



BLUHM **systeme**

Hellblau oder schräg von oben

Etikettendruckspender und Continuous-Inkjet-Drucker von Bluhm Systeme kennzeichnen Türen bei Hörmann in Brandis

32 Logistikzentrum von Turck

46 Anlagenverfügbarkeit

37 REA JET DOD 2.0



ident Markt
www.ident.de

Der ideale Winkel für diese Anwendung: Der Etikettendruckspender wurde in 45°-Neigung oberhalb des Förderbandes montiert.

Hellblau oder schräg von oben

Etikettendruckspender und Continuous-Inkjet-Drucker von Bluhm Systeme kennzeichnen Türen bei Hörmann in Brandis

Stellt man sich ein typisches Garagentor vor, denkt man mit hoher Wahrscheinlichkeit an ein längsgestreiftes beige-graues Schwingtor. Das ist das sogenannte Berry-Tor – der Klassiker unter den Garagentoren. Nach dem Herstellwerk, der Hörmann KG Amshausen im westfälischen Steinhagen, wird dieses Tor von Kennern sogar einfach nur „Hörmann-Tor“ genannt.

Die Herstellung des Berry-Tors verhalf der Hörmann KG in den 50er Jahren zum internationalen Durchbruch. Seit



Antoinette Aufdermauer



Bluhm Systeme GmbH
Maarweg 33
53619 Rheinbreitbach
www.bluhmsysteme.com

der Gründung im Jahr 1935 verkaufte die Gruppe mehr als 15 Millionen Tore weltweit. Heute produzieren etwa 6.000 Mitarbeiter an 28 internationalen Standorten nicht nur Tore, sondern auch Türen, Zargen und Antriebe. Im sächsischen Brandis befindet sich das deutsche Hörmann-Werk für Feuerschutz-, Innen-, Mehrzweck- und Haustüren. Hier produzieren über 200 Mitarbeiter Türen in unterschiedlichsten Design-, Farb- und Ausstattungsvarianten, die allesamt individuell gekennzeichnet werden müssen.

Individuelle Etikettierung mit System

Alle 17 Sekunden wird in Brandis eine fertiggestellte Hörmann-Tür in PE-Folie eingeschweißt und individuell etikettiert. Da keine Tür wie die andere ist, müssen auf den Etiketten neben dem Firmenlogo individuelle Informationen wie Produktname, Maße, genaue RAL-Farbangabe, Skizze der Anschlagseite, Chargennummer sowie verschiedene Barcodes aufgedruckt werden. Um den Überblick zu behalten, steuert Hörmann die

» » **Professionell gekennzeichnet verlassen pro Monat mehr als 35.000 Türen das Hörmann-Werk in Brandis. Sie sind zwar alle unterschiedlich, aber wer weiß, ob sich unter ihnen nicht ein zukünftiger Klassiker befindet – so wie das Berry-Tor.**

Antoinette Aufdermauer, Bluhm Systeme GmbH

Egal ob „Leiter“ oder „Zaun“: Barcode-Druck muss qualitativ einwandfrei sein, um auslesbar zu bleiben.



komplette Etikettierung über ein übergeordnetes Leitsystem. Alle relevanten Druckdaten sind im ERP-System hinterlegt und werden per Ethernet an das Druckspendensystem Legi-Air 4050E des Kennzeichnungsspezialisten Bluhm Systeme GmbH aus Rheinbreitbach übermittelt. Die Kennzeichnungsaufgabe wurde Bluhm Systeme übertragen, da es bei der Etikettierung der Hörmann-Türen drei Herausforderungen zu meistern galt: der Druck sogenannter Leiterbarcodes, das ungewöhnliche Etikettenmaß sowie die Klebposition auf unebenem Untergrund.

Leiterbarcodes im Thermotransferdruck

Das in das Druckspendensystem integrierte SATO-Druckmodul druckt die Daten per Thermotransferdruck auf die Etiketten auf. Dabei wird ein temperaturempfindliches Farbband zwischen Label und Thermodruckkopf hindurchgeführt. Der Druckkopf besitzt Hunderte von computergesteuerten Heizelementen, die das Druckbild übertragen sollen. Wird ein Heizelement angesteuert

und erhitzt, schmilzt die Farbbandschicht und die Farbe wird auf das Etikett übertragen.

