

Drucken ohne Schnaps

Umweltschonende Maßnahmen an mehreren Fronten bringt Druckbetriebe in die Nähe der »Grünen Druckerei« • Gemeinsame Initiative von Baldwin, Easylac und Vegra

BACKGROUND

Drei Zulieferer der grafischen Industrie kooperieren mit dem Ziel, den Einsatz von Alkohol bei der Offsetfeuchtung zunächst größtenteils und später völlig zu ersetzen. Die Baldwin Grafotec GmbH, Augsburg, die Easylac GmbH und die Vegra GmbH, beide in Aschau am Inn ansässig, konfigurieren dazu Komplettsysteme, die dem Offsetdrucker in letzter Konsequenz einen völligen Verzicht auf Alkohol (Iso-Propanol) im Feuchtmittel ermöglichen.

Nach der zwischen den drei Partnern getroffenen Kooperationsvereinbarung integriert Baldwin in seine Feuchtmittelaufbereitungs- und Kühlgeräte der HighLiner-Serie (Hochschrankgeräte) und Combiliner-Serie (Kühlkombigeräte) die bei Easylac hergestellten Elektrolyse-Zellen für die elektrochemische Feuchtwasserumwandlung. Außerdem wird Baldwin die von Easylac entwickelten Elektrolyse-Zellen Easy-Print in Stand-Alone-Geräte einbauen.

Isopropanol: Mehr Fluch als Segen

Die heiß ersehnte »lösungsmittelfreie Druckerei« ist auf breiter Basis noch längst nicht Realität. Mehrere Gründe sprechen jedoch für eine schnelle Reduzierung der Verwendung von Alkohol (Isopropanol) im Drucksaal. Erstens tragen fast alle flüchtigen organischen Verbindungen zur Bildung von bodennahem Ozon bei. Zweitens sollte die Lösemittelbelastung am Arbeitsplatz mit Rücksicht auf die Gesundheit der Mitarbeiter so niedrig wie möglich gehalten werden. Und drittens sind Brandschutz-Maßnahmen bei Lagerung solcher Stoffe erforderlich. Das heißt in der Summe, dass die Verwendung von Alkohol im Druck mehr Fluch als Segen ist und für die Druckereien zu einer kostspieligen Angelegenheit werden kann. Albert Uhlemayr, geschäftsführender Gesellschafter von Vegra/Easy-

lac, bringt es auf den Punkt: »Der Alkohol bringt eigentlich nichts außer Kosten. Bevor er etwas bewirken kann, ist er bereits verdampft und belastet die Umwelt.«



Zwar gibt es seit Anfang der 90er Jahre Bestrebungen, den bei der Offsetfeuchtung üblichen Anteil von Isopropanol einzudämmen. Zur Reduzierung des Alkoholgehaltes im Feuchtmittel wurde vom Bundesverband Druck und Medien ein Drei-Stufen-Plan entwickelt, der Vorschläge für eine druckereigerechte Vorgehensweise enthält. Als kurzfristiges Ziel sollte die Alkoholkonzentration von maximal 14% auf 5% bis 8% gesenkt werden. Die Messung über die Bestimmung des spezifischen Gewichtes erfolgt dabei üblicherweise mit einer Senkwaage (Aräometer). Doch der stetige Eintrag von Salzen und anderen Verschmutzungen aus dem Druckprozess in das Feuchtmittel sorgt für instabile Ergebnisse. Die übliche Messung registriert zu niedrige Isopropanolkonzentrationen, woraus eine ständige Überdosierung resultiert.

Baldwin bietet hierfür ein robustes, wartungsarmes Ultraschallmesssystem, das die ungenaue Messtechnik ersetzt. Das Alkoholmess- und Dosiergerät IpaSonic bestimmt präzise den realen Verbrauch von Isopropanol und trägt somit zu einer deutlichen Senkung des gesundheitsschädlichen Stoffes bei. Lau-

fende Kosteneinsparungen sorgen für eine schnelle Amortisationszeit des Gerätes selbst bei mittleren und kleinen Druckereien. Nur so viel Alkohol wie unbedingt nötig wird während des laufenden Druckprozesses kontinuierlich nachdosiert.

