

## Marabu Farben + Effekte

### Effektfarben im Sieb- und Tampondruck

Screen/Pad

2017

4. Okt

Viele Druckerzeugnisse erreichen die Aufmerksamkeit des Kunden heutzutage nicht nur über optische Eindrücke, sondern mit emotionalen Botschaften. Diese können durch unterschiedlichste visuelle oder haptische Effekte ausgelöst oder verstärkt werden. Hinzu kommt die Vielfalt der funktionellen Effekte zur Erhöhung der Produktsicherheit. Zur Umsetzung dieser Effekte ist speziell der Sieb-, aber auch der Tampondruck hervorragend geeignet. Diese TechINFO stellt Ihnen die verschiedenen Varianten vor und gibt wertvolle Tipps zur Anwendung und Verarbeitung.

#### Inhaltsangabe

- 1.0 Metallic Effekte
  - 1.1 Bronzepulver und Bronzepasten
  - 1.2 Hochglanz-Metallicpasten
  - 1.3 Fertigbronzen
  - 1.4 UVGL Hot Stamping Primer
- 2.0 Spiegelfarbe
- 3.0 Glitter Effekte
- 4.0 Perlglanz
- 5.0 Lumineszenz
  - 5.1 Nachleuchtfarben
  - 5.2 Fluoresco-Farbtöne
  - 5.3 UV - Aktiv
- 6.0 Thermochrome Effekte
- 7.0 Matt/ Struktur- und Glanzeffekte
  - 7.1 Matt
  - 7.2 Struktur
  - 7.3 Glanz
  - 7.4 3D-Effekte
- 8.0 Beschriftbare Farben
- 9.0 Duffarben

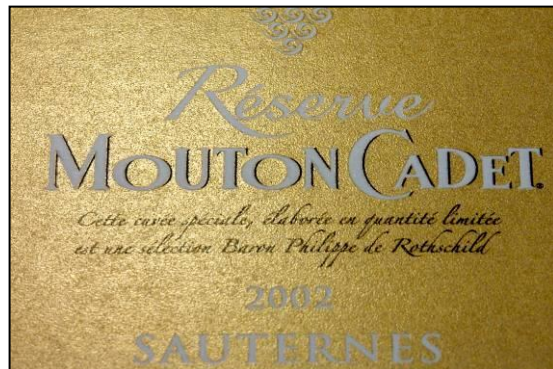
#### 1.0 Metallic Effekte

Im Bereich der Bronzefarben gibt es unzählige Metallic-Effekte, die sich im Farbton, der Partikelgröße (grob-fein), im Glanz- oder Mattgrad, im Abriebverhalten und im Preis unterscheiden. Die Farbtonpalette bei Bronzen geht von Silber über Gold zu Kupfer und kann durch Zugabe von lasierenden Farbtönen weiter im Farbton und Effekt verändert werden.

Aufgrund der einfachen Farbmengensteuerung durch die entsprechende Gewebeauswahl ist dieser Bereich eine Domäne des Siebdrucks. Auch im Tampondruck lassen sich diese Effekte bis zu einer Partikelgröße von bis zu 20µm sehr gut verarbeiten.

#### 1.1 Bronzepulver und Bronzepasten

Hier stehen sehr „metallische“ Bronzepulver oder abriebfestere Pasten zum Anmischen mit Bronzebinder oder Drucklack zur Verfügung.



