

ICE DAILY

europa

The official newspaper for the International Converting Exhibition and the co-located INPRINT and Corrugated and Carton Exhibition

INPRINT
MUNICH



17 MARCH 2022 | ISSUE 3

Visit the ICE daily team:
Hall A5, Stand 1146

HALL A6 // STAND 520

PRECISION IN PERFECTION.

TZT WILBRING GMBH // WWW.TZT.DE

TECHNICAL ROLLERS // TURNED PARTS // TECHNICAL MILLED PARTS
ROTOGRAVURE CYLINDERS // SURFACE TREATMENT
SURFACE REFINEMENT // ENGINEERING // THERMAL ELECTRIC ARC
SPRAYING PROCEDURES – APPLICATIONS & CONSUMABLES

Stay tuned!

It's all about non-stop – for production efficiency!

Martin Automatic's focus is on automating the roll changes at both unwind and rewind, to help printers and converters keep their production processes running more efficiently and more profitably.

Alles dreht sich um Non-Stop - für eine effiziente Produktion!

Martin Automatic konzentriert sich auf die Automatisierung des Rollenwechsels beim Ab- und Aufwickeln, um Druckereien und Convertern dabei zu helfen, ihre Produktionsprozesse effizienter und profitabler zu gestalten.

For rewinding, Martin concentrates on non-stop inline winders. Inline winders are intended to minimise the waste associated with expensive substrates lost with manual roll changes, waste from poor winding control, waste from having to employ secondary offline processes, wasted productivity from having to shut down the line for roll changes or from having to run slower than desired because of limited or old technology. And, in the era of sustainability, reducing the use of inputs (versus re-using and re-cycling) is the most sustainable of approaches.

Some recent trends in inline winding include the level of automation available, the refinement of drives and motors, advances in differential winding for slit ribbons, and advances in ergonomics and safety features. Martin Automatic's extensive research into tension profile curves has enabled it to offer operators more tuneable adjustments that can dramatically affect the quality of a wound roll. An educated operator can now wind difficult materials, at larger diameters, than older machines would allow.

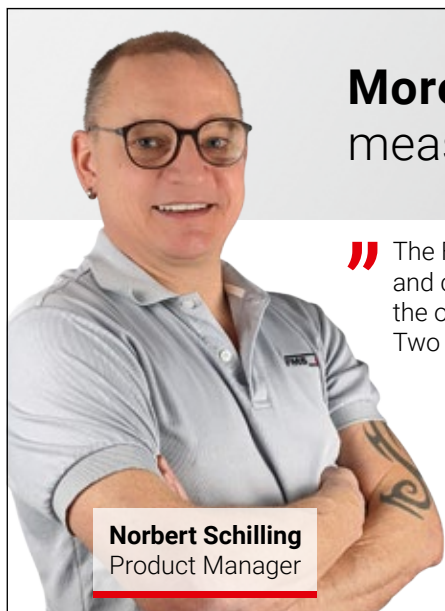
An alternative to traditional shaftless or shafted winders is one that uses cantilevered

Beim Aufwickeln setzt Martin auf Non-Stop-Inline-Wickler. Diese sollen den Abfall minimieren, der bei teuren Substraten durch manuellen Rollenwechsel entsteht, oder durch schlechte Wickelspannung, durch die Notwendigkeit sekundärer Offline-Prozesse, durch verringerte Produktivität, weil die Linie für den Rollenwechsel gestoppt werden muss, oder weil sie aufgrund begrenzter oder veralteter Technologie langsamer läuft als gewünscht. Und im Zeitalter der Nachhaltigkeit ist die Reduzierung des Einsatzes von Materialien (im Gegensatz zu Wiederverwendung und Recycling) der nachhaltigste Ansatz.

Zu den jüngsten Trends beim Inline-Wickeln gehören der höhere verfügbare Automatisierungsgrad, Verbesserungen bei Antrieben, Weiterentwicklungen beim differentiellen Wickeln von mehreren Nutzen, sowie Fortschritte bei Ergonomie und Sicherheitseinrichtungen. Durch umfangreiche Forschung und Entwicklung kann Martin Automatic dem Bediener mehr Einstellmöglichkeiten beim Wickelprofil bieten, wodurch die Qualität einer gewickelten Rolle drastisch beeinflusst werden kann. Ein geschulter Maschinenführer kann nun auch schwierige Materialien mit größeren Durchmessern wickeln, als dies mit älteren Maschinen möglich war.



The LRD transfer rewriter with inline slitting has an optional articulating arm that automatically removes finished rolls through the side of the unit



Norbert Schilling
Product Manager

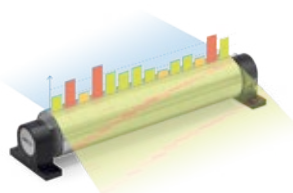
More precision for highest quality: FMS-segFORCE® measuring roller with multiple, independent force sensors



” The FMS-segFORCE assembly comprises of an extruded shaft and individually **adjustable segments**. They are available in different widths and can be **positioned anywhere** along the shaft. Each of these enable the measurement of the **smallest differences in tension**. In addition, the overall length of the measuring roller is available to suit your application. System integration is made easy via an Ethernet Profinet interface. Two typical applications are:

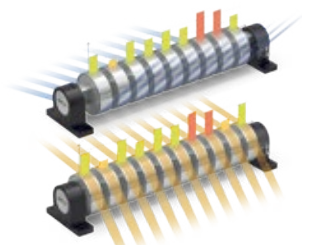
Coating

- Up to 40 measuring points across the web
- Tension profile for best understanding of the process



Slitter / rewriter

- Full flexibility in terms of quantity, width and lateral position of segments
- Quick detection of faulty winding or differential friction shafts



fms-technology.com

Come and visit us: **Live Demo Hall A6, Booth 860**

SWISSMADE+

Don't lift a finger..



..or lose one

Automated Film Cylinder Cleaning



BALDWIN®

Hall A5 Booth: #1650

spindles that remain within the machine. This design enables the rewinder to build full-width rolls, as well as winding multiple rolls onto individual cores, without the need to change chucks or shafts. Significantly, a cantilevered winder means that operators do not need to handle shafts and makes for a more ergonomic operation. Two examples from the product portfolio are the LRD and wider LRH automatic transfer rewinders.

The LRD is popular in narrow- and mid-web processes for pressure sensitive label, pharma packaging, lottery ticket, shrink sleeve, wrap around label, flexible packaging, and toothpaste tube laminate webs, among others. It can wind from 8" (203mm) diameter rolls up to 40" (1016mm) diameter rolls on the same machine. A key feature of this model is its automatic roll doffing function: the LRD winder offloads finished rolls automatically, without any required input from an operator, via one of several standard doffing ramp designs (without the need for a cart), or with an articulating arm that delivers through the side of the unit.

The LRH model for mid- and wide-web applications also incorporates winding, automatic roll change, and automatic unloading of finished rolls. This versatile platform has found favour with lottery ticket, flexible packaging, folding carton, and disposable cup and plate converters around the world. The current LRH design winds web widths from 26" (660mm) to 56" (1422mm) and roll diameters up to 72" (1828mm), while its versatility extends beyond multiple substrate capability to traditional and extreme slitting applications.

A typical inline slitting package on the LRH includes a web guide, shear slitters, adjustable bowed rollers, and pneumatically actuated bypass roller system for running the unslit web without having to re-web the winder. Lasers help the operator line up the cores accurately. In the case of scroll slit webs for disposable cups, a separate bowed roller section can create as much as 2" (50mm) of separation to prevent the edges from overlapping.

Revolutionary for the flexibility they give converters, the LRD and LRH take the best of shafted and shaftless technology to create a new category of winder in one machine, unlike anything else on the market. By tapping into the same pure-form engineering as the company's cantilevered unwind splicers, the LRD and LRH offer roll-to-roll printers and converters additional tools for efficient production. ■

Image source: Martin Automatic
Hall A5, Stand 1846

Eine Alternative zu den traditionellen wellenlosen oder wellengetriebenen Wicklern sind freitragende Spindeln, die in der Maschine verbleiben. Diese Konstruktion ermöglicht es, Rollen mit voller Breite herzustellen, oder mehrere Nutzen auf einzelne Hülsen zu wickeln, ohne dass Wickelköpfe oder Wellen gewechselt werden müssen. Freitragende Wickelachsen bedeuten, dass die Bediener keine Wellen handhaben müssen, was zu einer ergonomischeren Arbeitsweise beiträgt. Zwei Beispiele aus dem Produktportfolio sind der LRD und der breitere LRH – beide zählen zu den automatischen Transfer-Wicklern.

Der LRD ist bei schmal- und mittelbahnigen Prozessen für Haftetiketten, Pharmaverpackungen, Lotterielose, Shrink-Sleeves, Wrap-Around-Etiketten, flexible Verpackungen und Zahnpastatuben-Laminatbahnen beliebt, um nur einige zu nennen. Er kann Rollen mit einem Durchmesser von 203 mm bis zu 1.016 mm auf derselben Maschine aufwickeln. Ein wesentliches Merkmal dieses Modells ist die automatische Rollen-Entladung: Der LRD-Wickler entlädt fertige Rollen automatisch, ohne dass ein Bediener eingreifen muss, entweder über eine der verschiedenen Standard-Dofframpen (ohne Wagen) oder über einen Gelenkarm, der seitlich am Gerät angebracht ist.

Das LRH-Modell für mittel- und breitbahnige Anwendungen umfasst auch die Funktionen Wickeln, automatischer Rollenwechsel und automatisches Entladen der fertigen Rollen. Diese vielseitige Plattform wird weltweit von Herstellern von Lotterielosen, flexiblen Verpackungen, Faltschachteln sowie Einwegbechern und -tellern eingesetzt. Die aktuelle LRH-Konstruktion wickelt Bahnbreiten von 660 mm bis 1.422 mm und Rollendurchmesser bis 1.828 mm auf, wobei sich ihre Vielseitigkeit auch in der Fähigkeit zeigt, mehrere Substrate zu verarbeiten.

Ein typisches Inline-Schneidpaket am LRH umfasst Bahnführung, Scherenschneidmesser, einstellbare Breitstreckwalzen und ein pneumatisch betätigtes Bypass-Walzensystem, um die Bahn ohne Schneiden umzuleiten, ohne dass im Wickler neu eingezogen werden muss. Laser helfen dem Bediener, die Hülsen zu positionieren. Bei gezacktem Schnitt für Einwegbecher, kann eine separate Breitstreckeinheit einen Abstand von bis zu 50 mm erzeugen, um das Überlappen der Kanten zu verhindern.

Der LRD und der LRH sind revolutionär in ihrer Flexibilität und vereinen das Beste aus der wellenlosen und wellenbehafteten Technologie zu einer neuen Kategorie von Wicklern in einer Maschine, die sich von allen anderen auf dem Markt befindlichen Lösungen unterscheidet. Der LRD und der LRH basieren auf den gleichen Design-Grundsätzen wie die Nonstop-Abwickler mit freitragenden Achsen bei Martin Automatic. So erhalten Rollen-Drucker und Converter zusätzliche Werkzeuge für eine effiziente Produktion. ■

Providing more sustainable solutions Nachhaltigere Lösungen anbieten

The innovative technology of Comexi (Girona, Spain), a global supplier of solutions for the flexible packaging printing and converting sector, translates into significant benefits for its customers. Wipak UK, a company specialising in the production of sophisticated, high barrier films for food products, has purchased a Comexi S1 DT slitter with double-sided laser scoring. The new capabilities resulting from this investment will allow the family-owned company to further develop its sustainable packaging portfolio.

Ramon Jonama, the Comexi area manager for the United Kingdom region, explains that this innovative technology patented by the company not only allows for saving costs regarding the addition of labels, but simultaneously makes "the perforation laser on both sides of the film. This results in cost reduction, plastic savings, and increased productivity." The S1 DT slitter, which is already in operation at Wipak UK's site in Welshpool (Powys, Wales), is one of only a few machines installed around the world that can perform these sophisticated applications.

Andrew Newbold, Wipak UK's managing director, comments that the inclusion of this machine in Wipak's largest project investment in the United Kingdom, which was announced in 2020, is key to the production of packaging that has a low carbon footprint, contains recycled content and is curbside recyclable. He further explains that Comexi was chosen as the supplier due to its technical expertise and track record of supplying machines for the wider Wipak Group.

The Comexi S1 DT, with laser in-line, is a slitter which provides excellent results in both quality and productivity, even with regard to the most demanding jobs, due to its state-of-the-art control elements and high degree of automation. Cores, knives, laser heads, photocells, and almost every adjusting element of the machine are self-calibrating, as a result of an extremely interactive and easy-going user interface. This unique automation of the Comexi S1 DT gives the operator the possibility to load the reel into the machine and deliver finished reels without the need to intervene.

The turreted version of the Comexi S1 DT is capable of performing jobs which require a large number of output reels, and is also able



Comexi and Wipak UK have further strengthened their partnership

to work with the thickest materials used in the flexible packaging market, including aluminium, wax, and other special or complex materials on the market. Furthermore, this machine includes Comexi's laser module. The system allows every converter to run any imaginable flexible packaging laser, including easy open, micro-perforations, windows, resealable, and a long etcetera list. Comexi's in-line laser patented systems facilitate subsequent applications and processes, increasing productivity, capacity and customer benefits. The Comexi S1 DT allows for a high degree of customisation, as well as many automated options, such as splicing tables, automatic reel unloading, video camera inspection, and label robotisation of finished reels, thus fully guaranteeing complete system control and an exceptional increase in productivity.

