

PRO flexconvert

Magazin für Converting Professionals

Nr. 4 - 2024

- ➔ The Green Issue
- ➔ Beschichtung,
Metallisierung &
Pilotanlagen
- ➔ Statische Kontrolle &
Bahnreinigung

Unternehmen im

converting
SPOTLIGHT

BOBST, Matthews Engineering, IQpak

M2N MEDIA



www.proflexconvert.de

Gemeinsam für Ihren Prozess



Beschichten/Kaschieren Trocknen/Härten Retrofit
Beschichtungsanlagen Kaschieranlagen Imprägnieranlagen

Automatisierungstechnik Software Retrofit
Engineering Implementierung Not Halt Inspektor

Sie suchen einen Partner um Ihren Rolle-zu-Rolle-Prozess zu revolutionieren? JHT – Wo Innovation, Flexibilität und Prozess Know-How vereint werden.

Maßgeschneiderte Beschichtungs- und Kaschieranlagen von den JHT-Experten für Ihren Produktionsprozess. Wir unterstützen Sie nicht nur während des Projekts, sondern über die gesamte Lebensdauer der Maschine. Bei JHT ist es uns wichtig, dass Ihre Produktion reibungslos läuft – wir arbeiten „Gemeinsam für Ihren Prozess“.

Neo System Tec GmbH
Automatisierung aus einer Hand

Das Fachwissen der Neo System Tec GmbH konzentriert sich auf die Entwicklung und Bereitstellung von kundenspezifischen Automatisierungslösungen. Unser Leistungsspektrum umfasst die Planung und Realisierung von Schaltanlagen sowie die Entwicklung von Antriebs-, Steuerungs- und Visualisierungssystemen. Ein Schwerpunkt sind Lösungen für Wickel-, Beschichtungs- und Kaschieranlagen.

All NST Services

- ▶ Planung elektrischer Steuerungen
- ▶ Erstellung kundenspezifischer Schaltanlagen
- ▶ Entwurf und Umsetzung individueller Antriebslösungen
- ▶ Anwendungsspezifische SPS Software
- ▶ Softwarelösungen und Datenbankanbindungen für industrielle Anwendungen
- ▶ Entwurf- und Erstellung von Visualisierungslösungen (HMI)
- ▶ Überarbeitung von Sicherheitskreisen mit dem "Not Halt Inspektor"
- ▶ Retrofit vorhandener Maschinen mit neuen Technologien

Maßgeschneiderte Lösungen von JHT

- Beschichtungs-, Kaschier- und Imprägnieranlagen – von der Labor-, über die Pilot- bis hin zur Produktionsanlage
- Einzel-, Mehrstellen- und vollautomatische Wendewickler
- Beschichtungsanlagen mit Walzen, Raketel- oder Düsenanlagen
- Konvektionstrockner und Vernetzer (UV, Infrarot, Elektronenstrahl, Laserstrahl, ...)
- Komponenten zur Bahnführung und -regelung, Inline Qualitätskontrolle und weiterer Prozessschritte



info@jht.eu
+49 2451 911511-0

info@nstgmbh.com
+49 2433 888608-0



Aufregende Zeiten im Flexpack-Sektor

Liebe Leserinnen und Leser,

ich gebe es zu: angesichts der vielen Projekte und Neuigkeiten im Bereich „Batterien, Energiespeicher und Brennstoffzellen“ ist das Thema Verpackung in meiner persönlichen Wahrnehmung der Converting-Branche zuletzt etwas in den Hintergrund gerückt. Die vergangenen Wochen haben dies jedoch radikal geändert.

Bei den Herstellern von Beschichtungsanlagen steht das Thema „Barriere-Papiere“ mittlerweile ganz oben auf der Prioritätenliste. Während meines Besuchs bei Polytype Converting in der Schweiz konnte ich mich davon persönlich überzeugen. Auf der FACHPACK in Nürnberg zeigten uns die Experten von Mondi, wie Papierverpackungen mit Barrieren konkret in der Praxis aussehen können. Und auch im (englischsprachigen) Podcast-Interview mit Sara Alexander von BOBST sprachen wir über die Rolle des Papiers im Flexpack-Sektor – unbedingt reinhören!

Doch Nachhaltigkeit geht natürlich nicht nur via Papier. Dem Leitthema der FACHPACK, „Transition in Packaging“ schließen sich auch die Anbieter von Verpackungen aus Kunststofffolien an. Mit Monomaterialien erleichtern sie das Recycling, mit immer dünneren und besonders ausgeklügelten Designs reduzieren sie den Materialverbrauch.

Der Verpackungssektor soll aber nicht unser einziger Fokus in dieser „Green Issue“ sein. Lassen Sie sich vom Innovationsgeist unserer Branche begeistern!

In wenigen Tagen steht für uns das **49. Münchener Klebstoff- und Veredelungssymposium (MKVS)** auf dem Programm. Vielleicht sehen wir uns bei diesem traditionsreichen Branchenhighlight?

Viel Spaß bei der Lektüre!

Ihr

Martin Hirschmann
Editor-in-Chief

*Join the
Converting Family!*



Martin Hirschmann
Editor-In-Chief

martin.hirschmann@m2n-media.com
www.proflexconvert.de



[www.linkedin.com/
showcase/pro-flexconvert-de](https://www.linkedin.com/showcase/pro-flexconvert-de)

PRO
flexconvert
PODCAST



Sara Alexander (BOBST)

Ein Gespräch mit der Marketing- und Kommunikationsmanagerin für flexible Verpackungen bei BOBST Italia. Ein Schwerpunkt des Interviews ist die Nachhaltigkeitsstrategie von BOBST.

Jetzt reinhören!





PRO flexconvert

Magazin für Converting Professionals



The Green Issue

- 10 Westland
Schnellere Farbwechsel, effizienteres Drucken
- 12 RK Print Coat Instruments Ltd
Papier als entscheidender Faktor im Flexodruck
- 14 Mondi
„Wir können bereits heute alle einfachen PE-Kunststofffolien mit Papier ersetzen!“
- 16 Integrals Power
Lithium-Ionen-Batterien nachhaltiger produzieren
- 18 INOMETA GmbH
Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in der modernen Produktion

Beschichtung, Metallisierung & Pilotanlagen

- 20 Matthews Engineering – Polytype Converting
Barriere-Papiere überzeugen im Verpackungssektor

Exklusiv-Interview mit Esa-Matti Aalto
- 23 Neschen Coating GmbH
135 Jahre Beschichtungskompetenz
- 25 Coatema Coating Machinery GmbH
Pilotbeschichtungsanlagen als Teil der „lab2fab“-Vision
- 28 Vetaphone
Erstklassige Beschichtung und Laminierung

Statische Kontrolle & Bahnreinigung

- 30 Meech International
Kontrolle von statischer Aufladung und Verunreinigungen auf Converting-Linien
- 32 Fraser Anti-Static Techniques
Statische Kontrolle und Nachhaltigkeit

Converting Spotlight

- 34 BOBST
Echte Farbstabilität
- 36 Matthews Engineering
Refurbishment von Kalandrwalzen für nachhaltige Effizienzsteigerung in der Batterie-Industrie
- 38 IQpak
Funktionell und ästhetisch: Die Mehrwegverpackung von morgen

Events

- 40 FACHPACK 2024
Wegweiser für Verpackungsbranche im Wandel
- 42 49. Münchener Klebstoff- und Veredelungs-Symposium (MKVS)
Kreative Entwicklungen in Rohstoff- und Produktdesign

ConvertingPROs

- 43 INNO TAPE GmbH
Individuelle Klebebänder für die Automobilindustrie

Converting Family

- 46 Baumer hhs GmbH
„Der Stadt etwas zurückgeben“

API Transfer Technologies nimmt Geschäftsbetrieb auf

Am 17. September wurde API Transfer Technologies offiziell gegründet. Das neue Unternehmen ist aus dem Zusammenschluss angesehener Marken mit einer langen Tradition hervorgegangen. Es positioniert sich als führend in den Bereichen Innovation, Zuverlässigkeit und kundenorientierte Lösungen.

API Transfer Technologies wurde nach der Übernahme aller Unternehmen und Marken von United Foils Europe BV (United Transfer Technologies, United Foils, Packvision, Starfoil, Newfoil Machines) durch API Foilmakers (ein Aldus-Unternehmen) gegründet. Diese Übernahme, die im Mai dieses Jahres offiziell bekannt gegeben wurde, soll einen bedeutenden Schritt zur Schaffung einer stärkeren, vielfältigeren Organisation darstellen, die auf den Stärken ihrer Vorgänger aufbaut.

„Heute beginnt ein aufregendes neues Kapitel auf unserer Reise“, sagt Kenny Gilmour, Geschäftsführer von API Transfer Technologies. „Mit der Gründung von API Transfer Technologies sind nun einige der angesehensten Marken der Branche unter einem Dach vereint. Diese Integration wird es uns ermöglichen, unser gebündeltes Fachwissen zu nutzen, Innovationen voranzutreiben und die Servicequalität für Kunden auf der ganzen Welt zu verbessern.“

Kenny Gilmour fährt fort: „Unsere Mission ist klar: Wir wollen auf dem Erbe der von uns vertretenen Marken aufbauen und gleichzeitig neue Maßstäbe in den Bereichen Qualität,



Nachhaltigkeit und Kundenservice setzen. Das umfangreiche globale Vertriebsnetz des Unternehmens mit lokalen Lager- und Converting-Einrichtungen sowie die europäische Produktionsstätte mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung hochwertiger Transferprodukte ermöglichen eine breitere Palette an Produkten und Dienstleistungen, kürzere Vorlaufzeiten und ein unerschütterliches Engagement für Qualität.“



www.unitedtransfer.com
www.apifoilmakers.com

Bildquelle: API Transfer Technologies

Stahl Gruppe übernimmt WEILBURGER Graphics GmbH

WEILBURGER Graphics, ein international renommierter Hersteller von Lacken, Farben und Klebstoffen für die grafische Industrie, steht vorbehaltlich der üblichen Genehmigungen vor einer Übernahme durch die Stahl Gruppe. Dadurch soll der Bereich Beschichtungen für flexible Materialien wie z.B. Papier und Karton innerhalb der Stahl Gruppe gestärkt werden. Zudem werde durch den Zusammenschluss eine globale Expansion in der grafischen Industrie möglich, von der die Kunden profitieren sollen.

Günter Korbacher, Geschäftsführer von WEILBURGER Graphics: „Wir freuen uns auf den Beitritt zur Stahl Gruppe, um unser Know-how zu bündeln und unsere weltweite Präsenz im Bereich Verpackungslacke auszubauen. Stahl ist eine bekannte und angesehene Marke, und mit unseren sich ergänzenden Produktportfolios, unserer geografischen Abdeckung und unserer Ausrichtung nach dem QIS-Prinzip, welches die Erfolgsfaktoren Qualität, Innovation und Sustainability abdeckt, werden wir ein abgerundetes und wirklich globales Angebot für den Markt schaffen.“



Maarten Heijbroek, CEO von Stahl: „Ich freue mich sehr, WEILBURGER Graphics in der Stahl Gruppe willkommen zu heißen. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt auf unserem strategischen Weg. Die Übernahme stärkt unser Geschäft mit Verpackungsbeschichtungen weiter und baut auf der Übernahme der ICP Industrial Solutions Group (ISG) im März 2023 auf. Sie wird unsere Position auf dem europäischen Markt für Verpackungslacke mit ihrem innovativen Portfolio in Wachstumsmärkten wie Lebensmittel und Getränke, Kosmetika und Pharmazeutika, ihrem einzigartigen Know-how, ihren hochmodernen Produktionsanlagen und ihrem ausgeprägten Fokus auf Nachhaltigkeit stärken. Ich habe das Team von WEILBURGER Graphics als eines der besten in der Branche kennengelernt.“



www.weilburger.com
www.stahl.com

Bildquelle: WEILBURGER Graphics GmbH



Neuaufstellung bei Reifenhäuser

Marcel Perrevort (46) ist seit dem 1. Juli neuer Chief Sales Officer der Reifenhäuser Gruppe. Er folgt auf Ulrich Reifenhäuser, der diese Position mehr als 25 Jahre lang innehatte. Mit dieser Entscheidung setzt der familiengeführte Maschinen- und Anlagenbauer den bereits eingeleiteten Generationswechsel in seiner Führungsstruktur konsequent fort.

„Ich freue mich sehr auf die neue Rolle als CSO und die damit verbundene Aufgabe, unsere führende Position im Markt zu festigen. Ein Fokus ist dabei sicher der weitere Ausbau unserer internationalen Vertriebs- und Serviceeinheiten, die uns im Markt eine noch stärkere Kundenzentrierung ermöglichen“, so Perrevort. Mit Wirkung zum 1. Juli führt Eugen Friedel die Geschäfte der Reifenhäuser Blown Film als neuer Teil der Doppelspitze an der Seite von Dr. Andreas Neuss. Friedel löst damit Marcel Perrevort ab, der als Chief Sales Officer in die Holding der Reifenhäuser Gruppe gewechselt ist. „Durch seine langjährige Vertriebstätigkeit kennt Eugen Friedel die Herausforderungen und Erwartung unserer Kunden sehr gut. Er bringt damit beste Voraussetzungen mit für die neue Geschäftsführungsposition“, sagt Bernd Reifenhäuser, CEO der Reifenhäuser Gruppe.



www.reifenhäuser.com
Bildquelle: Reifenhäuser



Dr. Yvonne Galinski übernimmt die Leitung der F&E bei Neschen

Die Neschen Coating GmbH, ein führender Anbieter von innovativen Beschichtungslösungen und Spezialmedien, hat Dr. Yvonne Galinski zur neuen Leiterin der Abteilung Forschung und Entwicklung ernannt. Galinski hat ihre Position zum 1. August 2024 angetreten und bringt eine umfangreiche akademische sowie berufliche Expertise mit, die sie zu einer idealen Besetzung für diese Schlüsselrolle machen soll. In diesem Jahr feiert Neschen sein 135-jähriges Bestehen. Mit der Ernennung von Dr. Yvonne Galinski zur Leiterin der Forschung und Entwicklung betont Neschen sein Engagement für die Weiterentwicklung innovativer und nachhaltiger Lösungen. Die strategische Entscheidung, die Laboraufgaben in die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Qualitätssicherung aufzuteilen, ermögliche eine spezialisierte Herangehensweise.



www.neschen.de
Bildquelle: Neschen Coating GmbH

WIRTSCHAFTLICHKEIT UND NACHHALTIGKEIT HAND IN HAND.

Wirtschaftlichen Erfolg und ökologische Verantwortung erreichen wir mit Produkten wie z.B.:

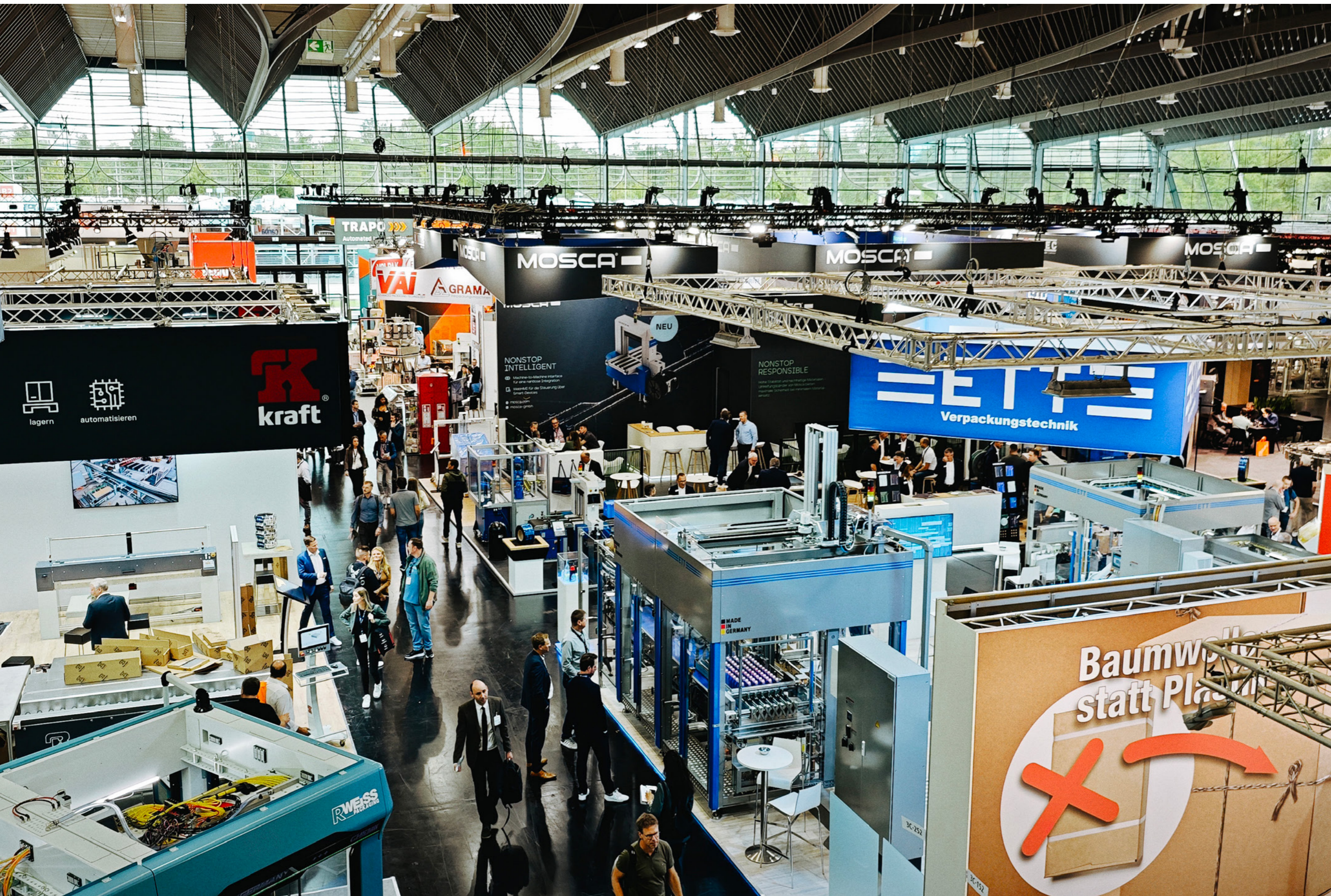
- WinCore® Wickelhülsen
- Elektrische Heizwalzen
- INOid® – Digitale Datenverwaltung
- INOlink® – Luftversorgungssystem

Erfahren Sie mehr über unsere nachhaltigen Produktlösungen:



nachhaltigkeit.inometa.de


INOMETA
WWW.INOMETA.DE



FACHPACK 2024

„Transition in Packaging“

Die FACHPACK 2024 zeigte eine Verpackungsbranche im Wandel: Neue EU-Gesetzgebung, Nachhaltigkeit und Automatisierung waren allgegenwärtige Themen an den Messeständen und in den Foren. Ein weiterer Trend: die Branche wird weiblicher und diverser. Mit dem Start des „Women-4Packaging“-Netzwerks leistet die FACHPACK auch hier ihren Beitrag. (S. 40-41)

 Bildquelle:
Nadine Bauernfeind



Westland

Schnellere Farbwechsel, effizienteres Drucken

Auf der FACHPACK 2024 präsentierte sich die Westland Gummiwerke GmbH & Co. KG am Gemeinschaftsstand der Print City Alliance. Im Interview mit PRO Flexconvert erläutern Martin Drescher und Jörg Hinrichs die Vorteile der LOTOTEC-MRS-Farbwalzen.

