

Im Trend: Etikettiergeräte – Teil 2

Starker Auftritt der Etikettierer

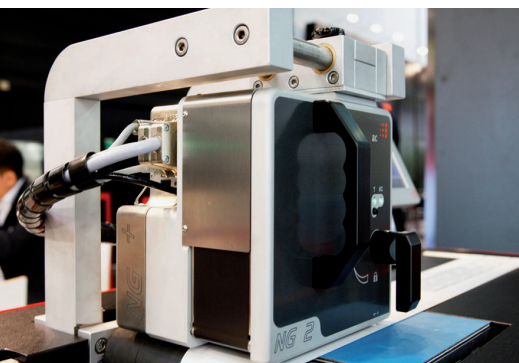
Neben der Direktbedruckung von Produkten oder Verpackungen mit Inkjet- oder Laser-Aggregaten stellen Etiketten bzw. die Bedruckung von flexiblen Verpackungsfolien eine weitere populäre Kennzeichnungsvariante dar. Dieser zweite Teil der Interpack- Nachberichterstattung fokussiert sich sowohl auf neue Etikettendrucker, Thermotransfer-Geräte, auf kombinierte Druck- und Spendesysteme sowie komplette Etikettieranlagen. Ferner sind digitale Inkjet-Druckmaschinen berücksichtigt.

Als jüngstes Mitglied der NG-Serie stand bei der seit Anfang 2010 zur ITW-Gruppe gehörenden AC Codiergeräte GmbH, Würzburg, das Modell NG+ im Mittelpunkt der Messepräsentation. Der kompakte Thermotransferdrucker zur variablen Bedruckung von Packmitteln in Etikettier- und Verpackungsmaschinen ist in zwei Varianten mit 53-mm- oder 107-mm-Thermoleistenbreite erhältlich. Beiden Geräten gemeinsam ist eine Druckqualität von 300 dpi. Die Druckgeschwindigkeit erreicht im getakteten Betrieb beim Modell NG2+ 600 mm/s, bei der Version NG4+ 500 mm/s. Die Leistung im kontinuierlichen Durchlauf liegt bei maximal 35 m/min respektive 29 m/min. Durch die integrierte Steuerung kann der Drucker auf einfache Weise in die Gesamtanlage eingebaut werden. Die Bedienung erfolgt wahlweise zentral durch den optionalen a:touch, die Muttermaschine oder einen Windows-PC. Eine USB-Schnittstelle vereinfacht das Gleichsetzen von Druckern und das Aufspielen von Backups. Zudem ist der NG+ kompatibel zu einem herkömmlichen NG-Rahmen, was den problemlosen Umstieg auf den neueren Typ ermöglicht.

Bei Avery Dennison mit deutschem Stützpunkt in Eching bei München war erstmals auf einer Messe das Druck- und Spendesystem ALX 73x zu sehen. Aufgrund des modularen Aufbaus ist die aus drei Modellen bestehende Baureihe in einer Vielzahl von Branchen einsetzbar, zum Beispiel in der Food-, Pharma- oder Chemieindustrie. Mit Hilfe der speziellen, 300 dpi auflösenden „Near Edge“-Druckkopftechnologie wird eine Geschwindigkeit von ca. 400 mm/s erreicht. Die größtmögliche Spendeleistung liegt bei 50 m respektive 400 Etiketten pro Minute bei einer Etikettenlänge von bis zu 40 mm. Je nach Version, beträgt die maximale Druckbreite 104 mm, 127 mm oder 160 mm. Große Rollendurchmesser von bis zu 400 mm bei Etikettenrollen bzw. 1.000 m Folienbandlänge minimieren die Wartungszeit in der Produktion und senken die Gesamtkosten. Eines der Ausstellungs-Highlights der BBK Etikettier- und Sondermaschinenbau GmbH, Beerfelden, war das Etikettenspendesystem Rapid Easy mit den Typen 100 und 160, die beide mit 300-mm-Rollen bestückt werden und Etiketten mit min-

destens 10 mm Länge und min. 12 mm Breite verarbeiten. Die erstgenannte Variante hat eine Durchlassbreite von 100 mm und erreicht eine Spendegeschwindigkeit von 25 m/min.