Wipak UK is part of the Wipak Group, a Finnish global supplier of premium quality, sustainable, and innovative flexible packaging solutions for food, medical devices, and pharmaceutical products. Comexi began its relationship with the company, which has 11 manufacturing plants across Europe, in 2005 with the acquisition of the first Comexi slitter. The purchase of other laminators and slitters has subsequently strengthened the confidence between the two companies. ■

Image source: Comexi
Hall A5, Stand 1350

Die innovative Technologie von Comexi (Girona, Spanien), einem globalen Anbieter von Lösungen für den Druck und die Verarbeitung flexibler Verpackungen, bringt seinen Kunden erhebliche Vorteile. Wipak UK, ein auf die Herstellung anspruchsvoller Hochbarrierefolien für Lebensmittel spezialisiertes Unternehmen, hat eine Comexi S1 DT Schneid- und Wickelmaschine mit beidseitiger Laser-Rillung erworben. Die neuen Möglichkeiten, die sich aus dieser Investition ergeben, werden es dem Familienunternehmen ermöglichen, sein nachhaltiges Verpackungsportfolio weiter auszubauen. Ramon Jonama, Gebietsleiter von Comexi für die Region Großbritannien, erklärt, dass diese innovative, vom Unternehmen patentierte Technologie nicht nur Kosteneinsparungen beim Hinzufügen von Etiketten ermöglicht, sondern gleichzeitig „die Perforation auf beiden Seiten der Folie lasert. Dies führt zu einer Kostenreduzierung, Einsparung von Kunststoffen und erhöhter Produktivität.“ Die S1 DT-Schneid- und Wickelmaschine, die bereits am Standort von Wipak UK in Welshpool (Powys, Wales) in Betrieb ist, ist eine von nur wenigen weltweit installierten Maschinen, die diese anspruchsvollen Anwendungen durchführen können. Andrew Newbold, Geschäftsführer von Wipak UK, kommentiert, dass die Aufnahme dieser Maschine in die größte Projektinvestition von Wipak im Vereinigten Königreich, die für 2020 angekündigt wurde, von entscheidender Bedeutung für die Herstellung von Verpackungen ist,

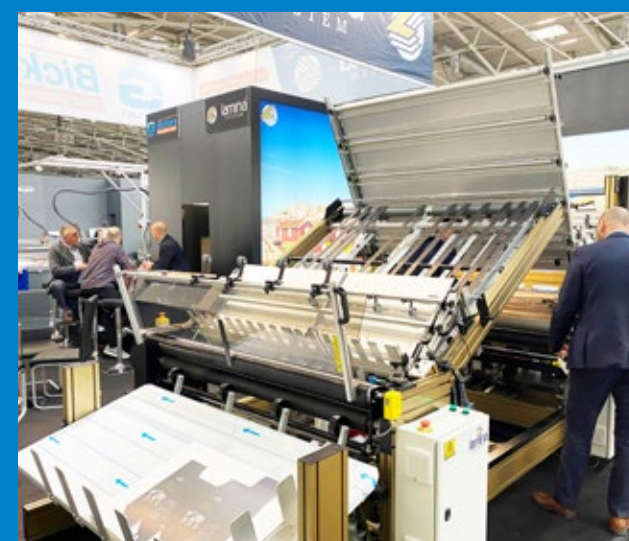
die einen geringen CO₂-Fußabdruck haben, recycelte Inhalte enthalten und am Straßenrand recycelt werden können. Er erklärt weiter, dass Comexi als Lieferant aufgrund seiner technischen Expertise und seiner Erfolgsbilanz bei der Lieferung von Maschinen für die gesamte Wipak-Gruppe ausgewählt wurde.

Die Comexi S1 DT, mit Laser in-line, ist eine Schneid- und Wickelmaschine, die aufgrund ihrer hochmodernen Steuerelemente und ihres hohen Automatisierungsgrades selbst bei den anspruchsvollsten Aufträgen hervorragende Ergebnisse in Bezug auf Qualität und Produktivität liefert. Kerne, Messer, Laserköpfe, Fotozellen und fast alle Einstellelemente der Maschine sind selbstkalibrierend, dank einer extrem interaktiven und leicht zu bedienenden Benutzeroberfläche. Diese einzigartige Automatisierung der Comexi S1 DT gibt dem Bediener die Möglichkeit, die Rolle in die Maschine zu laden und fertige Rollen zu liefern, ohne dass er eingreifen muss.

Die Comexi S1 DT in Revolverausführung ist in der Lage, Aufträge auszuführen, die eine große Anzahl von Ausgabebereichen erfordern, und kann auch mit den dicksten Materialien arbeiten, die auf dem Markt für flexible Verpackungen verwendet werden, einschließlich Aluminium, Wachs und anderen speziellen oder komplexen Materialien auf dem Markt. Außerdem ist diese Maschine mit dem Comexi Lasermodul ausgestattet. Das System ermöglicht es jedem Verarbeiter, jeden erdenklichen Laser für flexible Verpackungen einzusetzen, einschließlich Easy-Open, Mikroperforationen, Fenster, wiederverschließbare Verpackungen und eine lange Liste von weiteren Möglichkeiten. Die patentierten Inline-Lasersysteme von Comexi erleichtern nachfolgende Anwendungen und Prozesse, erhöhen die Produktivität, die Kapazität und den Kundennutzen.

Die Comexi S1 DT ermöglicht ein hohes Maß an kundenspezifischer Anpassung sowie zahlreiche automatisierte Optionen, wie z.B. Spießstiche, automatische Rollenentladung, Videokamerain-spektion und Robotisierung der Etiketten auf den fertigen Rollen, wodurch eine vollständige Systemkontrolle und eine außergewöhnliche Produktivitätssteigerung gewährleistet werden. Wipak UK ist Teil der Wipak-Gruppe, einem finnischen, weltweit tätigen Anbieter von hochwertigen, nachhaltigen und innovativen flexiblen Verpackungslösungen für Lebensmittel, medizinische Geräte und pharmazeutische Produkte. Comexi began seine Zusammenarbeit mit dem Unternehmen, das 11 Produktionsstätten in ganz Europa unterhält, im Jahr 2005 mit dem Erwerb der ersten Comexi Schneid- und Wickelmaschine. Der Kauf weiterer Laminier- und Schneid- und Wickelmaschinen hat das Vertrauen zwischen den beiden Unternehmen weiter gestärkt. ■

ICE IMPRESSIONS



Laufenberg to integrate British Cotek Papers Limited into German group of companies
Laufenberg integriert englische Cotek Papers Limited in deutsche Unternehmensgruppe

Cotek Papers Limited | Draycott | Moreton-in-Marsh | Glos. | GL56 9JU | United Kingdom
Telephone: +44 (0)1386 700488 | Fax: +44 (0)1386 700925 | Web: www.cotek.co.uk
E-mail: sales@cotek.co.uk | orders@cotek.co.uk

Laufenberg GmbH | Krüserstraße 2 | 47839 Krefeld | Germany
Telephone: +49 (0)2151 74 99 - 0 | Web: www.laufenberg.info
E-mail: mail@laufenberg.info





HALLE A6 // STAND 520

**HIGHEST
PERFORMANCE.**

TZT WILBRING GMBH
WWW.TZT.DE

Stay tuned!    

PRECISION IN PERFECTION.

TECHNICAL ROLLERS // TURNED PARTS // TECHNICAL MILLED PARTS
ROTOGRAVURE CYLINDERS // SURFACE TREATMENT
SURFACE REFINEMENT // ENGINEERING // THERMAL ELECTRIC ARC
SPRAYING PROCEDURES – APPLICATIONS & CONSUMABLES

Converting machine demonstration at ICE Europe 2022

Converting-Maschinen-Demos auf der ICE Europe 2022

Delta ModTech features a complex converting system with multi-layer lamination and die-cutting capabilities at the Munich Trade Fair Centre. At their booth, the company from the USA features a Crusader converter demonstrating precise manufacturing of a multi-layer roll to roll product. The Delta ModTech technical sales and design engineer representatives are on hand and available for private meetings to discuss even the toughest manufacturing challenges. The system showcases a variety of processes including tight tolerance rotary die cutting, multi-layer lamination, precise placement and the INTELLI-MOD control system. Engineers are on site to confidentially discuss specific application requirements and help in developing a total solution. Delta ModTech systems are custom designed and engineered to meet individual application requirements, improve profitability, and reduce risk. ■

Image source: Delta ModTech
Hall A6, Stand 686

Delta ModTech zeigt auf der Messe München ein komplexes Converting-System mit mehrlagiger Laminierung und Stanzmöglichkeiten. Das Unternehmen aus den USA präsentiert auf seinem Stand einen Crusader-Converter, der die präzise Herstellung eines mehrlagigen Roll-to-Roll-Produkts



The Crusader converter from Delta ModTech

demonstriert. Die technischen Vertriebs- und Konstruktionsvertreter von Delta ModTech sind vor Ort und stehen für persönliche Gespräche zur Verfügung, um selbst die schwierigsten Fertigungs Herausforderungen zu besprechen. Das System beinhaltet eine Vielzahl von Prozessen, darunter Rotationsstanzen mit engen Toleranzen, mehrlagige Laminierung, präzise Platzierung und das INTELLI-MOD-Steuerungssystem. Ingenieure sind vor Ort, um spezifische Anwendungsanforderungen vertraulich zu besprechen und bei der Entwicklung einer Gesamtlösung zu helfen. Delta ModTech-Systeme werden kundenspezifisch entwickelt und konstruiert, um individuelle Anwendungsanforderungen zu erfüllen, die Rentabilität zu verbessern und Risiken zu verringern. ■

A new range of machines

Eine neue Baureihe von Maschinen

MONDON, French designer and manufacturer of machines for plastic film, nonwoven and rubber industry industries, has been offering turnkey solutions since 1983. As a leading company in automatic roll changes with turret technology, MONDON continuously innovates and improves its ranges of machines. Building on its large experience, the French manufacturer focuses on quality, efficiency, and reliability.

As productivity remains the key focus of all manufacturers, MONDON designs complete in-line solutions with a non-stop process and a specific focus on the environment of processing lines. During ICE 2022, MONDON has introduced its new brand REWOLEX line, a new range of turret machines, with the aim of making quality and reliability even more accessible. REWOLEX offers automatic roll changes at full speed and permits continuous operations thanks to its turret technology. The machine range is available in several sizes. All have one thing in common: the automatic roll change is simpler than ever with Rewolex. ■

Hall A6, Stand 850

MONDON, französischer Entwickler und Hersteller von Anlagen für die Kunststoff-, Vliesstoff- und Gummi-Industrie, bietet seit 1983 schlüsselfertige Lösungen an. Als führendes Unternehmen im Bereich des automatischen Rollenwechsels mit Turret-Technologie entwickelt und verbessert MONDON seine Maschinenpalette ständig weiter. Aufbauend auf seiner großen Erfahrung setzt der französische Hersteller auf Qualität, Effizienz und Zuverlässigkeit.

Da die Produktivität das Hauptaugenmerk aller Hersteller bleibt, entwirft MONDON komplette Inline-Lösungen mit einem Non-Stop-Prozess und einem besonderen Fokus auf die Umgebung von Verarbeitungslinien. Während der ICE 2022 hat MONDON seine neue Marke REWOLEX vorgestellt, eine neue Reihe von Turret-Maschinen, mit dem Ziel, Qualität und Zuverlässigkeit noch besser zugänglich zu machen. REWOLEX bietet einen automatischen Rollenwechsel bei voller Geschwindigkeit und ermöglicht dank der Revolvertechnologie einen kontinuierlichen Betrieb. Die Maschinenreihe ist in verschiedenen Größen erhältlich. Alle haben eines gemeinsam: Der automatische Rollenwechsel ist mit Rewolex so einfach wie nie zuvor. ■




The Coating Machinery Experts



Our reliability.
Your line availability.

Together with you, we maximise the availability of your production line.

Efficient production means: Your coating system runs reliably and durably. At KROENERT we do everything in our power to make sure it stays that way. Thanks to our extensive experience and service expertise, we increase the reliability of your system in close cooperation with you. You can rely on us 100%. What is your coating challenge?

-  **Dedicated service team**
-  **Individual service concepts**
-  **Highly efficient remote service**

 **ICE**
europa
The World's Leading Exhibition for Paper, Film & Foil Converting
15 - 17 March 2022
Munich Trade Fair Centre, Germany
Visit us: Hall A6, Stand 210

Contact us: +49 40 853 93 01 • info@kroenert.de

MEMBER OF ATH

www.kroenert.de



Easy Rider: TZT Wilbring GmbH has more than 45 years of experience in manufacturing rotationally symmetrical components – as an internationally successful partner of the industry



Straight from the US: Preco, Inc. is a premier provider of solutions for material processing needs and a manufacturer of high-speed, high-accuracy automated die cutting and laser-based converting systems



Teampayers: AST is one of the leading European suppliers of non-stick coatings and of coatings made of carbon-fibre-reinforced plastic. The intensive research work results in ever more new coating applications



The IMS TECHNOLOGIES team in front of the Riboslit 2



Specially tailored to the customer: Mendel RG-Systems GmbH stands for efficient stamping technology in the foil sector and is established on the market as one of the leading providers



With a lot of tradition: For more than 70 years, Kongskilde has been at the forefront of materials handling using high pressure blowers. Pneumatic systems are now commonplace in many factories around the world



You're welcome: JHT GmbH has been manufacturing innovative plants and components for the paper, film and foil processing industry for 22 years



Martin Drescher and Olaf Gengel from Westland

kampf
Jagenberg Group

atlas
Jagenberg Group

kampf lsf
Jagenberg Group

ConSlitter series

ConSlitter BlueLine
Dual turret slitter

TitanSlitter series

TitanSlitter ER610-DT
Compact dual turret slitter

EvoSlitter

EvoSlitter
Slitter/Rewinder for LIB electrodes

Hall A6
Stand 710

Together we take care. Slitters built for flexibility.

www.kampf.de • www.atlasconverting.com • www.kampf-lsf.com

Visit us at our
Booth No. A6/510

**THINKING FORWARD
INSPIRING ENGINEERING –
CONVINCING TECHNOLOGY!**

www.olbrich.com Drying | Winding | Coating | Printing | Treating | Embossing | Laminating | Lacquering | Anti-Misting | Calendering | Drives & Controls

ICE IMPRESSIONS



Manufacture of POM rings for cold needle perforation

Herstellung von POM-Ringen für die Kaltnadelperforation

Recently, Basel-based Burckhardt of Switzerland AG, a renowned manufacturer of precision parts, tools and machines for perforating and fibrillating, has started to manufacture perforating rings made of POM (Polyoxymethylene) for cold needle perforation.