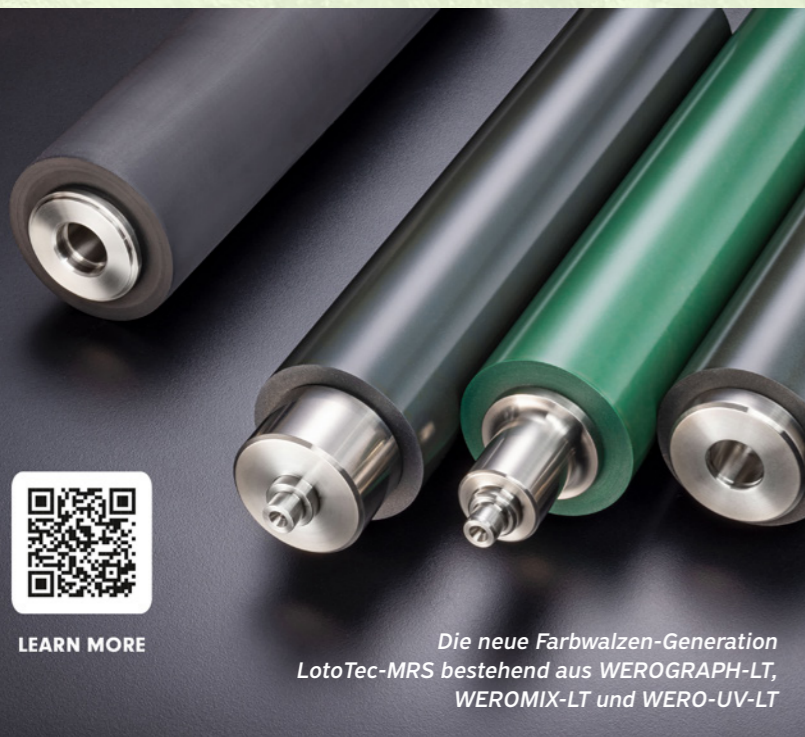
PRO Flexconvert: Herr Drescher, Herr Hinrichs, was hat es mit der Print City Alliance auf sich – und warum ist Westland mit dabei?

Martin Drescher: Für uns geht es auf der FACHPACK grundsätzlich darum, Präsenz zu zeigen und unseren Produkten ein Forum zu geben. Die Print City Alliance bringt Experten führender Unternehmen aus der Druck- und Weiterverarbeitungsindustrie zusammen und tritt im starken Verbund auf – hier und auf anderen Fachmessen.

PRO Flexconvert: Welches Produkt steht im Mittelpunkt Ihres Messeauftritts hier in Nürnberg?

M. Drescher: Wir präsentieren in erster Linie unsere neue Farbwalzengeneration LotoTec-MRS. Das LotoTec-Beschichtungssystem ist in verschiedenen Varianten erhältlich. Auf der FACHPACK präsentieren wir die Variante für den Offset-Druck . . .

Jörg Hinrichs: Wir haben für den Offset-Druck eine Walzengeneration entwickelt, die sich schnell reinigen lässt und Nachwaschgänge überflüssig macht.



Die neue Farbwalzen-Generation LotoTec-MRS bestehend aus WEROGRAF-LT, WEROMIX-LT und WERO-UV-LT



LEARN MORE

PRO Flexconvert: Kann man sagen, dass der gesamte Prozess dadurch nachhaltiger wird?

J. Hinrichs: Ganz genau! Beim Farbwechsel von dunkler auf helle Farbe entsteht oftmals die Notwendigkeit, dass Walzen in Offset-Maschinen mit Reinigungspasten gesäubert werden müssen. Dieser Waschgang entfällt bei MRS-Walzen so gut wie immer. Der Anwender kombiniert mit diesem Produkt also Zeiterparnisse mit technischen Vorteilen: stabilere Emulsionen und ein stabilerer Fortdruck.

PRO Flexconvert: Welche Resonanz haben Sie auf der Messe bislang für Ihr neues Produkt wahrgenommen?

J. Hinrichs: Wir haben bislang eine sehr positive Resonanz darauf erfahren. Die FACHPACK ist natürlich nicht unbedingt die Hauptmesse für Offset-Drucker, aber das Interesse ist dennoch stark zu spüren.

M. Drescher: Mit den LotoTec-MRS Farbwalzen richten wir uns speziell an Verpackungsdrucker, die häufige Farbwechsel bewältigen müssen. Besonders unter anspruchsvollen Bedingungen, wie einem Wechsel von Reflexblau auf Prozessgelb, ist ein Druckwerk mit diesen Walzen schon nach wenigen Bogen wieder einsatzbereit – ganz ohne Nachwaschgänge. Das reduziert die Makulatur und senkt den Verbrauch von Wasser und Reinigungsmitteln.

PRO Flexconvert: Unabhängig vom neuen Produkt LotoTec-MRS: Welche Bedeutung hat der Verpackungsdruck für Westland insgesamt?

M. Drescher: Wir bewegen uns in einem Umfeld, in dem der Akzidenzdruck in den letzten Jahren immer stärker abgenommen hat. Die entscheidenden Stichworte sind hier Digitalisierung und die Veränderungen beim Konsum von Informationen insgesamt. Der Verpackungsdruck gewinnt daher für Westland an Bedeutung – nicht nur im Offset-Bereich, sondern auch in den anderen Feldern, die wir bedienen. Dazu gehören etwa Flexo- und Tiefdruck. Auch im Digitaldruck haben wir aktuelle Entwicklungsstudien, bei denen wir mit einigen Maschinenbauern zusammenarbeiten, die im Verpackungssektor tätig sind.



Martin Drescher (links) und Jörg Hinrichs am Westland-Stand auf der FACHPACK 2024

PRO Flexconvert: Die diesjährige FACHPACK hat das Motto „Transition in Packaging“. Wir sehen hier viele Innovationen zum Thema Nachhaltigkeit – und wir sehen, dass Papier immer häufiger Folien ersetzt. Welche Rolle spielen diese Veränderungen für das Geschäft von Westland?

M. Drescher: Wir sind mit Westland in vielen unterschiedlichen Industrien unterwegs. Wir erleben, dass für unsere Folienkunden das Thema Rezyklate für immer neue Herausforderungen sorgt. Ähnlich verhält es sich aber auch bei beschichtetem Papier. Wir können beide Gruppen von Kunden unterstützen und mit ihnen gemeinsam an Lösungen arbeiten.



www.westland.eu

Bildquelle: Martin Hirschmann, Westland

LotoTec-MRS Farbwalzen

- » **Versiegelte Walzenoberfläche:** Die patentierte LotoTec-Beschichtung bewahrt die dynamischen und elastischen Eigenschaften der Farbwalze und sorgt für außergewöhnliche chemische Resistenz, niedrige Oberflächenspannung und eine glatte Oberfläche.
- » **Schnelle und einfache Reinigung:** LotoTec-MRS-Farbwalzen lassen sich in kürzester Zeit reinigen. Das ist besonders wichtig, wenn von dunklen auf helle Farben gewechselt wird. Auf das übliche Nachwaschen kann verzichtet werden, was den Verbrauch von Waschmitteln senkt.
- » **Dimensionsstabil:** Selbst im Wechselbetrieb mit UV-härtenden und konventionellen Offset-Farben behalten die LotoTec-MRS-Farbwalzen ihre Form. Dadurch können die Walzen exakter zur Druckplatte eingestellt und justiert werden.
- » **Stabiler Fortdruck:** LotoTec-MRS-Farbwalzen bieten eine stabile Farb-/Wasserbalance, die eine hohe Fortdruckstabilität ermöglicht. Dadurch fällt weniger Makulatur an, was sich besonders für Anwender mit kleinen Auftragslosgrößen lohnt.

Triplex LF laminating in 1 shot

megapak
Converting Maschinen



ICE
europe
INTERNATIONAL CONVERTING EXHIBITION

Besuchen Sie uns auf der ICE!

11.-13. März 2025

Halle A6, Stand 380

We create technology
in coating and laminating



RK Print Coat Instruments Ltd

Papier als entscheidender Faktor im Flexodruck

Viele Komponenten und Prozessvariablen können die endgültige Qualität eines Endprodukts beeinflussen, einschließlich des Grundmaterials selbst. Nehmen wir zum Beispiel Papier. Bei dessen Spezifikation muss der Drucker oder Converter die Papierstärke, die Gleichmäßigkeit des Rohpapiers, den Feuchtigkeitsgehalt, die Glätte, den Glanz, die Tintenaufnahmefähigkeit, die Brillanz, den Weißgrad und die Beschichtung berücksichtigen. Alles hängt davon ab, was auf das Papier aufgebracht werden soll und für welchen Zweck das Papier verwendet wird: für Etiketten oder Verpackungen oder etwas anderes.

Drucker und Converter sagen oft, dass sie unter den richtigen Umständen Papier der Folie vorziehen. Papier wird als das umweltfreundlichste Material angesehen; es gibt im Allgemeinen weniger Variablen, mit denen man sich auseinandersetzen muss. Das mag stimmen oder auch nicht. Man kann jedoch mit Fug und Recht behaupten, dass es immer noch genug Kompatibilitätsprobleme und andere störende Probleme gibt, die zur Vorsicht mahnen. Die Kontrolle der Bahn und die präzise Spannungsregelung sind von entscheidender Bedeutung. Prozessschwankungen und -inkonsistenzen wirken sich auf die Registrierung, die Gleichmäßigkeit von Druckfarben und Beschichtungen, sowie Grafiken aus. Dadurch sinkt die Produktivität, während der Ausschuss steigt. Je nach den Anforderungen des Auftrags kann sich der Drucker oder Verarbeiter, der das Papier bedruckt, beschichtet oder laminiert, auf die Festigkeit, Feuchtigkeitsbeständigkeit, Opazität, usw., oder auf die Möglichkeit der Modifizierung oder Einarbeitung in ein anderes Substrat oder andere Substrate konzentrieren, wie es etwa bei flexiblen Beuteln der Fall ist.



Flexiproof 100 UV
von RK Print Coat

Die Festigkeit des Papiers ist entscheidend

Die Festigkeit des Papiers ist beim Druck oder Converting und bei der Wertschöpfung insgesamt von entscheidender Bedeutung. Es muss die verschiedenen Converting-Prozesse überstehen; bei Rolle-zu-Rolle-Prozessen muss das Papier fest genug sein, um den Belastungen beim Ab- und Aufrollen standzuhalten. Die Gleichmäßigkeit der Basis ist sowohl in Querschnitt als auch in Längsrichtung von entscheidender Bedeutung. Der Feuchtigkeitsgehalt variiert von Rolle zu Rolle enorm, was zu Schwierigkeiten beim Zuführen von Papier in eine Druckmaschine, einen Beschichter oder eine andere Verarbeitungsmaschine führen kann. Zu viel Feuchtigkeit kann Probleme wie z. B. Wellen verursachen und die Abwicklung des Papiers während der Verarbeitung beeinträchtigen. Glanz und Weißgrad von Papier sind für einige Anwendungen von entscheidender Bedeutung. Der Weißgrad kann sich je nach Deckkraft der Tinte auf das Farbbild auswirken. Der Glanz des Papiers kann sich wiederum erheblich auf den Farbglanz selbst auswirken. Der Weißgrad des Materials variiert jedoch nicht nur von Lieferant zu Lieferant, sondern auch zwischen verschiedenen Rollen desselben Materials. Wenn Tinten mit höherer Dichte verwendet werden, werden Abweichungen im Weißgrad ausgeblendet. Dies ist beispielsweise bei bestimmten Tinten, die im Flexodruck verwendet werden, nicht der Fall. Ein Substrat kann hilfreiche visuelle Hinweise darauf geben, was zu erwarten ist. Wenn das Papier beispielsweise glänzend ist, handelt es sich normalerweise um ein mit Toner beschichtetes Produkt. Ein höherer Glanzgrad sorgt für eine bessere Haftung der Tinten und theoretisch für eine bessere Farbdarstellung.

Tintenaufnahmefähigkeit

Die Art und Weise, wie ein Papier veredelt oder mit einer Beschichtung versehen wird, kann sich auf die Tintenaufnahmefähigkeit auswirken. Wenn ein Papier sehr porös ist und die Fasern auf mikroskopischer Ebene nicht fest miteinander verbunden sind, ist es schwieriger, mit Tinte einen hohen Glanzgrad zu erzielen, als wenn die Fasern des Papiers miteinander verbunden sind und das Papier eine glatte Oberfläche hat. Papierhersteller entwickeln weiterhin neue Produkte oder verfeinern bestehende, um mit anderen Materialien konkurrieren zu können und Umweltziele zu erreichen. Die verschiedenen Behandlungsmethoden, die oft optische Aufheller und synthetische Polymere beinhalten, bieten erhebliche Leistungs- und Endproduktvorteile, können jedoch zu Problemen bei Tinten oder Beschichtungen und manchmal auch beim Trocknen führen. Die Farbkonsistenz ist enorm wichtig, und dies gilt natürlich unabhängig davon, ob das zu bedruckende Substrat Papier oder ein anderes Medium ist. Die visuellen Eigenschaften der Tinte, zu denen Farbe, Transparenz oder Opazität und Glanz gehören, müssen berücksichtigt werden. Wenn wir ernsthaft über Farbe nachdenken, denken wir vor allem an Farbton oder Schattierung, an die Stärke oder die (Farb-)Sättigung. Die Menge des verwendeten Pigments kann die Farbstärke beeinflussen, während die Art des verwendeten Bindemittels den Farbton und den Wert der Tintenfarbe beeinflusst. Die Farbe des Substrats und die Trocknungs- oder Absorptionseigenschaften wirken sich auch auf die endgültige Druckfarbe, die Grafiken und den Text aus.

Probleme mit Qualitätskontrolle und -überwachung lösen

Geräte zur Überwachung und Qualitätskontrolle wie die FlexiProof-Familie von Farbkommunikations- oder Proofing-Geräten ermöglichen es den Benutzern, Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung von Flexodruckfarben und Substraten zu identifizieren und zu lösen. Es können Tests wie Haltbarkeit, Flexibilität, Kratz- und Abriebfestigkeit, chemische Beständigkeit und viele mehr durchgeführt werden. Gleichzeitig können regelmäßige Farbanpassungsmuster erstellt werden, um sicherzustellen, dass die Farbe den vereinbarten Standards entspricht, und zwar ohne den hohen Ausschuss, der bei der Verwendung einer Produktionsdruckmaschine anfallen würde. UV-Flexodruckern und -verarbeitern sowie Herstellern von Verbrauchsmaterialien ermöglicht die FlexiProof UV die einfache, wirtschaftliche und schnelle Simulation realer UV-Flexodruckbedingungen im Labor, in der Druckvorstufe oder an anderen Orten, ohne dass auf eine herkömmliche Produktionsdruckmaschine in Originalgröße zurückgegriffen werden muss. Die FlexiProof UV und ihre Version mit LED sind eigenständige integrierte Geräte, die es den Benutzern ermöglichen, nahtlos zu drucken und auszuhärten, sodass sie Fehler und insbesondere Nadellöcher erkennen können, die mit einem herkömmlichen UV-Conveyor nicht erkannt werden können.



Geschrieben von Tom Kerchiss, Chairman von RK Print Coat Instruments Ltd.

www.rkprint.com

Bildquelle: RK Print Coat Instruments Ltd





Mondi

„Wir können bereits heute alle einfachen PE-Kunststofffolien mit Papier ersetzen!“

Auf der FACHPACK 2024 sprachen wir mit Falk Paulsen, Sales & Business Development Director Functional Paper & Films bei Mondi. Der weltweit aktive Verpackungs- und Papierhersteller hat sich ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele gesetzt.



Antonia Kaiser und Falk Paulsen am Mondi-Stand während der FACHPACK 2024

PRO Flexconvert: Herr Paulsen, welchen Schwerpunkt setzt Mondi hier auf der FACHPACK?

Falk Paulsen: Auf der diesjährigen Fachpack stellen wir unser Portfolio an nachhaltigen Verpackungs- und Papierlösungen vor. Dazu gehören innovative Lösungen, die wir gemeinsam mit unseren Kunden entwickelt haben - zum Beispiel unser neues glattes, braunes Kraftpapier, das recycelbare FunctionalBarrier-Paper und vorgefertigte Kunststoffverpackungen aus Monomaterialien.

PRO Flexconvert: Für das Erreichen Ihrer Nachhaltigkeitsziele setzen Sie immer stärker auf Verpackungen aus Papier. Können Sie uns konkrete Beispiele nennen?

F. Paulsen: Gerade wenn man Papiere veredelt, bieten sie sehr viele Möglichkeiten! Ein Beispiel wäre unser Portfolio an FunctionalBarrier Paper 95/5, bei dem ein Produkt mit einer sehr dünnen Beschichtung versehen wird, die zu sehr guten Siegeigenschaften führt und zugleich eine leichte Wasserdampfbarriere garantiert. Alle Verpackungsmaschinen, die jetzt mit Kunststofffolien laufen, müssen am Ende verschweißen und versiegeln. Mit unserer sehr dünnen 4 g-Beschichtung stellen wir

sicher, dass die gängigen Verpackungsanlagen – mit leichter Modifizierung – weiterhin verwendet werden können. Sie sehen: der Umstieg von einer Kunststoff- auf eine Papierverpackung ist sehr einfach!

PRO Flexconvert: Wir beobachten hier bei Ihnen am Stand sehr deutlich, dass das Spektrum der Anwendungen bei Papierverpackungen immer weiter wächst. Welche technischen Herausforderungen sehen Sie dennoch?

F. Paulsen: Wir können bereits heute alle einfachen PE-Kunststofffolien mit Papier ersetzen! Anwendungen ohne Barriere-Anforderungen umfassen etwa Nudeln, Tiefkühlprodukte, Schrauben, Spielzeug, u.v.m. Die Herausforderung entsteht dann, wenn wir etwa eine Fettbarriere benötigen, das Produkt aber dennoch in den Recycling-Strom für Papier gelangen soll. Eine Zusammenarbeit mit unserem Partner „traceless“ hat hier zu einer interessanten Option geführt. Dabei handelt es sich um eine kompostierbare Beschichtung, die aber auch in den Papier-Strom eingebracht werden kann. Neben einer Siegel-Eigenschaft haben wir dabei auch eine sehr gute Fettbarriere. Bei Verpackungen, die eine Sauerstoffbarriere erfordern, setzen wir im Moment noch auf 80/20-Lösungen – also 80 % Papier


und 20 % Kunststoff. Wir haben dafür bereits recycelbare Lösungen eingeführt und arbeiten weiter daran, den Papieranteil so weit wie möglich zu erhöhen. Es geht übrigens nicht darum, einfach nur dickeres Papier zu verwenden, sondern um eine tatsächliche Reduzierung des Kunststoffanteils! Wir rechnen in den kommenden Jahren mit weiteren Fortschritten in diesem Bereich.