S 182 : UVC 904 (1:6)

#### Bronzepulver:

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| S 181 Aluminium       | S 184 Bleichgold           |
| S 182 Reichbleichgold | S 186 Kupfer               |
| S 183 Reichgold       | S 190 Aluminium, wischfest |

#### Bronzepasten, universell:

- S 191 Silber
- S 192 Reichbleichgold
- S 193 Reichgold

## Bronzepasten, für UV-Farben:

S-UV 191	Silber
S-UV 192	Reichbleichgold
S-UV 193	Reichgold



S 192 : UVSF 904 (1:2,5)

S 193 : UVSF 904 (1:2,5)

### Technische Details

- Zugabemenge 10-25 %
- Topfzeit zwischen 12-16 Std., bei S-UV 191 - 193 bis 6 Monate
- Abriebbeständigkeit sollte anwendungsbezogen geprüft werden
- Gewebeauswahl zwischen 68-64 und 150-31
- Für Lösemittel-basierte und UV-Härtende Farbsysteme geeignet
- Klischeetiefe 25-30 µm (Tampondruck)

## 1.2 Hochglanz-Metallicpasten

Hochglanz-Metallicpasten zeichnen sich durch einen außergewöhnlich hohen Glanz und sehr gute Abriebbeständigkeit aus. Auch hier gibt es unterschiedliche Qualitäten, die sich besonders hinsichtlich des Glanzgrades und des Preises unterscheiden.

### Hochglanz-Bronzepasten

Zum Mischen mit **lösemittelhaltigen** Bronzebindern oder Drucklacken im Sieb- und Tampondruck:

S 291	Hochglanzsilber
S 292	Hochglanz-Reichbleichgold
S 293	Hochglanz-Reichgold

Zum Mischen mit **UV-härtenden** Bronzebindern oder Drucklacken im Siebdruck:

S-UV 291	Hochglanz-Silber
S-UV 293	Hochglanz-Reichgold
S-UV 296	Hochglanz-Silber
S-UV 297	Hochglanz-Reichbleichgold
S-UV 298	Hochglanz-Bleichgold



S-UV 296: UVSF 904 (1:5)

### Technische Details

- Zugabemenge 10-25 %
- Topfzeit ca. 8-12 h
- Gewebeauswahl 150-31
- Sehr geringe Partikelgröße, somit geeignet für feine Gewebe bei hoher Ergiebigkeit
- Sehr gute Abriebbeständigkeit
- Klischeetiefe 25-30 µm (Tampondruck)

## 1.3 Fertigbronzen

Eine Auswahl an Fertigbronzen ist in verschiedenen Lösemittel-Farbsystemen standardmäßig mit den Endziffern 191-193 erhältlich; Hochglanz-Fertigbronzen mit den Ziffern 291-293. Auftragsabhängig auch in anderen Farbsystemen realisierbar.

## 1.4 UVGL Hot Stamping Primer

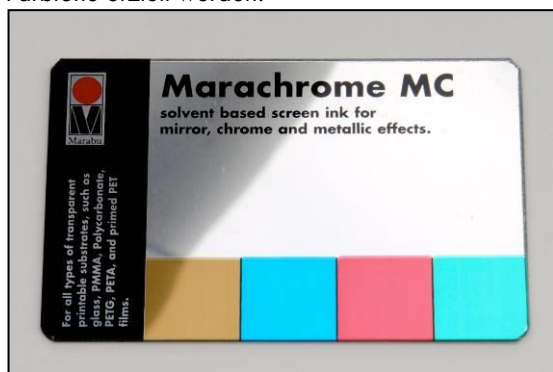


In der Glasdekoration werden für hochwertige Endprodukte häufig Edelmetall-Effekte eingesetzt. Die organischen Gold- und Silberfarben konnten jedoch trotz stetiger Verbesserung nie den Glanz der teuren und aufwändig eingebrannten Edelmetall-Präparate Glanzgold und Glanzpalladium erreichen. Hier sind die Ultra Glass UVGL Primer die Lösung: in Kombination mit Heißprägefolien sind sie eine ebenso brillante, aber deutlich kostengünstigere Alternative. Weitere Informationen zu UVGL und den Primern finden Sie auf [www.marabu-druckfarben.de](http://www.marabu-druckfarben.de).