The main advantage of using POM polymer instead of metal is a huge reduction of weight. While a normal perforating ring of metal (aluminium core and brass outer ring) with a width of 100mm and an inner diameter of 80mm weighs 1700g, the weight of the POM ring with the same dimensions ranges at 400g.

This weight difference of more than 1kg per perforating ring offers the following advantages:

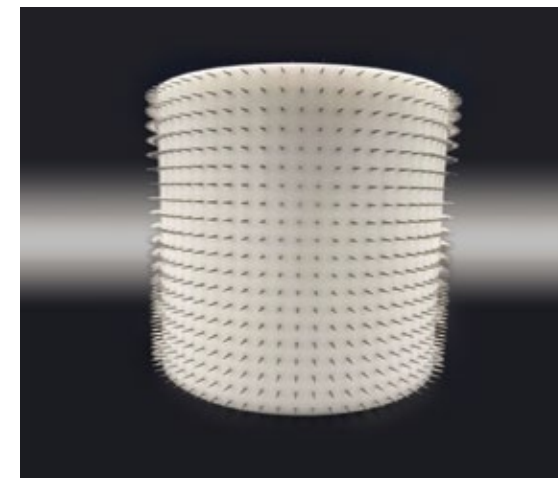
- » The lower weight results in lower transportation costs and a smaller ecological footprint.
- » When using an idle/non-motorised roller, the lower weight and thus lower mass of the perforating roller eases start and stop of the perforating process. This has a positive effect on perforating results. Holes will have a round shape rather than an oval shape.
- » A shaft equipped with 16 POM rings has less deflection as it weighs approx. 20kg less. The effect will be a more homogeneous perforation pattern (hole diameter) on the total film width (left-middle-right).
- » Last but not least, the purchase price of a POM perforating ring will be approx. 5% lower than a metal ring.

With this new offering, Burckhardt's clients have the option of improving the quality of perforation in their final product, while also saving money and even making a small contribution to a better environment. ■

Image source: Burckhardt
Hall A6, Stand 652

The Burckhardt of Switzerland AG in Basel, ein renommierter Hersteller von Präzisionsteilen, Werkzeugen und Maschinen zum Perforieren und Fibrillieren, fertigt seit kurzem Perforierringe aus POM (Polyoxymethylen) für die Kaltnadelperforation.

Der Hauptvorteil der Verwendung von POM-Polymeren anstelle von Metall ist eine enorme Gewichtsreduzierung. Während ein normaler Perforiererring aus Metall (Aluminiumkern und Messing-Außenring) mit einer Breite



A POM ring for cold needle perforation from Burckhardt

von 100 mm und einem Innendurchmesser von 80 mm 1.700 g wiegt, liegt das Gewicht des POM-Rings bei gleichen Abmessungen bei 400 g.

Dieser Gewichtsunterschied von mehr als 1 kg pro Perforiererring bietet folgende Vorteile:

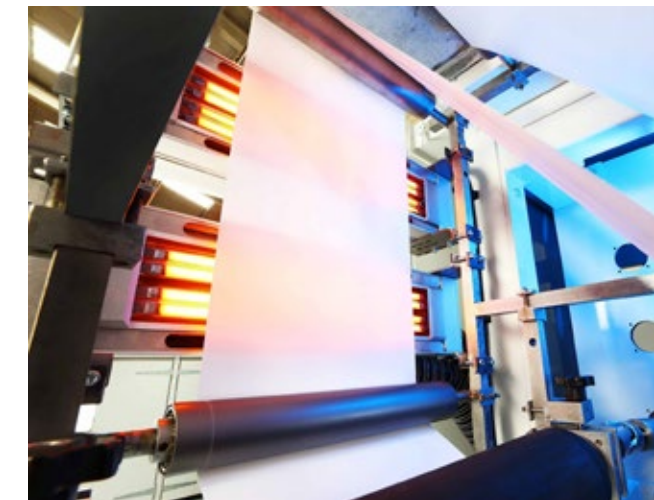
- » Das geringere Gewicht führt zu geringeren Transportkosten und einem kleineren ökologischen Fußabdruck.
- » Bei Verwendung einer unmotorisierten Walze erleichtert das geringere Gewicht und damit die geringere Masse der Perforierwalze das Starten und Stoppen des Perforiervorgangs. Dies wirkt sich positiv auf das Perforationsergebnis aus. Die Löcher haben eine runde anstelle einer ovalen Form.
- » Eine mit 16 POM-Ringen bestückte Welle hat eine geringere Durchbiegung, da sie ca. 20 kg weniger wiegt. Der Effekt ist ein homogeneres Perforationsmuster (Lochdurchmesser) auf der Gesamtfolienbreite (links-mittig-rechts).
- » Nicht zuletzt ist der Anschaffungspreis eines POM-Perforierings ca. 5 % niedriger als der eines Metallrings.

Mit diesem neuen Angebot haben die Kunden von Burckhardt die Möglichkeit, die Qualität der Perforation ihres Endprodukts zu verbessern und gleichzeitig Geld zu sparen und sogar einen kleinen Beitrag zu einer besseren Umwelt zu leisten. ■

Infrared heat and UV technology accelerate converting and finishing of web materials

Infrarot-Wärme und UV-Technologie beschleunigen Converting und Finishing von bahnförmigen Materialien

Web-shaped materials such as films, plastic films, paper or nonwovens often require heat, for example for drying coatings, laminating or embossing. Infrared heating systems with precise control offer many advantages: Uniform heating with powerful systems that enable high production speeds.



Two Infradry modules dry coatings on a fabric web by infrared heat with integrated air management

Heating of edge zones avoids heat loss at the edges. Fast response times protect web materials from heat damage in the event of a sudden web stop.

The new Infradry modules from Heraeus Noblelight combine efficient infrared technology with effective air management. This accelerates the drying of printing or coating on films, paper and other web-shaped materials.

The Infradry Compact is a new high-performance infrared dryer module for aqueous paints, inks and coatings. It combines powerful twin-tube IR emitters with hot air and an integrated exhaust system to ensure effective and efficient drying.

To remove heat and water vapour from inside the module, the Infradry compact has a specially designed air duct that directs an evenly distributed flow of air into the drying area of the module, either through internal or external fans. This air is heated by the infrared emitters, absorbs the evaporated moisture and then removes it from the drying zone. This prevents saturation of the atmosphere and also eliminates hot air leakage to surrounding heat-sensitive machine parts. ■

Image source: Heraeus Noblelight
Hall A5, Stand 1742

Bahnförmige Materialien wie Folien, Plastikfilme, Papier oder Vliese benötigen oft Wärme, etwa zum Trocknen von Beschichtungen, zum Kaschieren oder zum Prägen. Infrarot-Heizsysteme mit exakter Steuerung bieten viele Vorteile: Eine gleichmäßige Erwärmung mit leistungsstarken Systemen, die hohe Produktionsgeschwindigkeiten ermöglichen. Die Beheizung von Randzonen vermeidet Wärmeabfall an den Rändern. Schnelle Reaktionszeiten schützen die bahnförmigen Materialien vor Hitzeschäden bei einem plötzlichen Bandstopp.

Die neuen Infradry Module von Heraeus Noblelight vereinen die effiziente Infrarot-Technologie mit effektivem Luftmanagement. Das beschleunigt die Trocknung von Bedruckung oder Beschichtung auf Folien, Papier und anderen bahnförmigen Materialien.

Das Infradry Compact ist ein neues Hochleistungs-Infrarot-Trocknermodul für wässrige Farben, Tinten und Lacke. Es kombiniert leistungsstarke Zwillingsrohr IR-Strahler mit Warmluft und einer integrierten Absaugung, um eine effektive und effiziente Trocknung zu gewährleisten.

Um die Wärme und den Wasserdampf aus dem Inneren des Moduls abzuführen, verfügt das Infradry compact über einen speziell entwickelten Luftkanal, der einen gleichmäßig verteilten Luftstrom in den Trocknungsbereich des Moduls leitet, entweder durch interne oder externe Ventilatoren. Diese Luft wird von den IR-Strahlern erwärmt, nimmt die verdampfte Feuchtigkeit auf und führt sie anschließend aus der Trocknungszone ab. Dadurch wird eine Sättigung der Atmosphäre verhindert und auch das Austreten von Heißluft an umliegende, wärmeempfindliche Maschinenteile wird ausgeschlossen. ■



perfecting your performance





4 Innovations

your Success

... and of course much more!

Visit us at:

Hall A6 | Booth 480






www.bst.group

lebbling
Jagenberg Group

Automation.Drives.Future.

OUR SERVICES FOR WEB PROCESSING MACHINERY:

- automation
- drives
- retrofitting
- SCADA systems
- safety

We are looking forward to your visit at our exhibition booth

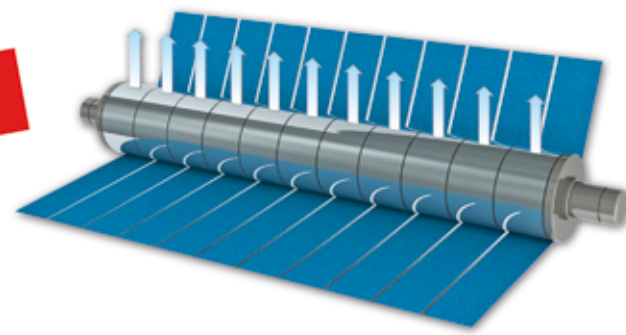
A6 • 324

www.lebbling.com

jagenberg
Group

SMW - Segmentierte Messwalze
Bahnmessung mit einzelnen Walzenelementen

NEU



- Walze mit mehreren unabhängigen Kraftmess-Segmenten
- Erfassung der Spannungsverteilung über die gesamte Breite der Bahn oder über die einzelnen Nutzen am Rollenschneider
- Konfiguration der Messwalze nach Kundenwunsch

HAEHNE Elektronische Messgeräte GmbH
40699 Erkrath, Germany
info@haehne.de

www.haehne.de



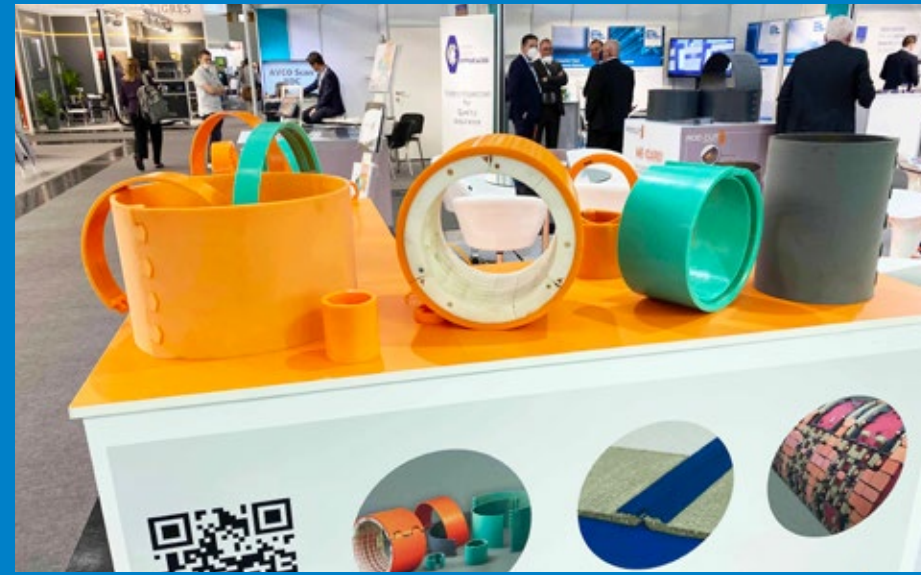
**Tune up
your efficiency**

Get to know our comprehensive assortments for the film converting industry

Test your film on our splicing machine and engage with our hands-on modules! We invite you to bring a sheet of your production film material so we can test and recommend the best splicing tape live at the show.



ICE IMPRESSIONS



New cleaning system pays off

A North American manufacturer has equipped his packaging lines with sword brush technology developed by the Wandres Company (Stegen, Germany). Reject rates and machine downtime have since been reduced to such an extent that the investment was already recouped within the first six months

Neues Reinigungssystem zahlt sich aus

Ein nordamerikanischer Hersteller hat seine Anlagen mit der Schwertbürstentechnologie der Firma Wandres GmbH micro-cleaning (Stegen, Deutschland) ausgestattet. Ausschussraten und Maschinenstillstände wurden so weit reduziert, dass sich die Investition bereits im ersten halben Jahr amortisiert hat

High-end paper and carton-board webs should ideally feature a perfectly smooth and clean surface. To achieve this, a solution of starch is applied to the surface in the size press. All the same, abrasive contact with deflection rollers in the nip of a web transport system may still cause weakly bonded paper fibres or filler particles to detach from the surface during downstream processing. This effect is referred to in the industry as "dusting". During slitting and cross-cutting of the web, large quantities of contaminating particles frequently occur. Avoiding the build-up of dust on unbound edges and surfaces is simply impossible. Sharp, well-set knives are crucial in minimising the generation of debris and preventing even larger fibres from being deposited at the edges in addition to fine dust.



