

werbetechnik

Signmaking · Large Format Printing · Lichtwerbung · Digital Signage **DAS FACHMAGAZIN**

D-panels: Um die
kurve denken viele
schwungene LED-Wände
hören zur Werbung dazu
e 8

onfektionieren: Um
uerhaft zu halten
ch dem Druck folgen das
hen, Schweißen und Ösen
e 20

ops: Um die Ecke
ommen immer mehr
ne Apps scheint auch unsere
anche nicht mehr zu wollen
e 80



wetec

MESSEAUFGABE



Alles schön der Reihe nach

Das Motiv von hinten und noch ohne weiße Deckschicht, Stützfarben und Klarlack.

In der Lichtwerbung hat der Siebdruck immer noch seinen Platz, auch wenn das für ein gutes Ergebnis bedeutet, Schicht für Schicht vorzugehen.

Der Digitaldruck ist überall. Zumindest, was grafische Anwendungen angeht. Von Siebdruck hört man vergleichsweise wenig.

haben. Zu den Kunden des in Steinheim/Westfalen sitzenden Unternehmens zählt ein Spielzeughersteller.



Der fertige Druck, Schicht für Schicht aufgebaut.

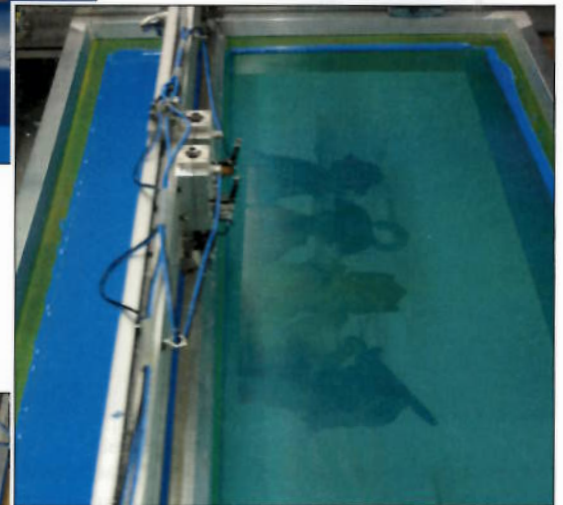
Um trotz Hinterleuchtung kräftige Farben zu erhalten, druckte Struck Leuchten nach einer flächigen, deckenden Weißschicht noch einmal einige Teile farbig: „Die Farben Blau und Rot sind im Durchlicht zu blass und werden mit Stützfarben hinterlegt“, erläutert Markus Struck.



Farbe ist nicht gleich Farbe

Struck Leuchten setzt am liebsten auf Farben von Marabu. Je nach Anwendung kommt Libraspeed LIS, Mara Star SR, Ultra Graph UVAR oder Ultra Form UVFM

zum Einsatz. „Bei Serien entscheiden wir uns eigentlich immer für den Siebdruck“, beschreibt Markus Struck, Geschäftsführer von Struck Leuchten. „Und bei der Lichtwerbung kommen verständlicherweise überwiegend transluzente Farben zum Einsatz; nur



Bevor die komplette Rückseite mit blauer Farbe versehen wird, ist der 4-Farben-druck bereits gemacht.



Schwarz ist fast immer deckend.“ Wenn es um Einzelanfertigungen und Muster geht, arbeitet das Unternehmen auch im Digitaldruck oder mit Plottfolien. „4c-Drucke sollten im Siebdruck eine Auflage von mindestens 50 Stück haben. Darunter ist der Digitaldruck günstiger. Bei

einfarbigen Drucken gegenüber Plottfolie kann die Stückzahl auf circa 10 sinken.“ Kombiniert werden die Techniken auch: Zum Beispiel werden Kundentexte, Fläche und gegebenenfalls Schmuckränder gedruckt. Der individuelle Text erfolgt in Folienbeschriftung.

Entsprechend der jeweiligen Anwendung haben die Farben unterschiedliche Eigenschaften: „LIS, SR und UVFM sind tiefziehfähig und kommen in der Lichtwerbung meist nicht an ihre Tiefziehgrenzen. Die UVAR lässt sich dagegen nicht tiefziehen.“ Die UV-Farben halten laut Hersteller zwei bis drei Jahre im Außenbereich, die Lösemittelfarben drei bis fünf Jahre.



fertige, tiefgezogene Haube.