Nach Angaben von Baldwin konnte der Isopropanolverbrauch bei mehrmonatigen Praxisanwendungen um mehr als ein Drittel gesenkt werden. Weniger Alkohol im Feuchtwasserwerk lässt im Übrigen die Güte der Arbeitsbedingungen exponentiell nach oben schnellen: Der Alkohol verursacht nicht nur einen unangenehmen Geruch, das Einatmen der Isopropanoldämpfe kann auch Kopfschmerzen, verminderte Sauerstoffaufnahme und Konzentrationsstörungen auslösen.

Elektrochemische Feuchtwasserumwandlung

Der Initiative der Unternehmen Baldwin, Easylac und Vegra ist es zu verdanken, dass nun der alkoholreduzierte oder alkoholfreie Offsetdruck in greifbare Nähe rückt. Die Kombination der Produkte aus den drei Häusern ist dafür geradezu prädestiniert.

Alkohol wird eingesetzt, um die Oberflächenspannung des Feuchtmittels zu reduzieren. Bisher glaubte man, dies nur mit Alkohol lösen zu können. Easylac ist an diese Problematik völlig anders herangegangen. Die Easy-Print-Elektrolyse-Zellen erzeugen in Gegenwart von Elektro-

Umwelt- und Sicherheitsaspekten im Druckprozess. Dabei sind die Betriebe auf Hersteller angewiesen, die diese Aspekte nicht nur kennen, sondern auch in praxistgerechte Produkte umsetzen.

Die Baldwin Technology Company beispielsweise ist als internationaler Hersteller von Produkten und Systemen rund um Bogen- und Rollenoffsetdruckmaschinen ein solcher Partner. Baldwin-Ingenieure entwickeln Komponenten und Zubehörsysteme, die zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Effizienter Materialeinsatz, dem die Kostenentlastung des Unternehmens auf dem Fuße folgt. Das Credo: »Maximale Wirtschaftlichkeit bei maximaler Umweltverträglichkeit.« Und das im Akzidenzdruck.

Dr. Rolf Enders, Geschäftsführer der Baldwin Grafotec GmbH, kommentiert in diesem Zusammenhang die Allianz: »Durch die Kooperation mit Easylac und Vegra sind wir nun in der Lage, unseren Kunden ein schlüssiges Gesamtkonzept für die alkoholreduzierte oder alkoholfreie Offsetfeuchtung zu bieten. Wer am Ausstieg aus dem alkoholhaltigen Druck interessiert ist, kann jetzt aus einer Hand eine Komplettlösung erhalten, die alle Aspekte der ökologischen und ökonomischen Feuchtwasser-aufbereitung und Kühlung im Offsetdruck abdeckt.«

Albert Uhlemayr fügt dem hinzu: »Die Zusammenarbeit mit Baldwin macht unsere Lösung zur Realisierung des alkoholfreien Drucks einem noch breiteren Anwenderkreis zugänglich. Der entscheidende Vorteil für den Offsetdrucker liegt darin, dass wirklich alle erfolgsbestimmenden Komponenten, bis hin zu optimal abgestimmten Feuchtmittelzusätzen und Walzenbezügen, in das angebotene Gesamtpaket einbezogen sind.«

Den Vertrieb des Komplettsystems übernehmen Baldwin und Easylac in partnerschaftlicher Kooperation über ihre abgestimmten Vertriebskanäle. Bestehende Installationen mit Baldwin-Hochschrank- und Kühlkombigeräten können entsprechend dem Gesamtkonzept zur Realisierung des alkoholfreien Offsetdrucks nachgerüstet werden.