A Wandres system in action

Contamination can cause serious production problems during subsequent processing. Loose particles settle on rollers or adhere to printing blankets and result in the formation of flaws in the print image. Possible corrective measures to rectify this type of error include shortening the intervals between washes and replacing the printing blankets. From an economic point of view, this is a far from satisfactory solution. The downtime involved mounts up to several weeks a year and inflates production costs. Flaws in the print image increase the reject rate and, in addition, tons of material are scrapped during print acceleration and deceleration phases.

Some manufacturers attempt to alleviate the situation by cleaning the web using vacuum airflow. However, this still leaves large quantities of fine dust particles clinging to the surface. The company Wandres GmbH micro-cleaning, based in the Southern Black Forest, has developed an alternative cleaning procedure. The aptly named Sword Brush, with fine brush filaments made of polyamide, wipes crosswise to the direction of transport across the surface of the fast moving web. The filaments are evenly moistened with a minimal amount of Ingromat cleaning and antistatic fluid, thus binding even the finest dust optimally to the brushes. The clean surface remains completely dry and can proceed immediately to downstream processing. The closed brush belt circulates around a sword-shaped guiding element. The contact area of the linear brush is flexibly mounted on a pressure buffer and can compensate for variations in material thickness of up to 2mm. At the brush deviation, particles which have been absorbed are detached from the filaments by two air jets and a rotating rack and propelled towards a suction system. The continuous self-cleaning feature secures reproducible results and makes the Ingromat system an extremely reliable and economically viable solution, in particular for 24/7 industrial production.

The Web Sword Brush Una H-WB 146 was developed for cleaning web-fed materials with a width of up to 3m and speeds of up to 600m/min. The upper and lower surfaces of the web are each cleaned by two linear brushes. To protect delicate materials, the brushes are raised upon approaching the edge of the web (see Fig. 4). Surfaces are still cleaned seamlessly due to the combined effect of offset positioning and opposite wiping directions of the brushes.

Five years ago, a well-known packaging manufacturer began trialling a Web Sword Brush ordered via the Wandres Corporation (USA). A significant improvement became apparent immediately after commissioning. For the very first time, repeatable and consistent results in the print image could be guaranteed. ■

Hochwertige Papier- und Kartonbahnen sollten idealerweise eine geschlossene und saubere Oberfläche aufweisen. Zu diesem Zweck wird bei der Herstellung mit einer Leimpresse Stärke auf die Oberfläche aufgetragen. Trotzdem können sich ungebundene Fasern oder Füllstoffpartikel bei der Weiterverarbeitung, insbesondere beim Transport über Umlenkwalzen, aus der Oberfläche herauslösen. Der Effekt ist in der Branche als „Stauben“ des Papiers bekannt. Starke Verunreinigungen entstehen häufig auch beim Beschneiden der

Bahnen. An der unverleimten Schnittoberfläche ist die Entstehung von Staub unvermeidbar. Unschärfe oder nicht exakt ausgerichtete Messer verstärken den Effekt und hinterlassen zusätzlich zum feinen Staub auch größere Fasern im Kantbereich.

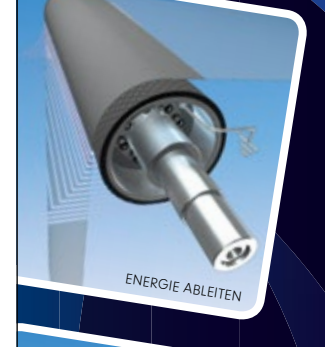
Bei der Weiterverarbeitung führt die Verunreinigung mitunter zu gravierenden Fertigungsproblemen. Die Partikel lagern sich an den Walzen und Drucktüchern an und verursachen Fehlerdruckstellen (bekannt als „Butzenbildung“). Mögliche Korrekturmaßnahmen bei diesem Fehlerbild sind die Verkürzung der Waschintralle und ein Austausch der Drucktücher. Wirtschaftlich gesehen ist dies aber keine zufriedenstellende Lösung. Die Ausfallzeiten summieren sich auf mehrere Wochen pro Jahr und treiben die Produktionskosten in die Höhe. Die Fehlstellen führen zu hohem Ausschuss und während der An- und Auslaufphasen der Maschinen wird zusätzlich tonnenweise Material verschrottet. Einige Hersteller versuchen, das Problem durch Absaugen der Bahn zu verringern. Dabei bleiben jedoch große Mengen feinsten Staubpartikel auf der Oberfläche haften.

Ein alternatives Reinigungsverfahren wurde von der Firma Wandres GmbH micro-cleaning aus dem Südschwarzwald entwickelt: Eine sogenannte Schwertbürste mit feinen Filamenten aus Polyamid wischt quer zur Transportrichtung über die schnell laufende Bahn. Die Filamente werden mit einer minimal dosierten Menge des Reinigungs- und Antistatikmittels Ingromat gleichmäßig benetzt, so dass selbst feinsten Staub optimal an ihnen haftet. Die gereinigte Oberfläche bleibt absolut trocken und kann unmittelbar weiterverarbeitet werden.

Der geschlossene Bürstengurt rotiert um ein schwertförmiges Führungsprofil. Der Arbeitsstrom ist auf einem Druckpuffer flexibel gelagert und kann Materialschwankungen bis zu 2 mm ausgleichen. Im Bereich der Umlenkung werden die aufgenommenen Partikel durch zwei Ausblasdüsen und eine Rakel von den Filamenten gelöst und der Absauganlage zugeführt. Die permanente Selbstreinigung führt zu reproduzierbaren Ergebnissen und macht das Ingromat-Verfahren im industriellen Dauereinsatz zu einer besonders zuverlässigen und wirtschaftlichen Lösung.

Für Bahnen bis zu einer Breite von 3 m und Geschwindigkeiten bis zu 600 m/min wurde die Web-Schwertbürste Una H-WB 146 entwickelt: Die Ober- und Unterseite der Bahn wird von je zwei Linearbürsten gereinigt. Um empfindliche Bahnkanten zu schonen, werden die Bürsten in diesem Bereich angehoben (siehe Abb. 4). Die Kombination aus versetztem Eingriffspunkt und gegenläufiger Wischrichtung ermöglicht eine lückenlose Reinigung.

Ein renommierter Verpackungshersteller hat vor fünf Jahren testweise die erste Web-Schwertbürste über die Wandres Corporation (USA) bestellt. Nach der Inbetriebnahme war sofort eine deutliche Verbesserung erkennbar und es entstand erstmals ein langfristig reproduzierbares Druckbild. ■



LETSTALKABOUT@INDUSTRIEWALZEN.DE

Continuous film casting with ultra-efficient Venturi drying

Steel belt casting units and innovative Venturi drying system for ultra-efficient continuous production of high quality, very thin films.

- Premium quality film casting on polished steel belt.
- Film products produced to fine tolerances - no risk of skin formation.
- Excellent reproducibility.
- Reduced drying times/reduced length of drying section.
- High degree of energy efficiency.
- Applicable for filter membranes, ceramic tapes, edible, water soluble and optical films.

ICE Hall A5, Stand 1856

ipco.com/filmcasting



Intelligent force measurement technology with IO-Link

Intelligente Kraftmesstechnik mit IO-Link

HAEHNE now offers an IO-Link interface for force and strip tension sensors and is on its way to force measurement 4.0. The IO-Link from HAEHNE is a universal data interface with intelligent two-way communication for data transmission between the plant control system and the force measurement sensors in the field. The connected HAEHNE sensors transmit via the IO-Link not only the pure sensor measured values but also further information to the controller, such as type designation, standardisation, status messages and characteristic curve. The sensor signals are transmitted with a cycle time of 1 ms is converted into digital signals, averaged and made available to the interface circuit via the IO-Link master. In return, the higher-level controller forwards information and settings for parameterisation to the sensor, so that installation and commissioning in particular can be significantly simplified. The HAEHNE IO-Link interface also offers many advantages during production and maintenance, such as a comprehensive diagnostic option for the sensor and information with regard to possible troubleshooting, maintenance or replacement of the devices. All this can be conveniently set and checked via the interface. The HAEHNE IO-Link amplifier is available in two versions. The amplifier, which is permanently connected to a HAEHNE sensor, is delivered with already stored sensor data. In the second version, strain gauge force sensors from other manufacturers can also be evaluated with the HAEHNE electronics.

HAEHNE is registering an increased customer interest for sensors in desired colour

As an innovative and flexible provider of solutions for force measurement technology and web tension measurement, HAEHNE is constantly striving to offer its customers suitable, individual solutions. In addition to technical adjustments according to customer



HAEHNE offers sensors in desired colours - at no extra charge

requirements, this may also include the customisation of the sensor colour. For many customers, in addition to technical innovations on the machine, the "machine design" factor has become a constant to differentiate themselves from the competition. With its range of sensors in the colour of your choice, HAEHNE adapts to these requirements and already offers sensors in desired colours at no extra charge, even for relatively small quantities. The classic force measuring bearings of the BZA series, which have been tried and tested a thousand times over for decades, are particularly popular. ■

Image source: HAEHNE
Hall A6, Stand 934

HAEHNE (Erkrath, Deutschland), bietet ab sofort eine IO-Link Schnittstelle für Kraft- und Bandzugensensoren an – und macht sich damit auf den Weg zur Kraftmessung 4.0. Mit dem IO-Link verfügt HAEHNE über eine universelle Datenschnittstelle mit intelligenter Zwei-Wege-Kommunikation zur Datenübermittlung zwischen

Anlagensteuerung und den Kraftaufnehmern im Feld. Die angeschlossenen HAEHNE-Sensoren geben über den IO-Link neben den reinen Sensor-Messwerten auch weitere Informationen an die Steuerung, wie zum Beispiel zur Typbezeichnung, Normierung, Zustandsmeldungen und Kennlinie.

Die Sensorsignale werden mit einer Zykluszeit von 1 ms in Digitalsignale umgesetzt, gemittelt und über den IO-Link Master der Interface-Schaltung zur Verfügung gestellt. Im Gegenzug gibt die übergeordnete Steuerung Informationen und Einstellungen zur Parametrierung an den Sensor weiter, sodass sich insbesondere die Installation und Inbetriebnahme deutlich vereinfachen lässt. Auch während Produktion und Wartung bietet die HAEHNE IO-Link Schnittstelle viele Vorteile, wie eine umfassende Diagnosemöglichkeit des Sensors sowie Information im Hinblick auf eine mögliche Fehlerbehebung, Wartung oder den Austausch der Geräte. All dies lässt sich komfortabel über das Interface einstellen und überprüfen. Der IO-Link Verstärker von HAEHNE wird in zwei Versionen angeboten. Der fest an einen HAEHNE-Sensor angeschlossenen Verstärker wird mit bereits hinterlegten Sensordaten ausgeliefert. Bei der zweiten Variante können auch DMS-Kraftsensoren anderer Hersteller mit der HAEHNE Elektronik ausgewertet werden.

HAEHNE verzeichnet ein erhöhtes Kundeninteresse nach Sensoren in Wunschfarbe

Als innovativer und flexibler Anbieter von Lösungen für Kraftmesstechnik und Bahnzugmessung ist HAEHNE ständig darauf bedacht, seinen Kunden passende, individuelle Lösungen anzubieten. Neben technischen Anpassungen nach Kundenwunsch kann dabei auch die kundenindividuelle Anpassung der Sensorfarbe gehören. So gehört für viele Kunden neben technischen Innovationen an der Maschine in der Zwischenzeit der Faktor „Maschinendesign“ zu einer festen Größe, um sich vom Wettbewerb abzugrenzen. Mit ihrem Angebot von Sensoren in Wunschfarbe passt sich HAEHNE an diese Ansprüche an und bietet schon ab verhältnismäßig kleinen Stückzahlen Sensoren in Wunschfarbe ohne Aufpreis an. Besonders beliebt sind dabei die klassischen Kraftmesslager der BZA-Reihe, die sich bereits seit Jahrzehnten 1000-fach bewährt hat. ■

EUROMAC

TB3 TWIN SHAFT

TB3 SINGLE TURRET

TB3 DOUBLE TURRET

The TB3-series is the Duplex or single shaft rewinding system assisted by lay-on rolls and the high composition capability as well as various automations and post slitting options. Unwind dia. can from standard 1.000mm - 1.500mm. Machines standard for webwidths range from 600 - 2.200 mm and rewind dia. 600, 800 mm and 1.000 mm. In addition to the standard EUROMAC is THE specialist to develop customised projects.

Visit us: ICE Europe stand A6-580

euromacslitters.com

Advertorial

Esko celebrates sale of 100% print inspection solutions at ICE Europe

The Esko team was celebrating after agreeing the sale of its Esko AVT Argus Turbo HD print inspection solution to Schulz Flex Group at ICE Europe.

"We were already excited to meet customers and demonstrate the power and accuracy of our solutions," said Guy Yogeve, Esko Senior Director of Product Marketing. "We are delighted to have completed this sale to Schulz Flex Group, and look forward to welcoming more visitors to our booth."

Visitors to the Esko booth (#1626, Hall 5) at ICE Europe have the opportunity to see the Esko AVT 100% print inspection solution in full flow, as the innovative system takes center stage.

The team is showcasing its Esko AVT Apollo Turbo HD system, fully loaded with process control features and workflow automation. To see the solution in action or discuss print inspection systems, visit the Esko team at booth 1626 in Hall A5.

