



Fotos: Kimberly Wirtlieb



Koch Pac-Systeme auf der interpack: Halle 11, Stand C04/D03

Offline ist die Lösung

Effizientes Kennzeichnungssystem

In der Rückansicht sind die Balkonbauweise und die automatische Formateinstellung erkennbar.

Der Pharma-Auftragshersteller Meda Manufacturing installierte jüngst im Kölner Werk die erste Printmaschine des Typs KPM-200 von Koch Pac-Systeme – der baden-württembergische Spezialist für Blister- und Endverpackungsanlagen erschließt sich damit einen neuen Geschäftsbereich.

■ Als renommierter Auftragshersteller sowohl für Gesellschaften innerhalb des eigenen Konzerns als auch für andere Unternehmen der Pharmabranche im In- und Ausland sieht sich die Meda Manufacturing GmbH zur Erfüllung der speziellen Anforderungen hinsichtlich der Kennzeichnung von Verpackungen immer komplexeren Aufgabenstellungen gegenüber. Insbesondere im internationalen Geschäft gab es in der jüngeren Vergangenheit konkrete gesetzgeberische

Veränderungen zum Beispiel hinsichtlich des Datamatrix-Codes.

So haben sich unlängst die Türkei und Frankreich auf die Einführung eines 2D-Codes auf Faltschachteln festgelegt. Darüber hinaus hat das Europäische Parlament am 16. Februar dieses Jahres eine vorab zwischen Kommission, Rat und Parlament verhandelte Richtlinie zur Verhinderung von Arzneimittelfälschungen gebilligt. Nach gründlichen Diskussionen auch in den Ver-

bänden und einer entsprechenden Übergangszeit wird allerdings mit einem verbindlichen Gesetz vermutlich nicht vor 2015 zu rechnen sein. Sollte der 2D-Code einheitlich vorgeschrieben werden, geht die EU von einem Investitionsbedarf von ca. 8 bis 10 Mrd. Euro für die gesamte Pharmabranche aus.

Platzersparnis bei hoher Flexibilität

Vor diesem Hintergrund und um den wachsenden Anforderungen bereits jetzt optimal gerecht werden zu können, hat sich die in Köln-Mülheim beheimatete Tochterfirma der mit insgesamt 2700 Mitarbeitern weltweit in rund 50 Ländern vertretenen Meda AB, deren Hauptsitz im schwedischen Solna ist, jüngst für eine Kennzeichnungsmaschine des Typs KPM-200 der Koch Pac-Systeme GmbH, Pfalzgrafenweiler, entschieden. Sie



Mathias Schäfer (rechts), Leiter Betriebstechnik der Meda Manufacturing GmbH, und Karl Eberle, Gebietsverkaufsleiter der Koch PacSysteme GmbH.



Vor der Bedruckung erfolgt eine Kontrolle des Pharmacodes via Kamerainspektion.

beitungssektionen bzw. Komponenten verdeutlicht.

Eines der wesentlichsten technischen Merkmale der im GMP-gerechten Design und in Balkonbauweise konstruierten Anlage ist außer ihrer hohen Transportgeschwindigkeit von bis zu 52 m/min und der daraus resultierenden bemerkenswerten Leistung von 200 Produkten/min bei einer Standard-

teilung von 260 mm die zeit- und kostensparende automatische Formateinstellung. Dabei handelt es sich um eine spezielle Eigenentwicklung des Herstellers.

Meda nutzt die komfortable Umrüstmöglichkeit im Bereich von 45 mm x 60 mm bis maximal 200 mm x 400 mm (L x B). Da die KPM-200 den entsprechenden Codierungsbedarf aller Linien voll-

wird zur Thermo-Inkjet-Bedruckung von Faltschachteln eingesetzt.

Als Alternative war zu Beginn der Planung eine Inline-Ausrüstung der Verpackungslinien diskutiert worden. Diese Überlegung wurde jedoch aus mehreren Gründen verworfen. Ihr standen nicht nur ein deutlich höheres Investitionsvolumen, sondern auch der zusätzliche Platzbedarf und ein zu erwartender Effizienzverlust an den insgesamt neun Primärverpackungslinien entgegen.

Die Lösung ist eine Offline-Konfiguration. Die lediglich 5800 mm x 1700 mm x 2200 mm (L x B x H) beanspruchende KPM-200 – KPM steht dabei für Koch-Print-Maschine – wurde schließlich im Dezember 2010 in Betrieb genommen und stellt die erste Anlage ihrer Art dar. Sie ist bei Meda in einem separaten Raum untergebracht, wobei die zu kennzeichnenden Faltschachtelzuschnitte je nach Bedarf auf Paletten angefahren werden.

200 Produkte/Min.

Neben dem geringen Platzbedarf war sicherlich ihr hohes Maß an Flexibilität bzw. Codierungsvariabilität ein wichtiges Entscheidungskriterium. Die Basisversion ist insbesondere durch die freie Wählbarkeit des Kennzeichnungssystems und des Bild- bzw. Datenverarbeitungsprogramms variierbar. Das in Köln installierte Modell verfügt über eine universelle Ausstattung mit zahlreichen Optionen, wie die detaillierte Betrachtung der einzelnen Verar-



Zur technischen Validierung ist unterhalb des Vakuum-Transportbands eine weitere Kamera installiert.



Das Herzstück der Anlage ist die Drucksektion mit vier verfahr- bzw. kaskadierbaren Druckköpfen und der Druckkontrolle via Kamera.

ständig abdeckt, wird zudem die hohe Produktionsgeschwindigkeit der Maschine voll ausgenutzt.