Die 160er-Version hat entsprechend ihrer Bezeichnung eine Durchlassbreite von 160 mm und schafft 20 m/min. Die Modularität der Aggregate gewährleistet ein schnelles und einfaches Umrüsten oder Erweitern. Am Stand der in Karlsruhe beheimateten CAB Produkttechnik GmbH & Co. KG feierte der Thermotransfer-/Thermodirektdrucker EOS 1 Premiere, der alternativ mit einer Auflösung von 200 oder 300 dpi angeboten wird und eine Druckgeschwindigkeit von maximal 125 mm/s erreicht. Die größtmögliche Druckbreite liegt bei 108 mm. Ein weiteres wesentliches technisches Merkmal des Aggregats ist der serienmäßige Touchscreen. In Düsseldorf zunächst noch als Funktionsmuster zu sehen war der „große Bruder“ EOS 4, der ab Herbst dieses Jahres lieferbar sein wird. Bei gleichen Leistungsdaten unterscheiden sich die beiden Modelle insbesondere durch die Gerätegröße. Der EOS 4 bietet Platz für Etiketten-



Thermotransferdrucker NG2+ von AC Codiergeräte



Digitales UV-Inkjet-Drucksystem Linoprint DriveLine F von Heidelberg



Bilder: Kimberly Wittlieb

Desktop-Etikettendrucker MP Compact4 Mark II, portabler Etikettendrucker RL4 und der Thermotransferdrucker E-Class Mark III von Datamax-O'Neil



**Druck- und Spendesystem ALX
735 von Avery Dennison**

rollen bis zu 203,2 mm Außendurchmesser, der EOS 1 bis 152,4 mm. Das Material wird beim Einlegen automatisch mitten-zentriert.

Mit einem Innovations-Trio wartete der US-amerikanische Hersteller Datamax-ONEil, Orlando/Florida, zur diesjährigen Interpack auf. Dabei handelte es sich zum einen um den portablen Vier-Zoll-Etikettendrucker RL4, der speziell für den Einsatz unter rauen Produktionsbedingungen entwickelt wurde. Dass er den Standard MIL-STD 810 erfüllt, beweist ein Test, in dem er einem Aufprall auf Beton aus einer Fallhöhe von über 1,8 Meter mindestens 26-mal aufeinanderfolgend standgehalten hat. Zum anderen ist seit April dieses Jahres mit dem Modell Compact4 Mark II eine neue Generation der MP-Druckerserie auf dem Markt. Durch ein solides Metallgehäuse und eine Metallabdeckung ist auch dieser Desktop-Etikettendrucker gegen äußere Einflüsse vorbereitet und durch seine geringe Standfläche auf engstem Raum einsetzbar, zum Beispiel auf Gabelstaplern oder Kommissionierwagen. Auch ihn gibt es in einer mobilen Version.

Ferner stellte die Firma Datamax ONEil, deren europäisches Büro im französischen Bourg-les-Valence ist, den kostengünstigen Thermotransferdrucker E-Class Mark III vor, der dem Einsteigersegment zuzuordnen ist. Er kam vor kurzem in den Varianten Basis, Advanced, Professional und Professional+ auf den Markt und bedient daher eine Vielzahl verschiedener Anwendungsanforderungen und Branchen. Alle Modelle drucken mit einer Auflösung von 203 dpi. Optional sind 300 dpi realisierbar. Ebenfalls zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt wurde der Thermotransfer-Direktdrucker V 220i der mit Hauptsitz im britischen

Cambridge und deutscher Niederlassung in Mainz-Kastel ansässigen Domino Printing Sciences plc. Er bietet mit 32 mm oder 55 mm zwei optionale Druckkopfbreiten in einer Auflösung von 300 dpi an. Aufgrund seiner kompakten Abmessungen und der Möglichkeit, vorhandene TTO-Halterungen zu nutzen, eignet sich der Drucker ideal für Nachrüstungen und OEM-Installationen.

Darüber hinaus besitzt er eine spezielle Farbband-Sparfunktion, mit welcher der Verbrauch laut Herstellerangabe im Vergleich zu konkurrierenden Systemen um bis zu 60 Prozent verringert werden kann; ohne Beeinträchtigung der Druckauflösung. Gleichzeitig wird die Verfügbarkeit des Geräts maximiert, da die effektive Bandlänge auf bis zu 1.625 m erhöht wird. Die potenziell verfügbare Betriebszeit wird zudem durch einen Kassettenmechanismus inklusive Schnell-Kalibrierung gesteigert, der einen schnellen und effizienten Farbbandwechsel ermöglicht. Einen Thermotransferdrucker speziell zur Montage quer zur Folienabzugsrichtung in mehrbahnige, intermittierende Tiefziehverpackungs- und Siegelmaschinen zeigte die italienische Firma Eidos, Chieri nahe Turin, deren Produkte im deutschsprachigen Raum von der Gruber GmbH, Rehling, vertrieben werden. Die in einem Edelstahlgehäuse untergebrachte, kompakte Druckeinheit trägt die Bezeichnung Swing T2 und hat eine Druckbreite von 53 mm. Es sind drei Ausführungen mit Drucklängen von 300 mm, 400 mm oder 520 mm verfügbar. Die Druckgeschwindigkeit erreicht 400 mm/s. Die Auflösung beträgt 300 dpi.