PRO Flexconvert: Ist die Nachfrage nach Lösungen aus Papier, die Folie ersetzen können, so stark wie man es erwarten würde?

F. Paulsen: Die Nachfrage ist sehr stark! Das liegt vor allem an den Markeninhabern und Handelsketten, die sich selbst Vorgaben zur massiven Kunststoffreduzierung gesetzt haben. Wir haben die richtigen Lösungen, um beim Erreichen dieser Ziele helfen zu können.

PRO Flexconvert: Welche Rolle spielen Kunststofffolien dann noch in Ihrer Strategie?

F. Paulsen: Es gibt mehr als einen Weg zur Nachhaltigkeit. Es geht nicht darum, eine generelle Aussage darüber zu treffen, ob nun Papier oder Plastik die bessere Lösung ist! Was benötigt ein Produkt – und welches Material bietet die optimale Leistung für diese Anforderungen? Bestimmte Lebensmittel wie Kaffee oder Nassfutter für Haustiere erfordern beispielsweise sehr hohe Barrieren, die nur mit Kunststoffverpackungen erreicht werden können. Diese sollten dann aus Monomaterialien hergestellt werden, die für das Recycling geeignet sind. Wir bei Mondi arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um ihnen zu helfen, die beste Entscheidung in Bezug auf die Material- und Formatwahl für ihre Verpackungen zu treffen.

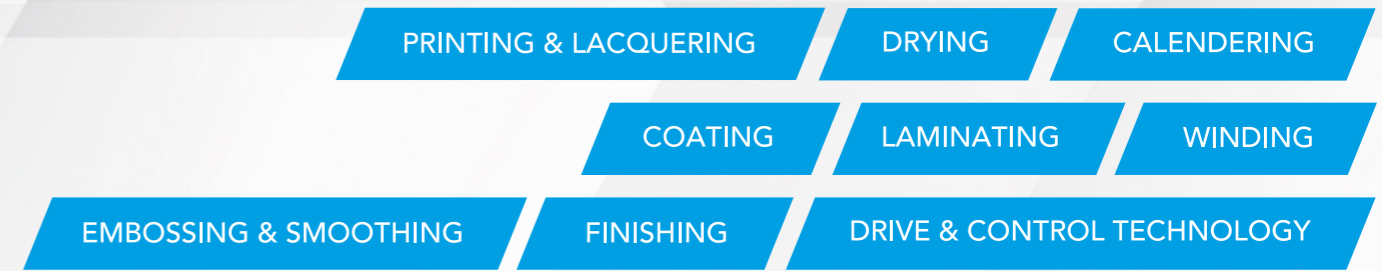
.....
 www.mondigroup.com
 Bildquelle: Martin Hirschmann



Discover our comprehensive testing capacities.

Creators of world leading technologies for the energy and converting industry.

#futuretechnologies



matthews-engineering.com



Integrals Power

Lithium-Ionen-Batterien nachhaltiger produzieren

PRO Flexconvert sprach mit Behnam Hormozi, Gründer und CEO von Integrals Power, einem Unternehmen, das sich auf Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Batteriematerialien der nächsten Generation konzentriert.

PRO Flexconvert: Herr Hormozi, stellen Sie uns bitte Ihr Unternehmen Integrals Power vor!

Behnam Hormozi: Vor der Gründung von Integrals Power war ich mehrere Jahre lang an der Entwicklung von Clean-Tech-Lösungen beteiligt – in Start-ups, aber vor allem auch in größeren Unternehmen. Ich hatte schon immer die Vision, eine inländische Lieferkette für Dosiermaterialien in Großbritannien und Europa anzubieten. Dieser Aspekt ist wichtiger denn je, da etwa 90–95 % des Marktes derzeit von China aus dominiert werden. Für mich war die Tatsache, dass diese Materialien hauptsächlich aus Asien bezogen wurden, ziemlich alarmierend! Deshalb habe ich persönlich Integrals Power mit dem Ziel gegründet, kostengünstige, leistungsstarke und nachhaltige Dosiermaterialien zu entwickeln. Wenn wir die Lieferkette aufschlüsseln, befinden wir uns in der Mitte, also in der Produktion von Aktivmaterialien. Es gibt nur eine Handvoll Unternehmen, die außerhalb Asiens das tun, was wir tun. Es ist erst vier Jahre her, dass wir mit einer Menge von ein paar Gramm angefangen haben, bis hin zu dem Punkt, an dem wir heute sind, nämlich bei einer Pilotlinie von 20 Tonnen pro Jahr! Darüber hinaus haben wir sechs staatlich finanzierte Projekte mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von bis zu etwa 5,5 Millionen Pfund gesichert.



Kathodenmaterialien von Integrals Power

PRO Flexconvert: Woran genau arbeiten Sie in Ihrer Pilotanlage?

B. Hormozi: Kurz gesagt arbeiten wir an einer neuen Version der Füllmaterialien in der Kathode, die als Lithium-Eisenphosphat bekannt sind. Heutzutage wird Lithium-Eisenphosphat (LFP) in über 50 % der jährlich verkauften Elektrofahrzeuge verwendet, und es wird erwartet, dass sein Marktanteil in den nächsten drei Jahren sogar auf 75 % ansteigt. Noch wichtiger ist, dass LFP kein neues Material ist, sondern bereits seit über 20 Jahren in dieser Branche verwendet wird. Die Art und Weise, wie wir es tun, d.h. wie wir dieses Material entwickeln und verbessern, ist jedoch in Bezug auf seine Leistungskennzahlen, sei es die Kapazität, die Widerstandsfähigkeit oder die Leistung bei extremen Temperaturen, ziemlich einzigartig. Vor kurzem haben wir die nächste Generation von LFP angekündigt, die Lithium-Eisen-Mangan-Phosphat oder LFMP genannt wird. Mit dieser neuen Lösung verbessern wir die Reichweite und die Energiedichte, in diesem Fall bei einer Anwendung für Elektrofahrzeuge, um bis zu 20 %. Wir müssen jedoch die Dollar-pro-Kilowattstunde-Kosten nicht erhöhen. Letztendlich glauben wir also, dass wir eines von wenigen Unternehmen sind, das solche Ergebnisse bei einem so hohen Mangangehalt von 80 % erzielt hat.

Behnam Hormozi

PRO Flexconvert: Lassen Sie uns über Nachhaltigkeit sprechen. Sie betonen, dass Sie auf die Lithium-Ionen-Technologie setzen, die manchmal wegen ihrer Umweltauswirkungen kritisiert wird. Was sagen Sie dazu – und können Sie vielleicht auch über Natrium-Ionen-Batterien sprechen, die manchmal als Alternative genannt werden?

B. Hormozi: Ja, das ist ein wichtiger Punkt. Um auf Lithium-Ionen zurückzukommen: Was ich zum jetzigen Zeitpunkt sehe, ist, dass es in Bezug auf Nachhaltigkeit immer einen Kompromiss geben wird. Wir können sie nur nach und nach verbessern. Ich denke nicht, dass es ein binärer Faktor ist, zu sagen, wir müssen aufhören, Lithium-Ionen zu verwenden, nur weil wir glauben, dass Nachhaltigkeit so nicht funktioniert. Realistisch gesehen wird es in den nächsten Jahrzehnten einen stetigen Fluss geben, den wir in Bezug auf Nachhaltigkeitskennzahlen verbessern können. Noch wichtiger ist, dass wir innerhalb des Lithium-Ionen-Sektors die richtige oder nachhaltigere Alternative gewählt haben, nämlich LFP oder Lithium-Eisenphosphat. So haben wir beispielsweise auf die Verwendung von Kobalt und Nickel verzichtet, die nicht nur sehr giftig sind, sondern auch Bedenken hinsichtlich Kinderarbeit, Bergbau, Recycling und eines kürzeren Lebenszyklus aufwerfen. All das wurde durch die einfache Verwendung von LFP gelöst, und jetzt versuchen wir auch, die Grenzen zu erweitern, um allein mit diesem Material bestehen zu können. Natrium-Ionen-Batterien sind potenziell eine großartige Ergänzung. Allerdings hat Lithium von Natur aus ein höheres Spannungsprofil als Natrium. Es wird immer eine große Herausforderung für Natrium-Ionen-Batterien sein, die gleiche hohe Leistung wie Lithium-Ionen-Batterien zu erreichen. Wenn wir uns die Bedürfnisse unserer Kunden genau ansehen, glauben wir, dass Lithium-Ionen immer noch der richtige Ansatz bleiben wird. Im Rahmen unseres Nachhaltigkeitsansatzes versuchen wir, Kobalt und Nickel nach Möglichkeit zu vermeiden. Dementsprechend werden Natrium-Ionen-Batterien eine großartige Alternative für Anwendungen im unteren Preissegment sein, sei es für die Energiespeicherung oder für die Mobilität im unteren Preissegment. Letztendlich halte ich Lithium-Ionen für

die richtige Lösung, aber innerhalb dieser Kategorie gibt es noch bessere Möglichkeiten, und genau darum geht es bei Integrals Power!

PRO Flexconvert: Wie können Unternehmen aus dem Bereich des Rolle-zu-Rolle-Convertings die Arbeit von Integrals Power unterstützen? Sind Sie an einem Technologieaustausch und an Kooperationen interessiert?

B. Hormozi: Wenn wir auf die Lieferkette zurückkommen, werden wir ein Endprodukt in Pulverform haben. Die von Ihnen genannten Unternehmen könnten potenziell unsere Kunden sein. Sie können diese Pulver kaufen und dann ihre eigene Technologie im Hinblick auf die Stromerzeugung optimieren. Letztendlich macht es keinen Sinn, ein Hochleistungsmaterial zu haben, wenn man es nicht in eine Hochleistungselektrode veredeln kann. Wir sind offen für Gespräche über eine Zusammenarbeit, wenn es einen gegenseitigen Mehrwert gibt.

PRO Flexconvert: Sie haben gerade Ihre Pilotanlage im Vereinigten Königreich in Betrieb genommen haben. Was sind Ihre nächsten Schritte?

B. Hormozi: Im Moment haben wir eine Liste mit wichtigen Tier-1-Lieferanten, mit denen wir derzeit Gespräche führen. Ich denke, wir haben wahrscheinlich etwa fünf bis zehn Partner für den Vertrieb der Materialien in der Warteschlange – und wir werden einige potenziell strategische Partnerschaften prüfen, die sich aus diesen Gesprächen ergeben könnten. Das andere große Thema ist die Skalierung: Im Moment glauben wir, dass eine Kapazität von 1.000 Tonnen pro Jahr der richtige Ansatz für uns sein könnte, was den Umfang betrifft. Sobald wir diesen Umfang erreicht haben, kommt es darauf an, was der Kunde braucht. Wir verwenden ein modulares Design; alles, was über 1.000 Tonnen pro Jahr hinausgeht, läuft auf die ständige Duplizierung einer Linie hinaus. Einfach ausgedrückt: Wenn wir tausend Tonnen pro Jahr erreichen, können wir sagen, dass die Kapazität auch bei hunderttausend Tonnen pro Jahr liegen könnte. Sobald wir diese Größenordnung erreicht haben, können wir die vollständig modulare Linie einfach replizieren.

www.integralspower.co.uk
Bildquelle: Integrals Power



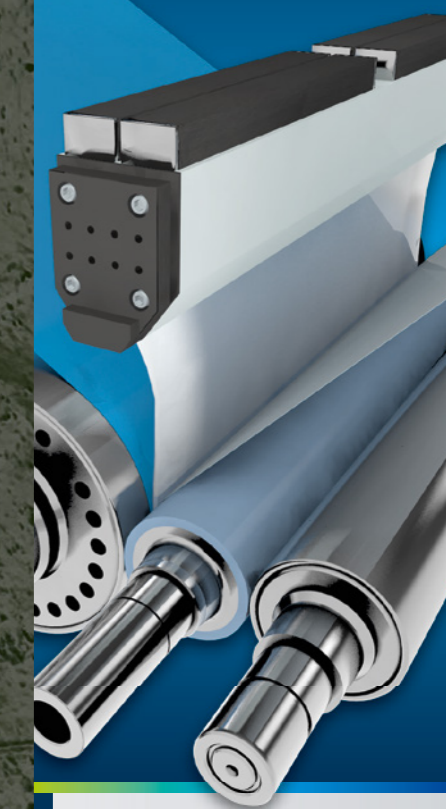
Antihaltend



Wartungsarm



Wärmeleitfähig



? Ist es möglich, Schmelzreste von der Walzenoberfläche zu entfernen ohne sie zu beschädigen?

JA, aufgrund der hervorragenden Antihafteigenschaft. Die Reinigung erfolgt ohne Rückstände.

INOMETA GmbH

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in der modernen Produktion

In einer Welt, in der Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Effizienz zunehmend an Bedeutung gewinnen, will INOMETA mit seinen Heizwalzen, Wickelhülsen, sowie den Innovationen INOid und INOlink neue Maßstäbe setzen. Dieser Artikel beleuchtet, wie das Unternehmen aus Herford durch innovative Technologien und intelligente Produktlösungen sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Vorteile schafft.



Die elektrische Heizwalze von INOMETA ist ein Paradebeispiel für technologische Innovation, welche die Energieeffizienz in der Produktion steigert. Im Gegensatz zu herkömmlichen Heizwalzen, die auf flüssigen Medien wie Öl oder Wasser basieren, erzeugt die INOMETA Heizwalze die benötigte Wärme lokal durch elektrische Energie direkt in der Walze. Dies minimiert den Energieverlust und sorgt dafür, dass die zugeführte Energie nahezu vollständig der benötigten Nutzenergie entspricht. Dies führt zu einer signifikanten Reduzierung des Gesamtenergiebedarfs und damit zu niedrigeren Betriebskosten und einer Reduktion der CO₂-Emissionen. Ein weiterer Vorteil der INOMETA Heizwalze ist die Vermeidung von Leckagen, die die Umgebung oder das Substrat kontaminieren könnten. Zudem ermöglicht der Verzicht auf ölbasierte Heizmedien ein umweltschonenderes Recycling. Die Heizwalze ist montagefreundlich und platzsparend, da keine Vorratsbehälter, Rohrleitungen oder Pumpen erforderlich sind. Die Anerkennung der INOMETA Heizwalze als nachhaltige und wirtschaftliche Lösung wurde durch den ICE Europe Award 2023 bestätigt.

Alternativen für herkömmliche Papphülsen

Die Wickelhülsen der WinCore-Serie von INOMETA bieten eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Papphülsen. Durch ihre Langlebigkeit und Wiederverwendbarkeit tragen sie dazu bei, Abfall zu reduzieren und Ressourcen zu schonen. Eine einzige Aluminium-Wickelhülse kann bis zu 500 Papphülsen ersetzen und bis zu 1.000-fach wiederverwendet werden. Diese hohe Lebensdauer trägt zur Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bei und verringert den ökologischen Fußabdruck von Produktionsprozessen erheblich. Die Verwendung von WinCore-Wickelkernen ist ein klares Bekenntnis zu nachhaltigen Produktionsmethoden und zeigt, wie Produktivität und ökologisches Bewusstsein Hand in Hand gehen können.



INOid verwaltet Produktdaten effizient

Luftversorgungssystem für den Flexodruck

Das INOlink-Luftversorgungssystem für den Flexodruck ist eine weitere Innovation von INOMETA, welche den Druckluftverbrauch im Druckwerk um bis zu 80 % reduziert. Diese Reduzierung führt zu erheblichen Kosteneinsparungen der Betriebskosten und somit zu einer höheren Rentabilität des Druckprozesses. Darüber hinaus führt dies zu einer Reduktion der CO₂-Emissionen sowie einer Optimierung der Arbeitssicherheit durch eine Verringerung der Schallemissionen um bis zu 10 dB während des Rüstvorgangs. Die Vermeidung von Luftwirbelungen im Druckwerk beugt zudem Verschmutzungen vor und verbessert die Druckqualität nachhaltig. Die Abwärtskompatibilität von INOlink in das bestehende INOflex-Produktportfolio ist gegeben und ermöglicht eine schrittweise Umstellung.



Eine Wickelhülse der WinCore-Serie

Digitale Plattform für Produktdaten

INOMETA verpflichtet sich nicht nur im Bereich der Hardware zu innovativen Entwicklungen, sondern engagiert sich mit INOid auch erstmalig für digitale Lösungen.

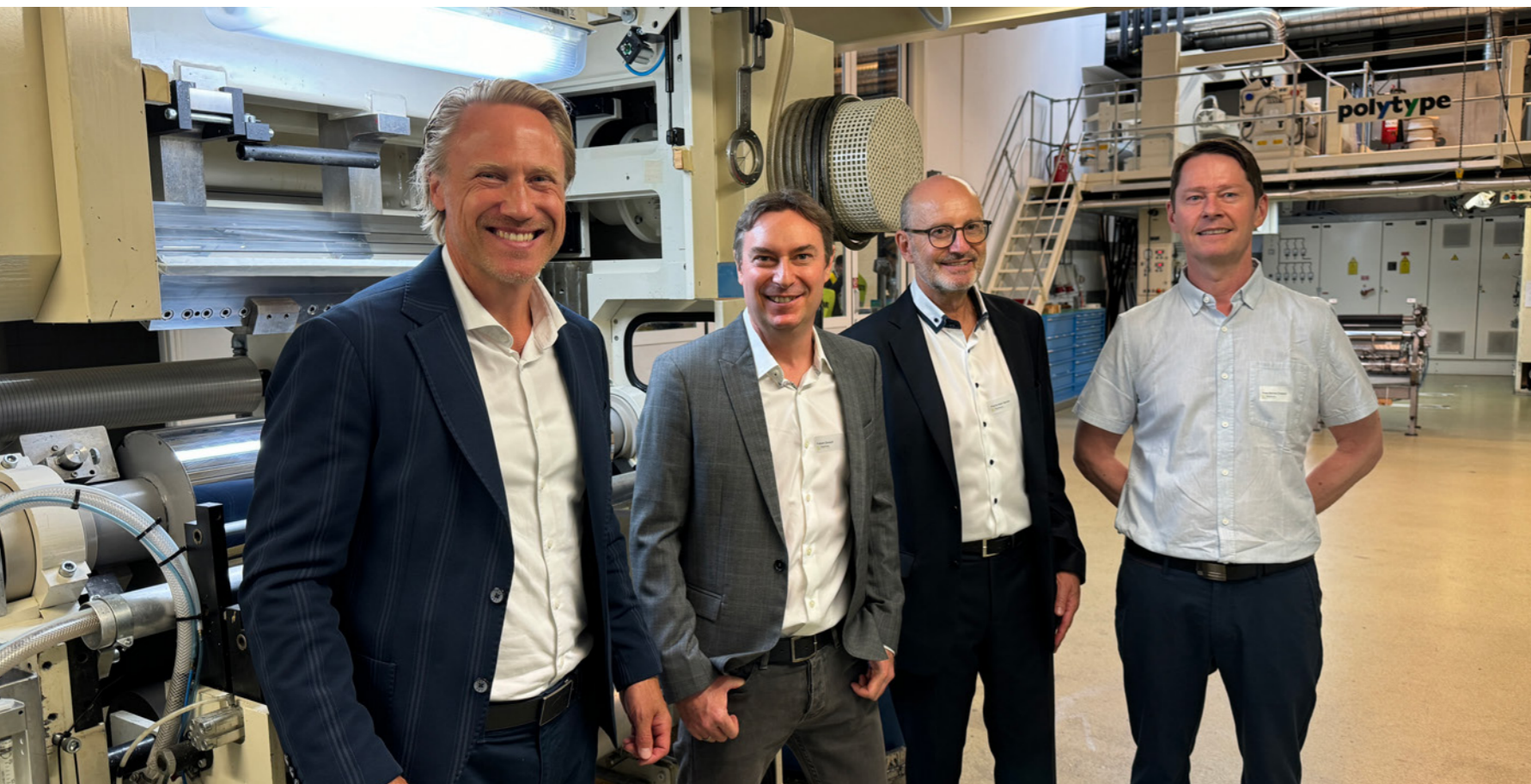
Mit INOid stellt INOMETA eine digitale Plattform zur Verfügung, die eine effiziente Verwaltung und schnellen Zugriff auf Produktdaten ermöglicht. Das System unterstützt Unternehmen dabei, ihre Prozesse zu optimieren und Ausfallzeiten sowie Fehler zu minimieren. Dadurch lassen sich signifikante Kosteneinsparungen erzielen.