Umweltschutz ist eine Management-Aufgabe

So mancher Betriebswirtschaftler rauft sich ob des Öko-Booms insgeheim die Haare. Denn auf den ersten Blick muten verschärfte Gesetzgebung und der damit verbundene Aufwand im betrieblichen Umweltschutz als Hindernisse für den wirtschaftlichen Erfolg an. Doch wer die Zukunft seines Unternehmens sichern möchte, muss auch Verantwortung für Mensch und Umwelt übernehmen. Denn unterlassener Umweltschutz kann die Unternehmen teuer zu stehen kommen.

Um Umweltschutz erfolgreich im einzelnen Unternehmen umzusetzen, ist eine entsprechende Motivation und Sensibilisierung der Mitarbeiter unabdingbar. Wie Reidar Larsen, Technischer Leiter der schwedischen Druckerei Sörmlands Quebecor berichtet, ist dies vor allem eine Management-Aufgabe, die aber lohnend ist. Denn seit einem Jahr druckt man alkoholfrei und hat dabei erhebliche Vorteile festgestellt. Erstens seien die Kosten für den in Schweden ohnehin sehr

teuren Alkohol entfallen, die Korrosion an den Maschinen sei zurückgegangen und die Kundenakzeptanz sei massiv gestiegen.

Unterstützung durch Maschinenhersteller

Inzwischen beschäftigen sich auf fast alle namhaften Druckmaschinenhersteller mit dieser Thematik. KBA hat nach eigenen Angaben seine Maschinen bereits für den alkoholfreien Druck zertifiziert. Die Vorteile, die man erkannt habe, seien gravierend:

- Bessere Durchtrocknung der Farben,
- weniger Einsatz von Puder,
- bessere Druckqualität (Wiedergabe der Rasterpunkte),
- erhöhte Farbbrillanz,
- optimierte Farb-Wasser-Balance.

Auch MAN Roland hat inzwischen die Roland 700 für den alkoholfreien Offsetdruck zertifiziert.

lyten (Feuchtwasserzusätze von Vegra) Sauerstoff, der im Feuchtwasser gelöst wird, und Wasserstoff, der entweicht. Der mit dem Feuchtwasser in die Wasserkästen gepumpte Sauerstoff ist in der Lage, die Wasserstoffbrückenbindungen der Wassermoleküle aufzubrechen und die Wassermoleküle in Einzelmoleküle zu spalten. Dies reduziert die Oberflächenspannung des Feuchtwassers, sodass auf Alkohol weitestgehend verzichtet werden kann. Die Elektroden der Elektrolyse-Zellen sind optimal auf die empfohlenen Vegra-Feuchtmittelzusätze abgestimmt.

Die drei Kooperationspartner empfehlen einen stufenweisen Ausstieg aus der Alkoholfeuchtung. Dabei spielt das kontinuierlich messende und dosierende Alkohommesssystem IpaSonic eine bedeutende Rolle. Um für den angestrebten alkoholfreien Druck optimale Bedingungen zu schaffen, empfehlen die Kooperationspartner außerdem, die Bezüge der Feuchtwalzen auf polare Easylac-Beschichtungen umzurüsten (Water Roll II für Feuchtauftragswalzen, Polydamp für Feuchtauch- bzw. Feuchtdosierwalzen, Hydrochrom für Filmwalzen).

Zwei Fliegen mit einer Klappe

Wer die Druckindustrie kennt, weiß um deren zentrale Anliegen: Verbesserung der Qualität, Steigerung der Produktivität und Kostenersparnis bei gleichzeitiger Beachtung von



tient in diesem Zusammenhang die Allianz: »Durch die Kooperation mit Easylac und Vegra sind wir nun in

Vergessen Sie vor lauter
Computer-to
die Platte nicht!

Offsetplatten, Verarbeitungssysteme und Zubehör für die digitale und konventionelle Belichtung

LAstra
GROUP

LAstra PLURIMETAL GMBH
Edisonstraße 1 Tel. 0 61 82/78 27-0
63512 Hainburg Fax 0 61 82/78 27-20