ESKO
www.esko.com
Hall A5, Stand 1626



Schulz Flex Group completed its deal to acquire the Esko AVT Argus Turbo HD print inspection solution at ICE Europe

Esko feiert den Verkauf von 100% Druckinspektionslösungen auf der ICE Europe

Das Esko-Team feierte auf der ICE Europe den erfolgreichen Verkauf seiner Druckinspektionslösung Esko AVT Argus Turbo HD an die Schulz Flex Group.

„Wir freuen uns sehr darauf, Kunden zu treffen und die Leistungsfähigkeit und Genauigkeit unserer Lösungen zu demonstrieren“, sagte Guy Yogeve, Esko Senior Director of Product Marketing. „Wir sind stolz darauf, dass wir den Verkauf an die Schulz Flex Group abgeschlossen haben, und wir freuen uns darauf, weitere Besucher an unserem Stand begrüßen zu dürfen.“

Besucher des Esko-Standes (#1626, Halle 5) auf der ICE Europe haben die Möglichkeit, die Esko AVT 100 % Druckinspektionslösung in vollem Umfang zu sehen. Das innovative System steht im Mittelpunkt des Messeauftritts.

Das Team stellt sein Esko AVT Apollo Turbo HD-System vor, das voll ausgestattet ist mit Prozesssteuerungsfunktionen und Workflow-Automatisierung. Wenn Sie die Lösung in Aktion sehen, oder über Druckinspektionsysteme diskutieren möchten, besuchen Sie das Esko-Team an Stand 1626 in Halle A5.

Focus on plant optimisation

Anlagenoptimierung im Fokus

Whether producing or processing films, non-wovens or paper, whether MDO, corona treatment, laminating or contact rolls, the choice of roll cover plays a decisive role for optimum machine performance and consistent product quality. And this is exactly where SchäferRolls comes in: The supplier from Renningen, Germany, precisely matches the cover material to the requirements of the line. SchäferRolls' sponge rubber rollers and HybriFlex two-layer technology have already become a trademark in many industries and applications.

Due to their material properties, sponge rubber roll covers offer significant advantages in various applications:

- » Shape adaptation, vibration and shock absorption.
- » Wide, uniform nip conditions
- » Compensation of profile variations
- » High cleaning properties, for example for removing dirt particles from metal webs
- » Specific levels of absorption, transportation, cleaning and transfer of a variety of applicator media such as paints, lacquers, stains and oils

The HybriFlex two-layer technology combines the advantages of soft and hard materials in one roll cover, offering:

- » Excellent elasticity, dampening and resilience properties,
- » Highest possible wear resistance
- » Robust surface stability

HybriFlex two-layer covers from SchäferRolls achieve great success in various applications of diverse industries worldwide.

As versatile as the functional requirements on the roll are, as individual is the technological coordination of material, design and surface properties of the roll system. This is why SchäferRolls works together with its partners MWN Niefern Maschinenfabrik GmbH, specialist for functional and guide rolls made of metal materials, and :CCOR Schäfer MWN GmbH, specialist for lightweight components and rolls made of fibre composite and metal-plastic hybrid materials. ■

Image source: Martin Hirschmann
Hall A6, Stand 436



A glance into the production at SchäferRolls



The team at the SchäferRolls stand at ICE Europe

polytype//converting
OLBRICH Group

Visit us at our Booth No. A6/510

**THINKING FORWARD
INSPIRING ENGINEERING –
CONVINCING TECHNOLOGY!**

www.polytype-converting.com Drying | Winding | Coating | Printing | Treating | Embossing | Laminating | Lacquering | Anti-Misting | Calendering | Drives & Controls

ICE IMPRESSIONS



Steel belt units for medical membranes

According to IPCO, medical membranes play a key role in certain aspects of healthcare and, with their range of applications now encompassing Covid-19 diagnostic tests, their importance is greater than ever

Stahlbandeinheiten für medizinische Membranen

Laut IPCO spielen medizinische Membranen in bestimmten Bereichen des Gesundheitswesens eine Schlüsselrolle; ihre Bedeutung ist heute größer denn je, da ihr Anwendungsbereich inzwischen auch diagnostische Tests für Covid-19 umfasst

Most membranes used for diagnostics or liquid treatment are produced by means of a phase separation process based on steel belt technology. As a supplier of steel belt-based process solutions for many years, IPCO has extensive experience in this area and is a long-term partner to global players in this field. In common with most equipment designed for pharmaceutical production processes, the phase separation system has to satisfy three key criteria: GMP-compliant design; high standards of precision; and outstanding reliability.

The phase separation process is induced to create a porous structure in a three-dimensional profile. Phase separation occurs by changing the temperature in the applied liquid or adding another solvent. This added solvent is miscible with the solvent in the casting solution, but the polymer does not dissolve in it. As the solubility of the solvent mix is further decreased, phase separation starts.

The polymer is diluted in an appropriate solvent or solvent mixture and applied to the steel belt in a defined liquid layer. This process is controlled by temperature and the addition of the non-solvent, and the uniformity of the process conditions determines the uniformity of the porous structure. Narrow tolerances of machine design and process parameters are key to the delivery of high quality products.

Typically, the casting solution is applied to the steel belt by means of a precision slot die, often positioned at the peak of the drum. In some systems, a coating roller is positioned between the drum and the inlet to the process section.

The endless welded belt runs around two drums and conveys the applied liquid to the process section. The steel belt and the feeding drum must be manufactured to precise tolerances as there is just a small gap

Die meisten Membranen, die für die Diagnostik oder Flüssigkeitsaufbereitung verwendet werden, werden mittels eines Phasentrennverfahrens auf der Grundlage der Stahlbandtechnologie hergestellt. Als langjähriger Anbieter von stahlbandbasierten Prozesslösungen verfügt IPCO über umfangreiche Erfahrungen in diesem Bereich und ist ein langjähriger Partner von Global Playern. Wie die meisten Anlagen für pharmazeutische Produktionsprozesse muss auch das Phasentrennsystem drei Schlüsselkriterien erfüllen: GMP-konformes Design, hohe Präzisionsstandards und hervorragende Zuverlässigkeit.

Der Phasentrennprozess wird induziert, um eine poröse Struktur in einem dreidimensionalen Profil zu erzeugen. Die Phasentrennung erfolgt durch Änderung der Temperatur in der verwendeten Flüssigkeit oder durch Zugabe eines anderen Lösungsmittels. Dieses hinzugefügte Lösungsmittel ist mit dem Lösungsmittel in der Gießlösung mischbar, aber das Polymer löst sich nicht darin. Wenn die Löslichkeit der Lösungsmittelmischung weiter abnimmt, beginnt die Phasentrennung.

Das Polymer wird in einem geeigneten Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch verdünnt und in einer definierten Flüssigkeitsschicht auf das Stahlband aufgetragen. Dieser Prozess wird durch die Temperatur und die Zugabe des Nichtlösungsmittels gesteuert; die Gleichmäßigkeit der Prozessbedingungen bestimmt die Gleichmäßigkeit der porösen Struktur. Enge Toleranzen bei der Maschinenkonstruktion und den Prozessparametern sind die Schlüssel für die Lieferung qualitativ hochwertiger Produkte.

In der Regel wird die Gießlösung mit Hilfe einer Präzisions Schlitzdüse, die häufig an der Spitze der Trommel angebracht ist, auf das Stahlband aufgetragen. Bei einigen Anlagen befindet sich eine Beschichtungswalze zwischen der Trommel und dem Einlauf in den Prozessteil.

Das endlos geschweißte Band läuft um zwei Trommeln und transportiert die aufgetragene Flüssigkeit zum Verfahrensteil. Das Stahlband und die Zuführtrommel müssen mit präzisen Toleranzen gefertigt werden, da zwischen der Breitschlitzdüse und dem Band nur ein kleiner Spalt vorhanden ist. Der Prozess hängt auch von

between the slot die and the belt. The process also relies on the heat transfer qualities of the steel belt, the efficiency of which depends on its consistency of thickness.

Altogether, this places critical demands on the slot die, the steel belt and the runout tolerances of the selected drums and rollers. Precision is therefore measured in microns, an extremely fine tolerance for rollers and drums which can be up to 2m in diameter and more than 2m wide, and for belts which can easily be more than 150m².

IPCO's engineering team has the know-how to design equipment and systems capable of fulfilling these requirements and manufacturing products of the required quality.

Powerful forces need to be applied to ensure that these heavy, high precision belts remain flat and stable during the production process. This requires a robust hydraulic belt tensioning system, together with sophisticated belt tracking to keep the belt within narrow straight run tolerances. IPCO has developed a belt tracking system capable of achieving the necessary straight running tolerances.

Temperature is another key process parameter, and IPCO has developed high precision temperature control units for steel belt tempering by means of drum heating, impingement heating or water spray zones. Heating of the feeding drum ensures that the belt reaches precisely the right temperature at the feed point. This requires a maximum of 1K deviation in surface temperature across the full width of the drum, a real challenge when a typical drum could be 2000mm wide with a diameter of at least 1200mm, usually more.

IPCO can provide site supervision or a full site service including system installation and commissioning at production facilities anywhere in the world. Specialised application engineers are available to support projects from first test trials to product qualification after commissioning. ■

Image source: IPCO
Hall A5, Stand 1856

den Wärmeübertragungseigenschaften des Stahlbandes ab, dessen Effizienz von seiner gleichmäßigen Dicke abhängt.

Dies stellt insgesamt kritische Anforderungen an die Breitschlitzdüse, das Stahlband und die Rundlauf-toleranzen der ausgewählten Trommeln und Rollen. Die Präzision wird daher in Mikrometern gemessen – eine extrem feine Toleranz für Rollen und Trommeln, die einen Durchmesser von bis zu 2 m und eine Breite von mehr als 2 m haben können, und für Bänder, die leicht mehr als 150 m² groß sein können.

Das IPCO-Engineering-Team verfügt über das Know-how, um Anlagen und Systeme zu entwickeln, die diesen Anforderungen gerecht werden und Produkte in der geforderten Qualität herstellen.

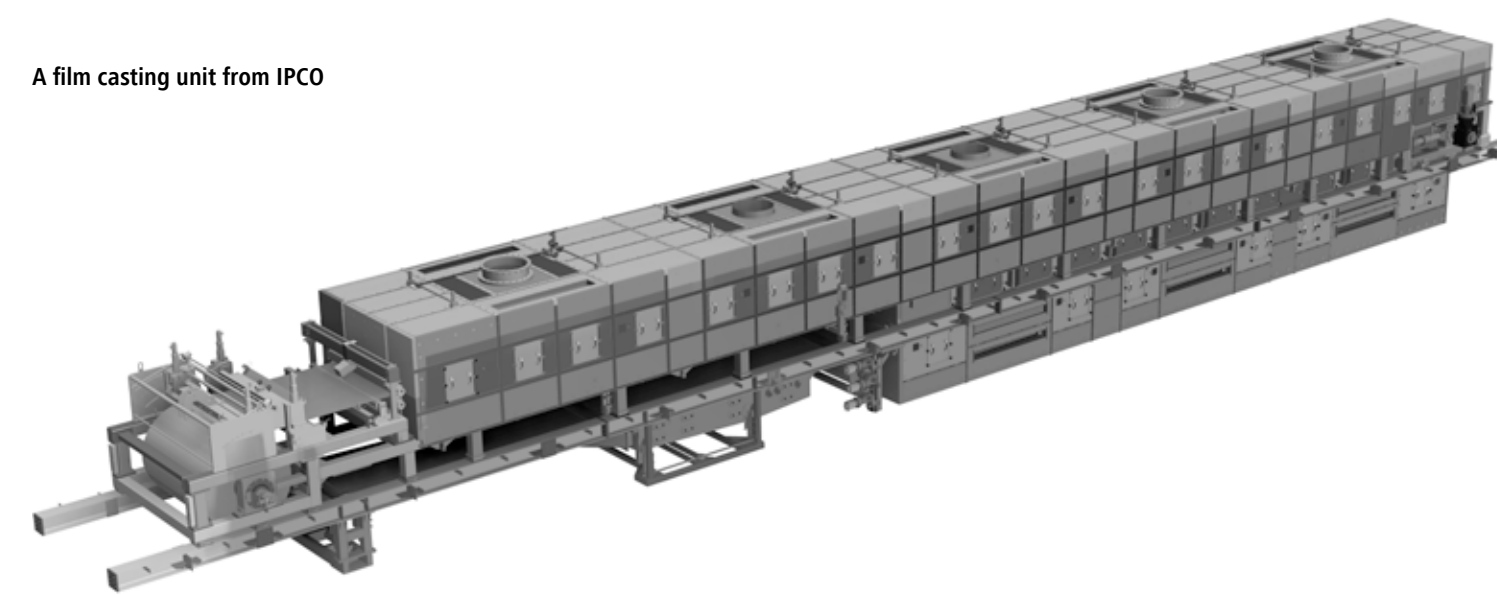
Um sicherzustellen, dass diese schweren, hochpräzisen Bänder während des Produktionsprozesses flach und stabil bleiben, müssen hohe Kräfte aufgewendet werden. Dies erfordert ein robustes hydraulisches Bandspannsystem in Verbindung mit einer ausgeklügelten Bandführung, um das Band innerhalb enger Geradlauf-toleranzen zu halten. IPCO hat ein Bandführungssystem entwickelt, mit dem die erforderlichen Geradlauf-toleranzen erreicht werden können.

Die Temperatur ist ein weiterer wichtiger Prozessparameter; hier hat IPCO hochpräzise Temperaturregelungseinheiten für die Temperierung von Stahlbändern mittels Trommelheizung, Prallheizung oder Wassersprüh-zonen entwickelt.

