

Farbsortimente



COATES SCREEN INKS GMBH

Nürnberger Siebdruckfarben vom Wiederholdplatz



Überblick und Erläuterungen zu den Farbsortimenten von Coates Screen Inks GmbH für Sieb- und Tampondruckfarben

INHALTSVERZEICHNIS

I. Farbsortimente

I.1 Grundfarbsortimente

- I.1.1 C-MIX 2000 Mischsystem Seite 04
- I.1.2 Standardfarben Seite 05

I.2 Deckende und transparente Farbsortimente Seite 06

- I.2.1 Hochdeckende Standardfarben Seite 07
- I.2.2 Hochlasierende Farben Seite 07
- I.2.3 Skalenfarben Seite 08

I.3 Metallic und Metalleffektfarben

- I.3.1 Bronzefarben Seite 09
- I.3.2 Metallglanzfarben Seite 09
- I.3.3 Bronzepulver Seite 10
- I.3.4 Interferenzfarben Seite 12
- I.3.5 Spiegelglanzfarben Seite 12

I.4 Leuchtfarben

- I.4.1 Tagesleuchtfarben Seite 13
- I.4.2 Nachleuchtfarben Seite 14
- I.4.3 „Black Light Effekt“ Farben Seite 14

I.5 Spezialitäten

- I.5.1 Thermochrome Farben Seite 15
- I.5.2 Verkehrsschilderfarben Seite 16

II. Nomenklatur

- II.1 Bezeichnungen der Grundfarben Seite 18
- II.2 Sondertonbezeichnungen Seite 19
- II.3 Bezeichnungszusätze Seite 19

Farbsortimente von Coates Screen Inks GmbH

Grundfarbreihen für unterschiedliche Zwecke und Effekte

Coates Screen Inks GmbH in Nürnberg bietet für die zahlreichen Sieb- und Tampondruckfarben verschiedenste Farbtöne und Farbeffekte an. Dabei dienen sogenannte Farbsortimente, welche zum größten Teil unabhängig vom Farbtyp sind, der Unterteilung der Grundfarben.

Die Auswahl des geeigneten Farbsortiments ist grundlegend für das Erzielen gewünschter Farbtöne und Farbeffekte diverser Anwendungsgebiete.

Folgend werden die wichtigsten Farbsortimente geordnet nach ihren coloristischen Eigenschaften vorgestellt und anschließend die Nomenklatur der Grundfarben und Sondertöne erläutert.

I. FARBENSORTIMENTE

I.1 Grundfarbsortimente

Unter Grundfarbsortimente verstehen wir unsere beiden Farbpaletten **C-MIX 2000** (semitransparent) und **Standardfarben** (deckend).

I.1.1 C-MIX 2000 Mischsystem

Das C-MIX 2000 System besteht aus 9 Basisfarben + Schwarz, Weiß und einem Klarlack.

Die C-MIX 2000 Farben sind Teil unseres Farbmischsystems und eignen sich hervorragend zur Ausmischung „reiner“ Farbtöne mit hoher Brillanz, wie Offset-Vorlagen (Pantone, HKS, usw.). Alle Farben sind monopigmentiert und wurden so ausgewählt, daß der größtmögliche Farbenmischraum abgedeckt wird.

Mit dem **C-MIX 2000 Fächer** steht ein Farbatlas mit 350 Farbtönen zur Verfügung, die anhand aufgeführter Rezepturen leicht und präzise nachgemischt werden können.

Ferner basieren unsere Richtrezeptlisten für Pantone, HKS, RAL (für 1 und 2 Komponentenfarben) von **Formula Management** auf dem Mischsystem C-MIX 2000.

Die Deckkraft ist aufgrund der hohen Reinheit eher limitiert.

C-MIX 2000 Grundfarben



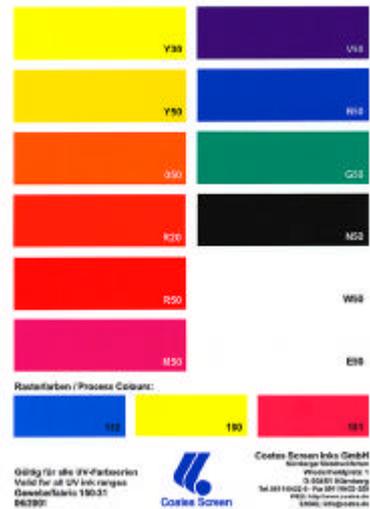
Kurzinfo

C-MIX 2000 Basistöne:

Zitronengelb	Y30
Goldgelb	Y50
Orange	O50
Scharlach	R20
Rot	R50
Violett	V50
Magenta	M50
Blau	B50
Grün	G50
Schwarz	N50
Weiß	W50
Klarlack	E50

Deckkraft: niedrig
Einsatz: UV, Lösemittelfarben, 2K, Einbrennfarben
SD + TP

Farbtonkarte System C-Mix 2000 UV



Beispiel: UV-Farbkarte für Siebdruck

1.1.2 Standardfarben

Bei den sogenannten „Standardfarben“ handelt es sich um unsere einstigen Haustöne. Die umfangreiche Farbpalette besteht aus Farben, die nicht monopigmentiert sind, sondern aus zwei oder sogar drei verschiedenen Pigmenten bestehen. Dadurch wird gegenüber der C-MIX 2000 Reihe eine höhere Lichtstreuung erzeugt, welche zu einer mittleren Deckkraft führt. Die Standardfarben sind ursprünglich nicht als Mischfarben, sondern als fertig verwendbare Farbtöne gedacht. Dennoch eignen sie sich besonders zur Ausmischung von RAL-Farbtönen, da sogenannte „Erdtöne“ (Ocker, Braun) im Sortiment enthalten sind.

