

Value Added Packaging - Tutorial Candy Box 1.2



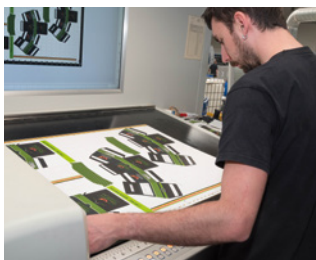
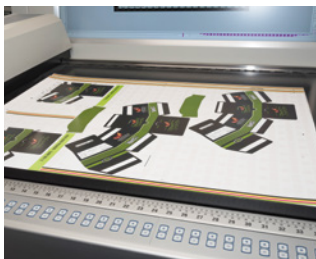
- USP:** Markante Faltschachtelproduktion mit starker Form, Optik und Haptik
- Effekte:** Haptische SENOSOFT® Mattlackapplikation im Kontrast zu Hochglanz-Spotlackierung, Pyrisma® Effektpigment, Heißfolienreliefprägungen, Blindprägungen
- Eignung:** Kosmetikindustrie | Lebensmittelindustrie (indirekter Lebensmittelkontakt) | ~~Tabakindustrie~~
- Maschinenanforderungen:** Vierfarben Offsetdruckmaschine mit zwei Lackwerken und UV-Ausstattung, Offline Heißfolienprägemaschine, Flachbettstanze, Klebestraße
- Anforderungen an das Design:** Klare Motivkanten, die in der Kalt- und Heißfolienveredelung, den Prägungen und den Lackeffekten herausgearbeitet werden können
- Besonderheiten:** Die besondere Form der Faltschachtel muss auf maschinelle Klebung ausgerichtet und die integrierten Schlitz-/Rillzurichtungen (Aufreißperforationen) auf den Bedruckstoff optimiert werden
- Beschreibung:** Über dieses neue Projekt der Value Added Packaging Initiative soll aufgezeigt werden, dass auch ungewöhnliche Verpackungszuschnitte bei entsprechender Planung in einem hohen Veredelungsgrad effizient und wirtschaftlich produziert werden können. Weiterhin wird gezeigt, dass auch im Bereich der Lebensmittelverpackung Kombinationen von unterschiedlichen Veredelungseffekten eingesetzt werden können. Zusätzlich wird diese Verpackung mit einem abgeänderten Zuschnitt noch in einer parallel laufenden Inlineproduktion im Flexodruckverfahren produziert. Auch hier sind Absprachen und Vorkkehrungen zu treffen, um Farbgebung und Anmut der beiden Verpackungen ideal aufeinander abzustimmen.
- Anmerkungen:** Bei der Produktion müssen bereits in der Planung viele Parameter beachtet werden, um einen fehlerfreien Ablauf zu ermöglichen. Beachtet werden muss hier vor allem, dass die Veredelung und Weiterverarbeitung über unterschiedliche Systeme und Stationen offline erfolgt und die Prozesse, Effekte und Materialien somit zusammenpassen müssen. Nur über ein perfektes Zusammenspiel zwischen Material, Mensch und Maschine sind hier optimale Ergebnisse erzielbar. Eine klare Projektbesprechung im Vorfeld einer solchen Produktion mit allen Beteiligten ist somit unabdingbar und hilft, technische Probleme bereits im Vorfeld zu vermeiden und ggf. auch in das Design und die Produktionsplanung mit einfließen zu lassen.