Die Beheizung der Aufgabstrommel stellt sicher, dass das Band genau die richtige Temperatur an der Aufgabestelle erreicht. Dies erfordert eine maximale Abweichung der Oberflächentemperatur von 1 K über die gesamte Breite der Trommel – eine echte Herausforderung, wenn eine typische Trommel 2.000 mm breit ist und einen Durchmesser von mindestens 1.200 mm hat, in der Regel sogar mehr.

IPCO kann auch die Überwachung und einen kompletten Service vor Ort einschließlich der Installation und Inbetriebnahme des Systems in Produktionsstätten überall auf der Welt anbieten. Spezialisierte Anwendungstechniker stehen zur Verfügung, um Projekte von den ersten Testversuchen bis zur Produktqualifizierung nach der Inbetriebnahme zu unterstützen. ■

A film casting unit from IPCO



Imprint

Published by: Deutscher Fachverlag GmbH
Postal address: Mainzer Landstr. 251
60326 Frankfurt/Germany
☎ +49 69 75 95-01, www.dfv.de

Executive Management Board:
Peter Esser, Sönke Reimers (Speakers of Management Board), Thomas Berner, Markus Gotta

Supervisory Board: Andreas Lorch, Catrin Lorch, Dr. Edith Baumann-Lorch, Peter Ruf

Publishing Director: Dirk Lehmann,
☎ +49 69 75 95-1291,
✉ dirk.lehmann@dfv.de

Editor-in-Chief: Martin Hirschmann,
☎ +49 69 7595-1546,
✉ martin.hirschmann@dfv.de

Editor: Matthias Laux, ✉ laux@packreport.de

Advertising Manager: Nina Pirchmoser,
☎ +49 69 7595-1227,
✉ nina.pirchmoser@dfv.de

Graphics: Nadine Bauernfeind

Printed By: Pisker Druck und Medien GmbH, Mainburg, Germany

The handing over the manuscript by the author to the editors transfers all publishing rights to C2 Coating & Converting.

Rights of use: This journal is distributed in printed and digital form and is available from databases. Any use of copyrighted articles and images, especially through duplication, distribution, digitalization, storage in database systems or inter- and intranets is prohibited and punishable, insofar as the copyright law does not provide otherwise. Should you wish to reprint, copy to your internet site or intranet or send this journal out via e-mail articles, you can obtain the necessary rights from the Deutsche Fachverlag GmbH. Your request can be sent to content-syndication@dfv.de. For further information call +49 69 7595-2042.

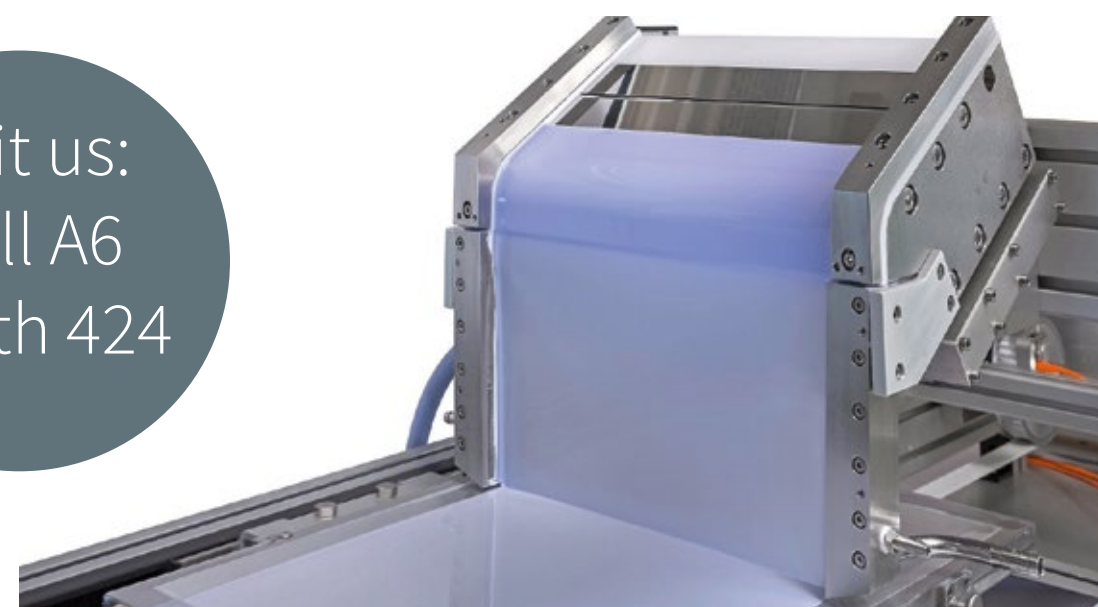
The following technical trade journals are also published by the Deutsche Fachverlag: C2 Coating & Converting, OPE Journal, packREPORT, Technische Textilien/Technical Textiles, Wochenblatt für Papierfabrikation.



WORLD'S MOST PRECISE COATING DIES

Slide, slot and curtain dies for premeasured coating

Visit us:
Hall A6
Booth 424



TSE TROLLER AG
Aareweg 6
CH-4853 Murgenthal
Tel + 41 62 917 40 10
info@tse-coating.ch
www.tse-coating.ch

Meet us and explore new technology at
ICE EUROPE | HALL A5 | BOOTH 1110

ELTENS
SMART WEB TENSION MONITORING

erhardt-leimer.com

#STARTSMART

WITH EL^{NET}

100%

- ⦿ Graphic touch panel
- ⦿ NETWORK-ENABLED SYSTEMS
- ⦿ Web tension histogram for process analysis

Technical Stage
Thursday, 17 March 2022

- 09:30 am **Metrology: UV LED measurement solutions for print applications**
Jim Raymont, EIT LLC, Director Sales Instrument Markets
- 10:10 am **Metrology: Understanding dynamic properties of high viscosity inkjet inks for reliable jetting**
Tri Tuladhar, Head of TriJet Limited
- 10:50 am **Metrology: Nozzle sensing – inline quality control for industrial digital printing**
Florian Bourguet, Hardware Engineer Digital Applications, Polytype SA
- 11:30 am **Printed Electronics: Fuel-Cells A topic for the printing industry? Why fuel-cells instead of the battery-hype? Potentials, challenges and perspectives**
Gert Schlegel, Network Manager, Innovationscluster Hzwo/C-Marx
- 13:00 pm **Machine Integration: Automating integration testing for product development**
Eleanor Betton, Domino UK Limited
- 13:40 pm **Machine Integration: Opportunities & challenges for inkjet in industrial printing**
Martin Berg, Print System Architect, Canon Production Printing
- 14:20 pm **Machine Integration: Redefining hybrid printing**
Stefan Steinle, European Sales and Business Development Manager, Fujifilm Integrated Inkjet Solutions Division
- 15:00 pm **Machine Integration: IPCO steel belts for high speed – high precision digital printing**
Cherryleen Garcia-Lindgren, Global Product Manager Digital Printing, IPCO Germany GmbH

Application Stage
Thursday, 17 March 2022

- 09:30 am **Successful Applications: The challenge in process control while digital printing of polycarbonate**
Franziska Peinze, Senior Document Developer, Bundesdruckerei GmbH
- 10:50 am **Successful Applications: Liquid handling and 3D Bioprinting using chemically modified biopolymers**
Achim Weber, Deputy Head of Innovation field "Functional Surfaces and Materials" Fraunhofer Institute for Interfacial Engineering and Biotechnology - IGB in Stuttgart
- 11:30 am **Successful Applications: Unleashing the true potential of inkjet**
Ramon Borrell, Chief Technology Officer, Quantica GmbH
- 13:00 pm **Direct to Shape: MABI robots meet Inkjet Printing**
Denis Vogel, Chief Technology Officer, MABI Robotic AG
- 13:40 pm **Direct to Shape: Robo Inkjet – digital printing goes 3D**
Leo Schranzhofer, Lead Scientist and Head of the Functional Surfaces and Nanostructures Team, Profactor GmbH.
- 14:20 pm **Direct to Shape: Novel DTS applications - PLC-based digital printing systems as a key technology**
Florian Fässler, Digital Technology Development Lead, Polytype SA
- 14:50 pm **Direct to Shape: Panel Discussion hosted by Werner Zapka, WZA Consulting**
The panel addresses the problems, solutions, and approaches of 'direct-to-shape printing'. Speakers include John Corraill (IJJ), Florian Faessler (Polytype), and Leo Schranzhofer. The audience is welcome to join the discussion.

Renewed use of adphos thermal processing technology in battery manufacturing

Erneuter Einsatz von adphos-Thermoprozesstechnik in der Batterieherstellung

In 2021, adphos (Bruckmühl, Germany) delivered several thermal process lab and pilot systems for various, even multi-layer, battery coating applications and a first high-speed dryer for separator foil coatings to a leading Asian customer. Furthermore, two aNIR drying and thermal processing systems for sheet-based battery (electrode) production, with a productivity of up to 500 components/h, were also successfully commissioned earlier this year. The drying and thermal processing requirements with adphos' proprietary aNIR solutions have been reduced from several minutes/component to less than three seconds even for layer thicknesses of several hundred microns. The subsequently necessary sintering of printed electrical coatings on thermally sensitive plastic films is also realised with aNIR solutions. Currently, adphos is involved in a series of projects with major international battery manufacturers (mainly in the automotive sector), as well as players in the field of capacitors and printed electronics, for systematic evaluation, engineering and/or introduction into industrial application processes. This is both for upgrades/improvements of existing process lines as well as for greenfield installations. ■



adphos' thermal processing technology is being further adopted in battery manufacturing

Im Jahr 2021 lieferte adphos (Bruckmühl, Deutschland) mehrere thermische Prozesslabor- und Pilotanlagen für verschiedene, auch mehrschichtige Batteriebeschichtungsanwendungen sowie einen ersten Hochgeschwindigkeitstrockner für Separatorfolienbeschichtungen an einen führenden asiatischen Kunden. Darüber hinaus wurden Anfang des Jahres zwei aNIR-Trocknungs- und Thermoprozessanlagen für die bogenbasierte Batterie(elektroden)produktion mit einer Produktivität von bis zu 500 Bauteilen/h erfolgreich in Betrieb genommen. Die Anforderungen an die Trocknung und thermische Verarbeitung konnten mit den von adphos entwickelten aNIR-Lösungen von mehreren Minuten/Bauteil auf weniger als drei Sekunden reduziert werden, selbst bei Schichtdicken von mehreren hundert Mikrometern. Auch das anschließend notwendige Sintern von gedruckten elektrischen Beschichtungen auf thermisch empfindlichen Kunststofffolien wird mit aNIR-Lösungen realisiert. Derzeit arbeitet adphos in einer Reihe von Projekten mit großen internationalen Batterieherstellern (vor allem im Automobilbereich) sowie Akteuren im Bereich Kondensatoren und gedruckter Elektronik an der systematischen Bewertung, Entwicklung und/oder Einführung in industrielle Anwendungsprozesse. Dies gilt sowohl für Upgrades/Verbesserungen von bestehenden Prozesslinien als auch für Neuinstallationen. ■

Image source: adphos
Hall A4, Stand 2660

SmartDFE connects print to automated manufacturing lines

SmartDFE verbindet Print mit automatisierten Produktionsanlagen

At InPrint, Global Graphics Software presents SmartDFE, a full software and hardware stack that adds print to the fully automated smart factory. Co-developed by Hybrid Software Group companies – ColorLogic, Global Graphics Software, HYBRID Software, Meteor Inkjet and Xitron – SmartDFE provides everything needed to add print to an industrial production environment. It supports Industry 4.0 telematics and MIS integration and includes connectivity with automated manufacturing lines via OPC UA. SmartDFE brings together the creation of optimised print-ready PDF files; workflow and job automation to connect with enterprise IT systems; RIPping; screening; optimised image quality; and, via Harlequin Direct, it drives the print data directly to the printheads at blistering speeds through Meteor software and electronics, or through Xitron's Navigator DFE platform. It meets the need for fully variable data, gives complete control of the print workflow, and provides valuable information for QA and inspection, press maintenance, and stock control. In addition, the company showcases Harlequin and ScreenPro, the fastest RIP and Screening technology in the market. ■



Smart DFE is designed to be the heart of a fully automated manufacturing system

Auf der InPrint zeigt Global Graphics Software, wie sich Print mit SmartDFE, einer Software- und Hardware-Komplettlösung, in die vollautomatische Smart Factory integrieren lässt. SmartDFE wurde in Zusammenarbeit mit anderen Konzerngesellschaften von Hybrid Software – ColorLogic, Global Graphics Software, HYBRID Software, Meteor Inkjet und Xitron – entwickelt und bietet sämtliche Komponenten, die zur Integration von Print in eine industrielle Produktionsumgebung notwendig sind. Es unterstützt die Industrie 4.0 Telematik und MIS-Integration und ermöglicht über OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) die Anbindung an automatisierte Produktionslinien. SmartDFE vereint die Erstellung optimierter druckfertiger PDF-Dateien, Workflow- und Job-Automatisierung zur Anbindung an unternehmenseigene IT-Systeme, RIPping, Rasterung und optimierte Druckqualität. Über Harlequin Direct leitet es die Druckdaten mit rasanter Geschwindigkeit direkt an die Druckköpfe über die Meteor-Software und -Elektronik oder die Navigator DFE-Plattform von Xitron weiter. SmartDFE erfüllt die Anforderungen an vollständig variable Daten, bietet vollständige Kontrolle über den Druckworkflow und liefert wertvolle Informationen für die Qualitätsprüfung und -sicherung, die Druckmaschinenwartung und die Bestandskontrolle. Außerdem stellt das Unternehmen Harlequin und ScreenPro, die marktweit schnellste RIP- und Rasterungstechnologie, vor. ■

