

Etikettieren und Kennzeichen

Im Trend: Etikettieren und Kennzeichen – Teil 1

Ausgezeichnete Vorstellung

Mit einer Vielzahl in- und ausländischer Anbieter bildete der Bereich Etikettier- und Kennzeichnungstechnik auch in diesem Jahr wieder ein wichtiges Ausstellungssegment der Interpack. Erstaunlich ist die Innovationskraft der Branche. Die Mehrzahl der in Düsseldorf vertretenen Firmen präsentierte eine Produktpremiere zum fortschrittlichen Etikettieren und Beschriften bzw. Codieren.

Dabei wurden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten deutlich, die sich zum Beispiel innerhalb der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma-, Kosmetik- oder etwa Elektronikindustrie ergeben. Tintenstrahldrucker – seien es Continuous Inkjets (CIJ) oder Drop on Demand (DoD)-Aggregate – sowie Lasercodierer werden dabei nicht nur zur Direktkennzeichnung von Produkten oder Verpackungen genutzt, sondern erfüllen auch spezielle Aufgaben hinsichtlich Rückverfolgbarkeit (Track & Trace) respektive Verifizierung und Fälschungssicherheit. Sie decken dabei alle klassischen Anwendungen wie das Aufbringen von Verfallsdaten, Logos sowie alphanumerischen Texten und 1D bzw. 2D-Barcodes oder sonstigen Verschlüsselungen ab. Thermo-transferdrucker spielen ihre Stärken insbeson-

Der Thermo-Inkjetdrucker Absolute von APS.



Bilder: Kimberly Wittlieb



Das Druckmodul Omega 20 von Atlantic Zeiser.



Die Steuereinheit Markoprint X4 Jet Plus von Bluhm Systeme.

dere bei der Herstellung von Etiketten bzw. der Folienverarbeitung aus. In diesem Teil der Messenachberichterstattung ist zunächst der Bereich Marking & Coding berücksichtigt. Unterteilt in die Produktgruppen Tintenstrahldrucker und Lasercodierer sind – jeweils in alphabetischer Reihenfolge der Hersteller – neue Exponate in Kurzform beschrieben.

Die APS GmbH, Herrenberg, zeigte erstmals eine verbesserte Version ihres Thermo-Inkjetdruckers Absolute, der nun mit erweiterten Funktionen und einer vereinfachten Bedienoberfläche ausgestattet ist. Das wartungsfreie, zum Kennzeichnen auch nicht-poröser Oberflächen wie lackierte Kartonagen, Aluminium oder Kunststofffolien geeignete Aggregate wurde softwaremäßig aufgerüstet und verfügt jetzt u.a. über eine automatische Tinten-

Etikettieren und Kennzeichnen

typkontrolle und eine tropfgenaue Füllstandmessung.

Das bis zu 600 dpi hochauflösende Gerät, das auch Logos, 1D und 2D-Barcodes oder etwa Sonderzeichen in Druckhöhen von 0,28 mm bis 50,4 mm realisiert und mit einer Geschwindigkeit von bis zu 300 m/min arbeitet, ist mit einem neuen kompakten Druckkopf zur platzsparenden Installation an der Produktionslinie erhältlich. Zudem wurde das Tintenspektrum um fünf Varianten ergänzt.

Ein aus dem innovativen Inkjetdruckmodul Omega 20/25 und einem neuen luftgekühlten LED-Trockner bestehendes Paket präsentierte die Atlantic Zeiser-Gruppe mit deutscher Niederlassung in Emmingen. Die sich durch ihre

erstmalig zwei thermische Drucktechnologien ansteuern kann. Damit steht nun eine Systemeinheit für alle Codieraufgaben auf Primär- und Sekundärverpackungen zur Verfügung; von einfachen LOS-Kennzeichnungen bis hin zu komplexen Druck- und Verifizier-Anforderungen im Pharmabereich.