INOid trägt auch zur Nachhaltigkeit bei, indem es den Papierverbrauch reduziert und die Notwendigkeit physischer Dokumentation verringert. Durch den Einsatz von QR-Codes und RFID-Tags ermöglicht INOid einen schnellen und zuverlässigen Zugriff auf Produktdaten, was wiederum die Effizienz steigert. Die intuitive Benutzeroberfläche und die einfache Integration in bestehende Systeme sind ein weiteres Highlight von INOid.

Diese strategische Produktportfolioerweiterung unterstreicht das Bestreben des Unternehmens, führend in der Technologiebranche zu sein und kontinuierlich neue Wege zu beschreiten, um den Anforderungen eines sich ständig wandelnden Marktes gerecht zu werden.

Fazit

INOMETA zeigt mit seinen Produkten Heizwalze, Wickelhülsen, INOlink und INOid wie Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit Hand in Hand gehen können. Durch den Einsatz energieeffizienter Technologien, wiederverwendbarer Materialien und intelligenter Vernetzungslösungen trägt INOMETA maßgeblich zur Reduktion von Ressourcenverbrauch und Kosten bei. Die Zukunft der Produktion liegt in der Balance zwischen wirtschaftlichem Erfolg und ökologischer Verantwortung. INOMETA demonstriert mit seinen Produkten, dass diese Balance erreichbar ist und setzt damit neue Standards für eine nachhaltige Industrie. Unternehmen, die auf diese innovativen Lösungen setzen, können nicht nur ihre Kosten senken, sondern auch ihre Marktposition stärken und einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten leisten.



Beschickungskompetenz hautnah
erlebten die Gäste des Barrier Day 2024



Matthews Engineering – Polytype Converting

Barriere-Papiere überzeugen im Verpackungssektor

Am 5. September folgte PRO Flexconvert der Einladung von Matthews Engineering an den Schweizer Standort in Fribourg. Die Matthews-Marke Polytype Converting präsentierte dort ihre umfassenden Leistungen und Kapazitäten im Bereich der Barriere-Beschichtungstechnologien auf Papier.

Das Polytype-Werk in Fribourg besteht seit dem Jahr 1962 – das Unternehmen gilt als „Early Mover“ in der heutigen Verpackungs- und Converting-Welt. Aufbauend auf dieser Tradition bieten die Schweizer Maschinenexperten heute ein R&D-Zentrum und Technikum mit weltweiter Reputation, das sich auf hochpräzise Anlagen und Hochgeschwindigkeits-Maschinen spezialisiert hat. Im Verpackungssegment bedient Polytype Converting u.a. Verpackungspapiere und -folien, Spezialklebebänder, Release Liner und Etiketten. Zur Eröffnung des „Barrier Day 2024“ adressierte Brandon Babe, Senior Vice President bei Matthews Engineering, die Kunden, Partner und Interessenten, die aus aller Welt nach Fribourg angereist waren: „Innovation gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern voranzutreiben, ist unser Antrieb. Wir möchten die Industrie zusammenbringen und Ihre Bedürfnisse mit unserer Maschinenbau-Expertise erfüllen.“

Maßgeschneidertes Equipment

Durch das Programm führte Esa-Matti Aalto, Senior Vice President und General Manager Coating & Converting Industries, Matthews Engineering. Er betonte: „Wir können das Produktionsequipment exakt für unsere Kunden maßschneidern. Um die 50 verschiedenen Beschichtungsmethoden stehen uns dafür zur Verfügung und wir verstehen uns als „One-Stop-Solution“ für unsere Kunden.“ Norbert Runn, Sales Manager Coating & Converting Industries, Polytype Converting, gab anschließend einen Überblick über die Chancen und Herausforderungen im Segment der Barriere-Beschichtungen auf Papier. „Nachhaltige und recyclingfähige Verpackungsmaterialien sind die wichtigsten Innovationstreiber für Barriere-Beschichtungstechnologien in Rolle-zu-Rolle-Prozessen für die

Verpackungsindustrie“, erklärte er zu Beginn seines Vortrags. Während die Nachfrage nach Verpackungsmaterialien noch immer wachse, sei der Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit die Herausforderung, vor der alle Beteiligten stehen. Runn betonte, dass man mit Barriere-Beschichtungen auf Papier die Folien aus fossilen Rohstoffen ersetzen und eine kosteneffiziente Produktion sicherstellen kann. „Viele Versuche mit Barriere-Beschichtungen und gemeinsame Entwicklungsprozesse auf unseren Pilotlinien haben bereits zu guten Resultaten geführt“, so Runn.

Lieferanten von Barriere- Chemikalien unterstreichen ihre Kompetenzen

Im zweiten Teil des Vortragsprogramms standen die Lieferanten und Partner von Polytype Converting im Vordergrund, die gemeinsam mit dem Maschinenhersteller an passenden Formulierungen für Barriere-Chemikalien arbeiten. Vor Ort waren Vertreter der Unternehmen Mitsui Chemicals, BASF und Resino Inks. Bei einer Führung durch das Technikum von Polytype Converting konnten sich die Gäste des Barrier Day 2024 anschließend selbst von den Kompetenzen des Unternehmens überzeugen. Abgerundet wurde der Tag mit einem exklusiven Abendessen im malerischen Stadtkern von Fribourg.



www.matthews-engineering.com
www.polytype-converting.com
Bildquelle: Martin Hirschmann



INNOVATIVE WALZENTECHNIK VOM SPEZIALISTEN

Ahauser Gummiwalzen Lammers GmbH & Co. KG
Heisenbergstraße 8 • 48683 Ahaus
Telefon: +49 2561 9385-100

ahauser.com

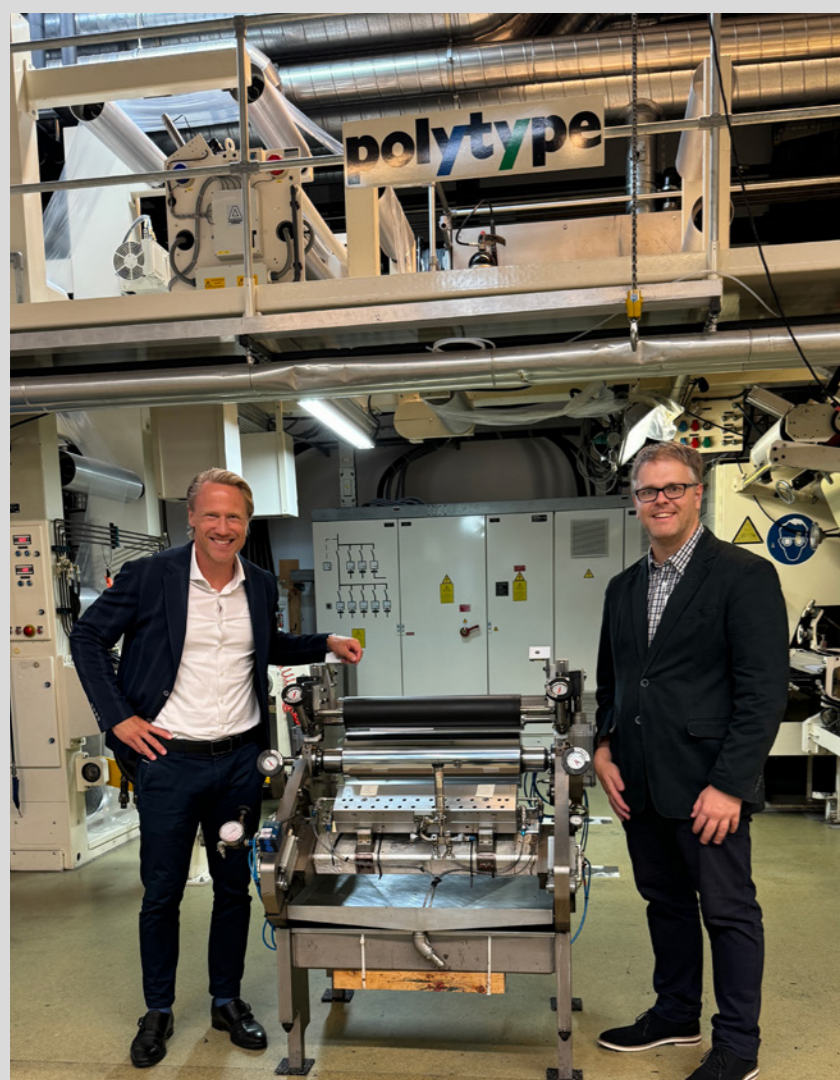
ahauser
GUMMIWALZEN
Den Schritt voraus!

Exklusiv-Interview mit Esa-Matti Aalto

Beim Barrier Day 2024 hatten wir die Gelegenheit, Esa-Matti Aalto, Senior Vice President und General Manager Coating & Converting Industries bei Matthews Engineering, im 1:1-Interview zu den Hintergründen des Events zu befragen.

PRO Flexconvert: Herr Aalto, wieso war gerade jetzt der richtige Zeitpunkt für ein Open House zum Thema Barriere-Beschichtung auf Papier?

Esa-Matti Aalto: Wir arbeiten bereits seit 2016 mit namhaften Papierherstellern und Chemikalien-Lieferanten hier in Fribourg zusammen. Seitdem haben wir viele Entwicklungen erfolgreich in den Markt gebracht und erfahren eine immer größere Nachfrage aus der Industrie. Auch die Lieferanten von Chemikalien suchen den Kontakt mit uns, weil sie Zugang zu den Convertern haben möchten. Dieser Dreiklang aus Papierindustrie, Chemiesektor und Maschinenbau hat uns auf die Idee gebracht, hier in Fribourg alle Beteiligten zusammenkommen zu lassen. An diesem Standort liegt sozusagen das Epizentrum oder der Geburtsort vieler Produkte, die mittlerweile sehr gut im Markt etabliert sind. Uns hilft diese Veranstaltung dabei, die Interessengruppen zusammenzubringen und über den eigenen Horizont hinauszublicken.



Esa-Matti Aalto (links) und Martin Hirschmann im Technikum bei Polytype Converting

PRO Flexconvert: In den Vorträgen des heutigen Tages wurde betont, wie sehr der Verpackungsmarkt insgesamt im Wandel ist. Welche Strategien leiten Sie daraus ab?

E.-M. Aalto: Die Gesetzgebung, sowohl national als auch auf EU-Ebene und global, richtet sich immer weiter auf Nachhaltigkeit aus. Beide Verpackungsarten – Kunststoff und Papier – haben ihre Daseinsberechtigung. Wir bedienen auch weiterhin beide Segmente. Wir sind aber bestrebt, das Thema Nachhaltigkeit so facettenreich wie möglich abzudecken. Dabei spielt Papier als nachwachsender Rohstoff, der sehr gut recycelfähig ist, eine entscheidende Rolle. Das heißt aber nicht, dass wir die Plastikindustrie vernachlässigen. Im Gegenteil: es wird da weiterhin Applikationen geben, die so durch Papier nicht erreichbar sind.

PRO Flexconvert: Es ist auffällig, dass die Chemie-Industrie beim Barrier Day sehr stark repräsentiert ist – inklusive eigener Vorträge. Wie können wir uns diese Partnerschaften im Detail vorstellen?

E.-M. Aalto: Wir haben hier am Standort Fribourg, aber auch in Bocholt, wirkliche Technologiezentren, die nicht ausschließlich dafür da sind, dass unsere Kunden Maschinenkonfigurationen testen können. Es handelt sich dabei auch um Entwicklungszentren. Lieferanten von Chemikalien kommen explizit auf uns zu, um ihre Formulierungen auf unseren Maschinen auszuprobieren. Wir sprechen hier von Partnerschaften, die teils über Jahrzehnte gewachsen sind. Wir suchen selbst auch immer wieder diesen Austausch mit der Chemie-Industrie, um neueste Konfigurationen und Applikationen, die möglicherweise zukunftssträftig sind, vorab testen zu können.

PRO Flexconvert: In welchen Segmenten bewegen sich die Kunden, die Sie heute eingeladen haben?

E.-M. Aalto: Wir haben beim Barrier Day 2024 eine sehr heterogene Struktur, was ich als sehr positiv bezeichnen würde. Es sind Verpackungshersteller dabei, die teils auch Papierproduzenten sind. Hinzu kommen einige Newcomer, die sich unser Portfolio näher anschauen möchten, um möglicherweise neue Produkte zu lancieren.



Bildquelle: Martin Hirschmann

Neschen Coating GmbH

135 Jahre Beschichtungskompetenz

Die Neschen Coating GmbH feiert 135 Jahre Innovation und Wachstum und markiert damit einen bedeutenden Meilenstein auf dem Weg von einem kleinen lokalen Betrieb zu einem international anerkannten Marktführer in der Selbstklebmedien- und Laminierindustrie. Dieses Jubiläum unterstreicht das langjährige Engagement von Neschen für Qualität, Anpassungsfähigkeit und zukunftsorientierte Innovation, die den anhaltenden Erfolg des Unternehmens geprägt haben.

Neschen wurde 1889 vom Apotheker Georg König als kleine Pflasterfabrik gegründet und entwickelte sich schnell zu einem Pionier in der Produktion von Klebefolien, insbesondere mit dem „Bückerburger Hühneraugenpflaster“, einem Produkt, mit dem das Unternehmen auf dem Markt Fuß fasste. Im Laufe der Zeit erweiterte das Unternehmen sein Know-how, stieg in die Produktion von selbstklebenden Folien für den Buchschutz ein und entwickelte schließlich Lösungen für den Großformatdruck und grafische Displays. Die frühen Produkte von Neschen, wie filmolux und typoplast, legten den Grundstein für die Expansion in internationale Märkte und die Position als Weltmarktführer.



Der Firmensitz von Neschen Coating

Hans Neschen: der Mann, der die Idee hatte

Ein neues Kapitel in der Unternehmensgeschichte begann, als Hans Neschen 1946 eintrat und eine Vision für die Zukunft mitbrachte. Unter seiner Führung verlagerte Neschen den Schwerpunkt auf selbstklebende Folien für den Buchschutz und brachte Produkte wie die Buchschutzfolie filmolux und die Aufziehfolie gudy auf den Markt, die zu Eckpfeilern des Unternehmenserfolgs wurden. Hans Neschen benannte das Unternehmen später nach sich selbst um; sein zukunftsorientierter Ansatz und sein Engagement für Innovation prägen seine Ausrichtung bis heute.

In einem sich schnell verändernden Markt, in dem Nachhaltigkeit und Benutzerfreundlichkeit immer wichtiger werden, hat Neschen seine Führungsposition behauptet, indem es konsequent auf die Bedürfnisse der Kunden eingeht. Die Klebstofftechnologie easy dot hat mit ihrem blasenfreien, benutzerfreundlichen Design die selbstklebenden Medien

revolutioniert. Easy dot wird häufig im Einzelhandel, bei Ausstellungen und in öffentlichen Räumen eingesetzt und bietet flexible, kostengünstige und umweltfreundliche Lösungen für schnelle Installationen auf verschiedenen Oberflächen.

Neben easy dot umfasst das Produktsortiment von Neschen Folien zum Schutz von Büchern, grafische Medien und funktionelle Beschichtungen für Branchen wie visuelle Kommunikation, Druck und Dokumentenmanagement. Mit diesem vielfältigen Portfolio kann Neschen die Bedürfnisse von Kunden weltweit erfüllen, von großflächiger Werbung bis hin zur Archivierung.

Aufbauend auf diesem Erfolg hat Neschen kürzlich easy dot PET silver L-UV eingeführt, eine PVC-freie Variante mit Spiegeleffekt, die der Nachfrage nach nachhaltigen und dennoch optisch ansprechenden Lösungen für Werbung und kreative Displays gerecht wird.

Fortschrittliche Elektrostatik Kontrolle... Mit SmartControl Touch

- Schnelle und exakte Anpassung der Ionisationssysteme an die Gegebenheiten vor Ort
- Produktionsprozesse jederzeit im Blick, blitzschnelle Analyse und Beurteilung der Gegebenheiten
- Fehleranalyse, Beurteilung, Einstellung und technischer Support – an der Maschine oder ganz einfach von Ihrem Büroarbeitsplatz aus
- Inline Messung und Protokollierung der gemessene elektrostatischen Ladungen



M2N
converting
GIPFEL



26.-27. Juni 2025
east Hotel Hamburg

JETZT
ANMELDEN!



Der erste Keynote-Speaker steht bereits fest!
Thomas Weiser, CEO bei der INNO TAPE GmbH, Alfeld

Technologie-Trends im Converting Sektor

Automotive
Batterien & Energiespeicher
Flexible & Gedruckte Elektronik
Nachhaltige Verpackungslösungen
Dekorfolien

Der M2N Converting Gipfel geht am
26. und 27. Juni 2025 in die zweite Runde -
mit Herz & Hamburger Flair!