Struck Leuchten verwendet die Farben nicht nur auf Kunststoffen, sondern auch auf der Lichtwerbung, sondern auch auf Aluminium, Aluminiumverbund, PS oder Integralschaumstoffen. An transparenten Materialien kommen PMMA oder Acrylglas zum Einsatz. „Für fast alle Materialien verwenden wir auf-

viel Zeit und macht auch nicht wirklich Spaß.“ Circa 80 Prozent der Aufträge sind solche auf klarem Material. „Bei unseren sogenannten Hinterglasdrucken ist die Haltbarkeit höher als bei Aufglasdrucken mit Schutzlack. Die Haltbarkeit des Hinterglasdrucks ist nur minimal kleiner als bei den konventionellen Farben.“

Dass sich der Siebdruck in der Lichtwerbung im Vergleich zum Digitaldruck behaupten konnte, liegt zum Beispiel an den intensiveren, haltbaren Farben. Es lässt sich zudem jeder Ral-, PMS- und HKS-Ton individuell aus den Grundfarben des

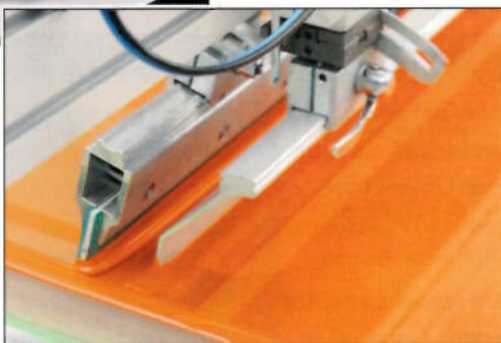


Struck Leuchten setzt Farben von Marabu.

und der längeren Haltbarkeit die lösmittelhaltigen Farben. Bei 4-Strucken setzen wir UV-Farben,

weil dann nicht so oft in der Siebdruck-Maschine gewaschen werden muss. Bei den lösemittelhaltigen erreichen wir manchmal nur ein Stück und bei den UV-Farben sind es mehr als einhundert“, erläutert Markus Struck. „Warten in der Maschine kostet sehr

Farbsystems mischen. Der Geschäftsführer ergänzt: „In der Serienfertigung ist für uns im Moment der Siebdruck nicht verzichtbar. Bei Strich- beziehungsweise flächigen Drucken ist die Farbbrillanz und Gleichmäßigkeit der Farben erheblich höher als



SHINE BRIGHT Tetra®

Neue Tetra Wet-Rated Generation
Das Marktführende LED Lighting System

Speziell gebaut für die extrem hohen Anforderungen in der Lichtwerbung.

Feuchtigkeit kann Ausfälle verursachen und die Zufriedenheit Ihrer Kunden beeinträchtigen. Jetzt gibt es eine elegante Lösung für **feuchte Anwendungen**. All die herausragenden Leistungsmerkmale unserer **Tetra Minimax, Max, Max HO und Powermax** LED Module gibt es ab sofort als neue Wet-Rated Reihe; IP 68* geschützt, UL und CE zertifiziert.

Eine komplett eingegossene Ausführung mit einer wasser abweisenden Spezialoberfläche schützt die Elektronik vor Wasser, Staub und Beschädigung. Eine Installation im Freien (z.B. als Halo-Effekt eines Buchstabens) ist ohne weiteres möglich. Wie von unserer Standard Tetra Reihe bekannt und geschätzt, sind bei der neuen Wet-Rated Reihe Moduleffizienz, Farbkonsistenz und eine homogene Ausleuchtung durch unsere patentierte Optilens Technologie weiterhin gewährleistet. Natürlich mit einer 5 Jahre Garantie von General Electric.



OFFIZIELLE GE DISTRIBUTOREN:

FARD Lighting GmbH
Seestraße 20
D-14974 Genshagen
bei Berlin
+49 (0)3378 2003 0
info@fard-lighting.de

Malux Innovative
Lichttechnik GmbH
Sandhute 7
D- 35094 Lahntal
+49 6423- 5446012
a.hammad@malux.de

*5m/ 60min (nicht für Dauerbetrieb unter Wasser)

beim Digitaldruck.“ Siebdruckfarben sind aber keine Eier legende Wollmilchsau. Verglichen mit Plottfolien haben die Farben eine relativ geringe Haltbarkeit. Und die Auflösung beziehungsweise den Raster kann man auch nicht mit den Werten, die der Digitaldruck liefert, vergleichen: „Ein 48er-Raster ist im Siebdruck sicherlich schon eine Herausforderung, der im Offsetdruck oder Digitaldruck sicherlich als grob zu bezeichnen ist. Der bei uns im Siebdruck meistens verwendete 26er-Raster ist aber in den heuti-



Die Libraspeed empfiehlt Marabu explizit für die Lichtwerbung. Aber auch mit der Libramatt lässt sich zum Beispiel PMMA bedrucken.



gen Ansprüchen in der Lichtwerbung oft auch völlig ausreichend.“ Ein weiterer Unterschied zum Digitaldruck liegt in den möglichen Farben. Im Siebdruck werden die Farbtöne speziell angemischt. „Für Lichtwerbeanwendungen sollte der Farbton bei Auflicht und Durchlicht gleich sein, also transluzent“, beschreibt Markus Struck, „außer vom