Digitale UV-Inkjet-Drucksysteme

Die Heidelberger Druckmaschinen AG präsentierte u. a. zwei neue digitale UV-Inkjet-Drucksysteme. Messepremiere feierte die Linoprint DriveLine F, die speziell für den Inline- bzw. Nearline-Druck von Folien und Pharmablistern konzipiert ist. Sie verarbeitet 15 bis 100 µm dicke Aluminium-, Verbund- und Kunststofffolien mit einer maximalen Breite von 320 mm. Die Bedruckung erfolgt in einer Geschwindigkeit von 24 m/min unter Einsatz spezieller UV-Tinten in einer Breite von bis zu 280 mm mit einer Auflösung von 360 dpi. Ein zweiter Kopf bietet optional eine höhere Auflösung von 720 dpi, eine zweite Farbe oder die Möglichkeit des redundanten Drucks.

Zur Interpack nochmals optimiert wurde die erstmals auf der letztjährigen Fachpack vorgestellte Linoprint DriveLine B. Auch dieses



**Metall-
rückstände
werden immer
gefunden.**

**Besser von
Ihnen!**

**“Mit unseren
Metalldetektoren
und -separatoren
bieten wir Ihnen
die Sicherheit,
die Sie brauchen!”**



Karl-Heinz Dürrmeier
Geschäftsführer

Ihre Vorteile

- Für unterschiedlichste Anforderungen steht eine breite Produktpalette bereit.
- Abgestimmt auf die besonderen Bedürfnisse der Nahrungsmittel, Genußmittel und Pharmaindustrie.
- Erkennung auch kleinster metallischer Verunreinigungen aus Eisen, Edelstahl und Buntmetallen.
- Hohe Ausstoßzahlen und Sicherung konstanter Qualität.
- Lückenlose Dokumentation Ihrer Qualität nach ISO 9000/HACCP/IFS/SQF u. BRC.

Übrigens: Am schnellsten finden Sie Ihre Metallrückstände, wenn Sie sofort Kontakt zu uns aufnehmen.

digitale UV-Inkjet-System hat eine Arbeitsgeschwindigkeit von 24 mm/min sowie eine Auflösung von 360 dpi und bedruckt neben Aluminium- und Kunststofffolien ebenfalls Selbstklebe-Etiketten, Papier und andere flexible Materialien mit bis zu vier Farben. Die Druckbreite beträgt maximal 288 mm. Die Substrate, die zur Realisierung einer exakten Platzierung und eines einwandfreien Druckbilds schonend über einen zentralen Druckzylinder geführt werden, können bis zu 340 mm breit und bis zu 0,3 mm dick sein. Eine zusätzliche Kühlung des Zylinders verhindert Verformungen oder Beschädigungen temperaturempfindlicher Materialien bei der Härtung. Eine Weiterentwicklung des Highspeed-Etikettiersystems 400 zeigte die mit Hauptsitz in Filderstadt beheimatete Herma GmbH. Die Innovationen bestehen u. a. in einem ultraleichten, im Vergleich zu herkömmlichen Aluminiumteller um etwa ein Drittel gewichtsreduziertem Wickelteller aus Carbonfasern und einem neuen Schlaufenwickler. Im Zusammenspiel mit den motorischen, intelligent gesteuerten Ab- und Aufwicklern gewährleistet er ein völlig massenträgheitsloses Abwickeln der Etikettenrolle.

Das Resultat ist eine größtmögliche Präzision bei Positionieren der Etiketten; selbst bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten. Ferner sind größere Etikettenrollen bis 600 mm Durchmesser einsetzbar. Das komplette Windersystem ermöglicht das Spenden von 120.000 Etiketten/Stunde und ist somit für den Einsatz in Rundläufern geeignet. Ein weiteres Plus ist die geringe Einbautiefe des Herma 400, die auch

inklusive des motorischen Windersystems lediglich 58 mm beträgt. Zum ersten Mal auf einer Verpackungsmesse vertreten war der mit deutscher Niederlassung in Böblingen ansässige Hewlett-Packard-Konzern mit seiner Indigo Digital Presses-Division. Dementsprechend große Beachtung fand die im Frühjahr 2009 auf den Markt gekommene, weltweit mittlerweile mehr als 200-mal verkaufte Digital-Druckmaschine WS 6000. Mit ihr können Etiketten- und Verpackungsdrucker vor allem mittlere Auflagen von bis zu 4.000 lfd.M. oder 120.000 Etiketten pro Stunde kosteneffizient erledigen.