Kurzinfo

Standard Farbtöne:

zitronengelb	10	türkis	34
mittelgelb	11	marineblau	35
dunkelgelb	12	violett	36
hellorange	14	dunkelviolet	37
orange	15	hellgrün	40
ockergelb	17	tannengrün	41
hellrot	20	brillantgrün	42
signalrot	21	resedagrün	43
karminrot	22	grasgrün	44
rosa	25	hellbraun	50
dunkelrosa	24	dunkelbraun	51
hellblau	30		
mittelblau	31	weiß	60
ultrablau	32	schwarz	65
dunkelblau	33	klarlack	70

Deckkraft: mittel
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, Einbrennfarben
SD + TP

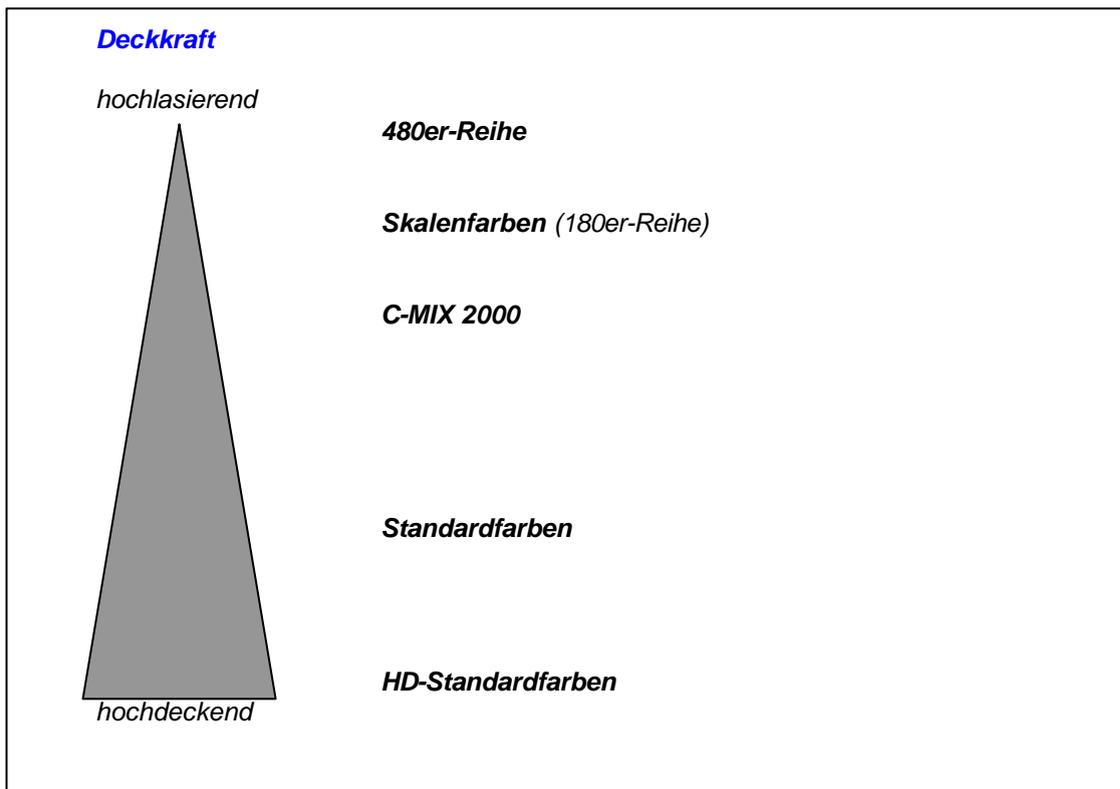


Beispiel: 2-Komponenten Farbtonkarte für Siebdruck

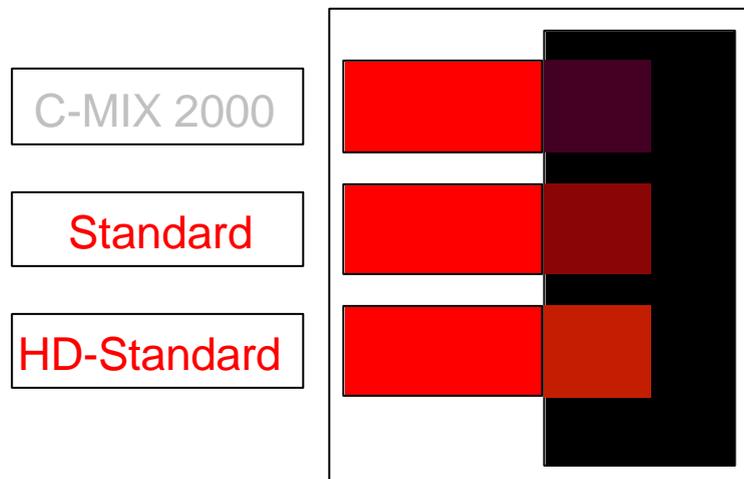
I.2 Deckende und transparente Farbsortimente

In einigen Bereichen reicht die mittlere oder niedrige Deckkraft der Grundfarbsortimente nicht aus. Auf dunklen oder eingefärbten Untergründen wird eine hochdeckende und für Displayfenster eine hochtransparente Einstellung benötigt. Durch Verwendung geeigneter Farbmittel (Pigmente oder Farbstoffe), sowie Füllstoffe kann dies bis zu einem gewissen Grad gesteuert werden.