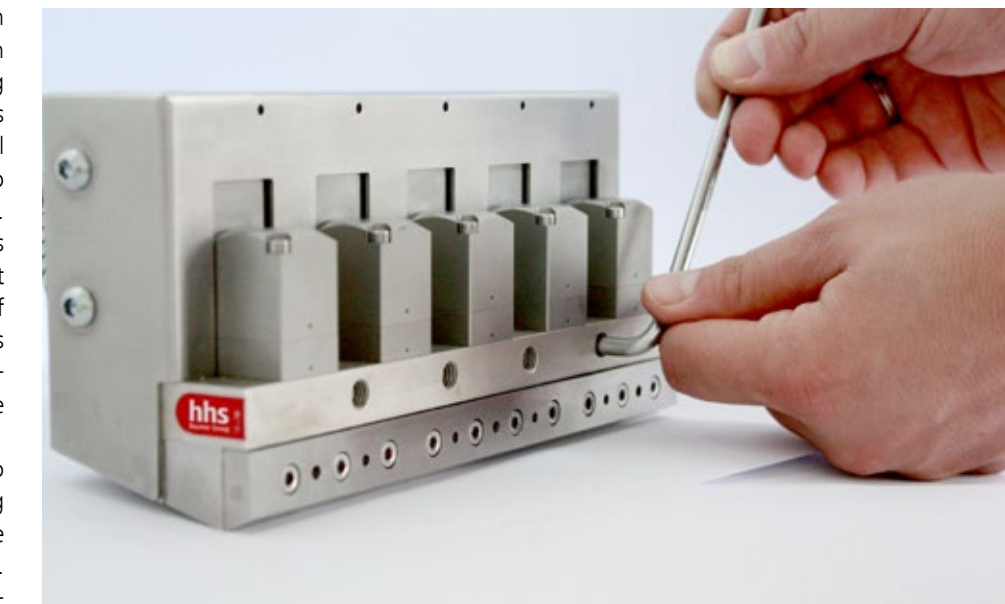
Image source: Global Graphics Software
Hall A4, Stand 2564

Responding flexibly

The requirements for flexible packaging are undergoing a significant change. In this technical article for CCE International daily, Baumer hhs GmbH (Krefeld, Germany) explains how to ideally react to these changing conditions

Flexibel reagiert

Die Anforderungen an flexible Verpackungen befinden sich in einem deutlichen Wandel. Wie man auf diese veränderten Bedingungen idealerweise reagieren kann, erklärt die Baumer hhs GmbH, Krefeld



Compact design due to internal air switching valves

In the past, flexible packaging based on plastics was almost exclusively produced with direct bonding technologies. Direct bonding is the permanent joining of two materials without the use of adhesive or other chemical products at the interface. It is also referred to as welding, fusion bonding or auto-adhesion. The goal is a seamless bond that ideally has the same strength as the base material. It usually involves the localised application of heat and pressure. The advantage of this bonding process is that no additional material (adhesive) is needed for the bond and the bonding processes are fast and efficient. But the world of flexible packaging is also becoming more complex. The simple joining technologies of yesterday can no longer be applied in every case today and tomorrow. New flexible solutions are required. The packaging industry has to adapt to trends in business and consumer culture and constantly implement new regulatory requirements; both can have a transformative, if not disruptive, impact. A big challenge for the industry!

The plastic shopping bag

An everyday example of rapid change is the plastic bag. In the 2000s, plastic bags were still a natural part of shopping for consumers. In just three years, from 2015 to 2018, their consumption fell by 64 per cent in Germany, according to the Federal Environment Agency. This decline was initiated by EU Directives 94/62/EC and EU2015/720: plastic carrier bags became chargeable. Added to this were emotional images: Footage of turtles trapped in plastic bags and plastic waste floating in the sea reinforced consumers' desire for plastic-free packaging. For brand owners and retail chains, the use and proof

of sustainable packaging materials became important parts of branding. This goes down well with ecologically sensitive consumers and is increasingly becoming a hygiene factor in product communication. The trend away from plastic bags will come to a temporary end with the ban on light plastic bags from 2022 in Germany. The product "light plastic bag" disappears from the market. The new standard is the paper bag. This example shows that manufacturers of flexible packaging are confronted with an increasing number of the most diverse packaging materials. Paper and paper laminates are playing a bigger role, along with the increasing use of recycled plastic materials and new types of bioplastics.

Flexible Verpackungen auf Kunststoffbasis wurden in der Vergangenheit fast ausschließlich mit Direct-Bonding-Technologien hergestellt. Direct Bonding ist das dauerhafte Verbinden zweier Materialien ohne Verwendung von Klebstoff oder anderen chemischen Produkten an der Grenzfläche. Es wird auch als Schweißen, Schmelzkleben oder Autoadhäsion bezeichnet. Das Ziel ist eine nahtlose Verbindung, die im Idealfall die gleiche Festigkeit aufweist wie das Grundmaterial. In der Regel werden dabei örtlich begrenzt Wärme und Druck angewandt. Der Vorteil dieses Verbindungsverfahrens ist, dass kein zusätzlicher Stoff (Klebstoff) für die Verbindung benötigt wird und die Verbindungsprozesse schnell und effizient ablaufen.

Doch auch die Welt der flexiblen Verpackungen wird komplexer. Die einfachen Verbindungs-technologien von gestern lassen sich heute und morgen nicht mehr in jedem Fall anwenden. Neue flexible Lösungen sind gefordert. Die Verpackungsindustrie muss sich an Trends in der Geschäfts- und Konsumentenkultur anpassen und immer wieder neue regulatorische Anforderungen umsetzen; beides kann einen transformativen, wenn nicht gar disruptiven Einfluss haben. Eine große Herausforderung für die Branche!

Die Einkaufstüte aus Plastik

Ein alltägliches Beispiel für rapide Veränderungen ist die Plastiktüte. Noch in den 2000er-Jahren waren Plastiktüten für Verbraucher selbstverständlicher Teil des Einkaufs. In nur drei Jahren, von 2015 bis 2018, sank ihr Verbrauch nach Angaben des Umweltbundesamtes in Deutschland um 64 Prozent. Eingeleitet wurde dieser Rückgang durch die EU-Richtlinien 94/62/EC und EU2015/720: Tragetüten aus Plastik wurden kostenpflichtig. Hinzu kamen emotionale Bilder: Aufnahmen von in Plastiktüten gefangenen Schildkröten und im Meer herumtreibendem Plastikabfall verstärkten den Wunsch der Verbraucherinnen und Verbraucher nach einer plastikfreien Verpackung. Für Markenartikler und Handelsketten wurden die Verwendung und der Nachweis nachhaltiger Verpackungsmaterialien wichtige Teile der Markenbildung. Das kommt bei ökologisch sensiblen Verbrauchern und Verbraucherinnen gut an und wird immer mehr zu einem Hygienefaktor in der Produktkommunikation. Die Entwicklung weg von der Plastiktüte findet ihren vorläufigen Schlusspunkt im Verbot

Visit us:
Booth 2350

Surface Treatment with Openair-Plasma®
improves Color Fastness and Adhesion

in x t w f @

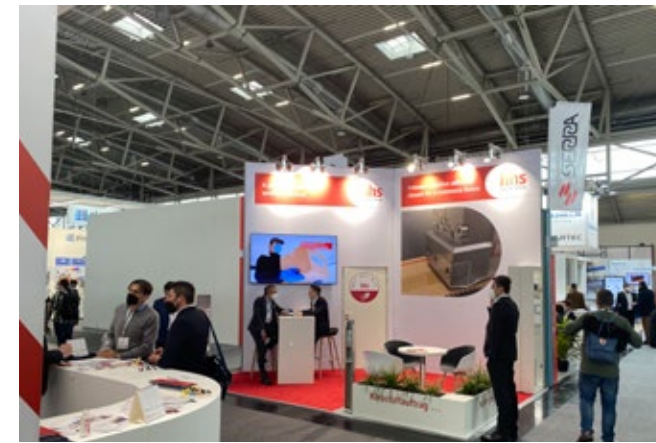
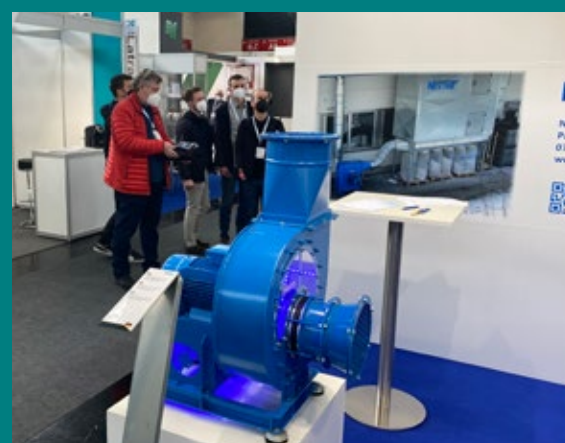
www.plasmatrear.com

CCE – Open Seminars

Thursday, 17 March 2022

- 09:30 am **Welcome & Introduction**
- 10:00 am **With openpack on the way to autonomous purchasing in the corrugated board industry**
Matthias Dineiger, Head of Marketplace, Openpack
- 10:30 am **Results from intelligent corrugator moisture management**
Aki Leininen, Technical Sales Manager, Valmet
- 11:00 am **Overview of SpeedSet 1060: Inca & SCREEN's digital answer for Folding Carton, Microflute and more**
Matt Brooks, Products & Solutions Director, Inca Digital Printers Ltd
- 11:30 am **Back to the Future: The 100 year old process automation solutions the corrugated industry has overlooked, until now!**
Michael Stürmer, Director of Automation Solutions, Baldwin Technology
- 12:00 pm **Farewell**

CCE IMPRESSIONS



Baumer hhs has more than 270 employees worldwide

The comeback of bonding

The growing range of packaging substrates is bringing bonding into focus as a joining technology in flexible packaging. The freedom and flexibility in the choice of packaging materials is its greatest advantage. This is because not all materials can be bonded with direct bonding technology – paper for example. For manufacturers of packaging machines and packaging itself, bonding solutions offer the opportunity to react efficiently to current and future market requirements. In contrast to laminating technologies, in flexible packaging the adhesive is applied partially and intermittently. The Baumer hhs HP-500 coating heads are ideal for these applications. The adhesive application valves, which are patented in terms of design, operate with switching frequencies of up to 200Hz. This enables a wide variety of application patterns even at high production speeds, from simple stripes or crossbars to chessboard and grid patterns or freely designed combinations. The adhesive application patterns required are as varied as the types of packaging. Wide slot heads are used for the area-wide or intermittent contact adhesive application of different adhesives. The decisive factor for efficiency is the variability of the application patterns.

HP-500 coating heads

The HP-500 coating heads differ from all electro-pneumatic adhesive coating heads on the market by their extremely compact design. These small external dimensions are due to the fact that the air switching valves are integrated into the body of the coating heads. They do not protrude anywhere and are optimally protected by the solid body. At the same time, the swivel radius and installation space are reduced, which means that they can often be integrated into existing machine concepts without redesigning the production machine. This gives machinery suppliers the chance to offer their customers the necessary flexibility of connection technologies without high integration costs. All HP-500 coating heads work according to the snuff-back principle. The valves do not close with the flow direction as with conventional adhesive application valves, but against it. This creates a small vacuum in the application nozzle, which sucks any residual adhesive back into the nozzle. This ensures a perfect adhesive tear-off and an accurate adhesive application pattern. The required high flexibility is only possible with quick changeover and maintainability. The wide slot die can be loosened and replaced quickly and effectively with just a few screws. This is particularly advantageous when different adhesive application patterns are to be applied. By exchanging prepared wide slot dies, a pattern change can be carried out in the shortest possible time without causing high downtimes. Set-up times are minimised. The coating heads are available in standard widths from 50 to 500mm, graduated in 50mm steps. Any intermediate adhesive application widths can be achieved by mask cutting. The high level of standardisation enables marketable prices and a fast return on investment of the coating heads. However, special application heads based on HP-500 technology are also available on request. Of course, as a specialist for cold glue processing, Baumer hhs also offers contact application heads for cold glue application in addition to the HP-500 coating heads for hot melt application.

Enabler of change

The HP-500 coating heads enable machinery suppliers to react quickly and efficiently to constantly changing market requirements. They are enablers of change towards more diverse and sustainable production of flexible packaging. ■

Picture sources: Baumer hhs
Hall A4, Stand 2440

leichter Plastiktüten ab 2022 in Deutschland. Das Produkt „leichte Plastiktüte“ verschwindet vom Markt. Der neue Standard ist die Papiertüte.

Dieses Beispiel zeigt, dass Hersteller von flexiblen Verpackungen mit einer steigenden Anzahl der unterschiedlichsten Verpackungsmaterialien konfrontiert werden. Papier und Papierlaminat spielen eine größere Rolle, hinzu kommt die steigende Verwendung von recycelten Kunststoffmaterialien und neuartigen Biokunststoffen.

Das Comeback der Klebung

Die wachsende Bandbreite von Verpackungssubstraten rückt die Klebung als Verbindungstechnologie in der flexiblen Verpackung in den Fokus. Die Freiheit und Flexibilität bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien ist ihr größter Vorteil. Denn nicht alle Materialien lassen sich mit der Direct-Bonding-Technologie verbinden, Papier etwa. Den Herstellern von Verpackungsmaschinen und Verpackungen bieten Klebelösungen die Chance, effizient auf heutige und zukünftige Anforderungen des Marktes zu reagieren. Im Unterschied zu Laminiertechnologien wird in der flexiblen Verpackung der Klebstoff partiell und intermittierend aufgetragen. Die Baumer hhs HP-500-Beschichtungsköpfe sind für diese Anwendungen ideal. Die hinsichtlich der Bauform patentierten Klebstoffauftragsventile arbeiten mit Schaltfrequenzen von bis zu 200 Hz. Damit sind auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten die unterschiedlichsten Auftragsmuster möglich, von einfachen Streifen oder Querbalken bis hin zu Schachbrett- und Gittermustern oder frei gestalteten Kombinationen.