Diese Faltschachtel ist als Sekundärverpackung für folierte Süßwaren geplant. Somit benötigen alle eingesetzten Materialien und Hilfsstoffe eine Lebensmittelfreigabe und auch die beauftragte Druckerei sowie ggf. zusätzlich beauftragte Zulieferer und Weiterverarbeiter müssen für die Produktion von Lebensmittelverpackungen zertifiziert sein. Die hier zum Einsatz kommende, migrationsunbedenkliche Epple Farbenseerie BoFood MU ist eine speziell für den sicheren Druck von Lebensmittelprimärverpackungen konzipierte Offsetdruckfarbenseerie. Sie bietet das höchste Maß an Sicherheit sowohl für den Drucker als auch für den Endverbraucher. BoFood MU erfüllt farbseitig alle drei technischen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen: Geruchsarmut, Swellingarmut und Migrationsarmut/-unbedenklichkeit. Die Weißburger Dispersions- und UV-Lacke der SENOLITH® FP NDC und SENOSOFT® FP NDC Serien sind ebenfalls für den indirekten Lebensmittelkontakt zertifiziert und somit ideal für den Einsatz bei diesem Projekt geeignet. Und auch der in diesem Projekt verwendete, und speziell für die Lebensmittelprimärverpackung entwickelte, gestrichene Faltschachtelkarton Prime FBB von MetsäBoard ist, bedingt durch seine gleichmäßig hoch vergütete Oberfläche, die unproblematische Verformbarkeit und die hohe Maßhaltigkeit beim Verarbeitungsprozess, für solche Aufträge prädestiniert. Da nahezu alle Effektpigmente der Firma Merck und die hier eingesetzten Folien der Firma Kurz für die Verwendung in der Lebensmittelindustrie freigegeben sind, bereiten auch diese keine Probleme hinsichtlich der Lebensmitteltauglichkeit der finalen Verpackung.

Value Added Packaging - Tutorial Candy Box 1.2



Umsetzung:



Da bei dieser Faltschachtel kein Standardzuschnitt verwendet werden soll, muss zuerst die Form der finalen Faltschachtel, die auf einem auf dem Kopf stehenden Pyramidenabschnitt mit quadratischer Grundfläche basieren soll, mittels einer CAD Software erarbeitet werden. Hierzu wird zuerst das gewünschte Fassungsvermögen sowie die Stärke des Bedruckstoffes ermittelt und ein Optimum der Verpackungsgröße für standardisierte Palettierungsvorgaben gesucht. Auf Basis dieser Werte wird dann die Abwicklung des Flächennetzes des Faltschachtelzuschnittes erzeugt und für die maschinelle Klebung optimiert. Hierbei ist es wichtig, eine gerade Seitenkante am finalen Zuschnitt zu erzeugen, die als Anlage verwendet werden kann. Auch die Rillungen, Schlitzen sowie die Perforation der integrierten Bauchschütte müssen nun noch auf das verwendete Substrat optimiert werden, um ein einfaches Öffnen der finalen Verpackung zu gewährleisten, unabsichtliches Aufbrechen der Schütte jedoch zu vermeiden. Dabei ist es wichtig die Perforation für ein einfaches Öffnen mit einem Schlitz zu beginnen.

Sobald diese Konturdaten fertiggestellt und mittels Plotttests auf Originalsubstrat bewertet und optimiert sind, kann der grafische Prozess beginnen. Hierzu werden zuerst die Produktbilder der zu verpackenden Schokolipralinen retuschiert und freigestellt. Um Blitzer zu vermeiden, lohnt es sich nach Anlegen des Freistellpfades, starke Farbkontraste unter dem Pfad zu eliminieren. Hierzu wird außerhalb des Freistellpfades einfach eine ca. 0,5 mm breite Kontur mit Hilfe des Stempelwerkzeuges und Bildinhalten aus dem Randbereich innerhalb des Pfades erzeugt, das Bild also quasi „überfüllt“. Weiterhin wird das CMYK-Bild nun in Sonderfarben umgewandelt. Dies erfolgt direkt in Photoshop mit Hilfe von Sonderfarbkanälen. Um zu gewährleisten, dass diese Sonderfarbkanäle bei der finalen Druckausgabe gemeinsam mit den Sonderfarben der übrigen Gestaltungselemente ausbelichtet werden, muss die Benennung dieser Sonderfarbkanäle in Photoshop absolut identisch mit der Benennung der später im Illustrationsprogramm angelegten Sonderfarben sein. Zum Abspeichern des Bildes wird das Photoshop-Format psd verwendet. Die eigentliche Gestaltung der Verpackung erfolgt nun in Illustrator. Hierzu wird zuerst die Kontur der Faltschachtel importiert und auf Maßhaltigkeit überprüft. Durch Import der Photoshopdatei werden nun automatisch die dort angelegten Sonderfarben importiert. Weiterhin benötigte Sonderfarben für alle weiteren Formen (der Grünton, drei verschiedene Lacke, Heißfolie und Blindprägung sowie Stanzung und Rillung) werden nun ebenfalls angelegt und die Druckerweiterung der Verpackung mit ca. 3 mm außerhalb der Stanzkontur als Pfad erzeugt. Die Position der benötigten Klebelaschen muss nun so ermittelt werden, dass an der final aufgerichteten und befüllten Verpackung keine Blitzer sichtbar sind, alle Klebestellen jedoch farb- und lackfrei verbleiben. Hierzu bietet es sich an, ein Farbproof mittels eines Schneidplotters oder manuell zuzuschneiden und die Faltschachtel probeweise aufzubauen.