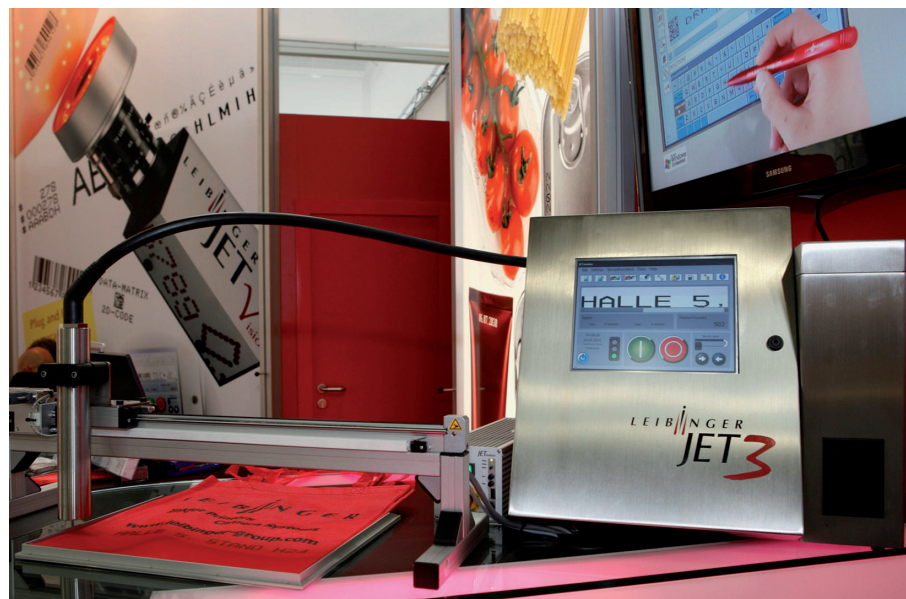
Die aus der Fertigung des US-amerikanischen Joint Venture-Partners Weber Systems Inc. stammende Steuereinheit bietet eine Druckauflösung von maximal 600 dpi und ermöglicht Schrifthöhen von bis zu 400 mm. Bei 300 dpi wird in Abhängigkeit von der unterstützten Drucktechnologie – Trident, HP oder Lexmark – bei der letztgenannten eine Druckgeschwindigkeit von 360 m/min bzw. bei Barcodes 60 m/min erreicht.

batteriebetriebenen, mobilen Drucker können bis zu 1.500 Zeichen in 10 Textblöcken mit jeweils mehreren Zeilen einprogrammiert werden. Mögliche Druckbildhöhen sind 11, 20 und 27 mm.

Die Tintenstrahldruckerserie RX von Hitachi mit Europa-Repräsentanz in Düsseldorf bietet mit einem Einsteigermodell und einer flexiblen Standardausführung zwei Varianten, die beide über ein farbiges 10,4"-Touch Screen-Display verfügen. Das neueste Feature der CIJ, die im deutschsprachigen Raum exklusiv von der Würzburger AC Codiergeräte GmbH vertrieben werden, ist der Einsatz von Tinte auf Ethanol-Basis. Diese ist durch ihr sehr klares Druckbild und eine kurze Trocknungszeit ideal zur Kennzeichnung von Aluminium und ande-



**Der Lasercodierer
D620i von Domino.**



**Der Continuous Inkjetdrucker
Jet3 von Leibinger.**

komakte Bauweise auszeichnende Kombination kann sowohl für den horizontalen als auch vertikalen Druck eingesetzt werden und erfüllt u.a. die Anforderungen der Pharmabranche hinsichtlich Produktrückverfolgung und Fälschungsschutz.

Auch wegen seiner geringen Druckbreiten von 20 bzw. 25 mm ist der Spot-Color DoD-Inkjetdrucker ideal für den Einsatz in Produktionslinien der pharmazeutischen Industrie geeignet. Mit Hilfe der speziellen, ohne zusätzliche Kühlgeräte und –mittel auskommenden Trocknertechnologie härtet die Drucktinte mit Geschwindigkeiten von bis zu 60 m/min aus.

Als Weltneuheit stellte die Bluhm Systeme GmbH, Rheinbreitbach, die kompakte und schnelle Druckplattform Markoprint X4 vor, die sowohl eine piezo-elektrische Tinten- als auch

Mit dem Modell 6500 der „Boltmark“-Serie stellte die EBS Ink-Jet Systeme GmbH, Nümbrecht, einen neuen CIJ für pigmentlose Tinten vor, dessen Gehäuse durch ein neues Konzept der Belüftung, mit Wasserfallen, Lamellenfilter und unempfindlichem Keypad auch für raue Umgebungen gerüstet ist. Weitere besondere technische Merkmale sind u.a. die USB- und RS232-Schnittstellen, die foliengeschützte Touch Screen-Bedienoberfläche und der einfache Zugang zu Verbrauchsmittelflaschen und zum Tinten Kern. Der eine Vielzahl verschiedener Barcodes realisierende Continuous Inkjetdrucker erreicht eine Schreibgeschwindigkeit von bis zu 280 m/min.