## 2.0 Spiegelsilber

Spiegeleffekte konnten früher nur durch den Einsatz kostenintensiver Verfahren wie z. B. der Verspiegelung auf Glas oder durch Applikation von Heißprägefolien verwirklicht werden. Mit Mara<sup>®</sup> Chrome MC sind diese hochwertigen Motive im Siebdruckverfahren möglich.

Durch das Vorlegen von Marabu-Lasurtönen (z. B. Mara<sup>®</sup> Star SR) auf der Vorder- oder Rückseite können attraktive Gold-, Bronze- und Metallic-Farbtöne erzielt werden.



Mara<sup>®</sup> Chrome MC 295

### Technische Details

- der Spiegeleffekt stellt sich nur ein, wenn die **Materialrückseite** eines **transparenten** Substrats bedruckt wird
- vollständiger Überdruck (Sperrschicht) wird empfohlen
- Gewebeauswahl zwischen 100-34 -120-34

## 3.0 Glitter Effekte

Glitter sind beschichtete Polyesterpartikel, die einen ganz eigenen und sehr auffälligen Glitzereffekt bewirken. Typische Siebdruck-Anwendungsbereiche sind grafische Effekte in der Verpackungs- oder Kreditkartenindustrie. Glitter Effekte sind auf Anfrage in vielen UV- oder lösemittelbasierten Farbsystemen lieferbar.



Glitter

### Technische Details

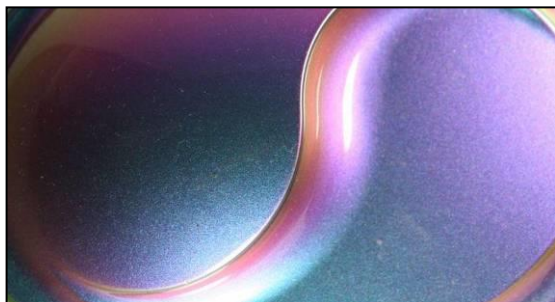
- Glitter-Partikel sind in silber, gold oder bunt erhältlich
- Partikelgröße 50 - 150 µm
- die Gewebeauswahl ist abhängig von der Partikelgröße (Faustformel: Partikelgröße multipliziert mit 3 = Maschenweite)

## 4.0 Perlglanz

In diesem klassischen Effektbereich werden zahlreiche unterschiedliche Pigmente angeboten, die in vier Gruppen unterteilt werden können:

Silber Weiß  
Farbflop Effekte

Hochbrillant (bunt)  
Glitzer Effekte



Farbflop Effekt

Perlmutt-Pigmente sind sehr lasierend und können deshalb durch die Farbigkeit des Untergrundes stark im Farbton beeinflusst werden. Die beste Farbwirkung erzielen sie auf schwarzem Untergrund, erreichen aber auch auf hellen Untergründen interessante Effekte.

Silberweiße Perlglanzpigmente sind in unterschiedlichen Farbnuancen und Korngrößen erhältlich.

Farbflop Pigmente haben die Eigenschaft, dass sich ihr Farbeindruck je nach Blickwinkel bzw. Lichteinfall verändert.

Hochbrillante Perlglanzpigmente sind sehr farbintensiv, hochglänzend und transparent. Sie sind in verschiedenen Farbtönen erhältlich. Perlglanzpigmente mit Glitzereffekt erzeugen ein brillantes farbiges Glitzern, sie sind hochglänzend und in verschiedenen Farbtönen erhältlich.

Bei richtiger Auswahl sind diese Pigmente für Tampondruckfarben sowie UV- und lösemittelbasierte Siebdruckfarben geeignet. Aufgrund der Vielfalt der Pigmente und Einstellungen können diese Farbtöne nur als Auftragsfarben angeboten werden.