Treffen Sie die Key Player der deutschsprachigen
Beschichtungs- und Bahnverarbeitungsindustrie
zur wegweisenden Fachkonferenz mit exklusivem
Networking-Event.

m2n-converting-gipfel.de

Ein Tag, um Gemeinschaft und Geschichte zu feiern

Im Rahmen der Feierlichkeiten zum 135-jährigen Jubiläum veranstaltete Neschen am 7. September 2024 ein internes Familienfest. Über 250 Mitarbeiter und ihre Familien versammelten sich, um diesen wichtigen Meilenstein zu feiern und einen Tag voller Spiele und Aktivitäten, sowie eine Wohltätigkeitsstombola zu genießen. Der Erlös der Wohltätigkeitsstombola wird an den Hospizverein Schaumburg-Lippe gespendet, der ehrenamtliche, mitfühlende Sterbe- und Trauerbegleitung anbietet. Die Veranstaltung unterstrich das tiefe Engagement von Neschen für seine Belegschaft und die lokale Gemeinschaft, eine Tradition, die seit der Gründung des Unternehmens von zentraler Bedeutung für seinen Erfolg ist. Die Bedeutung von Neschen als Arbeitgeber in der Region Bückeburg in Niedersachsen und seine Rolle bei der Gestaltung der Branche für visuelle Kommunikation sind wesentliche Bestandteile seines Erbes. Der kontinuierliche Fokus des Unternehmens auf Innovation, von den Anfängen in der Herstellung von Heftpflastern bis hin zur aktuellen Führungsposition bei umweltverträglichen Produkten, zeigt seine Fähigkeit, sich weiterzuentwickeln und die Marktbedürfnisse über Generationen hinweg zu erfüllen.

Innovationen für die Zukunft

Jüngste Meilensteine, wie die Fortschritte bei nachhaltigen Materialien, unterstreichen das Engagement des Unternehmens für Umweltverantwortung und Branchenführerschaft. Mit dem Fokus auf die Balance zwischen hochwertigen Produkten und umweltfreundlichen Praktiken ist Neschen bereit, auch in Zukunft ein wichtiger Akteur auf dem globalen Markt zu bleiben und Innovation und Wachstum voranzutreiben.

Geschäftsführer Nils A. Honscha reflektiert: „Das Erreichen von 135 Jahren ist ein Beweis für Widerstandsfähigkeit, Innovationsfähigkeit und Exzellenz. Während wir die Grenzen des Möglichen erweitern, bleiben wir in der Expertise und den Werten verwurzelt, die unseren Erfolg seit 1889 ausmachen. Von unseren bescheidenen Anfängen bis zu unserer heutigen globalen Präsenz liefern wir weiterhin Produkte, die den höchsten Standards in Bezug auf Qualität und Nachhaltigkeit entsprechen, und sind uns dabei stets der starken Grundlage bewusst, auf der unsere Zukunft aufbaut. Diese Reise wäre ohne das Engagement und die harte Arbeit unserer Mitarbeiter nicht möglich gewesen, deren Einsatz für unseren Erfolg von zentraler Bedeutung war.“



www.neschen.com
Bildquelle: Neschen Coating GmbH

Coatema Coating Machinery GmbH

Pilotbeschichtungsanlagen als Teil der „lab2fab“-Vision

Beschichtungs- und Drucktechnologien in neuen aufstrebenden Märkten wie Batterien, Brennstoffzellen, Elektrolyseuren, Solar- und gedruckter Elektronik entwickeln sich rasant weiter; Coatema ist ein führender Anbieter von spezialisierten und standardisierten Lösungen für Pilotanlagen, die sowohl Forschungs- als auch Produktionsanforderungen erfüllen.

In diesem Artikel wird eine eingehende technische Analyse der Pilotanlagen von Coatema vorgenommen, wobei der Schwerpunkt auf der Vielseitigkeit und den fortschrittlichen Funktionen liegt, die sowohl Fertigungs- als auch Forschungsanwendungen unterstützen.

Die Bedeutung von Pilotanlagen für Beschichtung und Druck

Pilotanlagen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Laborforschung und Serienproduktion. Bei Beschichtungs- und Druckanwendungen ermöglichen sie den Herstellern, Prozesse vor der Skalierung zu testen und zu verfeinern, um eine gleichbleibende Qualität und Effizienz zu gewährleisten und gleichzeitig Risiken zu reduzieren. Die Pilotlösungen

von Coatema sind so konzipiert, dass sie Skalierbarkeit mit hoher Präzision, Flexibilität und Modularität bieten, wie das Unternehmen mit Systemen wie der Click&Coat-Pilotplattform demonstriert.

Die Skalierung von Technologien von einem niedrigen auf einen hohen Technologie-Reifegrad (Technology Readiness Level; TRL) ist ein komplexer Prozess, der sorgfältige Planung, zuverlässige Pilotanlagen und gründliche Tests erfordert. Bei Beschichtungsanlagen umfasst eine erfolgreiche Skalierung den Übergang von kleinen Laborexperimenten zu Versuchen im Pilotmaßstab und schließlich zur vollen Produktion. Bei diesem Prozess müssen mehrere kritische Faktoren berücksichtigt werden:

1. Prozessvalidierung auf niedrigen TRL-Stufen: In den frühen TRL-Phasen (TRL 1-3) liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung eines grundlegenden Verständnisses des Beschichtungsprozesses, einschließlich der Materialeigenschaften, Beschichtungstechniken und der anfänglichen Durchführbarkeit. In diesen Phasen ermöglichen die Tisch- und Laborgeräte von Coatema, wie der Easycoater und der Smartcoater, den Forschern, mit verschiedenen Beschichtungsköpfen, Substraten und Trocknungsmechanismen zu experimentieren, um Kernkonzepte zu validieren.

2. Parameteroptimierung und Wiederholbarkeit: Bei mittleren TRL-Stufen (TRL 4-6) ist es unerlässlich, die Prozessparameter zu optimieren, um eine gleichbleibende Qualität der Beschichtung zu gewährleisten. Die Pilotanlagen von Coatema wie der Basecoater und Click&Coat bieten eine präzise Kontrolle über Variablen wie Beschichtungsdicke, Trocknungstemperatur und Substratspannung, was wiederholbare Ergebnisse ermöglicht. In dieser Phase werden iterative Tests durchgeführt, um den Prozess zu optimieren und die Qualitäts- und Leistungsanforderungen zu erfüllen. Hier werden Inline-Qualitätskontrollsysteme wie Dickenmessung, optische Inspektion, Röntgenfluoreszenzanalyse und mehr integriert.



Flexible organische Photovoltaikzellen

AST Beschichtungstechnik GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 11
74585 Rot am See

www.thermcoat.de

Immer in
Bewegung

AST
Advanced Roller & Surface Technologies

ERFAHRUNG TRIFFT INNOVATION



Coatemas Easycoater

endgültigen Layout, um langfristig Beschichtungen als Dienstleistung anbieten zu können. Durch die Berücksichtigung dieser Schlüsselaspekte dient die Pilotanrüstung von Coatema als wesentliches Instrument, um die Lücke zwischen Laborforschung und industrieller Produktion zu schließen, und bietet die Flexibilität und Präzision, die erforderlich ist, um Technologien vom Konzept bis zur Kommerzialisierung zu bringen.

Coatemas Angebot an Pilotbeschichtungssystemen

Das Portfolio der Pilotanlagen von Coatema umfasst eine umfangreiche Auswahl an Beschichtungs- und Drucksystemen, die für eine Vielzahl von Substraten und Prozessen geeignet sind. Die Pilotbeschichtungsanlagen sind für ihre Modularität bekannt, die es Forschern und Ingenieuren ermöglicht, verschiedene Beschichtungstechniken auf einer einzigen Plattform zu kombinieren. Ob Schlitzdüsenbeschichtung, Raket- oder Sprühbeschichtung – die Systeme von Coatema sind anpassungsfähig und können eine Vielzahl von Materialien verarbeiten, von Folien und Textilien bis hin zu Papier und speziellen Folien.

Der Easycoater ist ein Einstiegsmodell für Pilotbeschichtungen, das sich ideal für Forschungszwecke und die Produktion in kleinem Maßstab eignet. Er ist auf Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit ausgelegt und ermöglicht es den Bedienern, Beschichtungstechniken und Substrate schnell zu wechseln. Der Easycoater unterstützt mehrere Beschichtungsmethoden, darunter Messer-über-Walze-, Schlitzdüsen- und Gravurbeschichtung. Dieses System eignet sich besonders für Universitäten und Forschungseinrichtungen, die eine flexible und dennoch unkomplizierte Beschichtungslösung für experimentelle Zwecke benötigen.

Der Smartcoater ist eine äußerst anpassungsfähige Pilotbeschichtungsmaschine, die fortschrittliche Steuerungsfunktionen und die Möglichkeit bietet, eine Vielzahl von Beschichtungstechniken zu handhaben. Er ist für Forschung und Entwicklung sowie für die Pilotproduktion konzipiert und bietet eine verbesserte Präzision und Wiederholbarkeit. Der Smartcoater kann mit verschiedenen Beschichtungsköpfen, Trocknungseinheiten und Laminiermodulen ausgestattet werden, was ihn zu einer ausgezeichneten Wahl für die Skalierung von Prozessen vom Labor- bis zum Pilotmaßstab macht. Durch den modularen Aufbau können Benutzer das System so konfigurieren, dass es ihren spezifischen Anforderungen entspricht, unabhängig davon, ob sie mit funktionalen Beschichtungen, gedruckter Elektronik oder fortschrittlichen Materialien arbeiten.

Das Click&Coat-System ist die vielseitigste und modularste Pilotbeschichtungslösung von Coatema. Es ist eine einzigartige modulare Plattform, die es den Benutzern ermöglicht, verschiedene Beschichtungs- und Druckmodule zusammenzuklicken und so eine vollständig maßgeschneiderte Pilotlinie zu erstellen. Das Click&Coat-System kann mehrere Beschichtungstechniken, Druckeinheiten und Trocknungssysteme integrieren und eignet sich daher ideal für mehrstufige Prozesse und die Entwicklung komplexer Materialien. Diese Flexibilität macht Click&Coat zu einer ausgezeichneten Wahl für Branchen, die mit fortschrittlichen Materialien, gedruckter Elektronik und mehrschichtigen Funktionsbeschichtungen arbeiten. Die Modularität des Systems stellt außerdem sicher, dass es leicht an neue Projekte angepasst werden kann und eine zukunftssichere Lösung für sich weiterentwickelnde F&E-Anforderungen bietet.

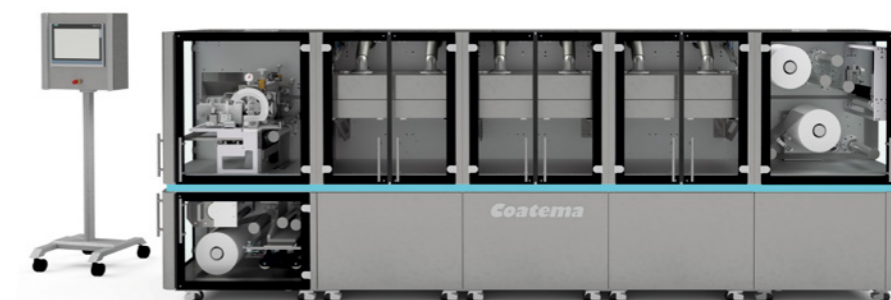
Fortschrittliche Digitaldrucklösungen

Zusätzlich zu den Beschichtungstechnologien bietet Coatema auch hochentwickelte Drucksysteme im Pilotmaßstab an. Die Pilotdruckeinheiten unterstützen mehrere Druckverfahren, darunter Tiefdruck, Flexodruck, Siebdruck, Inkjet-Druck und Laser-Induced Forward Transfer (LIFT). Mit diesen digitalen Verfahren ist Losgröße 1 möglich, d. h. die Produktion individualisierter Produkte in kleinen Mengen, oft sogar in Einzelstückzahlen. Dies trägt zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks bei, indem Materialabfälle und Energieverbrauch minimiert werden. Da der Prozess hochpräzise

und maßgeschneidert ist, werden Überproduktionen vermieden und der Bedarf an großen Lagerbeständen reduziert. Der Inkjet-Druck eignet sich besonders für Anwendungen, die eine hohe Präzision und die Fähigkeit zur Abscheidung kleiner Mengen funktionaler Materialien erfordern. Er wird häufig in der gedruckten Elektronik und in biomedizinischen Geräten eingesetzt, bei denen eine exakte Platzierung und Materialeinsparung von entscheidender Bedeutung sind. Die digitale Natur von Inkjet unterstützt auch schnelle Iterationen und ist daher ideal für F&E-Umgebungen. Laser-Induced Forward Transfer (LIFT) ist eine fortschrittliche Technologie, die eine präzise Materialübertragung mithilfe eines Lasers ermöglicht, um das Beschichtungsmaterial auf das Substrat aufzubringen. Diese Technik ist äußerst effektiv für die kontaktlose Abscheidung empfindlicher oder viskoser Materialien und eignet sich daher für die Prototypenentwicklung in der Elektronik und anderen High-Tech-Anwendungen.

Innovation und industrielle Anwendungen

Die Pilotanlagen von Coatema sind bekannt für ihre Rolle bei der Förderung von Forschung und Entwicklung in Branchen wie Photovoltaik, Energiespeicher und gedruckte Elektronik. Die Kombination von Beschichtungs- und Druckfunktionen ermöglicht die schnelle Prototypenerstellung von Spitzentechnologien – alles auf einem einzigen System. Diese Vielseitigkeit beschleunigt nicht nur den Entwicklungszyklus, sondern ermöglicht auch einen nahtlosen Übergang vom Labor zur Produktion. Eine der herausragenden



Der Smartcoater von Coatema




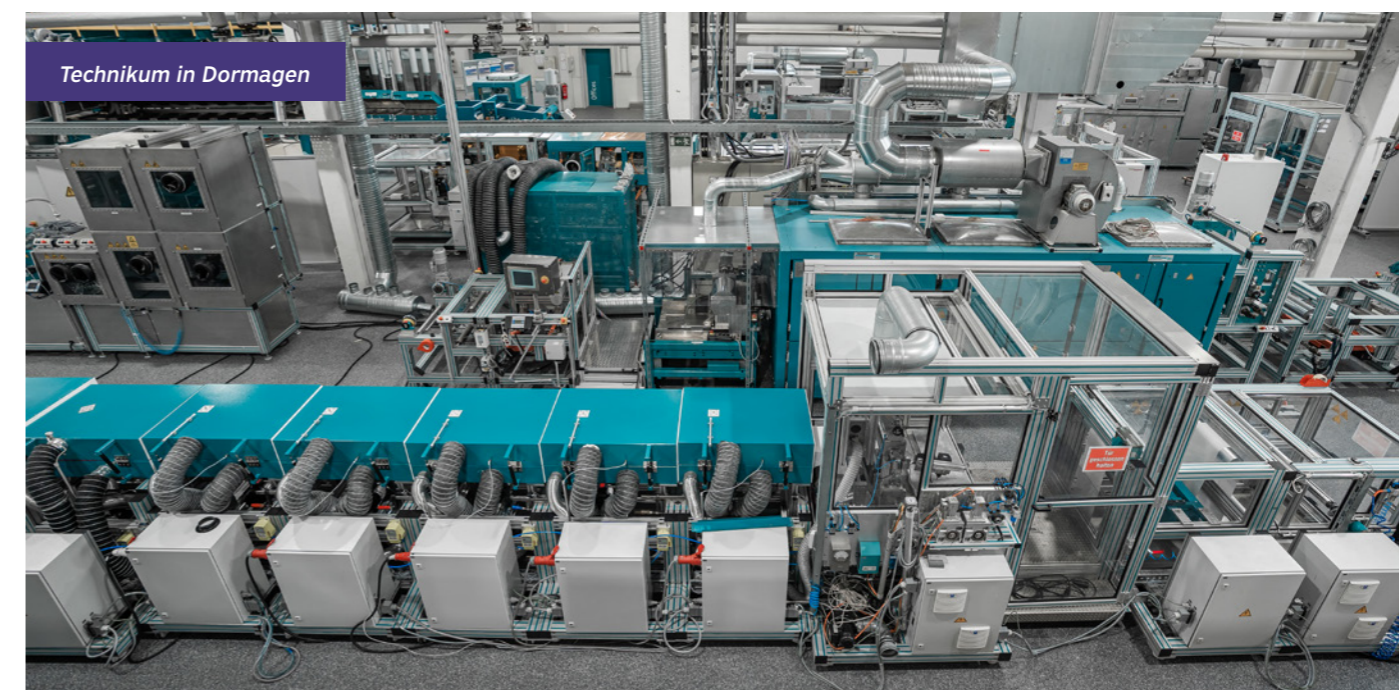
Click&Coat

Innovationen im Portfolio von Coatema ist die Integration digitaler Schnittstellenlösungen, die eine einfache Datenerfassung und Fernsteuerung ermöglichen und so einen optimierten F&E-Workflow ermöglichen. Forscher können Parameter steuern, Prozessdaten sammeln und Ergebnisse analysieren, um ihre Beschichtungen und Drucke zu optimieren – und das bei gleichzeitiger Minimierung von Abfall und Produktionskosten.

Coatema ist auch führend bei der Integration der Lasertrocknungstechnologie, die eine energieeffizientere und präzisere Trocknungslösung für empfindliche Beschichtungen bietet. Diese Innovation verkürzt die Trocknungszeit erheblich und trägt dazu bei, die Qualität empfindlicher Materialien zu erhalten. In Zusammenarbeit mit seinem Schwesterunternehmen Drytec entwickelt

Coatema neue Flotations-Trockner für Pilotanlagen. Diese Trockner sind so konzipiert, dass sie eine überlegene Trocknungseffizienz und -gleichmäßigkeit bieten, insbesondere für empfindliche Substrate, und die Qualität und Konsistenz von beschichteten und bedruckten Produkten verbessern. Die Integration anderer Technologien wie Spatial ALD, UV-Nanoimprint, Thermal Nanoimprint und die Inline-Integration von Spektroskopie und anderen Technologien sind Teil der Arbeit des Projektteams und werden im Technikum von Coatema oder bei Kooperationspartnern in Technologieclustern auf der ganzen Welt demonstriert.

.....
 www.coatema.com
 Bildquelle: Coatema Coating Machinery GmbH



Vetaphone

Erstklassige Beschichtung und Laminierung

Kevin McKell, CSO bei Vetaphone, erklärt, warum die Oberflächenbehandlung der Schlüssel zum Erfolg in diesem Sektor ist.



Kevin McKell ist Chief Sales Officer bei Vetaphone

In der hart umkämpften Einzelhandelslandschaft kann die Bedeutung der Corona-Oberflächenbehandlung in den Converting-Prozessen nicht ignoriert werden. Markeninhaber, die die Verbraucherpräferenzen beeinflussen wollen, wissen schon längst, dass hochwertige Bilder und Präsentationen nicht verhandelbar sind. Um die beste Attraktivität im Regal zu erzielen, ist die Qualität der Verpackung von entscheidender Bedeutung. Hier kommen die Hersteller von Converting-Maschinen und -Ausrüstungen ins Spiel, die erstklassige Lösungen liefern müssen, die eine hochwertige Verpackung gewährleisten und die Erfolgchancen eines Produkts auf dem Markt erhöhen.