Darüber hinaus zeigte EBS das Handbeschriftungsgerät Handjet 250, das nun mit einer Bluetooth-Schnittstelle ausgestattet ist. In den

ren Metallen geeignet. Zudem bietet Ethanol-Tinte Kosten- und Umweltvorteile durch einen rund 60 Prozent geringeren Verbrauch von Lösungsmitteln.

Mit dem Alpha Jet into stellte die KBA-Metronic AG, Veitshöchheim, einen Kleinzeichendrucker mit Einstrahl-Technologie vor, der insbesondere für Standardanwendungen in der Food- und Pharmaindustrie respektive zur Verpackungskennzeichnung konzipiert ist. Das der Schutzklasse IP 65 entsprechende, mit einer 10,4"-Touch Screen-Bedienoberfläche ausgestattete Gerät hat eine Druckauflösung von bis zu 32 Pixel und realisiert Schrifthöhen von 0,8 bis 15 mm sowie maximal fünf Druckzeilen. Die Druckgeschwindigkeit erreicht 2.800 Zeichen pro Sekunde.

Im Mittelpunkt der Interpack-Präsentation der Paul Leibinger GmbH & Co. KG, Tutt-

Etikettieren und Kennzeichen

lingen, stand der Continuous Inkjetdrucker Jet 3, der als erstes Aggregat seiner Art in die Drucker-treiberliste von Nice Label, der Weltmarktführer hinsichtlich Software zur Unterstützung von Druckanwendungen, aufgenommen wurde. Mit dem speziell programmierten Windows-Treiber ist der CIJ jetzt direkt ansteuerbar und bietet praktisch alle Varianten zum Kennzeichnen bzw. Markieren von Produkten; seien es Barcodes oder True Type Fonts jeglicher Art oder etwa Unicodes und weitere Fremdsprachen. Eine WYSIWYG-Funktion ist integriert. Die Möglichkeiten des industriellen Tintenstrahldruckers werden durch das via Plug-and-play-Anschluss kombinierbare Kamerasystem Jetvisio zur unmittelbaren Kontrolle und Verifizierung der Informationen optimal ergänzt.

mehr als 80 Prozent aus recyclingfähigen Material und kann mit umweltfreundlichen Keton- bzw. MEK-freien Tinten betrieben werden. Dank des neuen Tintenmanagements und des innovativen Ein-Düsen-Druckkopfs liegt die Verfügbarkeitsrate nach Angaben des Herstellers bei bis zu 99,6 Prozent ohne Bedieneingriffe. Die Druckleistung liegt bei maximal 6,6 m/s. Es sind Schriftfonten von 5 bis 32 Punkten und fünfzeilige Texte in einem Kennzeichnungsvorgang darstellbar. Für hohe Druckgeschwindigkeiten gibt es optional einen High Speed-Modus. Die Bedienerfreundlichkeit ist durch ein farbiges 7"-Touch Screen-Display gewährleistet.

Die ebenso wie Linx zur US-amerikanischen Danaher-Gruppe gehörende Videojet

Mit dem Modell D620i stellte die mit Hauptsitz im britischen Cambridge und deutscher Niederlassung im Mainz-Kastel ansässige Firma Domino Printing Sciences plc den mit einer Leistung von 60 W bisher stärksten CO₂-Vektor-Lasercodierer ihres Herstellungsprogramms vor. Das optional auch in einer IP 65-Ausführung lieferbare Aggregat ist um bis zu 30 Prozent schneller als das nächste vergleichbare Gerät des Sortiments. Die High Speed-Funktion Rapid Scan, welche eine Steigerung des Durchsatzes um 20 Prozent ermöglicht, ist im Übrigen jetzt für alle Typen der D-Serie erhältlich.