Glitzer Effekt

### Technische Details

- Partikelgröße je nach Effekt zwischen 5 - 150 µm
- die Gewebeauswahl ist abhängig von der Partikelgröße (Faustformel: Partikelgröße multipliziert mit 3 = Maschenweite)
- Klischeetiefe 25 - 30 µm

## 5.0 Luminiszenz

### 5.1 Nachleuchtfarben

Nachleuchtende Produkte können kurzwelliges UV-Licht aus verschiedenen Lichtquellen aufnehmen, speichern und später (bei Dunkelheit sichtbar) als Nachleuchteffekt wieder abstrahlen. Klassische Anwendungen hierfür sind z.B. nachleuchtende Fluchtschilder oder nachleuchtende Uhrenzifferblätter. Die Dauer des Nachleuchteffekts wird über die Menge der aufgenommenen Energie und die Qualität der verwendeten Pigmente gesteuert. Es sind drei lösemittelbasierte Standard-Varianten erhältlich:

- Mara® Glow GW Nachleuchtfarbe
- GW 760 hohe Qualität (weißlich)
- GW 761 hohe Qualität (gelb/ grünlich)
- GW 361 Standard Qualität (gelb/ grünlich)

Aufgrund der sehr groben Pigmentstruktur werden für einen bestmöglichen Nachleuchteffekt sehr grobe Gewebe empfohlen. Da Nachleuchtpigmente nur schwach deckend sind, können optimale Ergebnisse nur auf weißen Untergründen erzielt werden.

Detailliertere Hinweise finden Sie in der TechINFO „Nachleuchtfarben“.





Mara® Glow GW 760

#### Technische Details

- Gewebeauswahl 27-120 bis 48-70
- eine anschließende dickschichtige Überlackierung schützt vor mechanischen Beanspruchungen

## 5.2 Fluoresco-Farbtöne

Dieser gemeinhin als „Neon“ bekannte Effekt erzielt besonders im Siebdruck sehr farbstarke, leuchtende Eindrücke. Aufgrund des geringen Deckvermögens können optimale Ergebnisse nur auf weißen Untergründen erzielt werden. Fluoresco-Farben eignen sich für einen kurzfristigen Außeneinsatz aufgrund der relativ geringen UV-Stabilität dieser Pigmente.

#### Mara® Gloss GO

GO 320	Fluoresco-Gelb
GO 323	Fluoresco-Orange
GO 331	Fluoresco-Rot
GO 333	Fluoresco-Pink
GO 364	Fluoresco-Grün

Die Farbsorte Mara® Gloss GO ist lösemittelbasiert. Auftragsabhängig kann dieser Effekt auch in anderen lösemittelbasierten Farbsystemen oder als UV-Variante angeboten werden. Typische Anwendungsgebiete für Fluoresco-Farben sind Werbemitteldrucke, Sportartikel und Spielzeug.



Mara® Gloss GO

#### Technische Details

- Gewebeauswahl 100-34 bis 150-31
- Klischeetiefe 25 - 30 µm (Mehrfachdruck)

## 5.3 UV – Aktiv

Unter Tageslicht erscheinen UV-aktive Pigmente farblos. Bei Bestrahlung mit UV-Licht (Schwarzlicht) ändert sich der Farbton und sie leuchten bunt. Daher werden diese Effekte hauptsächlich im Bereich der Sicherheitscodierung von Produkten eingesetzt (z. B. Pharmaindustrie). Die Rohstoffbandbreite bietet Farbwechsel von transparent zu gelb oder blau an. Auftragsabhängig ist dieser Effekt in lösemittelbasierten Farbsystemen oder als UV-Variante für Sieb- und Tampondruck erhältlich.

#### Technische Details

- Gewebeauswahl zwischen 120-34 und 150-31
- Klischeetiefe 25 - 30 µm
- In der Regel ist produktionsbedingt eine Mindestbestellmenge von 5 kg erforderlich



UV Aktiv (Blau)

## 6.0 Thermochrome Effekte

Diese Spezialfarben enthalten Pigmente, die unter Einwirkung von Temperatur ihre Eigenfarbe verändern. Der Effekt ist typischerweise reversibel, aber auch irreversibel darstellbar.

