

Transportbänder im Falzapparat legen Druckmaschine still

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (27). Im Falzapparat einer Akzidenz-Rollendruckmaschine gibt es Transportbänder, mit Hilfe derer die Falzprodukte transportiert werden. Einige dieser Transportbänder sind bei einer Druckerei immer wieder, und zwar schon nach relativ kurzer Zeit, gerissen. Ein Maschinenstillstand von drei bis vier Stunden war die Folge. Mit der Ursachenanalyse für die extrem kurzen Standzeiten der Transportbänder wurde der Gutachter beauftragt.

Die Transportbänder im Falzapparat einer Akzidenz-Rollendruckmaschine sind schon nach vier bis sechs Wochen plötzlich gerissen. Dadurch kam es zum unvorhergesehenen Maschinenstillstand. Es dauerte drei bis vier Stunden, bis neue Transportbänder im Falzapparat wieder eingebaut wurden. Ein Sachverständigen-gutachten für die Druckerei sollte die Problematik beleuchten und Empfehlungen an die Druckerei aussprechen.

TRANSPORTBÄNDER. Die Transportbänder in diesem Falzapparat haben eine Dicke von 1 mm und sind in endloser Ausführung in eingebautem Zustand. Nach Angabe des Maschinenherstellers sollten die Transportbänder bei dreischichtigem Betrieb und sechs Tagen pro Woche ungefähr drei bis vier Monate halten, ehe sie ausgetauscht werden müssen. Es hat sich gezeigt, dass in vorliegendem Fall die Transportbänder immer an der Klebestelle gerissen sind. Die Verbindungsstelle dieser Bänder war in Zackenform hergestellt und dann stumpf bei ungefähr 200 °C verklebt.

FESTIGKEIT DER VERBINDUNG. Im Labor wurden an einer Zugprüfmaschine die Reißfestigkeiten der verwendeten Transportbänder und der hier ausgeführten Verbindungstechnik untersucht. Vergleichend hierzu wurden alternative Transportbänder bei einer anderen Verbindungstechnik hergenommen. Dabei wurden fünf Transportbänder, wie sie in der Druckerei eingesetzt werden, vom Wartungspersonal der Druckerei in der angewandten Zackenform mit einem Schmelzkleber verklebt. Weitere fünf Verbindungsstellen wurden mit einem Alternativband gleicher Abmes-

sungen nach Vorschrift des Bandherstellers gefertigt. Das dabei verwendete Verbindungsverfahren bezeichnet man als Ausschärfen der Verbindungsstellen. Es wird hierbei über die Banddicke von 1 mm über eine Länge von 29 mm schräg geschliffen. Mit einer speziellen Heizklebepresse (siehe Abbildung) werden die ausgeschärften Bandenden verklebt. An einem Verschleißprüfstand wurden die Verbindungsnahtstellen der Transportbänder einer zyklischen Verschleißbewegung



Heizklebepresse für die Verbindung von ausgeschärften Bändern. Dabei ist genau auf die korrekte Laufrichtung der Bänder zu achten. Beschädigungen der Verbindungsstelle durch Bandrollen sind zu vermeiden.

unterzogen. Die Verbindungsstelle wurde in definierten Abständen optisch begutachtet und im Bild dokumentiert.

DIE RESULTATE. Die Ergebnisse der mechanischen Zugprüfung und die Verschleißresultate der Verbindungsstellen waren eindeutig. Mit Abstand war die Zugfestigkeit der Verbindungsstelle, welche mit Hilfe der Heizklebepresse und ausgeschärften Verbindungsstellen hergestellt wurden, deutlich

Problemfälle aus grafischen Betrieben

DD-Serie ■ Dr. Colin Sailer, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Druckmaschinen, Offset- und Tiefdruck, berichtet aus der Praxis. Er betreibt ein Ingenieur- und Sachverständigenbüro in München (Tel.: 0 89/69 38 85 94, Internet: www.print-und-maschinenbau.de).



Dr. Colin Sailer

- Folge 25 ▶ Beschädigte Zylinder nicht unbedingt austauschen DD 10
- Folge 26 ▶ Technischen Zustand des Falzapparates bewerten DD 12
- Folge 27 ▶ Transportbänder im Falzapparat legen Maschine lahm DD 14

höher als die stumpf verklebten Bänder in Zackenform.

Noch deutlicher war der Unterschied bei der Verschleißprüfung der Verbindungsstellen. Die Spitzen der in Zackenform verbundenen Bandenden war schon nach relativ kurzer Zykluszeit im Verschleißprüfstand »ausgefrantzt«, wobei die Spitzenden der Verbindungsstelle des ausgeschärften Verbindungsklebens noch völlig intakt waren.

EMPFEHLUNG AN DIE DRUCKEREI.

Da die Verbindungsstelle der Transportbänder der schwächste Punkt eines Bandes ist, muss hier besonders sorgfältig gearbeitet werden. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse sollten Transportbänder verwendet werden, welche mit Hilfe einer Heizklebepresse über ausgeschärfte Bandenden verklebt werden.

Auf die korrekte Laufrichtung der Bänder ist zu achten. Das Spitzende des dem Druckprodukt zugewandten Bandendes muss gezogen werden, um Beschädigungen der Verbindungsstelle durch Bandrollen weitestgehend zu vermeiden.

Erste Auswertungen der Druckerei belegen bereits, dass die Transportbänder, verbunden mit Hilfe der Heizklebepresse der ausgeschärften Bandenden, deutlich längere Standzeiten erzielen.



Zeigen Sie Ihre besten Produkte **2008!**

Jetzt online anmelden:

www.innovationspreis2008.de



**INNOVATIONSPREIS
DER DEUTSCHEN DRUCKINDUSTRIE
2008**

Schirmherr: Michael Glos, Bundesminister für
Wirtschaft und Technologie

Eine Initiative von Deutscher Drucker,
Publishing Praxis, Grafische Palette, versio!, PAGE

- ▶ **Innovativstes Druckprodukt**
- ▶ **Innovativstes Marketing**
- ▶ **Innovativste Technologie**

NEU: Sonderpreise f:mp. und »High Volume Printing«

SPONSOREN:



FACHMEDIENPARTNER:

HORIZONT
Telling the Marketing, Working and Media

Das Computer-Magazin
com!

MACUP!

PARTNER:

DD
Deutsches Institut Druck

A FDI

f:mp.
fachverband
medienproduzenten

FORUM
enterprise publishing

bvdm.

DATA



DOXNET

HOCHSCHULE DER MEDIEN

**kommunikations
verband**

VDZ Verband Deutscher
Zeichendrucker