Die mit Pantone-Farben arbeitende Maschine bedruckt Selbstklebe-Etiketten, Folien und Faltschachtelmaterialien vierfarbig mit einer Geschwindigkeit von bis zu 30 m/min bzw. ein- oder zweifarbig mit maximal 60 m/min. Es können Bedruckstoffe in Dicken von 12 bis 450 µm verarbeitet werden, wobei eine Repetierlänge von 317 x 980 mm unterstützt wird. Die Digital Press wurde in einer Konfiguration mit einem HP SmartStream IN100 Labels and Packaging Print Server – powered by EskoArtwork –, einer Kamafaltschachtel-Konvertiereinheit mit Bogenzufuhr und einer Digicon-2-Veredelungsmaschine von AB Graphic International für Etiketten und Faltschachteln in Rollenausführung vorgeführt.

Ein signifikantes Merkmal des erstmals auf einer Messe vorgestellten Logomatic 515 Green Applicator der Logopak Systeme GmbH & Co. KG, Hartenholm, ist der Verzicht auf Druckluft durch den Einsatz von Servomotoren. Der Ausstoß an CO₂ ist gleich Null. Weitere Vorteile des Druck- und Spendesystems sind

zum Beispiel die freie Positionierbarkeit der Etiketten. Zudem sind extrem lange Telekop-Hübe von über 1.000 mm möglich. Das Thermotransfer-Aggregat mit einer Druckqualität von 300 dpi ist auf Etiketten bis 156 mm Druckbreite ausgelegt und RFID-nachrüstbar. Es kann Etikettenmaterial bis zu einer Lauflänge von 600 m verwendet werden.

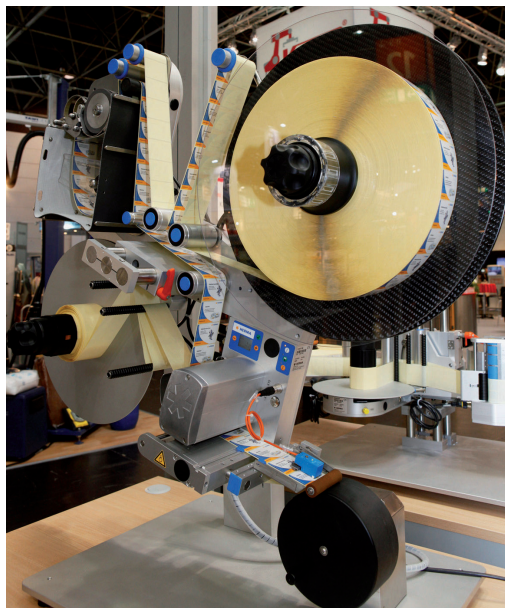
Markem-Imaje, Bourg-les-Valence, mit deutscher Dependence in Stuttgart und ebenso wie die Schwesterfirma Datamax-ONEil der Dover Corporation's Product Identification Group zugehörig, präsentierte den neuen Thermotransferdrucker SmartDate X40, der für den Hochgeschwindigkeitsdruck auf flexiblen Verpackungsfolien konzipiert ist. Seine Leitung erreicht – hochauflösend bis zu 300 dpi – intermittierend oder kontinuierlich bis zu 600 mm/s, wobei er von links nach rechts und umgekehrt drucken kann.

Zur Reduzierung der Betriebskosten steht eine große Auswahl an Farbbandbreiten von 22 bis 55 mm zur Verfügung. Zur Verbrauchsoptimierung trägt auch der im Vergleich zur 53-mm-Standardversion kostengünstigere 32-mm-Druckkopf bei. Des Weiteren werden mit einer Farbbandlänge von 1.100 m die Wechselvorgänge reduziert und eine längere Betriebszeit gewährleistet. Das Unternehmen spricht von einer bis zu 99,6 Prozent höheren Verfügbarkeitsrate ohne Bedienungseingriffe.

