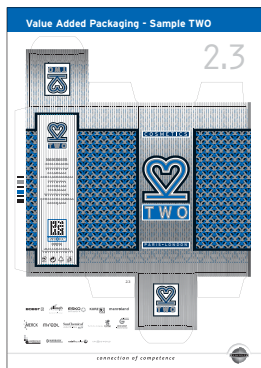


# Value Added Packaging - Tutorial 2.3



TWO 2.3



## USP:

## Effekte:

## Eignung:

## Maschinenanforderungen:

## Anforderungen an das Design:

## Besonderheiten:

Haptische und optische Lackeffekte

Neuer Chip-Off Effekt

Kosmetikindustrie | ~~Lebensmittelindustrie~~ | ~~Tabakindustrie~~

Vierfarben-Offsetmaschine mit Lackwerk und UV-Ausstattung

Klare Motivkanten, die in der Effektlackform herausgearbeitet werden können

Der Druckjob wurde nicht migrationsarm produziert und ist somit nicht für den direkten oder indirekten Lebensmittelkontakt geeignet

## Beschreibung:

Bei Design TWO 2.3 wird ein neuer und unter der Bezeichnung Chip-Off eingeführter Lackeffekt vorgestellt. Bei der Chip-Off Effektlackierung (Chip-Off = Abstoßen, Abplatzen) handelt es sich um eine Zwei-Komponenten-Lackveredelung, die auch über Einfachlackmaschinen mit UV-Trocknung zu applizieren ist.

Der neuartige Effekt basiert auf unterschiedlichen Oberflächenspannungen der beiden Lackkomponenten und erzeugt hierüber eine optisch und haptisch zu erfassende 3D-Struktur. Diese inhomogene Struktur ist bei vollflächiger Applikation beider Lackkomponenten am ehesten als „getrockneter Schaum“ zu beschreiben. Durch Variationen der beiden Lackformen lassen sich jedoch auch Effekte erzeugen, die an Oberflächenstrukturen von oxidierten Metallen, Polystyrolen oder Schaumstoffen erinnern. Durch Zugabe von Effektpigmenten kann der Effekt hier noch optisch verstärkt werden. Das Besondere an der Anwendung mit eingearbeiteten Pigmenten ist die durch das Aufreißen der Lackoberfläche im zweiten Gang erzeugte scharfe Kantenbildung im obersten Lack. Diese verursacht während des Trocknungsprozesses eine räumliche Neuausrichtung der im Lack befindlichen Effektpigmente, wodurch die Pigmente im Randbereich des obersten Lackes eine andere Interferenz erzeugen als im homogen ausgerichteten Innenbereich. Eine Kombination aus unterschiedlichen Pigmenten im ersten und zweiten Lack ist hier ebenso möglich wie eine Kombination aus zwei verschiedenen Pigmenten im finalen Oberlack.

Appliziert wird dieser Effekt bei Drucksystemen mit voller UV Ausstattung mittels zwei Maschinendurchläufen.

## Anmerkungen:

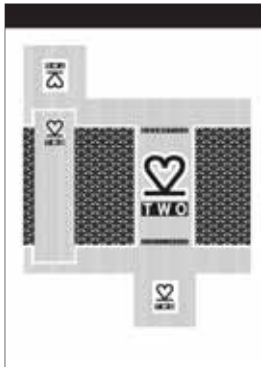
Um Druckjobs dieser Art für die Tabak- und Lebensmittelindustrie vorzubereiten muss darauf geachtet werden, dass alle verwendeten Komponenten migrationsarm sind und entsprechende Freigaben und Zertifikate besitzen. Dies gilt sowohl für den verwendeten Bedruckstoff, als auch für die Druckfarben und Lacke sowie für Folien und Kleber.

Beim vorliegenden Job wurden bedingt durch das UV-Lacksystem keine migrationsarmen Farben und Lacke verwendet. Diese Veredelung in der vorliegenden Ausstattung ist somit nicht lebensmittelkonform.

