Härter Z/H** oder **Härter ZH/N** wird mit ZE 1690 im Verhältnis **Farbe : Härter = 10:1** gemischt.

**Topfzeit:**

- Mit Härter angesetzte Farbe kann nur in einem begrenzten Zeitraum verarbeitet werden (= Topfzeit).
- **Die Topfzeit von ZE 1690 beträgt mit Härter Z/H bzw. ZH/N bis zu 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 15 bis 25 Gew.% Verdünner bzw. Verzögerer abhängig von den örtlichen Bedingungen, druckfertig eingestellt.

Es stehen zum Einstellen der ZE 1690 Farben folgende Produkte zur Verfügung:

<b>Verdünner:</b>	■ <b>VD 20</b>	<b>Standardverdünner, schnell</b>
	■ <b>VD 60</b>	<b>Standardverdünner, mittel (geruchsmild)</b>
<b>Verzögerer:</b>	■ <b>VZ 25</b>	<b>Mittlerer Verzögerer</b>
	○ <b>VZ 40</b>	<b>Sehr langsamer Verzögerer</b>

■= 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**

<b>Anwendung</b>	<b>Produkt</b>	<b>Zugabe in Gew.%</b>	<b>Zusätzliche Info</b>
Viskosität erhöhen	Verdickungspulver	Max. 3%	Mit Rührgerät einarbeiten
Mattieren	Mattierungspulver	Max. 5%	Mit Rührgerät einarbeiten
Verlaufmittel	VM 2	0,3 bis 0,5%	Nicht überdosieren!

**ÜBERLACKIERUNG**

Eine Überlackierung von ZE 1690 Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Um einen evtl. weiter erhöhten Schutz der Farbschicht zu erhalten, ist eine Überlackierung mit ZE 1690/E50 möglich.

**BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN**

Fertige Bronzefarbtöne evtl. auf Anfrage.

Zur Anmischung von Bronzen durch den Anwender selbst stehen „B“-Bronzepasten mit der Bezeichnung B 75 bis B 79 zur Verfügung.

Diese „B“-Bronzepasten werden mit dem Lack ZE 1690/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten zu ZE 1690/E50 = 1: 3-4

Silberbronzepaste zu ZE 1690/E50 = 1: 4-6

Goldbronzen neigen zur Oxidation. Aus diesem Grund können Bronze-Drucke - besonders wenn sie der Witterung ausgesetzt sind bzw. beim Waschprozess - fleckig werden oder ihren Farbton verändern.

Eine Überlackierung bringt dabei, besonders bei porösen, textilen Substraten nicht oder nur sehr bedingt einen gewissen Schutz.

## 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. Härter ZH/N:

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

**Die Trocknungs- und Härter-Reaktionstemperatur von Härter Z/H muss in jedem Fall >15°C betragen.**

**Die Trocknungs- und Härter-Reaktionstemperatur von Härter ZH/N muss 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

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

Hinweis: 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	20 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.5 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 oder ZH/N sind immer erst nach vollständiger Aushärtung, Vernetzung der Farbe durchzuführen: Bei Trocknung mit 20°C/ 5 Tage, bei 80°C/ >60Min.

## SIEBGEWEBE / SCHABLONE

ZE 1690 Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 77 bis 120 Fäden/cm formuliert. Die Eignung zur Verdrückbarkeit mit noch größeren 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

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 ZE 1690 werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

**LAGERBESTÄNDIGKEIT**

Farben der Farbsorte ZE 1690 sind in der Regel 3 Jahre, der Härter Z/H und ZH/N 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 ZE 1690 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](http://www.coates.de) (siehe [SN-Online](#)) zum Download

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

**FARBONTABELLEN SIEHE NÄCHSTE SEITE.**

**FARBTÖNE**

<b>C-MIX 2000 GRUNDFARBEN</b>					
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	ZE 1690/Y30	Rot	ZE 1690/R50	Grün	ZE 1690/G50
Goldgelb	ZE 1690/Y50	Magenta	ZE 1690/M50	Schwarz	ZE 1690/N50
Orange	ZE 1690/O50	Violett	ZE 1690/V50	Weiß	ZE 1690/W50
Scharlach	ZE 1690/R20	Blau	ZE 1690/B50	Lack	ZE 1690/E50
<b>Farbtonreihe STANDARD (mittlere Deckkraft)</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte TZ					
Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard Farbtöne auf Anfrage					
Weiß	ZE 1690/60-NT	Schwarz	ZE 1690/65-NT		
<b>Farbtonreihe STANDARD-HD (extra hochdeckend)</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD HD für Siebdruckfarben					
Evtl. Verfügbarkeit weiterer Standard-HD Farbtöne auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	ZE 1690/60-HD-NT	Schwarz, hochdeckend	ZE 1690/65-HD-NT		
<b>SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten</b>					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Schwarz, PAK-arm	ZE 1690/68-NT	Bronzebinder	ZE 1690/B		
Transparentpaste	ZE 1690/TP				
<b>4C-RASTERFARBEN (CMYK)</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 2 für Siebdruckfarben					
Auf Anfrage					
<b>AB - BRONZEFARBEN und MG - METALLGLANZFARBEN</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte Bronze					
AB Bronzefarben			MG Metallglanzfarben		
Auf Anfrage			Auf Anfrage		

Ausarbeitung von PMS, HKS, RAL, 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.*

Januar 2020 - Version B2

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