Kunden ist ein anderer Effekt gewünscht.“ Wenn die Kunststoffplatte nach dem Bedrucken tiefgezogen werden soll, muss in der Vorbereitung auch das Motiv bearbeitet werden: „Der Film wird verzerrt und auch verzerrt gedruckt, damit beim Tiefziehen das Logo wieder gerade wird.“

Frauke Bollmann

bollmann@wnp.de

www.st-lichtwerbung.de

www.marabu-druckfarben.de

Nachgefragt bei Daniel Gandner, Director Marketing & Communication Printing Inks bei Marabu

Sieb- und Digitaldruck unterscheiden sich in vielen Bereichen, auch in der Schichtstärke des getrockneten beziehungsweise ausgehärteten Farbfilms. Während beim Digitaldruck der Trend besteht, immer weniger Tinten mit gleicher Deckkraft und Brillanz zu verbrauchen, scheint das Thema beim Siebdruck nicht so brisant zu sein.

Dies hängt damit zusammen, dass beim Digitaldruck die Schichtstärke durch den Druckkopf definiert wird und nur eine bestimmte Menge an Tinte aufgetragen werden kann. Hier ist der Siebdruck ganz klar im Vorteil, da unterschiedliche Schichtstärken durch verschiedene Gewebe erzielt werden können.

Von welchen Werten und Komponenten hängt die Schichtstärke beim Siebdruck ab?

Es sind in der Tat mehrere Einflussfaktoren: In erster Linie das theoretische Farbvolumen der Gewebehersteller, das Gewebe selbst und die Gewebegeometrie. Im Lösemittelbereich werden für die Schilder- und Lichtreklameherstellung im Siebdruck in der Regel Gewebetypen von 77-55 bis 150-31 eingesetzt. Im UV-Bereich sind es eher Gewebetypen von 120-34 bis 150-31.

Und was bedeutet das konkret?

Lassen Sie mich ein Beispiel formulieren: Nehmen Sie das Gewebe des Herstellers Sefar PET 1500/120-34. Das theoretische Farbvolumen beträgt 16,3 Kubikzentimeter pro Quadratmeter. Die Trockenfilmstärke einer UV-Farbe, also der 100-prozentige Festkörpergehalt, liegt bei diesem Gewebe bei circa 12 bis 14 Mikrometern. Der Trockenfilm einer Lösemittelfarbe auf dem gleichen Gewebe hat nach Verdunsten der Lösemittel eine Stärke zwischen 5 und 7 Mikrometer.

Woran liegt die deutliche Differenz zwischen beiden Farbtypen?

Im Gegensatz zu den traditionellen Lösemittelfarben kommen bei der UV-Farbtechnologie völlig andere Rohstoffe und Reaktionsmechanismen zum Einsatz, die den Produktionsprozess im Siebdruck schneller und zuverlässiger machen können. Typisch für UV-Farben ist die sekundenschnelle Trocknung, auch radikalische Strahlungshärtung genannt, während es bei Lösemittelfarben zu einer physikalischen Trocknung durch Verdunstung des Lösemittels kommt. UV-Farben haben den Vorteil, dass eine gleichbleibende Druckqualität in der Auflage erreicht wird, weil die Farbe keine flüchtigen Bestandteile wie Lösemittel enthält und dadurch keine Viskositätsveränderung beziehungsweise Farbtonverschiebung stattfindet. Auch das störungsfreie Drucken von feinsten Details und Rastern wird durch das Nicht-Eintrocknen der UV-Farbe im Sieb in hohem Maße gewährleistet. Der Vorteil der Lösemittelfarben ist ganz klar deren mechanische Haftung auf dem zu bedruckenden Substrat. Gerade in der Lichtwerbung im Außeneinsatz ein nicht zu unterschätzender Faktor, da bei UV-Farben eine Unterwanderung des Farbfilms durch Feuchtigkeit entstehen und somit zu Ablöseerscheinungen führen kann.

Sie sprachen zu Anfang bezogen auf die Einflussfaktoren von „in erster Linie“. Gibt es weitere Faktoren?

Neben der Gewebeauswahl sind es Druckform, Motiv und Beschichtungstechnik. Auch der Maschinentyp hat einen Einfluss. Aber auch Faktoren des Druckens selbst. Zu nennen sind Raketqualität, -schliff, -winkel und Flutrakel. Die Druckgeschwindigkeit kommt hinzu oder auch die Farbzeptur. Es macht zum Beispiel einen Unterschied, ob man Deckweiß oder Deckschwarz druckt. Nicht zu vergessen die Rheologie und Viskosität sowie die klimatischen Voraussetzungen im Drucksaal wie Temperatur und relative Luftfeuchte. ■