Die hohe Geschwindigkeit ist auch auf den neuen, speziell entwickelten i-Tech 10-Scankopf zurückzuführen, der über eine optimierte Steuerung verfügt und so einen Laserstrahl mit höherer Energiedichte erzeugt. Der kompakt konstruierte Scankopf ist auf einer Mehrpunkt-Halterung mit der Strahlquelle verbunden und kann zum schnellen Einrichten unterschiedlicher Einbaupositionen in 90-Grad-Schritten gedreht werden.



Der Tintenstrahldrucker 9232 (links) und der Thermotransferdrucker SmartDate X40 von Markem-Imaje.

CJ400 ist die Typbezeichnung eines neuen Continuous Inkjetdruckers der britischen Linx Printing Technologies Ltd, St Ives, deren Vertriebspartner im deutschsprachigen Raum die Firma Bluhm Systeme ist. Das kompakte Gerät ist nur 13,5 kg schwer und daher schnell und flexibel in verschiedenen Produktionslinien einsetzbar. Sein mit einer 62-µm-Düse ausgerüsteter Mk9-Kopf druckt kontaktlos bis zu dreizeilig von 1,8 bis 8,8 mm Schrifthöhe auf nahezu jede poröse oder glatte Oberfläche. Der optionale Textstil „Kartencodierung“ realisiert sogar eine Zeile mit 20 mm. Für das Aggregat ist im Übrigen eine Reihe neuer Tinten und Lösungsmittel verfügbar.

Das neue Aushängeschild der 9000er-Tintenstrahldruckerserie der Markem-Imaje GmbH, Stuttgart, ist der Typ 9232. Das die Schutzart IP 56 erfüllende Gerät besteht zu

Technologies Inc. mit deutscher Niederlassung in Limburg hat ihre Kleinschrift-Tintenstrahldruckerserie 1000 aktuell um die Modelle 1610 mit Doppelkopfsystem und 1710 mit Opaque-Tinte erweitert. Der erstgenannte Typ wurde insbesondere für Anwendungen in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma-, Tabak- und Baustoffindustrie entwickelt, bei denen der gleichzeitige Druck an zwei Stellen auf dem gleichen Produkt oder über mehrere Bahnen erforderlich ist.

Daher verfügt der Inkjet über zwei Druckköpfe, die gemeinsam oder unabhängig voneinander eingesetzt werden können. Das gemäß der Schutzklasse IP 65 gegen das Eindringen von Staub und Wasser geschützte Gerät ermöglicht – pro Druckkopf – einen hochauflösenden Druck von bis zu fünf Zeilen und erreicht eine Druckgeschwindigkeit von 293 m/min.

Berührungslos schreibende Laser

Am Stand der Herma GmbH war ein CO₂-Lasersystem der Serie K-1000 von KBA-Metronic zu sehen, im Speziellen das Modell K-1010 Plus mit einer Leistung von 10 Watt. Die Baureihe, die zwei weitere Aggregate mit 30 bzw. 60 Watt Leistung umfasst, wurde dabei im Einsatz in Verbindung mit laseraktivierbaren Etiketten auf einem Etikettierer des Typs 400 demonstriert. Die berührungslos schreibenden Laser zeichnen sich insbesondere durch ihre kompakte Bauweise und gleichbleibend gute Kennzeichnungsqualität auch bei Hochgeschwindigkeit aus. Es sind Beschriftungsfelder von bis zu 250 x 250 mm realisierbar.

Mit dem neuen CO₂-Vektor-Laser 7031 HD bietet Markem-Imaje eine Lösung vor allem zur Kennzeichnung von Joghurtdeckeln, Kaffee- oder Zucker-Stickpacks, Speiseeis-Behälter oder ähnlichen Produkten an, da bei diesen meist ein Beschriften im Stillstand an mehreren Punkten erforderlich ist. Bei Stickpacks kann zudem ein Vorstanzen als Öffnungshilfe notwendig sein.

Der 300 W leistende Laser hat keine beweglichen, verschleißgefährdeten Teile und stellt so eine Alternative zu mechanischen Kennzeichnungs- und Vorstanzenystemen dar.

In der nächsten Ausgabe werden komplette Etikettiersysteme, Thermotransferdrucker und weitere Einzelaggregate wie Applikatoren etc. im Fokus stehen.

Von Bernd Neumann, freier Journalist, Leverkusen