Coates Screen Inks GmbH bietet hier **hochdeckende Standardfarben** und die **hochtransparente 480er Reihe** an.



Farbdeckung



I.2.1 HD-Standardfarben

Auf Grund der relativ geringen Auftragsschichten beim Sieb-, bzw. Tampondruck kommt es bei eingefärbten Untergründen immer wieder zu Deckungsproblemen.

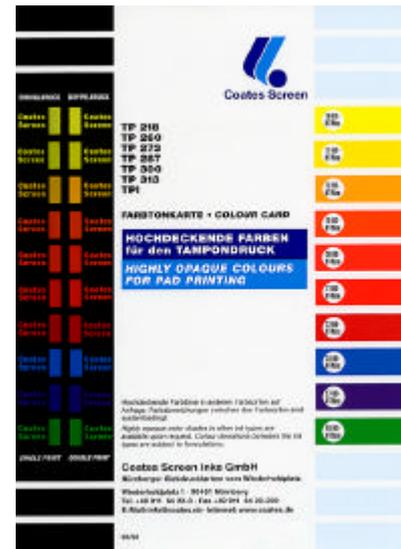
So gibt es für die wichtigsten Farbreihen hochdeckende Standardfarben, die auf maximal mögliche Deckkraft eingestellt und unter Berücksichtigung der anderen allgemeinen Qualitätsanforderungen an hochwertige Sieb- und Tampondruckfarben erstellt wurden.

Kurzinfo

HD-Farbtöne:

zitronengelb, hochdeckend	10-HD
mittelgelb, hochdeckend	11-HD
dunkelgelb, hochdeckend	12-HD
orange, hochdeckend	15-HD
hellrot, hochdeckend	20-HD
signalrot, hochdeckend	21-HD
karminrot, hochdeckend	22-HD
hellblau, hochdeckend	30-HD
violett, hochdeckend	37-HD
hellgrün, hochdeckend	40-HD
weiß, hochdeckend	60-HD
schwarz, hochdeckend	65-HD

Deckkraft: hoch
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, Einbrennfarben
SD + TP



Beispiel: HD- Farbkarte für Tampondruck

I.2.2 Hochlasierende Farben (480er-Reihe)

In einigen Farbqualitäten bieten wir hochlasierende Farbtöne an, bei denen auf eine hohe Reinheit in der Durchsicht geachtet wurde. D.h. man hat auf störende Füllstoffe oder Pigmente mit hoher Streukraft verzichtet. Einsatz findet diese Farbreihe hauptsächlich im Display Bereich.

Kurzinfo

480er-Reihe:

gelb	480
magenta	481
rot	481/00
hellblau	482
dunkelblau	482/00
violett	483
grün	484
orange	485

Deckkraft: hochtransparent
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, UV
SD



Beispiel: HG- Farbkarte für

Siebdruck

I.2.3 Skalenfarben (Rasterfarben)

Unter Skalenfarben sind unsere Prozessfarben für den Vierfarbdruck aufgeführt. Dabei handelt es sich um speziell eingestellte, transparente Farbtöne zur Farbbildreproduktion mittels der Rastertechnik.

Kurzinfo

Skalenfarben (Rasterfarben):

gelb	180
magenta	181
cyan	182
schwarz	65

Deckkraft:	transparent
Einsatz:	Lösemittelfarben, 2K, UV SD, TP



Beispiel: RF-K

RF-K 180



RF-K 181



RF-K 182



RF-K 65

Hierbei ist zu beachten, daß es eine Anzahl an Spezialeinstellungen gibt, die auf die Anforderungen des jeweiligen Kunden eingestellt wurden.

I.3 Metallic und Metalleffektfarben

In diesem Bereich befinden sich die sogenannten **Bronzefarben**, **Metallglanzfarben** und solche Effektfarben, wie **Interferenzfarben** und **Spiegelfarben**.

Sie alle unterscheiden sich in Farbton, Farbflopp, Partikelgröße und Oberflächenbeschaffenheit. Sie sind teilweise als fertige Sieb- bzw. Tampondruckfarbe, wie auch als Pulver erhältlich.

I.3.1 Bronzefarben

Bronzefarben können wie herkömmliche GMIX 2000 oder Standardfarben durch Zusatz eines Verdünners angedruckt werden.

Kurzinfo

Bronzefarben-Farbtöne:

Reichgold	75
Reichbleichgold	76
Bleichgold	77
Kupfer	78
Silber	79

Deckkraft: hoch
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, UV
SD, TP
In manchen Systemen nur als 2K-Variante möglich, da katalytische Wirkung.

Beispiel: HG 75

I.3.2 Metallglanzfarben

Metallglanzfarben für den Sieb- und Tampondruck werden nach einem Verfahren unter Verwendung spezieller metallischer Pigmentpräparationen erstellt.