Sichere Haftung

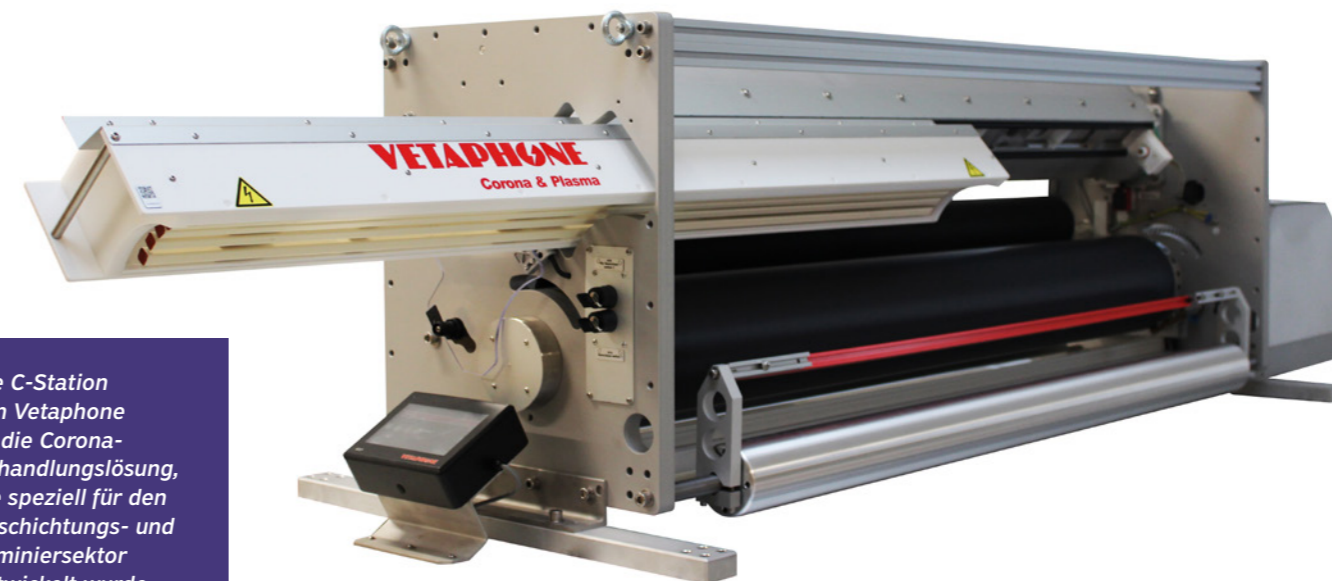
Im Bereich der Verpackungsverarbeitung umfasst der Converting-Prozess die Arbeit mit nicht saugfähigen Substraten wie Folien, metallisiertem Papier und Pappe. Vor der Anwendung von Druckfarben, Lacken, Laminierungen oder anderen Converting-Techniken müssen diese Substrate einer Oberflächenbehandlung unterzogen werden, um eine sichere Haftung zu gewährleisten. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, eine gleichbleibend hohe Qualität zu erzielen. Um dies zu erreichen, müssen Converting-Maschinen den Oberflächenbehandlungsprozess erleichtern, damit einwandfreie Endprodukte entstehen können. Einer der Vorteile, wenn man in einem Bereich Pionierarbeit leistet, ist das Wissen, das man dadurch erwirbt. Dadurch erhält man ein tiefes Verständnis für die betreffende Technologie und ihre Auswirkungen auf den Markt. Als Pionier ist man jedoch auch verpflichtet, dieses Fachwissen weiterzugeben, denn nur wenn die Menschen die Technologie vollständig verstehen, können sie die Vorteile erkennen, die sie ihnen in ihrem eigenen Unternehmen bieten kann.

Transparenz ist entscheidend

Bei Vetaphone glauben wir fest an Transparenz, damit unser Wissen geteilt werden kann, und wir investieren viel in die Förderung des Themas Oberflächenbehandlung als generische Technik. Wir tun dies, weil wir wissen, dass man nur durch die Erklärung, was sie ist, wie sie funktioniert und warum man sie braucht, eine rationale und fundierte Entscheidung über das richtige Produkt treffen kann. Die Oberflächenbehandlung mag ein Nebenprozess im Vergleich zum eigentlichen „Main Event“ sein, aber sie spielt eine entscheidende Rolle für den Gesamterfolg des Auftrags. Deshalb nehmen wir unsere Bildungsaufgaben sehr ernst, sei es bei der Vorführung unserer Technologie in unserem Testlabor und Demo-Center in Kolding oder vor Ort auf Messen und Seminaren. Wir legen auch großen Wert auf Schulungen und Einweisungen vor Ort bei unseren Kunden, um sicherzustellen, dass sie mit unserem Produkt vertraut sind und genau wissen, wie es funktioniert. Wenn Unternehmen verstehen, welche Rolle die Oberflächenspannung bei der Haftung spielt und welche unterschiedlichen Anforderungen verschiedene Substrate erfüllen müssen, um ihre beste Leistung zu erzielen, verfügen sie sowohl über die Technologie als auch über das Know-how, mit dem ein Corona- oder Plasmasystem geradezu im Mittelpunkt ihres Produktionsprozesses stehen kann. Für viele in unserer Branche ist die Oberflächenbehandlung ein notwendiger Bestandteil, der nach der Installation und Inbetriebnahme weitgehend in Vergessenheit gerät. Unsere Mission ist es, die einzigartige Steuerbarkeit unserer Systeme zu demonstrieren, die es unseren Kunden ermöglicht, ihren Produktionsprozess zu optimieren. Wir kennen die Produktionsumgebung für Beschichtungen. Sie erfordert eine spezielle Ausrüstung und fundiertes Know-how von den Menschen, die sie entwerfen und herstellen.

Zuverlässigkeit und Leistung

Mit den Corona-Beschichtungssystemen von Vetaphone können Sie sicher sein, dass alle Ihre Anforderungen an Zuverlässigkeit und Leistung bei hoher Geschwindigkeit erfüllt werden, einschließlich der anspruchsvollen Spezifikationen, die für Pull-Stationen erforderlich sind. Unsere Corona-Systeme verfügen über pneumatisch aktivierte Elektrodenbaugruppen, die sich wegschwenken lassen, um einen einfachen Zugang zum Aufwickeln des Substrats zu ermöglichen. Sie können auch ein Schnellrückzugssystem zum Schutz der Elektrodenpatrone spezifizieren, wodurch die Lebensdauer der Elektrode verlängert wird. Wir erfüllen mit unseren erstklassigen Corona-Beschichtungsmaschinen anspruchsvolle Spezifikationen für Abzugsstationen.



Die C-Station von Vetaphone ist die Corona-Behandlungslösung, die speziell für den Beschichtungs- und Laminiersektor entwickelt wurde

Wenn Sie metallisierte Substrate mit Geschwindigkeiten von über 450 m/min verarbeiten, schützt das einzigartige DHP-System von Vetaphone das Substrat vor Beschädigungen und verhindert die Bildung von Nadellöchern. Es reduziert auch den internen Stromverbrauch für eine kosteneffizientere Produktion – besonders wichtig in Zeiten steigender Stromkosten. Kurz gesagt: Ganz gleich, welche Oberflächenbehandlung in Ihrem Produktionsprozess erforderlich ist, wir verfügen über die größte Erfahrung und das umfassendste Hintergrundwissen auf dem Markt und teilen dieses gerne mit Ihnen.

www.vetaphone.com
Bildquelle: Vetaphone

YOUR PARTNER IN COATING TECHNOLOGY

JWS JAKOB WEIß & SÖHNE
COATING TECHNOLOGY
SINSHEIM - GERMANY
www.jws-online.de

- Coating & Laminating
- Retrofits
- Processing Machinery for Hydrogen Technology



Mehr als 75 Jahre Erfahrung als Maschinenbauer auf dem Gebiet der Beschichtungs- und Veredelungstechnik sind die Basis unserer Kompetenz in der Planung und Produktion von maßgeschneiderten Maschinen und Anlagen für Ihre individuellen Anforderungen.

Meech International

Kontrolle von statischer Aufladung und Verunreinigungen auf Converting-Linien

Systeme zur Kontrolle statischer Aufladung und zur Bahnreinigung spielen eine entscheidende Rolle in der Converting-Industrie und verwandten Sektoren. Sie verhindern Verunreinigungen, Produktions- und Abfallprobleme und sind für die Lieferung hochwertiger Produkte unverzichtbar.

Es gibt zwei Hauptgründe, warum eine Bahn Staub, Schmutz und verschiedene Partikel anzieht: die Grenzschicht, die von jeder sich bewegenden Bahn erzeugt wird, und die Erzeugung statischer Aufladungen. Die Grenzschicht wird durch die Umgebungsluft verursacht, die die Bahn mit sich zieht, wenn sie sich bewegt. Sie zieht Verunreinigungen auf das Substrat und fängt sie entweder unter der Schicht oder auf der Oberfläche der Bahn ein. Statische Aufladungen können durch schnell laufende Rollen entstehen, die mit Maschinenteilen in Kontakt kommen und Reibung verursachen, durch die Trennung der Rolle beim Abwickeln oder durch Influenz von umgebenden Maschinen.

Unbehandelt kann die Anwesenheit von statischer Elektrizität auf einer Bahn Partikel aus der Luft anziehen, was während und nach der Produktion zu einer Vielzahl von Problemen führen kann. Ein Beispiel hierfür ist ein beeinträchtigtes Erscheinungsbild des Produkts, wobei Drucke verblasst erscheinen oder sogar Verunreinigungen zwischen den Schichten der Folie eingeschlossen werden. Allerdings ist nicht nur die Bahn selbst von den Folgen der Verunreinigung betroffen – Maschinen, an denen die verunreinigte Bahn vorbeigezogen oder durch die sie hindurchgeführt wird, können Staub und Schmutz aufnehmen, was zu Verstopfungen und Ausfällen und damit zu Wartungsarbeiten führen kann. Statische Aufladung kann auch ein potenziell ernstes Gesundheits- und Sicherheitsrisiko für das Personal darstellen.

Lösungen zur Statikkontrolle

Die aktive Statikkontrolle ist das wirksamste Mittel zur Neutralisierung von Ladungen. Diese Technologie nutzt Ionisierung oder ionisierte Luft, wobei eine Spannung an eine Reihe von Emitterstiften angelegt wird, die auf einem Ionisationsstab montiert sind, wodurch eine hochenergetische „Wolke“ aus positiven und negativen Ionen entsteht. Jede statisch aufgeladene Oberfläche, egal welcher Polarität, die sich in der Nähe der Wolke befindet, wird schnell neutralisiert. Die Implementierung einer statischen Kontrolle nach dem Abwickelprozess und kurz vor dem Drucken oder der Verpackungsformung kann für mehr Produktivität und eine geringere Wahrscheinlichkeit von Ausschuss und Wartungsproblemen sorgen. Fortschritte in den vergangenen Jahren haben zur Entwicklung von leistungsstarken, gepulsten Gleichstromsystemen geführt; ein Beispiel hierfür ist die Hyperion-Reihe von Meech, die in verschiedenen Formaten für Anwendungen mit kurzer, mittlerer und langer Reichweite erhältlich ist. Diese Ionisationsstäbe sind auf Langlebigkeit ausgelegt, widerstandsfähiger gegen Ablagerungen und geben sogar Rückmeldung über ihre Leistung. Meechs SmartControl ist ein Beispiel für ein fortschrittliches System, das es dem Bediener ermöglicht, die Leistungsdaten der Entladungssteuergeräte auf einem lokalen benutzerfreundlichen Display, wie z. B. einem Mobiltelefon, Tablet, Touchscreen oder Monitor, zu sehen und die Betriebseinstellungen sofort zu ändern. Diese Geräte können an Entladungssteuergeräte angeschlossen werden, die den Grad der von der Entladungsstange gelieferten Ionisierung verändern. Durch die Weiterentwicklung der elektrostativen Kontrolle können Ionisierstäbe nun für spezifische Anwendungen entwickelt werden, wie z. B. der neue Meech 650QAC Stab. Dieser hochwirksame Ionisator wurde speziell für die Elektronik-/Converting-Industrie entwickelt, da er in der Lage ist, innerhalb von Sekunden bis auf eine Restspannung von weniger als (+/-) 35 Volt zu ionisieren. Dadurch kann er mit den hohen Geschwindigkeiten einer Produktionslinie Schritt halten und gleichzeitig

eine hervorragende Leistung erbringen. Eine „Air Boost“-Funktion erweitert den Ionisationsbereich auf bis zu 400 mm, während TICC (Total Ion Current Control) dafür sorgt, dass die Spannung mitunter tagelang auf einem niedrigen Niveau bleibt. Dies bedeutet, dass das Fabrikpersonal weniger Ausfallzeiten für die Reinigung der Elektrode benötigt. Darüber hinaus können über das integrierte Touchpad des 650QAC voreingestellte Abstände für die Elektrodenmontage aktiviert werden, um die Leistung zu optimieren.

Obwohl die statische Kontrolle dazu beitragen kann, Probleme im Zusammenhang mit der Produktqualität und der Sicherheit des Personals zu vermeiden, können diese Geräte allein nicht alle Probleme lösen, die mit einer statisch aufgeladenen Bahn verbunden sind.

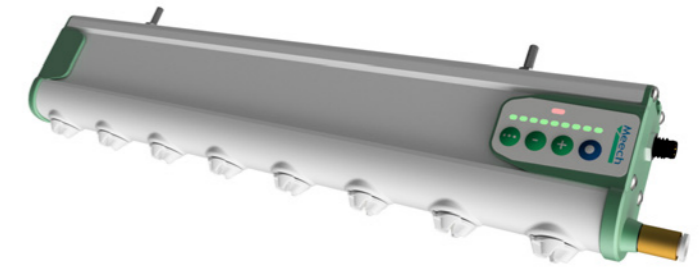
Bahnreiniger

Angesichts der Umgebung, in der Converting-Unternehmen tätig sind, sind Bahnreiniger unerlässlich, da alle Bahnen auf ihrer Oberfläche einen gewissen Grad an Verunreinigungen aufweisen. Wenn diese Verunreinigungen nicht entfernt oder zumindest durch ein Bahnreinigungssystem auf ein Minimum reduziert werden, gelangen sie sofort in das Endprodukt. Effektive Bahnreinigungssysteme, die in Kombination mit einer statischen Steuerung arbeiten, können die Produktivität steigern, indem sie die wartungsbedingten Ausfallzeiten reduzieren und den Ausschuss durch minderwertige Produkte minimieren. Es gibt zwei grundlegende Bahnreinigungstechnologien, um die Grenzschicht einer Bahn zu durchbrechen – kontaktbehaftet und kontaktlos.

Der Meech TakClean verwendet eine Kleberolle, die aus zwei Elastomerrollen besteht. Diese Rollen haben Kontakt mit der gesamten Breite der Bahn, brechen die Grenzschicht auf und heben Verunreinigungen von der Oberfläche der Bahn ab. Diese wird dann auf eine zweite Walze mit einer hohen Klebstoffmasse übertragen, die Rückstände von der ersten Walze entfernt und so eine erneute Kontamination verhindert. Klebstoff-Walzen-Systeme können bei

kleinen Partikeln gute Ergebnisse erzielen, sind jedoch nicht für anspruchsvollere Anwendungen mit höheren Kontaminationsgraden ausgelegt, da sie schnell verschmutzen können.

Der Meech RoClean bietet eine Bürstenreinigungslösung, die jedoch anders ist als alle anderen Bürstenreiniger auf dem Markt. Er kombiniert dynamische Luftströme mit einer hochpräzisen rotierenden Bürstentechnologie. Die Bahn durchläuft am Ein- und Ausgang eine Ionisierungswolke, während sich die Bürste in entgegengesetzter Richtung zur Bahn dreht. Verunreinigungen werden in die Vakuumkammer gesaugt. Der positive Luftstrom unterbricht nicht nur die Verunreinigung auf der Bahn, sondern sorgt auch dafür, dass alle auf der Bürste verbleibenden Verunreinigungen in die Vakuumkammer gelangen.



Die neue Meech 650QAC-Elektrode

Berührungslose Technologien gibt es in Form von „Blow-and-Vacuum“- und Grenzschichtlösungen. Blow-and-Vacuum-Systeme wie Meechs CyClean verwenden Luftmesser auf beiden Seiten der Bahn, um die Grenzschicht und alle Spuren von Verunreinigungen von der Oberfläche der Bahn zu entfernen. Das Vorhandensein von Vakuumluftströmen stellt sicher, dass turbulente Luft erfasst und anschließend entfernt wird. Es handelt sich um eine effiziente Methode und die Systeme sind in der Regel so kompakt, dass sie sich einfach in bestehende Bahnlinien integrieren lassen.

www.meech.com
Bildquelle: Meech



RoClean von Meech

www.proflexconvert.de



Coatema[®]
Coating Machinery GmbH

Pilotline for Coating, Printing and Laminating

MEMBER OF ATH

www.coatema.com

Fraser Anti-Static Techniques

Statische Kontrolle und Nachhaltigkeit

Peter Walker, Head of Strategic OEM Partners bei Fraser Anti-Static Techniques, gewährt einen detaillierten Überblick über die durch statische Elektrizität verursachten Probleme, deren Lösungen und Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit.

Statische Elektrizität ist weltweit ein großes Problem in der industriellen Fertigung und führt zu betrieblichen Herausforderungen wie Produktfehlern, Sicherheitsrisiken und Ausfallzeiten. Statische Aufladung bei Converting-Anwendungen verringert die Produktivität, beeinträchtigt die Qualität und kann für die Mitarbeiter gefährlich sein, was sich auf die Kostenoptimierung auswirkt und die Rentabilität verringert. Statische Probleme wirken sich jedoch auch auf die Nachhaltigkeit aus, da sie zu mehr Abfall führen und den CO₂-Fußabdruck der Produktion erhöhen.

Produktkontamination und Qualität

Statische Aufladungen ziehen Staub, Flusen und andere kleine Partikel an und verunreinigen Produkte wie Folien, Kunststoffe und Elektronik, was zu optischen Mängeln, einer Beeinträchtigung der Produktqualität und sogar zur Ablehnung des Produkts führt. In der Verpackungs-, Druck- und Textilindustrie kann statische Elektrizität auch dazu führen, dass Materialien aneinander haften oder an Maschinen kleben bleiben, was zu Fehlausrichtungen, Staus oder fehlerhafter Verarbeitung führt. Jede Verunreinigung, die zu Produktabweisung oder Nacharbeiten führt, wirkt sich auf Abfall und CO₂-Emissionen aus und damit auf den CO₂-Fußabdruck und die Nachhaltigkeitsleistung eines gesamten Unternehmens. Wir haben kürzlich mit einem großen Zulieferer der Automobilindustrie zusammengearbeitet, der auf die Lackierung von Exterieur-Systemen spezialisiert ist und sich zum Ziel gesetzt hat, erstklassige Erträge und eine erstklassige Verarbeitung zu erzielen. Durch die Beseitigung statischer Aufladung von spritzgegossenen Kunststoffkarosserieteilen konnte das Eindringen von Staub und Schmutz reduziert, Abfall und Nacharbeitszeiten verringert und die Gesamterträge deutlich gesteigert werden.