In der Farbtonauswahl und dem Temperaturbereich gibt es weitere Variationsmöglichkeiten. So können heute z. B. Weinetiketten im Kühlschrank durch Farbumschlag anzeigen, wann der Wein die optimale Temperatur erreicht hat. Auftragsabhängig ist dieser Effekt in lösemittelbasierten Farbsystemen oder als UV-Variante für Sieb- und Tampondruck erhältlich.



Bei Raumtemperatur

kühl, bei < 8°C

### Technische Details

- Gewebeauswahl LM von 43-80 bis 90-48; UV von 68-64 bis 140-34; je nach gewünschter Farbstärke
- Klischeetiefe 25 - 30 µm
- produktionsbedingt ist eine Mindestbestellmenge von 3 kg erforderlich

## 7.0 Matt-/ Struktur- und Glanzeffekte

Der Siebdruck eignet sich hervorragend für edle Matt-, Struktur- und Glanzeffekte, z.B. auf Etiketten oder Folientastaturen. Marabu bietet für zahlreiche Anwendungen in verschiedenen Farbsystemen Produkte an, die vollflächig oder partiell eingesetzt und kombiniert werden können.



Matt-/Glanzlack

### 7.1 Matt

Matte Oberflächen wirken durch die optische Rauheit, die eine diffuse Lichtstreuung bewirkt, sehr edel. Zudem sind sie meist unempfindlicher gegen Fingerabdrücke als glänzende Oberflächen. Als universell einsetzbarer Mattlack ist **UVLM 2** erhältlich; sowie in verschiedenen Farbsystemen das Produkt, dessen Artikelnummer mit den Ziffern 913 endet.

#### Technische Details

- Gewebeauswahl für UV 150-31
- Gewebeauswahl für Lösemittel 120-34

### 7.2 Struktur

Blendfreie Einstellungen bei gleichzeitiger Verbesserung der Haptik können mit zusätzlichen Strukturlacksschichten erreicht werden. Hierbei gibt es die unterschiedlichsten Effekte, von grob/transparent bis fein/milchig.

Typische Anwendungsgebiete im Siebdruck sind strukturierte Deckschichten auf Folientastaturen oder Tachoscheiben. Aufgrund ihrer harten und somit nahezu kratzfreen Oberfläche kommen hier verstärkt UV-härtende Lacke zum Einsatz.

Als universell einsetzbare Strukturlacke sind **UVLS 1** und **UVLS 2** erhältlich, sowie in verschiedenen

Farbsystemen die Produkte, deren Artikelnummern mit den Ziffern 914, 915 oder 916 enden.



Struktur- / Glanzlack

#### Technische Details

- Gewebeauswahl für UV 150-31
- Gewebeauswahl für Lösemittel 120-34

### 7.3 Glanzeffekte

Als ein sehr edler Effekt wird heute im Verpackungs- und Werbedruck oft Hochglanz mit matten Flächen als „Spot-Lackierung“ kombiniert. Dabei wird der Glanzgrad einer Farbe oder Drucklackes über die Transparenz des eingesetzten Bindemittels, der gedruckten Farbschichtstärke sowie der Rauigkeit des Untergrundes bestimmt. Hochglänzende Effekte sind eine Domäne des Siebdrucks und lassen sich speziell über UV-härtende Farbsysteme in unerreichter Qualität erzielen.

Als universell einsetzbare Glanzlacke sind **UVLG 1**, **UVLG 5** und **UVLG 6** erhältlich; sowie in verschiedenen Farbsystemen die Produkte, deren Artikelnummer mit den Ziffern 910 endet.