VORTEILE GEGENÜBER BRONZEFARBEN

- ?? Hoher metallischer Glanz
- ?? Gute Überdruckbarkeit
- ?? Gute Überlackierbarkeit
- ?? Oxidationsbeständigkeit
- ?? Eignung für den Außeneinsatz
- ?? Hochfrequenz-schweißbar

Kurzinfo

Metallglanzfarben:

Metallglanz-Reichgold	75-MG
Metallglanz-Reichbleichgold	76-MG
Metallglanz-Bleichgold	77-MG
Metallglanz-Kupfer	78-MG
Metallglanz-Silber	79-MG

Deckkraft: mittel
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, UV
SD, TP

Farbtonkarte Colour Card **Bronze**

B	HG/ AB*	HG/ MG*
B 75	HG 75/AB	HG 75/MG
B 76	HG 76/AB	HG 76/MG
B 77	HG 77/AB	HG 77/MG
B 78	HG 78/AB	HG 78/MG
B 79	HG 79/AB	HG 79/MG

Standard Bronzefarben bei Standard Sieb- Paste
HG Bronzefarben (Größen-Auflösungsmittel)
HG Bronze Colour (Chemisches Lösungsmittel)
*Angebot nur bei Bestellung auf Anfrage
*Nur bei HG erhältlich
*Nur bei HG 75
Coates Screen Inks GmbH
Wendtorfstraße 1
D-66481 Homburg
Tel. 06331 644-0 Fax. 06331 644-100
E-Mail: info@coates.de

I.3.3 Bronzepulver

Bronzepulver oder Bronzepasten, müssen in einem Bronzebinder der gewünschten Farbqualität eingerührt werden, bevor sie verdruckbar sind. Dabei ist je nach Bronze auf die Partikelgröße zu achten, welche maßgebend für die Feinheit des Siebgewebes, bzw. für die Eignung als Tampondruckfarbe, ist. Auch hier kann es bei bestimmten Bindemittelsystemen zu einer katalytischen Wirkung, sprich zu einer Topfzeit kommen.
In Kombination mit lasierenden Farben (z.B. 480er Reihe oder C-MIX 2000) können mit entsprechenden Silberbronzen farbige Metalltöne erzielt werden.

Kurzinfo

Bronzepulver/-pasten:

Standardbronzen

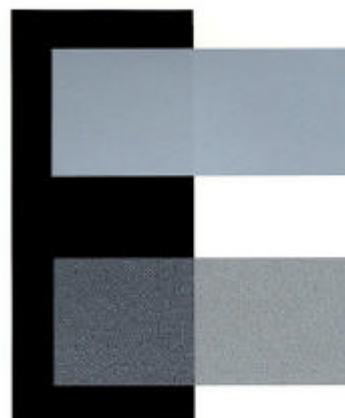
Reichgold	B 75
Reichbleichgold	B 76
Bleichgold	B 77
Kupfer	B 78
Silber	B 79

Deckkraft:	hoch
Einsatz:	Lösemittelfarben, 2K, (UV) SD, TP

☞ Neben den Standardbronzen, bieten wir eine Vielzahl an verschiedenen Aluminiumpasten und -pulver an. Folgend eine Auswahl gelistet bzgl. Partikelgröße und empfohlenem Siebgewebe. Zur Ansicht der einzelnen Bronzen und deren Effekte, fordern Sie bitte unsere Farbtongkarte SILBER an oder kontaktieren Sie das Coates Screen Inks Labor in Nürnberg:



Metalleffekt - pigmente



Farbmetrik / Siebdruck-Technikum 12/2000

Silber (Aluminium) bronzen gibt es in den verschiedensten Partikelgrößen. Durch diese wird u.a. auch die Deckkraft beeinflusst.

BRONZENÜBERSICHT

Produkt	Partikelgröße [µm]*	empfohlenes Siebgewebe	geeignet für TP-Druck
---------	---------------------	------------------------	-----------------------

*Angabe lt. Hersteller;

REICHGOLD (RG)

B 75	5-7	100-40 /120-34/140-34	X
B 75/02	12-16	90-48/120-34	(X)
B 75/03	9-11	100-40/120-34	X
B 75/04	8-10	100-40/120-34	X

REICHBLEICHGOLD (RBG)

B 76	5-7	100-40 /120-34/140-34	X
B 76/00	12-16	90-48/120-34	(X)
B 76/01	12-18	90-48/120-34	(X)
B 76/03	9-11	100-40/120-34	X
B 76/04	12-16	90-48/120-34	(X)
B 76/05	12-16	90-48/120-34	(X)
B 76/06	5-7	100-40 /120-34/140-34	X
B 76/09	7-9	100-40/120-34	X
B 76/10	10-60	77-55/120-34	

BLEICHGOLD (BG)