Unterbrechungen der Produktionslinie

Statische Aufladung auf Förderbändern, Rollen und Oberflächen kann dazu führen, dass Materialien falsch zugeführt werden, sich überlappen oder aneinander haften bleiben, wodurch der reibungslose Produktionsfluss gestört wird und Maschinenstaus oder -verlangsamungen verursacht werden. Insbesondere in der Verpackungsindustrie kann statische Aufladung dazu führen, dass Materialien wie Folien aneinander haften bleiben, sich falsch falten oder nicht richtig versiegeln, was zu Fehlern und anschließendem Abfall führt. Diese Staus verursachen Unterbrechungen, Maschinenanpassungen und Wartungsarbeiten, was die Gesamteffizienz verringert und die Betriebskosten erhöht.

Sicherheitsrisiken

Statische Entladungen können unangenehm sein; der Rückstoß bei einer Entladung kann den Bediener gefährden. In Umgebungen, in denen mit brennbaren Materialien wie Chemikalien, Pulvern oder Gasen gearbeitet wird, können statische Funken explosive Gemische entzünden und so ein ernsthaftes Sicherheitsrisiko für Personal und Ausrüstung darstellen. Es gibt keine „Einheitslösung“ für das elektrostatische Management. Das Produkt selbst ist entscheidend, muss aber mit erfahrener technischer Support kombiniert werden, um die besten Installationsoptionen zu ermitteln und das Preis-Leistungs-Verhältnis zu maximieren.

*Ein Ionisierungsstab von Fraser
in einer Converting-Linie*



Individuelle Systeme zur Statikkontrolle

Maßgeschneiderte Lösungen zur Kontrolle statischer Elektrizität können auch auf spezifische industrielle Anforderungen zugeschnitten werden, darunter ATEX-zugelassene Produkte zur Integration mehrerer Anti-Statik-Geräte. So bieten sie einen umfassenden Schutz vor Problemen im Zusammenhang mit statischer Elektrizität. Kundenspezifische Systeme werden in komplexen Fertigungsanlagen eingesetzt, darunter mehrschichtige Verpackungsanlagen, Hochgeschwindigkeitsdruckmaschinen und statische Reinigungsanlagen für Automobilanwendungen.

Unternehmen, die Probleme mit statischer Elektrizität haben, können sofortige Verbesserungen feststellen, sobald antistatische Lösungen installiert sind. Wir haben gesehen, wie Systeme dazu beigetragen haben, die theoretische maximale Leistung der Fertigungszelle zu erreichen – etwas, was sie noch nie zuvor getan haben.

Statik mag wie eine geheimnisvolle Kraft erscheinen, sie ist aber nicht so komplex, wie man denken könnte. Mit leistungsstarken Produkten und technischer Unterstützung ist es möglich, statische Aufladung zu kontrollieren und die Effizienz, Qualität und Sicherheit der Bediener zu verbessern, während gleichzeitig die Kosten der Produktionslinien optimiert werden.



www.fraser-antistatic.com

Bildquelle: Fraser Anti-Static Techniques

Antistatik-Geräte und Ionisierstäbe

Elektrostatische Entlader wie Ionisierstäbe nutzen die Ionisierungstechnologie, um statische Aufladungen auf Materialien zu neutralisieren. Sie erzeugen einen ausgeglichenen Strom positiver und negativer Ionen, die die Ladung auf der Oberfläche neutralisieren und so statikbedingte Probleme verhindern. Die neuesten intelligenten Ionisierstäbe nutzen modernste Technologien, um die Bahnladung zu erfassen und sich selbst anzupassen, sodass die richtige Neutralisierungsladung geliefert werden kann. Diese Produkte eignen sich ideal zur Beseitigung statischer Aufladung an Produktionslinien, Förderbändern und Verpackungsmaschinen und werden häufig in Branchen wie Druck, Verpackung, Converting und Kunststoff eingesetzt.

Statische Kontrollluftmesser

Luftmesser blasen einen kontrollierten Strom ionisierter Luft auf die Oberfläche von Materialien, neutralisieren statische Aufladungen und entfernen gleichzeitig Staub und Partikel. Diese doppelte Wirkung sorgt für eine saubere, statikfreie Oberfläche. Sie werden insbesondere zur Reinigung großer Oberflächen wie Bahnen, Bögen und Formen in der Automobil-, Verpackungs- und Beschichtungsindustrie eingesetzt.

Abblaspistolen mit integrierten Ionisatoren

Diese Geräte erzeugen ionisierte Luftströme, die statische Aufladung neutralisieren und gleichzeitig Oberflächen reinigen. Sie sind ergonomisch und benutzerfreundlich, sodass sie sich für manuelle Vorgänge eignen und in Situationen, in denen fest installierte Systeme unpraktisch sind, Flexibilität und Kontrolle bieten. Sie werden häufig in Montagelinien eingesetzt, insbesondere in der Elektronik- und Automobilbranche, wo saubere, statikfreie Komponenten von entscheidender Bedeutung sind, sowie in der Endmontage, wo lokale statische Probleme gelöst werden müssen.



PILOT COATING PRINTING + LAMINATING MACHINES

With the ability to print, coat and laminate all types of flexible webs applying various coatings by multiple application processes, the VCML is ideal for research + development, quality control, and small scale production for low volume of a specialised product. Various options available include slot die, rotary screen, gravure, flexo, hot air drying, with the ability to add flash sintering and plasma treaters.

RK PRINTCOAT INSTRUMENTS LTD
sales@rkprint.com +44 (0)1763 852187

THE FIRST NAME IN SAMPLE PREPARATION EQUIPMENT

www.rkprint.com

REPEATABLE SAMPLES
RESEARCH + DEVELOPMENT
QUALITY CONTROL
GLOBAL SUPPORT



SCAN ME

BOBST

Echte Farbstabilität

Pantone validiert den Druck mit festem Farbsatz von BOBST auf einer Tiefdruckmaschine des Unternehmens und bestätigt damit die ultimative Qualität dieser Technik.



Viviana Ferrari, Technologiemanagerin bei BOBST, veranschaulicht die hochwertigen Druckergebnisse in oneECG

In der Herstellung der Verpackungen ihrer Produkte fordert die Markenartikelindustrie Farbstabilität. Es liegt auf der Hand, weshalb das so ist: Wenn Verbraucherinnen und Verbraucher erstmals mit Produkten in Berührung kommen, treffen sie binnen Sekunden ihre Kaufentscheidungen. Allein die Farben beeinflussen zu 85 % diese Entscheidungen. Farbabweichungen bei Produkten erwecken den Eindruck mangelnder Qualität. Das wiederum kann erheblich das Marken-Image und auch die Kundentreue beeinträchtigen. Viele Markenartikelhersteller sagen, dass sie bei ihren verschiedenen Verpackungslieferanten mit Farbabweichungen und Ungenauigkeiten zu kämpfen haben – und dass diese Herausforderungen hinsichtlich ihrer Farben für ihre Unternehmen negative Folgen haben. Gleiches gilt für die hieraus resultierenden Nacharbeiten.

Druck mit festem Farbsatz gewinnt an Bedeutung

Vor diesem Hintergrund hat der Druck mit festem Farbsatz (Extended Color Gamut / ECG) in den vergangenen Jahren große Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig erhöht er die Effizienz in der Druckproduktion. Der Druck mit festem Farbsatz macht die Farbabstimmung zu einem digitalen Off-line-Prozess. Damit wird sie stabil, einfach, wiederholbar, konsistent und unabhängig von menschlicher Interpretation. Wie der Name schon sagt, arbeitet dieses Druckverfahren mit einem festen Farbsatz: mit vier oder mehr Farben, typischerweise aber mit sieben Farben. Mit diesem Farbsatz deckt es einen breiteren Farbraum ab als der herkömmliche CMYK-Prozess. Und es garantiert – unabhängig von den Fähigkeiten der Maschinenbediener – wiederholbare Farben. oneECG heißt die Technologie von BOBST für den Druck mit festem Farbsatz. Sie wird sowohl in analogen als auch in digitalen Druckprozessen in der Herstellung von Etiketten, flexiblen Verpackungen, Faltschachteln und Verpackungen aus Wellpappe eingesetzt. BOBST hat seine oneECG-Technologie vor einigen Jahren auf den Markt gebracht und ist mit ihr sehr erfolgreich – ermöglicht sie doch Farbstabilität über viele Maschinen und alle Bereiche der Verpackungsherstellung hinweg. Allerdings gab es in der Vergangenheit eine Ausnahme: Der Druck mit festem Farbsatz war anfangs nicht für Tiefdruckmaschinen perfektioniert. BOBST hat sich dieser Herausforderung seiner Kunden angenommen

und unermüdlich auf das Ziel hingearbeitet, dass auch im Tiefdruck perfekt mit festem Farbsatz gedruckt werden kann. BOBST war zuversichtlich, dass es binnen weniger Jahre gelingen würde. Im Ergebnis ist oneECG heute die am weitesten entwickelte Technologie für den Tiefdruck mit einem Standardfarbsatz mit sieben Farben. Dennoch hielt sich in der Branche nach wie vor eine gewisse Unsicherheit und Skepsis. Würde im Tiefdruck mit oneECG tatsächlich echte Farbstabilität erreichbar sein? BOBST entschied sich für den ultimativen Test – und ließ seine Technologie von Pantone validieren.

Pantone-Validierung: glaubwürdige Farbstabilität

Pantone ist weltweit für sein Farbabstimmungssystem bekannt, das Millionen Designer und Hersteller in etlichen Industriebranchen nutzen. Würde Pantone die Genauigkeit der oneECG-Technologie im Tiefdruck validieren, würde das jeden Zweifel ausräumen. Deshalb wollte BOBST die Validierung erreichen. Schließlich unterzog Pantone BOBST einem rigorosen Test mit verschiedenen Druckfarbenarten und vielen extremen, aus dem Rahmen fallenden Situationen. Die Tests wurden auf der Tiefdruckmaschinen-Plattform MASTER RS 6003 von BOBST ausgeführt. Bei ihr handelt es sich um eine hochgradig flexible Plattform, die zu einer multifunktionalen Produktionslinie konfiguriert werden kann. Dabei lässt sich der Druckprozess auf einfache Weise inline um verschiedene Weiterverarbeitungsprozesse erweitern. So kann die Maschine ein breites Spektrum unterschiedlicher Produktanforderungen und Anwendungen abdecken. Pantone stellte eine Liste mit mehr als 2.300 Pantone-Sonderfarben zur Verfügung, die auf der BOBST MASTER RS 6003 mit der oneECG-Technologie reproduziert werden sollten. Nach Erhalt dieser Liste bereitete BOBST den Druck in seiner Druckvorstufe vor und nahm für jede der Farben eine Farbseparation vor. Anschließend druckte BOBST in einem Schritt alle Farben auf der MASTER RS 6003 und schickte die Druckmuster an Pantone in die USA. Hier wurden sie analysiert, gemessen sowie die



BOBST oneECG-Tiefdruckmuster mit unterstützendem Leitfaden

Übereinstimmung und Qualität der Farben bewertet. Wie sah das Ergebnis aus? Die MASTER RS 6003 bestand den Test mit Bravour. So wurde die Maschine zur weltweit ersten von Pantone validierten Tiefdruckmaschine.


Mehr als nur Farbstabilität – die Potenziale des Tiefdrucks lassen sich voll ausschöpfen

Die Ergebnisse geben Markenartikel- und Verpackungsherstellern vollkommene Sicherheit an die Hand. Sie eröffnen ihnen die Möglichkeit, bei ihren Aufträgen im Tiefdruck mit festem Farbsatz eine 100-prozentige Farbstabilität und Wiederholbarkeit zu erreichen. Und das bei gleichzeitig drastisch verkürzten Stillstandszeiten der Tiefdruckmaschinen. oneECG erlaubt den Druck vieler Aufträge in einem Durchgang, was dem Tiefdruck – und allen anderen Drucktechnologien – eine rentable Herstellung mittelgroßer und kleiner Aufträge erlaubt. Mit der MASTER RS 6003 lassen sich auch kleinere und mittelgroße Aufträge ab etwa 5.000 m² rentabel produzieren. Und sie können schneller ausgeliefert werden – egal, ob es sich um kleine, mittelgroße oder große Auflagen handelt. Da oneECG mit einem festen Satz von bis zu sieben Druckfarben arbeitet, brauchen Tiefdruckereien bei Auftragswechseln lediglich die Druckzylinder zu wechseln. Die Druckfarben dagegen verbleiben in den Druckmaschinen. Damit werden nicht nur die Farbabfälle reduziert. Es wird auch weniger Lagerfläche für Druckzylinder, Rasterwalzen und Druckfarben benötigt.



Pantone-Untersuchung von über 2300 Pantone-Farben

Auf der drupa 2024 hat BOBST seine Besucherinnen und Besucher über die Pantone-Validierung informiert. Sie zeigten sich beeindruckt und begeistert – und gaben das Signal, die Validierung habe ihr Vertrauen in den Einsatz von oneECG im Tiefdruck gestärkt. Für Markenartikel- und Verpackungshersteller, die höchste Anforderungen an die Druckqualität stellen, war der Tiefdruck seit je her eine hervorragende Option. Aber Zweifel hinsichtlich der Farbstabilität – und das Fehlen der Möglichkeit, mit ihm auch dem wachsenden Bedarf bei kleineren Auflagen gerecht werden zu können – erwiesen sich als Hemmschwellen. Mit der Validierung der MASTER RS 6003 seitens Pantone sind sie ausgeräumt worden. Der Weg hin zu einer hoch produktiven und rentablen Zukunft ist frei.

 www.bobst.com
Bildquelle: BOBST

Essential Engineering

*Technisch ausgereift, aber nicht kompliziert.
Einfach zu bedienen, einfach zu verstehen, einfach zu warten.*



High Performance Aufwickler • Abwickler
• Bahnspannungsregelsysteme
www.martinauto.com
email: europe@martinauto.com
www.martinautomatic.com

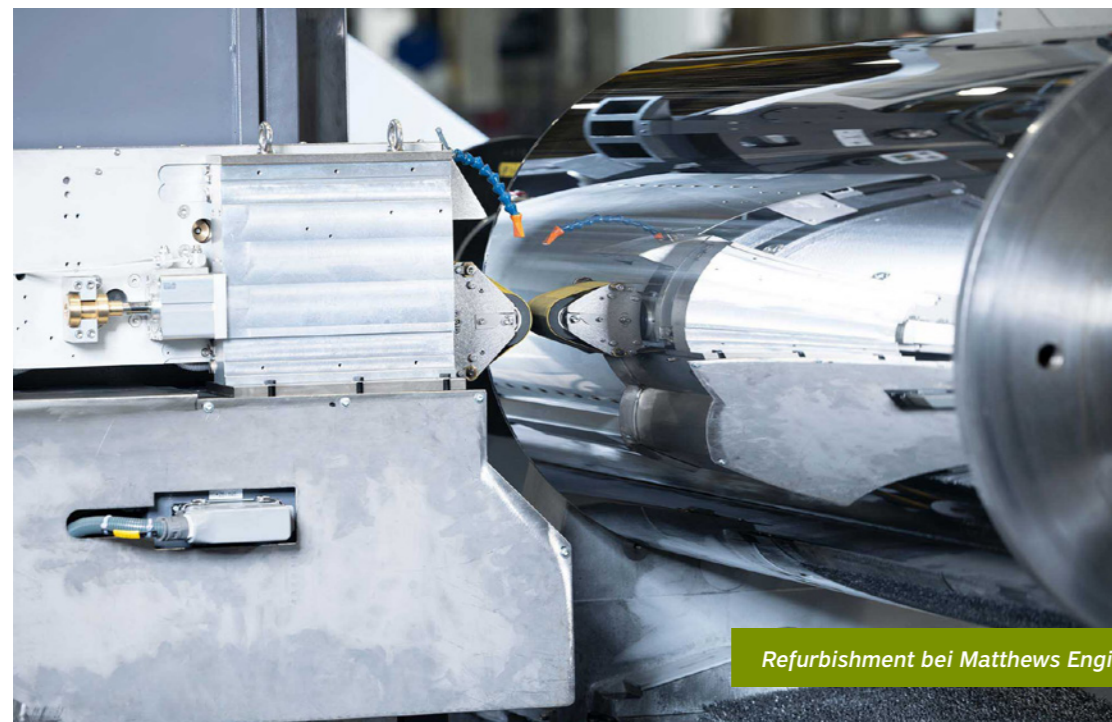
Refurbishment von Kalandерwalzen für nachhaltige Effizienzsteigerung in der Batterie-Industrie

Kaum ein Fertigungsprozess stellt so hohe Anforderungen an die Qualität von Walzen wie die Elektrodenfertigung in der Batterie-Industrie – denn deren Güte beeinflusst wiederum die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Batteriezellen. Vor dem Hintergrund von Qualitätssicherung, Kosteneffizienz und Nachhaltigkeitsaspekten gewinnt das Refurbishment – also die Aufarbeitung und Wiederverwendung von Kalandерwalzen – zunehmend an Bedeutung.

Um die erforderliche Performance in der Elektrodenproduktion zu erzielen, werden bei Kalandерwalzen hohe Maßstäbe in Bezug auf Rundlauf, Zylinderform und Oberflächengüte angesetzt. Präzision ist einer der Schlüsselbegriffe bei Matthews Engineering, der in diesem Kontext immer wieder fällt. „Wir setzen bei unserer Walzenproduktion und bei unserem Walzenservice – in Anlehnung an den englischen Begriff sprechen wir auch von Refurbishment – auf einen zukunftsweisenden Maschinenpark und die fundierte Expertise unseres erfahrenen Teams. Das Präzisions-Außenrundscheifen und das Finishing beispielsweise erfolgen bei uns mit Toleranzen im Tausendstelbereich,“ erklärt Stefan Heßeling, Senior Sales Manager Rollers bei Matthews Engineering.