# Value Added Packaging - Tutorial 2.3



## Umsetzung:



Chip-Off Effektlackform

Beim Design dieses Jobs wählen wir zuerst den geeigneten Farbraum aus und gestalten die Grundelemente. Als nächstes legen wir die im zweiten Maschinendurchlauf zu applizierende Chip-Off Lackform an. Zwar kann man den Chip-Off Effekt auch durch gezieltes kombinieren der beiden Lackformen Basislack und Effektlack sehr stark in Aussehen und Anmut beeinflussen, wir möchten bei diesem Beispiel jedoch aufzeigen, dass der Effekt in reduzierter Form auch mit nur einer Lackplatte erzeugbar ist. Somit legen wir den Basislack bis auf die ausgesparten Klebelaschen vollflächig an und arbeiten nur den Effektlack filigran aus. Da der Effekt sehr stark von der Größe der gestalteten Elemente abhängig ist, arbeiten wir sowohl feine Linienstrukturen heraus, die später nur noch fühlbar sein werden, als auch größere Lackflächen über dem Produktlogo und im Kopfbereich der Samples. Die so erstellte Lackform wird nun überdruckend auf oberste Illustrator-Ebene gelegt.

Nachdem alle Farb-, und Lackformen gestaltet sind, erstellen wir eine Ganzbogenmontage im 3B-Format. Nach Rücksprache mit der Druckerei exportieren wir die Datei im PDF-X3 (2002) Standard. In Acrobat überprüfen wir noch einmal alle Formen auf unerwünschte Separationen (insbesondere Schwarz sollte hier immer einen Blick wert sein) und das Zusammenspiel der Lackform mit der Druckform. Da wir alle Farbkanäle in einer Datei erstellt haben, ist ein Überprüfen der Passgenauigkeit aller Formen oder eventueller Überfüllungs-/Unterfüllungsfehler bereits bei der Qualitätssicherung in Acrobat möglich.

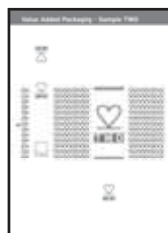
Eine klare und lückenlose Auftragsbeschreibung für die Drucker, den Werkzeugbauer und den Weiterverarbeiter gehört bei derartigen Aufträgen zum Standard und hilft, Fehlerquellen bereits im Vorfeld komplexer Druckjobs auszuschließen.

Bei der abschließenden Offset-Produktion dieses Jobs wählen wir für den vollflächig aufgetragenen Basislack eine  $13 \text{ cm}^3/\text{m}^2$  Rasterwalze. Danach muss der Bogen mindestens 6 Stunden trocknen um einen möglichst starken Abstoßungseffekt zu erzeugen. Der final applizierte pigmentierte Effektlack wird dann bei möglichst geringer Druckgeschwindigkeit (3.500 - 4.000 Bogen/h) mittels einer  $22 - 25 \text{ cm}^3/\text{m}^2$  Rasterwalze aufgetragen. Somit gewährleisten wir, dass möglichst große Lackmengen für den Effekt zur Verfügung stehen und das  $5-50 \mu\text{m}$  große Arctic Fire Colorstream® Pigment in vollem Umfang transportiert werden kann.

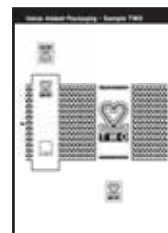
Der Chip-Off Effekt lässt sich bei diesem letzten Druckgang noch recht stark über den Anpressdruck der Lackplatte variieren. Je größer der Druck desto feiner die finale Effektstruktur. Ein Abstimmen des Druckjobs an der Maschine ist somit bei diesem Effekt unabdingbar und sollte bereits bei Auftragsplanung mit eingerechnet werden. Auch muss bei diesem Veredelungsverfahren berücksichtigt werden, dass jeder Druckbogen vom Effekt her leicht variiert. Eine hundertprozentige Reproduktion des Effektes ist daher nicht möglich, weshalb der Einsatz dieser Veredelung im Bereich des Markenschutzes derzeit ebenfalls geprüft wird.



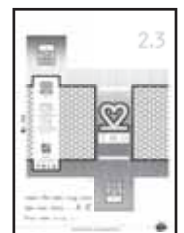
COATING  
SENOLITH® UV BASE  
COATING CHIP OFF  
360600 by  
WEILBURGER Graphics



INK  
SunCure® Starlux  
Magenta USL27  
by Sun Chemical



INK  
SunCure® Starlux  
Cyan USL25  
by Sun Chemical



INK  
SunCure® Starlux  
Black USL24  
by Sun Chemical