

Wie lassen sich Benetzungsstörungen im Foliendruck ermitteln?

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (78) ■ Durch Zufall gelang unserem Sachverständigen für die Qualitätsbeurteilung von Druckerzeugnissen die Ursachenermittlung von Benetzungsstörungen. Diese hatten sich beim Bedrucken von Selbstklebefolie im vierfarbigen UV-Druck ergeben. Weiterhin konnte durch diesen Zufall eine neue Schnelltestmethode „entwickelt“ werden, um großflächige Benetzungsstörungen von Folien aufzufinden.

■ Was war passiert? Fotomotive wurden großflächig im UV-Druck vierfarbig auf Selbstklebefolie gedruckt. Dabei trat eine Vielzahl von punktförmigen Fehlstellen auf, die das Druckergebnis empfindlich störten.



Abbildung 1: Vergrößerter Ausschnitt des mit Fehlstellen übersäten Druckbildes.

Die oben stehende Abbildung 1 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt des mit Fehlstellen übersäten Druckbildes.

Seitens der Druckerei wurden alle Versuche unternommen, um ein einwandfreies Druckergebnis zu erzielen, jedoch ohne Erfolg. Erst der Druckstoffwechsel brachte das erwünschte Ergebnis, nämlich einen guten Druckausfall.

Unser Sachverständiger wurde daraufhin beauftragt, die Ursache für die Fehlstellen zu ermitteln.

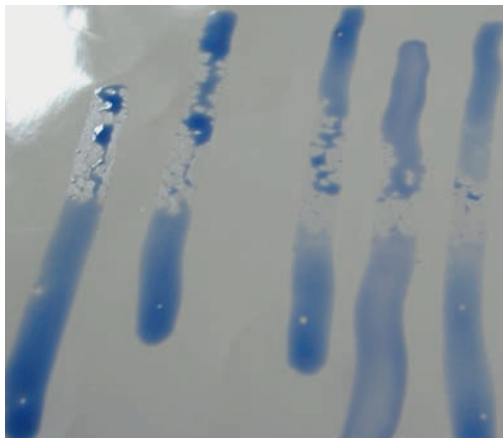


Abbildung 2: Deutlich erkennbar ist, dass die Folien bei den Benetzungsversuchen sowohl punktförmige als auch flächige Benetzungsstörungen aufweisen.

UNTERSUCHUNGEN. Bei einer ersten, visuellen Begutachtung der eingesandten Muster konnte die Beanstandung sofort bestätigt werden. Die Drucke waren unverkäuflich.

Im nächsten Schritt folgten Benetzungsprüfungen mit Testtinten an den übersandten unbedruckten Folienzuschnitten. Es sollte dadurch festgestellt werden, ob die eingesetzte Folie hinsichtlich der Oberflächenspannung für eine Bedruckbarkeit überhaupt geeignet ist. Ein Grenzwert für die Oberflächenspannung von 38 mN/m muss erreicht werden, damit eine Folie als „bedruckbar“ zu bezeichnen ist.

Dies wird geprüft, indem mehrere Testtinten mit unterschiedlichen Oberflächenspannungen auf die zu prüfende Oberfläche aufgetragen werden. Eine Oberfläche gilt dann als benetzbar, wenn die aufgetragene Testtinte gut angenommen wird und über einen längeren Zeitraum hinweg sauber aufliegt.

Die Prüfungen zeigten, dass der eingesetzte Bedruckstoff bis zu einer Oberflächenspannung von 44 mN/m benetzbar war. Es war somit grundsätzlich eine ausreichende Benetzbarkeit gegeben. Wie aber aus der Abbildung 2 ersichtlich ist, wiesen die Folien bei den Benetzungsversuchen sowohl punktförmige als auch flächige Benetzungsstörungen auf.

„FOLIEN-WISCHTEST“: ZUFALLSTREFFER. Da die Testtinten hartnäckige Verschmutzungen an der Kleidung verursachen, sollte die Tinte nach dem Test mit einem Zellstofftuch wieder weggewischt werden. Hierbei wurde die Tinte zufällig großflächig in dünner Schichtdicke verteilt.

Die Überraschung war groß, denn dadurch wurde es erst möglich, dass die punktförmigen Benetzungsstörungen auf der Folie auch auf einer größeren Fläche sichtbar gemacht werden können.

Dieser Test funktioniert im Prinzip ähnlich wie der sogenannte Wischtest für gestrichene und ungestrichene Papiere. Der Wischtest wird angewendet, um die Gleichmäßigkeit des Absorptionsverhaltens von Papieren zu prüfen. Auch hierbei wird eine Testfarbe über eine größere Fläche (zum Beispiel 10 cm x 10 cm) in hoher Schichtdicke aufgetragen und gleichmäßig verteilt. Nach einer Einwirkzeit von zwei Minuten wird die überschüssige Farbe abgerakelt und schließlich mit Zellstofftüchern wieder weggewischt.

Nachdem die Testfarbe somit komplett entfernt wurde, bleibt eine angefärbte Fläche zurück. Das äußere Erscheinungsbild dieser Testfläche gibt

DD-SERIE

PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



Michael Kirmeier, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Qualitätsbeurteilung von Druckerzeugnissen, betreibt ein Sachverständigenbüro in München und ist für Firma Prüfbau tätig.

➔ mk@druckgutachten.de
Tel.: 0 89/62 26 94 03
www.druckgutachten.de

dann Auskunft über Intensität und Gleichmäßigkeit des Absorptionsverhaltens des geprüften Bedruckstoffes.

FAZIT. Bei einer Gegenüberstellung der punktförmigen Benetzungsstörungen nach dem „Folien-Wischtest“ mit einem Ausschnitt des Auflagedrucks (siehe Abbildung 3) wird ein übereinstimmendes Erscheinungsbild offensichtlich.

Die großflächigen Benetzungsstörungen auf der Folie konnten somit durch diesen einfachen Test nachgewiesen werden.



Abbildung 3 zeigt die Gegenüberstellung der punktförmigen Benetzungsstörungen nach dem „Folien-Wischtest“ (links) mit einem Ausschnitt des Auflagedrucks: Hier wird ein übereinstimmendes Erscheinungsbild offensichtlich.

MACHEN SIE SICH UNSTERBLICH



FÜR AGENTUREN, FREIE UND ALLE, DIE ZEIGEN MÖCHTEN, WAS SIE KÖNNEN!



werbung
design
webdesign



marketing
ebusiness



edv * IT
webtechnik



druck



pr * text
öffentlich-
keitsarbeit



film
foto
audio



messe
event



beratung



überregional



www.mediensucher.de

DAS VERZEICHNIS DER MEDIENDIENSTLEISTER IHRER REGION

powered by:

YellowMap
Alles in Ihrer Nähe