B 77	5-7	100-40/120-34/140-34	X
B 77/00	12-16	90-48/120-34	(X)
B 77/01	8-10	100-40/120-34	X

KUPFER

B 78	8-10	100-40/120-34/140-34	X
B 78/02	5-7	100-40/120-34/140-34	X

SILBER u. Interferenz

B 79	5-10	100-40/120-34	X
B 79/00	8-12	100-40/120-34	X
B 79/01	24-30	77-55/100-40	X
B 79/02	15-20	77-55/100-40	X
B 79/08	29-33	77-55/100-40	
B 79/09	12-18	90-48/120-34	X
B 79/11	5-25	77-55/120-34	X
B 79/12	10-60	77-55/100-40	
B 79/13	16-20	90-48/120-34	(X)
B 79/14	5-25	77-55/100-40	X
B 79/15	8-12	100-40/120-34	X
B 79/16	20-30	77-55/100-40	(X)
B 79/17	24-32	77-55/100-40	
B 79/18	10-15	90-48/120-34	(X)
B 79/20	40-60	77-55/90-48	
B 79/21	5-25	77-55/120-34	X
B 79/22	5-25	90-48/120-34	X
B 79/23	20-33	77-55/100-40	
B 79/24	10-60	77-55/100-40	
B 79/25	14-20	90-48/120-34	(X)
B 79/31	5-25	77-55/120-34	X
B 79/32	5-25	77-55/120-34	X
B 79/33	10-60	77-55/100-40	
B 79/34	5-30	77-55/120-34	
B 79/35	10-60	77-55/100-40	
B 79/36	10-60	77-55/100-40	
B 79/37	10-60	77-55/100-40	
B 79/38	12-14	90-48/120-34	
B 79/39	12-18	90-48/120-34	
B 79/40	12-15	90-48/120-34	

I.3.4 Interferenzfarben

Interferenzfarben beinhalten Effektpigmente, die einen Farbtonflop zeigen, d.h. deren Farbe sich mit dem Betrachtungswinkel ändert. Diese Interferenzpigmente sind ebenfalls in unterschiedlichen Partikelgrößen und Farbeffekten erhältlich. Ähnlich wie Bronzepulver müssen diese Pigmente in Bindersysteme eingearbeitet werden. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Aluminiumpulvern, ist die Deckkraft sehr gering. Dadurch hat die Farbe des bedruckten Untergrunds einen starken Einfluß auf den optischen Effekt. Die besten Ergebnisse werden zumeist auf Schwarz erzielt.

Weit verbreitet sind die Perlglanzpigmente der Fa. Merck KgaA (<http://www.merck-pigmente.de>) mit der Markenbezeichnung IRIODIN?. Neben den Iridinen bietet Merck auch sogenannte „Multi-Color-Effekt-Pigmente“, mit der Bezeichnung COLOR STREAM an. Einige dieser Pigmente werden auch von Coates Screen Inks GmbH angeboten.

Kurzinfo

Interferenzpigmente:

Iridin? 201	Rutile Fine Gold
Iridin? 211	Rutile Fine Red
Iridin? 221	Rutile Fine Blue
Iridin? 223	Rutile Fine Lilac
Iridin? 231	Rutile Fine Green
Colorstream? T10-01	Viola Fantasy
Colorstream? T10-02	Arctic Fire
Deckkraft:	niedrig
Einsatz:	Lösemittelfarben, 2K, (UV) SD, TP



Weitere Interferenzpigmente auf Anfrage oder direkt bei Merck

I.3.5 Spiegelglanzfarben

Neben den Metallglanzfarben gibt es die Variante der Spiegelglanzfarben. Diese stellen eine kostengünstige(re) Alternative zu Prägefolien und Metallbedampfungen dar.

Hierbei ist allerdings zu beachten, daß gewisse Voraussetzungen erfüllt sein müssen. So kann der gewünschte Spiegeleffekt nur durch das Hinterdrucken von Klarsichtfolien o.ä. Materialien (z.B. Handy Displays) erzielt.

Besonders geeignete Bedruckstoffe für die Spiegelglanzfarbe MI von Coates Screen Inks GmbH sind PMMA-Folien, Polycarbonatfolien, Polystyrolfolien, wie auch drucklackierte Polyesterfolien.

Kurzinfo

Spiegelglanzfarben MI:

MI 75	Weißgold
MI 76	Rotgold
MI 78	Kupfer
MI 79	Silber
Deckkraft:	hoch
Einsatz:	Lösemittelfarben SD, (TP)



I.4 Leuchtfarben

Bei den Leuchtfarben unterscheidet man in **Fluoreszierende** Farben (Tagesleuchtfarben), **Phosphoreszierende** Farben (Nachleuchtfarben) und **Lumineszierende** Farben („Black Light Effekt“-Farben).

In allen drei Fällen wird kürzerwelliges Licht (UV) in längerwelliges Licht umgewandelt und somit die Leuchtkraft einer Farbe verstärkt.

I.4.1 Tagesleuchtfarben

Durch sogenannte Tagesleuchtpigmente (Fluoreszenzpigmente) kann bereits unter Tageslicht eine verstärkte Leuchtkraft festgestellt werden. Der Effekt beruht auf der Umwandlung von nicht sichtbarer kurzwelliger Strahlung des Tageslichtes in sichtbare ohne zeitliche Verzögerung.

Die Tagesleuchtfarben der **Farbqualität TL*** sind brillante, sehr schnell trocknende Siebdruckfarben, welche einen relativ breiten Anwendungsbereich besitzen. Obwohl das für die Herstellung der Tagesleuchtfarben TL verwendete Bindemittel gut witterungsbeständig ist, sind diese Siebdruckfarben, wie alle Siebdruck-Tagesleuchtfarben, aufgrund der geringen Lichtechtheit nur für die Anwendung in Räumen bzw. für kurzfristige Außenanwendung gedacht. Sie können bei intensiver Sonneneinstrahlung innerhalb eines kurzen Zeitraumes verblassen. Eine gewisse Verbesserung ist durch Auftrag einer möglichst dicken Schicht Tagesleuchtfarben (Verwendung eines groben Gewebes, oder zweimaliger Druck) und Überlackierung mit einem Lichtschutzmittel versehenen Überzugslack (z.B. unsere Überzugslacke für Kunststoffe) zu erzielen.