Der Druck von Barcodes per Thermotransfer ist am leichtesten, wenn die Codelinien in Druckrichtung der Thermoleiste verlaufen. Denn um diesen sogenannten Zaunbarcode zu drucken, muss das Heizelement im Druckkopf lediglich einmal angesteuert und solange erhitzt werden, bis die Linien gedruckt sind. Schwieriger ist der Druck sogenannter Leiterbarcodes, bei denen die Linien quer zur eigentlichen Druckrichtung verlaufen. Hier müssen die Heizelemente sehr präzise auf das Ein- und Ausschalten reagieren. Die Temperatur der Heizelemente muss sich folglich sehr kurzfristig ändern können, um ein exaktes Druckbild zu erhalten. Bei Hörmann müssen die Barcodes aufgrund der langen, schlanken Etikettenform und der speziellen Einbaulage des Etikettendruckspenders als „Leiter“ aufgedruckt werden. Dank spezieller harzreicher Farbbänder in Kombination mit Etiketten aus PE-Folie und einer leicht reduzierten Druckgeschwindigkeit

gelingt dies dem SATO-Druckmodul jedoch mühelos. (Siehe hierzu auch das Whitepaper zum Barcode-Druck von Bluhm Systeme unter www.bluhm-systeme.com/barcode).

Lange, schlanke Etiketten

Sobald sich eine Tür dem Etikettiersystem nähert, erkennt eine Fotozelle deren Position und löst den Etikettendruck aus. Nach der Bedruckung schiebt der Etikettendruckspender den Aufkleber auf einen Spendestempel vor und fixiert ihn dort per Saugluft, damit er nicht verrutscht. Der Stempel bewegt sich vorwärts und bringt so das Etikett auf. Mit einem Maß von 25 x 200 Millimetern sind die Hörmann-Etiketten nicht nur sehr lang und schmal, wegen ihrer Zusammensetzung aus PE sind sie zudem sehr weich und instabil. Bei einem solch langen Etikett kann das Fixieren und gleichzeitige Vorschieben auf der Stempelplatte problematisch sein. Denn unter normalen Umständen würde der Aufkleber lediglich bis zur Mitte des Stem-

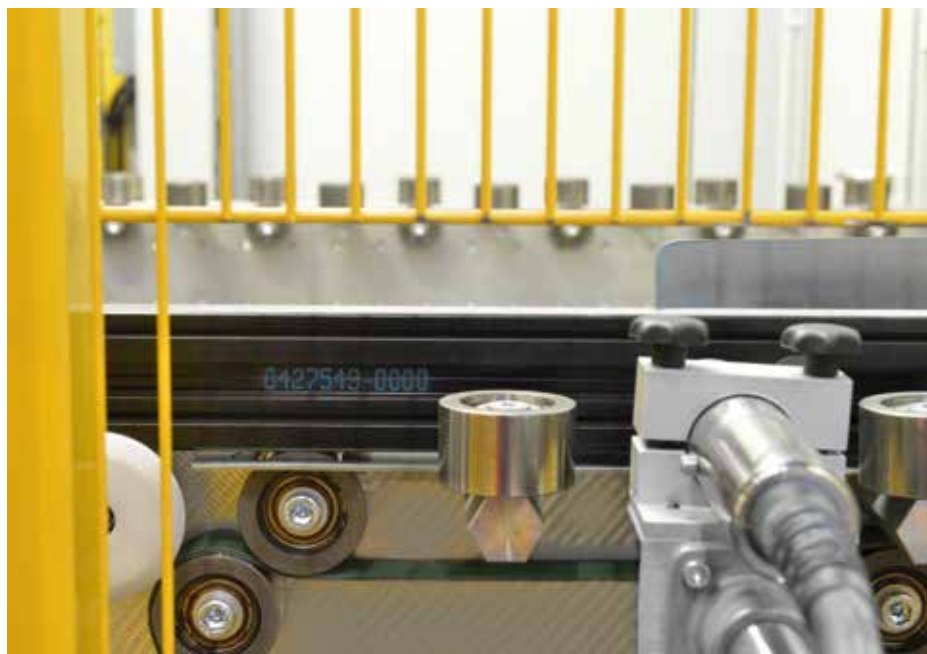
WhitePaper „Barcode-Druck“
jetzt kostenlos downloaden:
bluhmsysteme.com/barcode

pels gelangen und folglich nur mit einer unschönen Falte auf das Produkt aufgebracht werden können. Um ihn komplett vorzuschieben, müsste das Haltevakuum reduziert werden. Dadurch bestünde jedoch die Gefahr, dass das Etikett vom Stempel rutscht.

Daher hat Bluhm für die Hörmann-Etiketten das „Zwei-Stufen-Vakuum“ entwickelt: Solange das Label nach dem Druck auf den Spendestempel geschoben wird, herrscht ein geringeres Vakuum vor. Die Saugluft reicht gerade so aus, das Etikett zu halten. Es kann aber noch problemlos vorgeschoben werden. Sobald der Aufkleber komplett auf der Stempelplatte sitzt, erhöht sich das Vakuum schlagartig, um ihn fest und sicher zu fixieren.

vor Erreichen der Kontaktposition das Signal zum berührungslosen Abblasen des Etiketts. Da die Etiketten auf dem seitlichen Türfalz, also auf eine unebene Fläche aufgebracht werden sollen, montierte Bluhm die Legi-Air 4050E-Geräte in einem Winkel von etwa 45° über der Fördertechnik. Denn es hatte sich gezeigt, dass sich diese Kennzeichnungsaufgabe am besten in einer schrägen Position lösen lässt.

