



Druckfarben für den Endlosdruck

Die Struktur der im Endlosdruck abgewickelten Aufträge hat sich bezüglich der Anforderungen an das Endprodukt in den vergangenen Jahren erheblich gewandelt.

Zu nennen sind unter anderem:

- Mehrfarbigkeit der Druckerzeugnisse.
- Anwendung von Verfahren des „inline finishing“.
- Einsatz spezieller Bedruckstoffe.
- Eignung für DV-gesteuerte Beschriftungsverfahren.

Abhängig von diesen Erfordernissen sowie wirtschaftlichen Aspekten wird im Nass- und Trockenoffsetverfahren mit und ohne Trocknungseinrichtungen für die Druckfarben gearbeitet.

Die Vielzahl der Anforderungen kann daher mit nur einem Druckfarbentyp nicht erfüllt werden.

Konventionelle Farben für den Endlosdruck

Diese Farben können im Nass- und Trockenoffset sowie im Buchdruck verarbeitet werden. Die Eignung für die Beschriftung in Laserdruckern, die mit Hitze-fixierung des Toners arbeiten, ist für diese Farben nicht gegeben.

Farben für das Bedrucken von SD-Papieren müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Schnelles Wegschlagen zur Vermeidung des Abschmierens beim Druck von Rolle auf Rolle.
- Keine Reaktion zwischen Farbbestandteilen mit Mikrokapselmaterial sowie den Inhaltsstoffen der Kapseln.
- Bindemittel der Farben dürfen nicht „neutralisierend“ wirken.
- Hohe Farbstärke, um geringe Schichtdicken drucken zu können.

Werden durch falsche Behandlung der Papiere beim Druck viele Mikrokapseln zerstört, kann die Trocknung der Farben durch Verdünnung mit austretender Kapsel-flüssigkeit stark verzögert werden.

SD-Papiere sind für die Verarbeitung in Laserdruckern ungeeignet. Bestimmte Schönungs-mittel und Pigmente dürfen in Farben für das Bedrucken von SD-Papieren nicht enthalten sein, da diese durch den Kapselinhalt im Farbton verändert werden können.

Aus diesem Grund stehen nicht alle Farbtöne identisch mit denen des HKS[®]-E-Fächers von Hostmann-Steinberg bzw. des PANTONE[®]-Farbsystems zur Verfügung:

HKS[®]-E-Fächer: HKS 27, HKS 33, HKS 43

PANTONE[®]: Rhodamin Red, Purple, Reflex Blue, Violet, Blue 072

HBL-Spezialfarben für Laserdrucker-Formulare

(HBL = HitzeBeständig für Laserdrucker)

Die Hersteller von Laserdruckern schreiben vor, dass nur Farben verarbeitet werden, die im getrockneten Zustand nicht erweichen. Die Fixierwalzentemperaturen der Laserdrucker liegen zwischen 200 und 220 °C.

Erweichen der Farben in der Fixierstation führt zu Ankleben, Aufbauen auf Fixier- und Anpresswalzen und letztendlich zu deren Zerstörung. Größere Mengen flüchtiger Bestandteile, wie

z.B. Mineralöl, verdampfen in der Fixierstation unter unerwünschter Qualm- und Kondensatbildung.

HBL-Farben von der **hubergroup** enthalten nur geringe Anteile flüchtiger Bestandteile. Sie trocknen oxidativ und erweichen nicht. Beim Einsatz von HBL-Farben auf SD-Papieren können folgende Probleme auftreten:

- Kontaktvergilbung
- Neutralisierungseffekte, die sich jedoch nicht auswirken, da in vollflächig bedruckten Zonen üblicherweise keine Durchschrift erfolgt.

Bestandteile, die zur Erhöhung der Grenzflächenspannung zwischen „aufschmelzendem“ Tonerpulver und Druckfarbenfilm führen, dürfen nicht verwendet werden. Die Haftung des „eingebrannten“ Toners ist auf mit Druckfarbe bedruckten Flächen ungünstiger als auf Blanco-Papier, was bereits bei der Formulargestaltung zu berücksichtigen ist. Sollte der Laserdruck auf vorgedruckter Offsetfarbe unvermeidbar sein, sollte mit Rasterflächen unter 50% Flächendeckung gearbeitet werden.

Andernfalls setzt sich der Toner auf der Einbrennwalze an und kann diese mechanisch schädigen.

Die am Markt angebotenen Papiere sind qualitativ nicht identisch und können daher unterschiedlich in der Wechselwirkung mit Druckfarben reagieren.

Bezüglich Vergilbung und Neutralisationswirkung sollen daher Vorversuche vorgenommen werden. Sollten die o.g. Probleme im Vorversuch auftreten, sollten Spezialfarben der **hubergroup** zum Einsatz kommen.

Der Laserdrucker kann nur dann störungsfrei arbeiten, wenn alle am Prozess beteiligten Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Das betrifft Formulargestaltung, die berücksichtigen sollte, dass möglichst keine Farben flächig übereinanderliegen und nicht auf Vollflächen gelasert wird. Die Farbgebung (Farbschichtdicke) sollte die im Endlosdruck übliche Auftragsstärke von ca. 1,3 g/m² möglichst nicht übersteigen. Mehrfarbige Akzidenzdrucke (Mailings) werden ausschließlich mit UV- oder heißlufttrocknenden Farben produziert.

Sämtliche Farben des HKS®-E-Fächers von Hostmann-Steinberg werden auch über Michael Huber München in HBL-Qualität vertrieben und können wie konventionelle Endlosfarben eingesetzt werden.

Endlosfarben für Heißlufttrockner

„Direct mailings“ werden sehr oft in kleinformatigen Rollenoffset-Akzidenzdruckanlagen, die mit Heißlufttrocknern ausgestattet sind, hergestellt. Es wird meist von Rolle auf Rolle gearbeitet, wobei sich grundsätzlich eine Beschriftung in Laserdruckern anschließt.

Die getrockneten Druckfarben müssen die an HBL-Farben gestellten Anforderungen erfüllen. Überwiegend kommen Skalenfarben zur Anwendung.

UV-strahlenhärtende Farben für den Endlosdruck

Das Einsatzgebiet dieser Farben ist ebenfalls in erster Linie die Produktion von „direct mailings“. Die Farben zeichnen sich durch sehr gute Scheuerfestigkeit aus, was sie besonders für das Bedrucken mattgestrichener Papiere prädestiniert. Bevorzugt werden Vierfarbdrucke, die mit Skalenfarben gedruckt werden. Direkt nach der UV-Trocknung sind die Farben abschmierfrei, so dass von Rolle auf Rolle gearbeitet werden kann. Die getrockneten Druckfarben erfüllen die an HBL-Farben gestellten Anforderungen.

ANMERKUNG

Für Auflagen, die laserbeschriftet werden, sollten die Farben HKS® 27 E, 33 E, 43 E sowie PANTONE®-Rhodamin Red, Purple, Reflex Blue, Violet und Blue 072 für Heißlufttrocknung und UV-Härtung nicht eingesetzt werden. Es besteht die Gefahr der Pigmentsublimation. Hierfür sollten stets die echten Farbvarianten zur Anwendung kommen.