Auf den Verpackungsmaschinen von Multivac kommen verschiedenen Drucktechnologien wie Thermotransferdruck, Inkjet oder Heißprägeverfahren aus der Fertigung der seit 1993 zum Konzern gehörenden Multivac Mar-



**Etikettenspendesystem
Rapid Easy von BBR**



**Hochgeschwindigkeits-Etikettierer
400 von Herma**



**Foliendirektdrucker MR 296 TI vom Multivac Marking &
Inspection mit Druckwerk m600 von Wolke**



**Lineares Etikettiersystem L 200
von Pago**

king & Inspection zum Einsatz. In Düsseldorf wurde u. a. der Foliendirektdrucker MR 293 TT demonstriert. Er ist auf die Bedruckung von mehrspurigen bzw. -reihigen Formaten im Einlaufbereich der Oberfolie ausgelegt und wird vor der Siegelstation einer Tiefziehmaschine platziert. Neben Thermotransferdruckern können mit diesem Gerätetyp auch Heißpräger verwendet werden.

Des Weiteren fand der Foliendirektdrucker MR 296 TI große Beachtung, der auf einer Tiefziehmaschine des Typs R 145 installiert war. Der mit einem Druckwerk m600 der zur US-amerikanischen Danaher-Gruppe gehörenden Wolke Inks & Printers GmbH, Hersbruck, ausgerüstete Thermal-Inkjet-Drucker ist gleichfalls für mehrspurige Verpackungslösungen geeignet. Die Technologie, zu deren Vorzügen minimale Rüstzeiten und geringer Wartungsauf-



**Thermotransfer-/Thermodirektdrucker EOS 1
von CAB Produkttechnik**

wand zählen, ermöglicht die Kennzeichnung von Papier oder Tyvek in einer Auflösung von bis zu 600 dpi.

Geradeausläufer bildeten einen der Ausstellungsschwerpunkte bei der PAGO Etikettiersysteme GmbH, Aichtal-Aich, deren Konzernzentrale sich im schweizerischen Grabs befindet. Das Modulkonzept der linearen Selbstklebe-Etikettieretechnik mit einer Vielzahl von Standardbausteinen erlaubt verschiedenste Konfigurationen für individuelle Lösungen. Dies bezieht sich auch auf die Platzierung der Labels. So ist das Modell L 200 zur Vorder- und Rückseiten-Etikettierung, die Version L 400 zum Kennzeichnen von oben sowie unten und der Typ L 600 zur Rundum-Etikettierung konstruiert. Alle diese zur Interpack neu vorgestellten Anlagen können mit einer kompletten Schutzzeinhäusung ausgestattet werden, die

sämtliche Anforderungen der EU-Maschinenschutzrichtlinien erfüllt.

Weiterentwickelt wurde das Rundläufer-Etikettiersystem R 800, das gleichfalls für die Selbstklebe-Etikettierung von Produkten unterschiedlichster Formen bzw. Größen und auch komplizierter Geometrien konzipiert ist. Ein dritter Fokus lag bei PAGO auf einem zweifarbig druckenden Pagomat für die industrielle GHS-Kennzeichnung (Globally Harmonized System). Gemäß den von den Vereinten Nationen initiierten Richtlinien für die einheitliche Gefahrenbewertung und Kennzeichnung von Chemikalien sind seit Dezember 2010 alle reinen Gefahrenstoffe, ab 2014 alle Gemische speziell zu kennzeichnen. Dementsprechend wurde die bewährte Serie 15 so erweitert, dass gleichzeitig zwei Farben im Thermotransferverfahren gedruckt werden können.

Ebenfalls die GHS-Richtlinien erfüllt die DuoPrint-Serie der Carl Valentin GmbH, Villingen-Schwenningen. Mit zwei hintereinander platzierten Thermotransfer-Druckwerken sind auch ein zweifarbiges Bedrucken von speziellen Warn-, Hinweis- und Preisetiketten sowie das zusätzliche Aufdrucken von farbigen Firmenschriftzügen und Markenzeichen möglich. Die Baureihe besteht aus dem Modell 107/12 mit einer Geschwindigkeit von 150 mm/s und einer Druckbreite von 106,6 mm und dem Typ 160/12 mit einem Vorschub von 120 mm/s und 160 mm Breite. Beide Drucker haben eine Auflösung von 305 dpi und sind für große Etikettenrollen bis 300 mm Durchmesser konzipiert.

Von Bernd Neumann, freier Journalist, Leverkusen

Spannung pur! Über 1.000 Maschinen live vor Ort



**Weltmesse für
Gebraucht-Technik**
5. bis 7. März 2012
Koelnmesse, Germany

**Neuer Termin! Zeitgleich mit der
INTERNATIONALEN EISENWARENMESSE KÖLN**

Veranstalter: Koelnmesse GmbH und Hess GmbH · Fachlicher Träger: FDM e.V.
Anmelden und informieren: Tel. +49 7244 7075-0, www.usetec.com