#### Technische Details

- Gewebeauswahl für UV 150-31
- Gewebeauswahl für Lösemittel 120-34

### 7.4 3D-Effekt

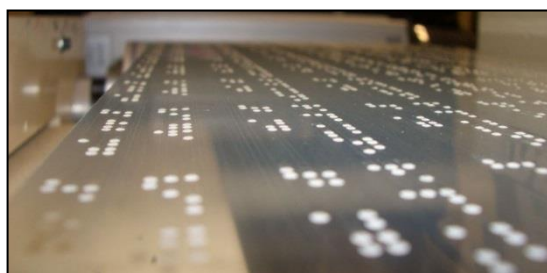
3D-Effekte sind bekannt aus der Dome-Coating-Gießtechnik, dem Prägen oder dem direkten Aufdruck von 30 - 250µm dicken Symbolen oder Schriftzeichen im Siebdruckverfahren. Dies gibt einen deutlich fühlbaren, meist transparenten Aufdruck, wie er aus der Sicherheitskennzeichnung von Produkten in Blindenschrift oder anderen grafischen Effekten bekannt ist. Die farblosen Braille-Lacke können unter geringer Zugabe von Bunttönen auch eingefärbt werden, wie unser Beispiel zeigt:



UVLB 1 : UVRS 180 (30:1)

Für optimale Ergebnisse sind die richtige Gewebeauswahl, Schablonentechnik und Viskosität des Lackes ausschlaggebend.

Als universell einsetzbare Braille Lacke für Blindenschrift sind UVLB 1 (Rotationssiebdruck) und UVLB 2 erhältlich, für Reliefdrucke sind UVLG 7 und UVRS 912 erhältlich.



UVLB 1



UVLG 7



UVRS 912

#### Technische Details

- Für den 3D-Effekt sind allgemeine Empfehlungen aufgrund der Variationsmöglichkeiten nicht möglich; detaillierte Hinweise finden Sie in der TechINFO „Haptische Effekt- und Relieflacke“

## 8.0 Beschriftbare Farben

Beschriftbare Farben (nur im Siebdruck umsetzbar) haben in der Regel einen matten, rauen Charakter, erfüllen hohe Anforderungen an die Beständigkeit und kommen in verschiedenen Bereichen vor.



#### Beispiele für Standards:

Libra Speed LIS 773 Tafelfarbe, schwarz

Für Unterschriftenfelder bei Identitätskarten:

Libra Matt LIM 170 Deckweiß

Für andere Anwendungsbereiche, z.B. in der Pharmaindustrie, können auftragsabhängig weitere Farben, auch laserbeschriftbar, ausgearbeitet werden.

#### Technische Details

- Gewebeauswahl Tafelfarbe : 68-64
- Gewebeauswahl Unterschriftsweiß 120-34

## 9.0 Duft-Effekte

Jeder kennt die Parfüm-Teststreifen neuer Düfte in Zeitschriften. Dabei wird der Duft durch Fingerabrieb über die gedruckte Fläche freigesetzt, indem die in die Druckfarbe eingearbeiteten, extrem kleinen Duftkapseln aufplatzen und sich der Duft entfalten kann. Dabei bieten die Rohstoffhersteller die unterschiedlichsten Düfte an, die nach Verträglichkeitstests vereinzelt auch in Siebdruckfarben eingesetzt werden können. Während des Siebdruckprozesses darf die Farbe keinem hohen Druck oder Abrieb ausgesetzt sein, da sich der eingekapselte Duft sonst verfrüht entfaltet.

#### Technische Details

- Partikelgröße je nach Verkapselungstechnik
- die Gewebeauswahl ist abhängig von der Partikelgröße (Faustformel: Partikelgröße multipliziert mit 3 = Maschenweite)
- produktionsbedingt ist eine Mindestbestellmenge von 5 kg erforderlich

#### Anmerkung

Bei allen Effekten muss vor Auflagendruck eine aussagefähige Testreihe unter Ihren Druckbedingungen erfolgen. Bitte beachten Sie auch die Angaben in unseren technischen Merkblättern.

#### Kontakt

Technical Hotline, Tel.: +49 7141 691140

[technical.hotline@marabu.de](mailto:technical.hotline@marabu.de)