Zu beachten ist, daß sich Tagesleuchtfarben gegenüber normal pigmentierten Siebdruckfarben auch bezüglich der Haftfestigkeit abweichend verhalten können. Das gilt insbesondere, wenn mehrere Farbschichten übereinander gedruckt werden.

* *Tagesleuchtpigmente können auch in andere Bindemittelsysteme, als TL eingearbeitet werden.*

Kurzinfo	
Tagesleuchtfarben:	
gelb	90
gelborange	91
orange	92
rot	93
rosa	94
grün	95
blau	99
Deckkraft:	niedrig
Einsatz:	Lösemittelfarben, 2K, UV SD, (TP)



Beispiel: TL Farbkarte für den Siebdruck

I.4.2 Nachleuchtfarben

Nachleuchtfarben beinhalten phosphoreszierende Farbstoffe, bzw. Pigmente. Der Effekt beruht auf der Umwandlung von nicht sichtbarer kurzwelliger Strahlung des Tageslichtes, oder eines Kunstlichtes, in sichtbares Licht mit zeitlicher Verzögerung. Somit leuchtet die Farbe im Dunklen über eine begrenzte Zeit nach.

Bei Nachleuchtfarben handelt es sich zumeist um gelblich bis grünliche Farbtöne. Sie finden ihre Hauptanwendung im Bereich der Sicherheitsmarkierungen. Prinzipiell gilt, je gröber die Pigmentpartikel, desto höher die Nachleuchtkraft. Verarbeitet werden die Nachleuchtfarben im Allgemeinen in hohen Schichtdicken.

Kurzinfo

Nachleuchtfarben:

96 „Standardeinstellung“
96/... Sondereinstellungen mit diverser Nachleuchtdauer, etc.

Deckkraft: niedrig
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, UV SD, (TP)

Beispiel: Siebdruckfarbe PK

PK 96 relativ niedrig pigmentierte Nachleuchtfarbe
PK 96/03 sehr hoch pigmentierte Nachleuchtfarbe
PK 96/04 hochpigmentierte Nachleuchtfarbe, optisch durch Zugabe von Tagesleuchtgelb geschönt
PK 96/24 hochpigmentierte Nachleuchtfarbe, lange Nachleuchtzeit

I.4.3 „Black Light Effekt“ –Farben

Unter Black-Light-Effekt Farben versteht man Farbsysteme, die unter „Schwarzlicht“ (UV-Licht) leuchten. Dieser Effekt beruht auf den sogenannten Lumineszenzpigmenten, die kürzerwellige UV- oder Röntgenstrahlen absorbieren und als Licht größerer Wellenlänge ohne zeitlicher Verzögerung aussenden. Dabei ist die Farbe des Lumineszenzpigments und der Lumineszenzfarbe unterschiedlich.

Black-Light-Effekt Farben werden hauptsächlich zur Kennzeichnung im Sicherheitsbereich (z.B. Führerschein, Kreditkarten), aber seit kurzem auch in der Werbung (z.B. Produktwerbung in Diskotheken) verwendet.

Kurzinfo

Black-Light-Effekt Farben:

☞ verschiedene Lumineszenzfarben sind verfügbar.
Üblicherweise blau, gelb und rot. Lumineszenzpigmente können sowohl in Klarlacksystemen (z.B. transparent ☞ blau), wie auch in Basisfarbtöne (z.B. hellrot ☞ rot) eingearbeitet werden.

Deckkraft: abhängig von Basisfarbton!
Einsatz: Lösemittelfarben, 2K, UV SD, TP

Anmerkung:

„Normal“ pigmentierte Buntfarben werden unter UV-Licht nicht in der gleichen Farbe, wie unter Tageslicht dargestellt, sondern erscheinen dunkelgrau bis schwarz. Durch Zusatz von Lumineszenzpigmenten kommt es zu einer farblichen Darstellung, die sich aus der Lumineszenzfarbe des Lumineszenzpigment und der Basisfarbe ergibt.

I.5 Spezialitäten

Coates Screen Inks GmbH bietet neben den bisher erläuterten Farbsortimenten, weitere Möglichkeiten an, um den Sieb- und Tampondruck in seiner breiten Anwendung gerecht zu werden. Folgend werden ein paar Sonderanwendungen erläutert.

I.5.1 Thermochrome Farben: **FARBSORTE TCX**

ANWENDUNG

Thermochrome Farben sind temperatursensitiv. Unterhalb einer bestimmten Temperatur sind sie farbig und ändern ihre Farbe nach farblos bzw. hin zu einer helleren Farbe, sobald sie über einen definierten Temperaturbereich erwärmt werden. Die Farbveränderung ist reversibel, d.h. die Farbe erscheint nach Abkühlung wieder in ihrem ursprünglichen Zustand. Als Bedruckstoffe sind verschiedene Kunststoffe wie PVC und Polycarbonat sowie Papier und Karton geeignet.