Beidseitige Bedruckung möglich

Die Faltschachteln werden über ein hinsichtlich ihrer Länge anpassbares Horizontalmagazin zugeführt, durch einen Reibanleger vereinzelt und in einer Ausrichtstrecke mit Nockentransportband exakt positioniert. Anschließend erfolgt via Kamerainspektion eine Produktkontrolle durch Abfrage des Pharmacodes. Durch eine zweite, unterhalb des Bandes befindliche Kamera kann der Code gegebenenfalls auch von der anderen Seite eingelesen werden.

Mithilfe eines Vakuum-Oberläuferbands und eines dreibahnigen, in der Breite verstellbaren Vakuum-Transportbands gelangen die Faltschachteln zur Drucksektion, dem Herzstück der Anlage. Als Kennzeichnungssystem bedient sich Meda eines Thermo-Inkjet-Aggregats der Firma APS Alternative Printing Services, Herrenberg.

Das mit HP-Patronen bestückte System arbeitet mit vier Druckköpfen, die verfahrbar sind und auf diese Weise kaskadenförmig angeordnet werden können. Mit ihm sind auch eine beidseitige Kennzeichnung sowie ein Druck quer zur Produktbreite bis zu zwei Zoll realisierbar.

Im Wege einer zweiseitigen, in zwei Durchläufen erfolgenden Bedruckung können insbesondere bei kleinen Faltschachteln die durch den zusätzlichen Kennzeichnungsbedarf entstehenden Layoutprobleme gelöst werden. Dabei ist es möglich, Serialisierungselemente auf beiden Seiten unterzubringen, was eine größtmögliche Flexibilität bietet. Der im ersten Durchlauf aufgedruckte Code wird dabei von einer dritten Kamera eingelesen, die unterhalb des Bandes angebracht ist.

Die Integrität der im Code enthaltenen Seriennummer wird durch ein Bild- und Datenverarbeitungssystem der schweizerischen Firma QualiVision, Oberrieden, geprüft und in Folge als Klartext auf die andere Seite gedruckt. Im Sinne einer technischen Validie-

rung vergleicht eine weitere, ebenfalls unter dem Band positionierte Kamera abschließend die Seriennummer des Codes mit derjenigen des Klartextes.

Druck- und Bildverarbeitungssystem wählbar

Ferner wird mit dem Bildverarbeitungssystem, das je nach Kundenwunsch auch von einem anderen Anbieter stammen kann, geprüft, ob die Druckqualität dem geforderten Grading entspricht. Durch die optimale Produktführung und den Thermo-Inkjet-Drucker wird bei dem Kölner Pharma-Auftragshersteller ein Grading in den Stufen A und B erreicht, wobei allen derzeitigen Anforderungen auf sichere Weise entsprochen wird.

Auch hinsichtlich des Kennzeichnungssystems hat der Anwender freie Wahl. Integrierbar sind auch alternative Tintenstrahl- und Thermotransferdrucker, Drop-on-Demand- und Laserkennzeichnungssysteme sowie Etikettierer. Dementsprechend sind alle erdenklichen Codes, Texte, Zahlen und auch Logos realisierbar.



Die Offline-Kennzeichnungsmaschine KPM-200 inklusive des Produktaufstell- und Gruppierensystems.

Produkte, die den Qualitätskriterien nicht genügen, werden über eine Ausschleusungstrecke aussortiert. Alle korrekt bedruckten Faltschachteln werden über ein rechtwinklig angebautes Austrageband einem Produktaufstell- und Gruppiersystem zugeführt, das von der Tünkers Maschinenbau GmbH, Ratingen, geliefert wurde.

Positive Praxiserfahrungen

Mit der im Sommer des vergangenen Jahres begonnenen Fertigung von Offline-Kennzeichnungsmaschinen, mit denen sich neben Faltschachteln auch sonstige Karton- bzw. Folienzuschnitte sowie Blister-, Telefon- und Scheckkarten codieren lassen, hat sich die zur Uhlmann-Gruppe gehörende Koch Pac-Systeme GmbH einen neuen Geschäftsbereich erschlossen. Das baden-württembergische Unternehmen ist im Übrigen als Spezialist für Blistermaschinen, Kartonaufrichter und sonstige Endverpackungsanlagen bekannt.

Mathias Schäfer, Leiter Betriebstechnik der Meda Manufacturing GmbH, äußert sich nach den bisherigen praktischen Erfahrungen mit der KPM-200 sehr zufrieden über die Arbeitsergebnisse. Erste Produktionsaufträge seien problemlos verlaufen. Es habe sich gezeigt, dass sich die Stand-alone-Konstellation wie erwartet mit einem deutlich höheren Wirkungsgrad betreiben lasse.

Ferner lobt er die angenehme und professionelle Atmosphäre, in die das Projekt eingebettet war und die es ermöglichte, kreative und innovative Lösungen zu erarbeiten. Er denke, dass die Offline-Kennzeichnungsmaschine, die auch auf der interpack präsentiert wird, eine gute Basis darstellt, um flexibel auf alle derzeit diskutierten Anforderungsmodelle reagieren zu können.

Bernd Neumann ■

Info

Vorteile der Offline-Lösung:

- Geringerer Platzbedarf;
- kein Effizienzverlust an den insgesamt neun Primärverpackungslinien;
- freie Auswahl des Kennzeichnungssystems und des Bild- bzw. Datenverarbeitungsprogramms;

Leistung:

- bis zu 200 Produkte/Min.;

Kennzeichnungssystem:

- frei wählbar;

Besonderheit:

- Mit einer zweiseitigen, in zwei Durchläufen erfolgenden Bedruckung können insbesondere bei kleinen Faltschachteln die durch den zusätzlichen Kennzeichnungsbedarf entstehenden Layoutprobleme gelöst werden.