Die Etikettendruckspender befinden sich mittig über der drei Meter breiten Förderstrecke. Damit sich die Verbrauchsmaterialien wie Etiketten oder Farbbänder trotzdem bequem auffüllen lassen, montierte Bluhm die Geräte an einer quer zum Förderband verlaufenden Verfahrraverse. So können die Druckspender



Auf allen Untergründen gut sichtbar: Blaue Tinte beim Continuous-Inkjet-Druck mit Linx.

Unebener, seitlicher Türanschlag

Nähert sich eine Tür auf dem Förderband, fährt der Spendehub der Stempelplatte langsam aus. Ein Näherungssensor erkennt den idealen Abstand zur Folienoberfläche und gibt wenige Millimeter

auf Knopfdruck über die Traverse an die Seite der Anlage gefahren werden, wo sie mühelos erreicht werden können. Weiterer Vorteil der Traverse: Sollte sich die gewünschte Etikettierposition ändern, kann das Gerät entsprechend eingerichtet werden.

Hellblaue Tinte auf sämtlichen Untergründen lesbar

Neben der Etikettierung übernehmen Geräte von Bluhm Systeme weitere Kennzeichnungsaufgaben bei der Hörmann KG: In der sogenannten Einlegerahmenanlage werden metallene Innenrahmenteile in die Türen montiert. Diese Innenrahmenteile sollen gut lesbar mit Auftragsnummer, RAL-Farbangabe sowie Datum und Uhrzeit gekennzeichnet werden.

Wegen der großen Farbvielfalt dieser Rahmen stellte sich die Frage nach der am besten lesbaren Tintenfarbe. Schwarze oder weiße Tinten erzeugen gut erkennbare Druckbilder auf weißen beziehungsweise schwarzen Untergründen. Betriebswirtschaftlich machen mehrere Drucker für dieselbe Kennzeichnungsaufgabe jedoch keinen Sinn. Daher entschied man sich bei Hörmann für eine hellblaue Tinte der Continuous-Inkjet-Drucker vom Typ Linx aus dem Portfolio der Bluhm Systeme. Diese ungewöhnliche Farbe erzeugt auf sämtlichen Untergründen einen hinreichenden Kontrast, um ein gut lesbares Druckbild zu erzeugen.

Weiterer Vorteil der Linx-Tintenstrahldrucker: Wie bei den Etikettendruckspendern können die Druckdaten per Ethernet übertragen werden. Im Drucker selbst ist ein festes Drucklayout mit sogenannten Remotefeldern hinterlegt: Position, Aussehen, maximale Zeichenanzahl, Schriftart und Schriftgröße sind genau vordefiniert. Die übergeordnete Steuerungssoftware schickt einen Datenstrom an die Drucksysteme, der die Remotefelder mit Inhalten füllt. Daher kann jeder einzelne Druck problemlos aus einem anderen Text bestehen. Diese wenig fehleranfällige Möglichkeit erlaubt es auch ungeübten Bedienern, größere Texteingaben vorzunehmen, ohne sich durch verschiedene Menüs kämpfen zu müssen.

ABONNEMENT

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

ident

Impressum

ident

Das führende Anwendermagazin für
Automatische Datenerfassung & Identifikation

Es erscheinen 7 Ausgaben, Sonderausgaben und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:
Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de, Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet
Chefredakteur
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Thomas Wöhrle
Maria Meriemque-Aha
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:
Bernd Pohl,
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891, E-Mail: pohl@ident.de

Verlagsleiterin:
Maria Meriemque-Aha
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Abo-/Leserservice:
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:
Peter Altes, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VWL e.V.
Bernhard Lenk, Datalogic Automation GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML
Frithjof Walk, Vorstandsvorsitzender AIM-D e.V.

Gestaltung und Umsetzung:
RAUM X – Agentur für kreative Medien
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund
Tel.: +49 231 847960-35, E-Mail: mail@raum-x.de, Web: www.raum-x.de

Herstellung:
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Euro 70,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 12,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage.
Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahres die Kündigung erfolgt ist.
Bestellungen beim Buch- oder Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag:
ISSN 1432-3559 ident MAGAZIN, ISSN 1614-046X ident JAHRBUCH

Presserechtliches:
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die Ident Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in ident unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift ident, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text im Sinne des Markenzeichnungsrechts handelt.

Rechtliche Angaben:
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und ident.de sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH.
2017 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Das *ident* Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der *ident* direkt ins Haus. 7 Ausgaben plus das *ident* JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

2. Aktuelle Produkt- und Branchennews

Mit der *ident* erhalten Sie kompetent aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen

Die *ident* verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

4. *ident* MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der *ident* MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

ident Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 70,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 7 Ausgaben und ein Jahrbuch). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschrift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschrift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

Ident Verlag & Service GmbH
LESERSERVICE
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092
Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de

 **ident.de**