FARBTÖNE UND TEMPERATURBEREICHE

Thermochrome Siebdruckfarben TCX sind in verschiedenen Farbtönen und Temperaturbereichen erhältlich. Die meistgebrauchte Anwendung reagiert auf die menschliche Körpertemperatur und ist mit einem Umschlagsbereich von 31°C spezifiziert. Standardfarben sind rot, blau sowie schwarz.

Thermochromfarben zeigen generell eine geringe Deckfähigkeit. Die Abdeckung von Bildern oder Schriften ist lediglich mit der schwarzen Thermochromfarbe bei hoher Schichtstärke möglich.

Weitere Farben wie gelb, grün, violett, orange und magenta sind auf Anfrage möglich. Außerdem lassen sich Temperaturbereiche von – 15 bis + 65°C realisieren. Der angegebene Temperaturpunkt bezieht sich auf jene Temperatur, bei der sich die Farbe vollkommen geändert hat. Der Farbwechsel beginnt jedoch schon ab ca. 5°C unterhalb dieser Temperatur, die Farbe wird zunehmend heller.

ABTÖNUNG MIT ANDEREN FARBEN

Die reine thermochrome Farbe wird bei Erwärmung nahezu farblos. Durch Abtönung mit UV-Farben der Serie UVN ergeben sich weitere, sehr interessante Effekte. Wird z. B. ein thermochromes Blau mit konventionellem Gelb getönt, so ergibt sich in der Mischung die Farbe Grün. Beim Erwärmen zeigt diese Mischfarbe einen Farbverlauf von Dunkelgrün über Hellgrün bis hin zum reinen Gelb.

EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER UMWELTEINFLÜSSEN

Alle thermochromen Materialien sind empfindlich gegenüber Licht und Hitze. Längere Belichtung unter direktem Sonnenlicht sowie längeres Aussetzen bei hohen Temperaturen sollten vermieden werden, da sonst die Intensität der Farbe nachlässt. Kurzfristige, hohe Temperaturen bis 140°C führen zu keiner merklichen, dauerhaften Verminderung.

EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER CHEMIKALIEN

Thermochrome Farben TCX zeigen eine Empfindlichkeit besonders gegenüber einigen organischen Lösemitteln. Rückstände von Siebreinigern sollten deshalb vermieden werden. Ein Verschnitt der Farbe darf nur mit spezifizierten Verdünnern bzw. UV-Farben erfolgen, da andernfalls die thermochromen Pigmente zerstört werden können.

LAGERSTABILITÄT

TCX Farben haben eine Lagerstabilität von mindestens 6 Monaten. Geringe Schwankungen im Farbton sowie des spezifizierten Temperaturbereichs sind herstellungsbedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Kurzinfo

TCX Standardfarben:

Temperaturbereich 31°C

TCX R-31	Rot
TCX B-31	Blau
TCX N-31	Schwarz

Deckkraft:	niedrig
Einsatz:	UV SD

I.5.2 Verkehrsschilderfarben: **Z/PVC Verkehrszeichenfarben**

ANWENDUNG

Die 2-Komponenten Siebdruckfarben Z/PVC (für Verkehrszeichen) sind anwendbar für den Druck auf retro-reflektierendes Folienmaterial. Geeignet ist dieses Farbsystem sowohl für retro-reflektierende Wabenfolien wie auch für normale retro-reflektierende Folien. Vorversuche sind auf alle Fälle unerlässlich.

EIGENSCHAFTEN

Z/PVC Verkehrszeichenfarben zeichnen sich durch gute Lösemittelbeständigkeit und extrem gute Witterungsbeständigkeit aus. Diese Farbreihe hat eine exzellente Verdruckbarkeit und gute Trocknung.

PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT DER FARBTÖNE

Die in der Z/PVC Verkehrszeichenfarbe verwendeten Pigmente zeichnen sich durch eine Lichtechtheit von 7-8 Wollskala (DIN 16525) aus.

Die Z/PVC Verkehrszeichenfarben sind schwermetallfrei pigmentiert und entsprechen der EN 71, Sicherheit von Spielzeug, Teil 3, Migration bestimmter Elemente.

EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

Z/PVC Verkehrszeichenfarben werden im Gewichtsverhältnis 10:1 mit Härter ZHN angemischt. Verdruckt werden diese Farben zur Erzielung einer optimalen Farbtiefe mit einem 68-fädigem Polyestergewebe.

Verdünt werden kann die Farbe bei Bedarf mit dem Schnellverdünner ZVS bzw. mit dem etwas langsamer verdunstenden Verdünner ZVH.

Die Topfzeit des Farbsystems beträgt mindestens 8 Stunden. Sie richtet sich nach der Raumtemperatur, der Luftfeuchtigkeit und dem Grad der Verdünnung.

TROCKNUNG

Die 2-Komponenten Siebdruckfarben Z/PVC Verkehrszeichenfarbe trocknen physikalisch bei Raumtemperatur innerhalb von ca. 10 - 20 Minuten. Im Durchlauf Trockner ist eine wesentlich schnellere Trocknung zu erreichen. Eine endgültige Durchhärtung der Drucke erfolgt in einem Zeitraum von ca. 3 – 5 Tagen.