Die notwendigen Klebstoffauftragsmuster sind so vielfältig wie die Verpackungsarten. Breitschlitzköpfe werden für den flächendeckenden oder intermittierenden Kontaktklebstoffauftrag unterschiedlicher Klebstoffe eingesetzt. Entscheidend für die Effizienz ist dabei die Variabilität der Auftragsmuster.

HP-500-Beschichtungsköpfe

Die HP-500-Beschichtungsköpfe unterscheiden sich von allen auf dem Markt befindlichen elektropneumatischen Klebstoffauftragsköpfen durch ihre extrem kompakte Bauform. Diese geringen äußeren Dimensionen beruhen darauf, dass die Luftschaltventile in den Körper der Beschichtungsköpfe integriert sind. Sie ragen nirgends heraus und sind durch den massiven Körper bestens geschützt. Zugleich sind der Schwenkradius und Einbauraum reduziert, wodurch sie sich häufig ohne Neukonzeption der Produktionsmaschine in bestehende Maschinenkonzepte integrieren lassen. Dies bietet Maschinenbauern die Chance, ihren Kunden die notwendige Flexibilität der Verbindungstechnologien ohne hohen Integrationsaufwand bieten zu können.

Alle HP-500-Beschichtungsköpfe arbeiten nach dem Snuff-Back-Prinzip. Die Ventile schließen nicht wie bei herkömmlichen Klebstoffauftragsventilen mit der Flussrichtung, sondern gegen diese. Dadurch wird in der Auftragsdüse ein kleines Vakuum erzeugt, das eventuelle Klebstoffrestmengen in die Düse zurück saugt. Dies sichert einen perfekten Klebstoffabriss und ein akkurates Klebstoffauftragsbild. Nur mit einer schnellen Umrüst- und Wartbarkeit ist die erforderliche hohe Flexibilität möglich. Die Breitschlitzdüse kann mit wenigen Schrauben schnell und effektiv gelöst und getauscht werden. Dies ist gerade dann vorteilhaft, wenn verschiedene Klebstoffauftragsmuster aufgetragen werden sollen. Durch den Tausch von vorbereiteten Breitschlitzdüsen kann ein Musterwechsel in kürzester Zeit erfolgen, ohne dass hohe Stillstandzeiten entstehen. Die Rüstzeiten werden minimiert.

Die Beschichtungsköpfe gibt es in Standardbreiten von 50 bis 500 mm, abgestuft in 50-mm-Schritten. Alle beliebigen Zwischenstufen an Klebstoffauftragsbreiten können durch Maskenzuschnitt erzielt werden. Die hohe Standardisierung ermöglicht marktfähige Preise und einen schnellen Return-of-Investment der Beschichtungsköpfe. Auf Anfrage sind jedoch auch Spezialauftragsköpfe auf der Basis der HP-500-Technologie erhältlich. Selbstverständlich bietet Baumer hhs als Spezialist für die Kaltleimverarbeitung neben den HP-500-Beschichtungsköpfen für den Schmelzklebstoffauftrag auch Kontaktauftragsköpfe für den Kaltleimauftrag an.

Enabler des Wandels

Die HP-500-Beschichtungsköpfe ermöglichen es Maschinenbauern, schnell und effizient auf die sich stetig verändernden Marktanforderungen reagieren zu können. Sie sind Enabler des Wandels hin zu einer vielfältigeren und nachhaltigen Produktion flexibler Verpackungen. ■

Packaging line with “vision”

Fast maintenance and ease of use are part of the product philosophy for IMACH SRL Innovative Packaging Solutions. This is one reason why the Italian machinery supplier has chosen the Vision adhesive melter from Robatech AG (Muri, Switzerland) as a new standard component for industrial hot melt adhesive application

Endverpackungslinie mit „Vision“

Schnelle Wartung und einfache Bedienung gehören für IMACH SRL Innovative Packaging Solutions zur Produktphilosophie. Ein Grund warum der italienische Maschinenbauer das Schmelzgerät Vision aus dem Hause Robatech AG (Muri, Schweiz) als neue Standardkomponente für den industriellen Heißeimauftrag gewählt hat

The offer was already on the table. Everything was clear. Massimo Di Paolo, technical manager of the machine manufacturer IMACH, would offer their customer, Caffè IZZO, a Concept melter, Enduro heated hoses and an AX jetting head from Robatech for the automated gluing of shipping packages. But Massimo Di Paolo had not expected the call from Marco di Tullio, area sales manager of Robatech Italy.

Virtual world premiere

“On 17 March 2021, the virtual world premiere of our product innovations was to take place,” Marco di Tullio tells us. “I invited IMACH because I knew that our smart Vision melter and the new Performa heated hose would fit perfectly

with the product philosophy of the innovative machine builder.”

Fast maintenance

IMACH, a young company based in Sant’ Apollinare in the Italian province of Frosinone, develops and produces customised end-of-line packaging systems. “We put a lot of emphasis on customers being able to service our equipment quickly and operate the entire packaging process easily,” explains IMACH’s technical manager. “Of course, this also applies to the adhesive application system,” adds Di Paolo. “When I saw the Vision melter at Robatech’s virtual tradeshow with the Smart Terminal and the maintenance door that gives access to all

Das Angebot lag schon auf dem Tisch. Alles war klar. Massimo Di Paolo, Technischer Leiter des Maschinenbauers IMACH, würde seinem Kunden, Caffè IZZO, für die automatisierte Verklebung von Versandverpackungen ein Concept-Schmelzgerät, Enduro-Heizschläuche und einen AX-Spritzkopf von Robatech anbieten. Aber Massimo Di Paolo hatte nicht mit dem Anruf von Marco di Tullio, Area Sales Manager von Robatech Italien, gerechnet.

Virtuelle Weltpremiere

„Am 17. März 2021 sollte die virtuelle Weltpremiere unserer Produktinnovationen stattfinden“, erzählt Marco di Tullio. „Ich habe IMACH eingeladen, weil ich wusste, dass unser smartes

Schmelzgerät Vision und der neue Heizschlauch Performa genau zur Produktphilosophie des innovativen Maschinenbauers passen würden.“

Schnelle Wartung

IMACH, ein junges Unternehmen mit Sitz in Sant’ Apollinare in der italienischen Provinz Frosinone, entwickelt und produziert kundenspezifische Endverpackungssysteme. „Wir legen sehr viel Wert darauf, dass Kunden unsere Anlage schnell warten und den gesamten Verpackungsprozess einfach bedienen können“, erklärt der Technische Leiter von IMACH. „Das gilt natürlich auch für das Klebstoff-Auftragungssystem“, ergänzt Di Paolo. „Als ich auf der virtuellen Messe von Robatech Vision mit dem Smart Terminal und



From left to right: Massimo Di Paolo (IMACH), Marco di Tullio (Robatech) and Viviana Izzo (Caffè IZZO)



The highlight at the booth: New coating head for e-commerce. Glues tear strips and silicone release liners precisely and quickly directly onto shipping packages

www.ope-journal.com

FOR THE ORGANIC AND PRINTED ELECTRONICS INDUSTRY

Stay informed with C2 Coating & Converting: subscribe to the C2 Newsletter now and receive the next C2 issues free of charge.

OPE journal, the magazine for the organic and printed electronics industry - register here to get your personal issue for free.

www.coating-converting.com

GLOBALLY PUBLISHED MAGAZINES FOR THE COATING AND CONVERTING INDUSTRY



Intelligent solutions for adhesive application in e-commerce

maintenance-related components, I immediately asked Robatech for a new offer for the Caffè IZZO project." Meanwhile, IMACH's end-of-line packaging system is running at full speed at Caffè IZZO in Anagni, Italy. The line erects shipping cartons with auto-lock bases and top-loads up to 750 coffee capsules per minute into cartons for 50, 100 or 150 coffee capsules. At the end of the line, a Robatech AX Diamond jetting head intermittently applies two hot melt beads to the two short lid flaps. The long lid flaps are then briefly pressed on. Around 15 secondary packs are glued per minute. They later end up directly on the supermarket shelves.

Clean adhesive application, smart operation

"Vision is a melter of a new dimension," Marco di Tullio enthuses, "because it regulates the heating temperature quickly and precisely and ensures a stable delivery pressure." The area sales manager goes into even more detail: "Together with the fully insulated Performa heated hose, which is connected to Vision and the application head via the practical Prime-Connect plug coupling, we keep the adhesive temperature and thus the adhesive viscosity constant. In this way, we achieve an even and reliable adhesive application."

Clean and reliable gluing is very important to Viviana Izzo of Gruppo Izzo. "Our customers are used to quality." Since 1975, the roaster and manufacturer of coffee blends and vending machines has been supplying its products to hotels, bars and restaurants. In 2010, the company began offering coffee to private households. With the production of pods and coffee capsules starting in 2016, the packaging process became more time-consuming. "Previously, we had taped the shipping boxes by hand," says the daughter of Caffè IZZO's founder, "but then we had to increase productivity in the packaging process." Looking at Vision's Smart Terminal, Viviana Izzo adds: "Vision's modern operating concept suits us very well. Even from a distance, our operators can tell via the coloured LEDs whether everything is running smoothly or when adhesive needs to be refilled."

Outstanding energy efficiency

Massimo Di Paolo from IMACH is satisfied: "The new melter requires 20% less energy than the previous Concept model. Together with the Performa heated hose, we can now integrate an adhesive application system into our packaging systems that brings significantly more sustainability to the gluing process." Marco di Tullio laughs: "Who would have thought that Vision would be so convincing at first sight." Does IMACH know that it was the first Vision to cross the counter worldwide? ■

Image sources: Robatech
Hall A4, Stand 2926

die Wartungstüre gesehen habe, die Zugang zu allen wartungsrelevanten Komponenten gibt, habe ich Robatech sofort um ein neues Angebot für das Projekt Caffè IZZO gebeten." Inzwischen läuft das Endverpackungssystem von IMACH bei Caffè IZZO im italienischen Anagni auf Hochtouren. Die Anlage richtet Versandkartons mit Auto-Lock-Boden auf und füllt bis zu 750 Kaffee kapseln pro Minute im Top-Loading-Verfahren in Kartons für 50, 100 oder 150 Kaffee kapseln. Am Ende der Linie trägt ein AX Diamond Spritzkopf von Robatech zwei Heißleimraupen intermittierend auf die zwei kurzen Deckellaschen auf. Die langen Deckellaschen werden anschließend kurz angepresst. Pro Minute werden rund 15 Sekundärverpackungen verklebt. Sie landen später direkt in den Verkaufsregalen der Supermärkte.

Sauberer Klebstoffauftrag, smarte Bedienung

„Vision ist ein Schmelzgerät der neuen Dimension“, schwärmt Marco di Tullio, „denn es reguliert die Heiztemperatur schnell und exakt und sorgt für einen stabilen Förderdruck.“ Der Area Sales Manager geht noch weiter ins Detail: „Zusammen mit dem vollisolierten Heizschlauch Performa, der über die praktische Steckkupplung PrimeConnect mit Vision und dem Auftragskopf verbunden wird, halten wir die Klebstofftemperatur und damit die Klebstoffviskosität konstant. So erzielen wir einen gleichmäßigen und zuverlässigen Klebstoffauftrag.“

Eine saubere und sichere Verklebung der Verpackung ist Viviana Izzo, Unternehmerin der Gruppo Izzo, sehr wichtig. „Unsere Kunden sind Qualität gewohnt.“ Seit 1975 liefert die Rösterei und Herstellerin von Kaffeemischungen und -automaten ihre Produkte an Hotels, Bars und Restaurants. 2010 begann die Firma Kaffee für private Haushalte anzubieten. Mit der Herstellung von Pads und Kaffee kapseln ab 2016 wurde der Verpackungsprozess immer zeitaufwändiger. „Bisher hatten wir die Versandkartons per Hand mit Klebeband verklebt“, erzählt die Tochter des Firmengründers von Caffè IZZO, „aber dann mussten wir die Produktivität im Verpackungsprozess steigern.“ Mit einem Blick auf den Smart Terminal von Vision ergänzt Viviana Izzo: „Das moderne Bedienkonzept von Vision kommt uns sehr entgegen. Schon von Weitem erkennt unser Bedienpersonal über die farbigen LEDs, ob alles rund läuft oder wann Klebstoff nachgefüllt werden muss.“

Hervorragende Energieeffizienz

Massimo Di Paolo von IMACH ist zufrieden: „Das neue Schmelzgerät braucht 20 % weniger Energie als das Vorgängermodell Concept. Zusammen mit dem Heizschlauch Performa können wir nun ein Klebstoff-Auftragungssystem in unsere Verpackungssysteme integrieren, das deutlich mehr Nachhaltigkeit in den Klebeprozess bringt.“ Marco di Tullio lacht: „Wer hätte gedacht, dass Vision auf den ersten Blick so überzeugt.“ Ob IMACH weiß, dass es das erste Vision war, das weltweit über den Ladentisch ging? ■

The World's Leading Exhibition
for Paper, Film & Foil Converting



21 – 23 MARCH
2023

Munich Trade Fair Centre, Germany

www.ice-x.com/europe