Da der SENOSOFT® Mattlack hervorragend überprägarbar ist, kann die Aussparung für die Heißfolienelemente in der Lackform und dem darunter liegenden Druckbild ausnahmsweise vernachlässigt werden. Dies reduziert die Blitzergefahr durch leichte Unpasser im Prägeprozess und erhöht somit die Prozesssicherheit.

Nachdem der Gestaltungsprozess abgeschlossen ist, gilt es, die Daten zum Druck vorzubereiten. Hierzu werden design- und effektabhängig Über- und Unterfüllungen angelegt sowie die Vernetzung der Faltschachteln sowie der mit auf dem Bogen befindlichen DIN A4 Muster erzeugt. Hierbei spielt auch die Laufrichtung des Bedruckstoffes eine entscheidende Rolle. Abschließend werden die Daten mitsamt detaillierten Informationen an die Zulieferer der Prägewerkzeuge, der Stanzform, der Lackplatten sowie der Druckplatten verteilt.

Bei der Produktion müssen nun noch die geeigneten Rasterwalzen für die drei Lacke verwendet werden. Der SENOSOFT® Mattlack wird hierbei mit einer 13,2 cm³/m² Rasterwalze mit 120 Linien/cm appliziert, der Trägerlack für das Pyrisma® Pigment mit einer 15 cm³/m² ART und der UV-Glanzlack mit einer 18 cm³/m² ART Rasterwalze.

Stanz- und Prägen (Stanzwerkzeug von WekaForm , Prägestempel von hinderer+mühlich)	Kurz Heißfolienprägung Alufin® MTS, Prägestempel von hinderer+mühlich	Kurz Heißfolienprägung Laser Seamless® AL:XL, Prägestempel von hinderer+mühlich	WEILBURGER Graphics SENOLITH®-UV-GLANZLACK-INLINE FP NDC 360424.	WEILBURGER Graphics SENOSOFT®-WB-MATTLACK FP NDC 350210	Merck Effektpigment Pyrisma® T 30-24; in Trägerlack WEILBURGER Graphics SENOLITH®-WB-GLANZPRIMER FP NDC 350072	Epple Process Yellow BoFood MU Next Generation 107385	Epple Process Magenta BoFood MU Next Generation 107386	Epple Pantone 376 c BoFood MU GRÜN 123362	Epple Pantone Black 7c BoFood MU SCHWARZ 124402

Design, Technisches Design:
METSÄ BOARD Packaging Services
Optimierung Technisches Design, Kleben:
AR Packaging

Produktionsmanagement / Reprografie / Dokumentation:
Alexander Dort - CMD
Lackplatten:
Flint Group

Bedruckstoff :
MetsäBoard Prime FBB 270 g/m²
Gedruckt bei:
Joh. Leupold GmbH & Co KG