Kurzinfo

ZPVC Verkehrsfarben - Standardfarben:

gelb lasierend	Z 80/39 PVC
rot lasierend	Z 81/63 PVC
blau lasierend	Z 82/30 PVC
grün lasierend	Z 84/33 PVC
weiß deckend	Z 60/683 PVC
schwarz, deckend	Z 65/386 PVC
Überzugslack	Z 70/53 PVC

☞☞ Darüber hinaus sind auf Wunsch Sonderfarbtöne beliebiger Art herstellbar

Deckkraft:	niedrig (Ausnahme weiß, schwarz)
Einsatz:	2K SD



Für weitere Spezialanwendungen, wie Ätzimitationen, IR-durchlässige Farben, Verschwindeeffekt, usw., kontaktieren Sie unsere Kollegen im Coates Screen Inks Labor in Nürnberg.

II. NOMENKLATUR

Jeder Farbhersteller hat seine eigene Bezeichnungsart für Farbsorten und Farbtöne seines Sortiments. Folgend wird auf die Nomenklatur von Coates Screen Inks GmbH in Nürnberg eingegangen.

II.1 Bezeichnungen der Grundfarben

An erster Stelle steht immer die Bezeichnung der Farbtype, wie z.B. HG, Z, UVN. Tampondruckfarben sind durch die Buchstaben TP gekennzeichnet, wobei für die einzelne Farbtype eine dreistellige Nummer folgt, wie z.B. TP 300, TP 218. Ausnahmen sind hierbei TPI und TP/UV.

Nach der Farbtype folgt die Farbtonbezeichnung. Dabei kann es sich um einen Standardfarbton, C-MIX 2000 Farbton oder andere handeln.

Spezielle Laborentwicklungen beginnen immer mit LAB-N und einer 6stelligen Zahl, z.B. LAB-N 331213

Bei Standardfarbtönen wird als Endung die Bezeichnung –NT (NON TOXIC) hinzugefügt.

Diese Bezeichnung wurde einst bei der Umstellung von schwermetallhaltigen auf schwermetallfreien Farben eingeführt und ist im Qualitätshandbuch festgelegt.

Beispiele:

HG	15/NT	Orange
HG	/W50	C-MIX 2000 Weiss
TP 300	/15-NT	Orange
↓	↓	
Farbtype	Farbton	

Farbtypen

Für einen kompletten Überblick unseres Farbtypensortiments, kontaktieren Sie bitte einer unserer Vertriebsfirmen oder unser Labor.

Farbtöne, u.ä.

10-12	Gelb	80-85	Lasurfarben (mit Farbstoffen)
13-15	Orange	90-98	Leuchtfarben
17	Ocker	180	Yellow
20-23	Rot	181	Magenta
24-25	Rosa/Pink	182	Cyan
30-33	Blau	380-385	Lasurfarben (mit Farbstoffen)
34	Türkis	480-485	Lasurfarben
36-37	Lila/Violett		
40-44	Grün		
50-51	Braun		
60	Weiss		
62	Unterschriftenweiss		
65	Schwarz		
66IR	IR-durchlässiges Schwarz		
67	Schultafelfarbe		
70	Klarlack		
72	Unterschriftenfarbe, farblos		
74	Silberzwischenfarbe		
75-77	Gold		
78	Kupfer		

79

Silber

II.2 Sondertonbezeichnungen

Als Sondertonbezeichnungen werden Farbtoneinstellungen bezeichnet, die auf Grund einer definierten Farbvorlage erstellt wurden und von den Grundfarben abweichen.

Es kann sich dabei aber auch um eine Sondereinstellung bzgl. anderer Eigenschaften, wie Viskosität, Trocknung, o.ä. handeln.

Die Sondertonbezeichnung bezieht sich dabei immer auf den „ähnlichsten“ Standardfarbton und folgt diesem auch bei der Bezeichnung.

So wird z.B. die Farbnachstellung von Pantone Warm Red C in HG als HG 20/999-NT bezeichnet. HG = Farbsystem, 20 = Grundfarbe Rot, 999 = 999te Sondereinstellung eines Rotfarbtons in HG (laufende Nummer), NT= non toxic).

Beispiele:

HG	15/	520	-NT	Sonderton Orange
TP 300	/15 -	780	-NT	Sonderton Orange
↓	↓	↓		
Farbtype	Farbton	Sondertonnr.		

Jede Sondertonbezeichnung ist einmalig und somit direkt mit der hinterlegten Rezeptur und Anwendung identifizierbar.

II.3 Bezeichnungszusätze

Neben den Sondertonnummern gibt es noch weitere Zusätze, die sich auf bestimmte Eigenschaften der jeweilige Farbe beziehen.

Folgend eine gängige Auswahl:

NT	non toxic (=schwermetallfrei)
AB	außenbeständig
HD	hochdeckend
MT	matt
NV	niedrigviskos
R	Rotationsdruckeinstellung
HV	hochviskos
XL	extra lichtecht

Beispiele:

HG	15/	520	-	HD	-NT	Sonderton Orange, hochdeckend
TP 300	/15 -	780	-	HD	-NT	Sonderton Orange, hochdeckend
↓	↓	↓		↓		
Farbtype	Farbton	Sondertonnr.		Bezeichnungszusatz		

Coates Screen Inks GmbH
Nürnberger Siebdruckfarben von Wiederhold

Wiederholdplatz 1 - D-90451 Nürnberg
Tel. +49(911) 64 22 – 258/278
Fax +49(911) 64 22 – 219
e-mail: farbmetrik@coates.com
Internet: <http://www.coates.de>