Zum Einsatz kommen die Kalandерwalzen des Unternehmens sowohl in der industriellen Elektrodenfertigung im Nassbeschichtungsverfahren, bei dem ein sogenannter Slurry auf die jeweilige Substratfolie aus Aluminium bzw. Kupfer aufgetragen wird und nach der Trocknung die Verdichtung der Elektrode auf ihre endgültige Materialdichte

und Beschichtungsdicke mittels Kalandrierung erfolgt. Zum anderen finden die Kalandерwalzen Anwendung in einem von Matthews Engineering eigens entwickelten Verfahren zur Herstellung von Trockenelektroden, auch Dry Battery Electrodes oder kurz DBE genannt. Diese Technologie hebt sich von gängigen Verfahren dadurch ab, dass in nur wenigen Produktionsschritten aus dem Aktivmaterial in Pulverform ein Trockenfilm erzeugt und mit höchster Präzision direkt auf die leitende Trägerfolie aufgebracht wird. In beiden Systemen jedoch müssen die Walzen den fordernden Temperaturen und Belastungen im Walzenspalt gerecht werden. Zwangsläufig unterliegen aber selbst robuste, hochwertige Walzen vor dem Hintergrund einer derartigen Beanspruchung einem kontinuierlichen Verschleiß und der Gefahr der Beschädigung, die sich negativ auf die Anlageneffizienz und die Qualität der Elektrodenbeschichtung auswirken und im gravierendsten Fall zu unvorhergesehenen Ausfallzeiten führen können. Das Monitoring und die Implementierung eines systematischen Refurbishment-Programms zielen dagegen darauf ab, Produktionsausfälle zu minimieren und eine gleichbleibend hohe Qualität und Effizienz in der Produktion zu sichern, die letztendlich enorme Auswirkungen auf das spätere Produkt – die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Batteriezellen – hat.



Refurbishment bei Matthews Engineering



Erfolgreiches Refurbishment in der Praxis

Wie also vorgehen, wenn die Vermutung besteht, dass sich der aktuelle Zustand der eingesetzten Kalandерwalzen auf die Produktionsergebnisse und Qualität der Elektrodenbeschichtung negativ auswirkt? Ein erster Schritt ist die gründliche Inspektion der Walzen, um den Grad des Verschleißes oder etwaiger Beschädigungen und die spezifischen Anforderungen an die Aufarbeitung zu bestimmen. Um aussagekräftige Daten zu erfassen, aus denen entsprechende Rückschlüsse gezogen werden können, kommen hierbei hochpräzise Messtechnologien zum Einsatz. Je nach Ausgangszustand bzw. Ergebnis der Inspektion erfolgt eine Oberflächenbearbeitung, bei der Abnutzungen und Unregelmäßigkeiten auf der Walzenoberfläche durch Schleifen und Polieren beseitigt werden. Dieses Präzisionsschleifen kann auch als sogenannter Warmschliff erfolgen, bei dem die Walze auf die spätere Betriebstemperatur aufgeheizt und im aufgeheizten Zustand bearbeitet wird, und für eine bestmögliche Situation im Walzenspalt bei späterer Betriebstemperatur sorgt.

Sollten Beschädigungen aufgetreten sein, die sich allein durchs Präzisionsschleifen nicht beheben lassen, besteht die Möglichkeit der Neubeschichtung der Kalandерwalzen mit anschließendem Präzisionsschliff, um letztendlich den Ursprungszustand der Walze bzw. eine weitere Optimierung zu erreichen. Bei Bedarf werden Anbauteile wie beispielsweise Lagerungen demontiert und gründlich gereinigt, und nach dem Refurbishment wieder von fachkundigem Personal montiert – der Kunde erhält seine Kalandерwalze „ready for installation“. Kalandерwalzen, die mittels flüssiger Medien temperiert werden, können bei Bedarf im Inneren gereinigt werden, um eine gleichmäßige Heizleistung und Temperaturverteilung wiederherzustellen. Abschließender Schritt ist eine umfassende Qualitätskontrolle und die Erstellung einer detaillierten Dokumentation – so wird sichergestellt, dass die aufbereiteten Walzen die geforderten hohen Standards und Spezifikationen in der Elektrodenherstellung erfüllen. Alle Maßnahmen zielen maßgeblich darauf ab, Haltbarkeit und Leistung der Walzen zu erhalten bzw. zu optimieren und so deren Lebensdauer zu verlängern.

Signifikante Vorteile durch konsequentes Refurbishment

„Durch die Implementierung eines systematischen Refurbishment-Programms konnten in vielen Fällen die Produktionskosten erheblich gesenkt und die Standzeit der Kalandерwalzen erhöht werden. Wir sehen hier enorme Vorteile für unsere Kunden, was Themen wie Kosteneffizienz, Produktqualität und das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen anbelangt“, betont Alwin Göring, Senior Vice President Rollers & Technical Applications,

Matthews Engineering. Denn gesehen im Vergleich beispielsweise zum Ersatz einer Walze oder eines kompletten Walzen-Satzes, bietet das Refurbishment eine kostengünstige Alternative – und dank Wiederverwendung und Verlängerung der Lebensdauer der Walzen leistet es zugleich einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks in der Batterieindustrie. Nicht zuletzt steht die gesteigerte Produktionsleistung bei gleichzeitiger Kostenreduktion im Vordergrund: Durch die bedarfsgerechte Aufarbeitung der Walzen wird eine gleichbleibend hohe Qualität der Elektrodenproduktion gewährleistet; die Reduzierung von Ausfallzeiten und der optimierte Energieverbrauch tragen zu geringeren Betriebskosten und einer höheren Effizienz der Prozesse bei. Regelmäßige Wartung und frühzeitige Schadenserkenkung minimieren darüber hinaus Produktionsrisiken und schützen das Personal.

Refurbishment für die Zukunft

Seinen umfassenden Walzenservice bietet Matthews Engineering in dem aktuell in der Erweiterung befindlichen Precision Center in Vreden (DE) sowie am nordamerikanischen Standort in San Antonio, Texas (USA), die jeweils mit einem fortschrittlichen Maschinenpark für den Präzisionsschliff und das erforderliche finale Finish der Walzen ausgestattet sind. Neben Präzision wird dort auch Innovation und kontinuierliche Weiterentwicklung großgeschrieben, denn mit dem raschen Fortschritt der Batterietechnologie müssen auch die Refurbishment-Techniken kontinuierlich angepasst werden.

„In Zukunft könnten Neuerungen in den Bereichen Materialwissenschaften und Automatisierung die bestehenden Prozesse verbessern und die Bedeutung des Refurbishments in der Branche weiter steigern“, schätzt Stefan Heßeling die Entwicklung ein und fügt hinzu: „Nur so kann die Branche den Herausforderungen der Zukunft erfolgreich begegnen.“ Bereits jetzt entwickelt Matthews Engineering intelligente Lösungen für das Tracking und die detaillierte Analyse aller für die Qualitätssicherung der Produktion relevanten Daten, die im Zusammenhang mit der Walze stehen, wie Laufleistung, Temperatur und Vibrationen. Ziel ist die Ermöglichung einer vorausschauenden Wartung; Betriebszeiten könnten so weiter optimiert werden.

Um mehr über das Potential der eingesetzten Kalandерwalzen zu erfahren, deren Effizienz und Zuverlässigkeit zu verbessern und sich so im Bereich Refurbishment zukunftsicher aufzustellen, bietet das Unternehmen Kunden aus der Batterie-Industrie unter dem Titel „Calendar Rollers and Refurbishment“ gezielt Workshops rund um das Thema Kalandерwalzen an, die sowohl vor Ort beim Kunden oder an den Standorten Vreden und San Antonio angeboten werden. In praxisnahen Beispielen und zugeschnitten auf die spezifischen Fragen des Kunden wird hier erarbeitet, wie eine nachhaltige Effizienzsteigerung durch das Refurbishment von Kalandерwalzen konkret aussehen kann.

<https://matthews-engineering.com>
Bildquelle: Matthews Engineering

IQpak

Funktionell und ästhetisch: Die Mehrwegverpackung von morgen

IQpak, die innovative Mehrwegverpackung, die Löning + Partner und das Fraunhofer LBF Darmstadt zur Marktreife entwickelt haben, erfüllt mit ihrem modularen Aufbau alle Anforderungen an die Nachhaltigkeit eines zukunftsweisenden Verpackungskonzeptes. Sie ist bruchstabil, erfordert keine Reinigung, wird im Kreislauf eines Pfandsystems geführt und lässt sich im flexiblen Verpackungsdruck mit ansprechenden Markendesigns dekorieren. Wie funktioniert dieses einzigartige Zusammenspiel aus Funktion und Dekoration? Ein Beitrag von Dieter Finna.

Innovativ ist der Ansatz, den IQpak zur Erreichung seiner Funktionalität verfolgt. Eine System-Layer aus starrem Polypropylen (PP) dient als Grundkörper des Verpackungssystems. Sie sorgt für die mechanische Stabilität und Wiederverwendbarkeit. Sowohl innen als auch außen ist er mit dünnen PP-Folien versehen, die als Funktionsschichten unterschiedliche Aufgaben erfüllen.

Die Content-Layer auf der Innenseite des Mehrwegsystems steht direkt mit dem Füllgut in Kontakt. Sie schützt die System-Layer vor Verschmutzung und wird zusammen mit der Handlings-Layer thermisch recycelt. Ihre Barriere-Eigenschaften werden auf das Füllgut abgestimmt. Die Handling-Layer außen übernimmt am Point of Sale die dekorative Wirkung der Verpackung und bietet Markenartiklern Platz für Markenpräsenz, Wiedererkennung und Produktinformationen. Verschlussen wird die Mehrweg-Verpackung durch einen peelbaren Deckel oder einen Stülpedeckel, beide ebenfalls aus Polypropylen.

Was macht IQpak zu einer dekorativen Verpackung?

Shrink-Sleeves zählen zu den am schnellsten wachsenden Technologien in der Verpackungsdekoration. Mithilfe von Shrink-Sleeves können Verpackungsdekore auf unterschiedlichste Formen des IQpak aufgebracht werden. Dazu werden die Sleeves auf die System-Layer gestülpt und durch Hitze geschrumpft, sodass sie sich exakt der jeweiligen Form der System-Layer anpassen, gleich ob konisch, zylindrisch oder als Bowl geformt. So lassen sich Verpackungen unabhängig von



Dekorvariante im Dairy-Segment

ihrer Form vollformatig dekorieren, was bei den Endverbrauchern für eine hohe Attraktivität sorgt. Eine weitere Möglichkeit zur Dekoration besteht darin, die Handling-Layer im Duplex-Thermoforming-Verfahren aufzubringen. Dabei wird die Handling-Layer im Positiv-Thermoformverfahren aus einer Endlosfolie auf den System-Layer aufgebracht. Die so hergestellte, mit allen Layern versehene Verpackung kann anschließend durch herkömmliche Verfahren im Bechergedruck bedruckt werden.

Anpassung der Sleeve-Dekore an den Schrumpfprozess

In der Druckvorstufe müssen die Grafiken und Texte zunächst an die zu erwartende Verformung der Folie im Schrumpfungsprozess angepasst werden. Sogenannte Mock-ups ermöglichen es, die Verzerrungsmaße des Schrumpfungsprozesses exakt zu bestimmen. Diese ermittelten Werte fließen in das Verpackungsdesign ein und gleichen die Schrumpfung aus. Für den Druck hoher Auflagen eignen sich Druckverfahren wie der Flexo- und Tiefdruck oder auch der Digitaldruck. Bedruckt wird das transparente Shrink-Sleeve Material im Konterdruck auf der Innenseite des späteren Sleeves. Dies schützt das gedruckte Design vor äußeren Einflüssen wie Abrieb oder Kratzer. Auf der Außenseite verleiht der Folienglanz des Sleeves der Verpackung eine höchst attraktive Wirkung.

Aufbringen des Sleeves

Auf den Druckprozess folgt die Verarbeitung der bedruckten Schrumpffolie zum Sleeve. Für hohe Auflagen werden sie in Form von Rollenware ausgeliefert. Bei kleinen Auflagen kann dies auch in Einzelabschnitten erfolgen. Der auf Abschnittlänge geschnittene Sleeve wird in Verpackungsautomaten auf die System-Layer gestülpt und läuft anschließend in einen Schrumpftunnel. Dort passt sich der Sleeve exakt der Form der System-Layer an.

Shrink-Sleeves als nachhaltige Verpackungslösung

Die Applikation von Shrink-Sleeves auf dem System-Layer erzeugt nahezu keine Materialreste. Im Vergleich zur Etikettierung mit Haftetiketten zeigt sich, dass weder Klebstoff noch das üblicherweise verwendete silikonhaltige Trägermaterial benötigt werden, noch fällt das beim Abziehen der Etiketten entstehende Stanzgitter an. Shrink-Sleeves produzieren somit kaum Abfall. Bei der Rückkehr der Mehrwegverpackung in die Refurbishing Station können diese mit einer Perforation versehen werden, zum noch einfacheren Entfernen der Shrink-Sleeves von der Handling-Layer. Alle Materialzusammenstellungen der IQpak Varianten sind in einer Datenbank hinterlegt, wodurch der Mono-Material-Strom beim Refurbishment der Verpackungen sichergestellt ist.

Weg von der Wegwerfgesellschaft

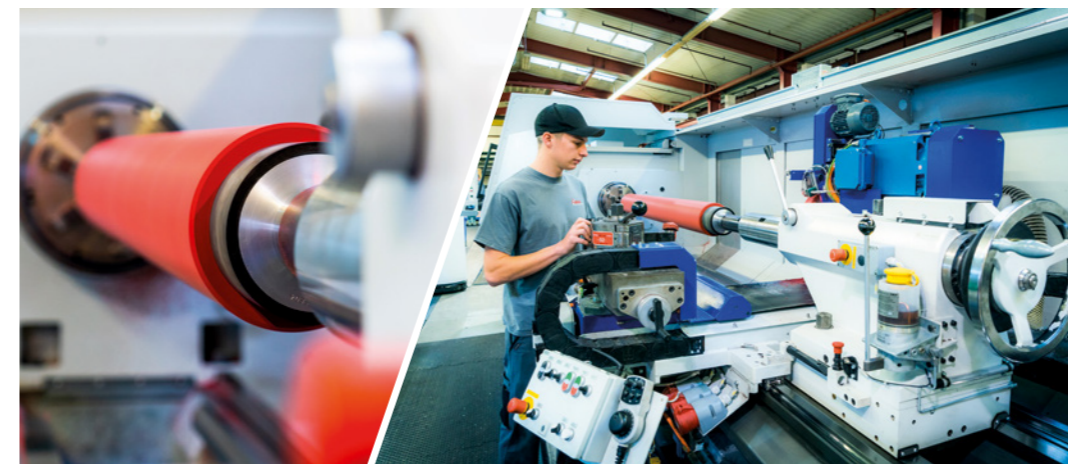
Umweltprobleme, die durch Einmal-Verpackungen verursacht werden, können nur durch einen grundlegenden Wandel bewältigt werden. Hier sind sowohl Handel als auch Verbraucher gefordert, Innovationskraft zu zeigen. Aktuelle Daten der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) vom Mai 2024 belegen, dass Verbraucher wieder nachhaltiger konsumieren. Der Nachhaltigkeitsindex stieg von Januar bis April 2024 um 7,4 Punkte auf 101,6 Punkte, nachdem er

2023 aufgrund gestiegener Lebenshaltungskosten weniger im Bewusstsein der Verbraucher war. Diese Entwicklung unterstützt Marken wiederum, sich nachhaltig und umweltbewusst zu positionieren. Mit IQpak steht ihnen eine neue, zukunftsorientierte Verpackungslösung zur Verfügung, die sowohl umweltbewusste als auch fortschrittlich denkende Konsumenten anspricht.

Auf der Suche nach einem Ankerinvestor

Nachdem das System die erforderliche technische Reife erreicht hat, steht nun der nächste Entwicklungsschritt an: der Übergang zur Serienproduktion. „Für diesen Schritt suchen wir einen engagierten Ankerinvestor, der gemeinsam mit uns den Aufbau des Mehrwegsystems vorantreibt“, erklärt Johann Löning, der dies als die nächste Phase in der Umsetzung des Konzepts bezeichnet. „Besonders bei Molkereiprodukten sehen wir ein großes Anwendungspotenzial für IQpak, aber auch im Bereich Non-Food-Produkte,“ erläutert Christian Beinert, Leiter der Abteilung Kunststoffverarbeitung und Bauteilauslegung am Fraunhofer LBF. Beide sind sich sicher: IQpak wird das Konzept von Mehrwegverpackungen in vielen Bereichen revolutionieren und sich als nachhaltige Lösung am Markt etablieren.

<https://www.iqpak.com>
Bildquelle: Ahnen & Enkel



Wenn's rund laufen soll...



www.kraiburg-walzen.at



INDUSTRIEN

- ➔ Folien, Verpackung & Papier
- ➔ Druck, Kunststoffe & Textilien
- ➔ Maschinenbau, Chemikalien & Medizin
- ➔ Automotive, Luftfahrt & Elektronik

PRODUKTE

- ➔ Walzenbeschichtungen mit Gummi, Silikon & PU
- ➔ Komplettwalzen (Kern+Beschichtung)
- ➔ Sleeves und Gummischläuche

FACHPACK 2024

Wegweiser für Verpackungsbranche im Wandel

„Das war die FACHPACK, wie wir sie seit langem kennen und schätzen!“, so der einheitliche Tenor der Aussteller und Besucher auf der FACHPACK 2024, die nach drei überaus erfolgreichen Tagen (24.-26.09.) ihre Tore schloss.



Eindrücke von der FACHPACK 2024

37.000 Fachbesucher, davon jeder dritte aus dem Ausland, informierten sich an den Messeständen der 1.455 Aussteller über neueste Trends und Innovationen und diskutierten mit Experten drängende Verpackungsfragen. Das Leitthema „Transition In Packaging“ war in allen Hallen und im Rahmenprogramm zu erleben. „Der große Zuspruch spricht für sich: Trotz einer sich wandelnden Verpackungsindustrie und vielen Herausforderungen zeigte sich die europäische Verpackungsbranche auf der FACHPACK äußerst innovativ, lösungsorientiert und zuversichtlich“, resümiert Heike Slotta, Executive Director Exhibitions, NürnbergMesse, zufrieden. Im Jahr 2025 findet die FACHPACK zusammen mit der POWTECH TECHNOPHARM im Messezentrum Nürnberg statt.

„Die FACHPACK hat sich einmal mehr als klarer Wegweiser und Impulsgeber für die europäische Verpackungsindustrie bewiesen. Und das brauchen wir! Denn die Verpackungsbranche befindet sich im Wandel. Neue Regularien müssen umgesetzt, hohe Erwartungen an Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft wollen erfüllt werden. Zugleich stellt der demographische Wandel die Industrie vor Herausforderungen. Und dazu gibt es noch Themen rund um Energieversorgung, Lieferketten, Digitalisierung und künstliche Intelligenz. Wir haben in Nürnberg nun drei Tage lang live erlebt, wie innovativ, lösungsorientiert und optimistisch die Branche diesen Herausforderungen begegnet und den Wandel mitgestaltet. Das FACHPACK-Motto ‚Wir machen Zukunft‘ bringt es einmal mehr auf den Punkt“, fasst Slotta die Stimmung auf der FACHPACK 2024 zusammen.



Besucher kamen aus ganz Europa

Die FACHPACK bot ein umfangreiches Angebot an Lösungen und Innovationen zu den Themen Verpackungen, Verpackungstechnik und -prozesse. Die Besucher der FACHPACK reisten überwiegend aus europäischen Ländern ins Messezentrum. Nach Deutschland waren die Top-10-Länder Österreich, Schweiz, Italien, Tschechien, Polen, die Niederlande, Frankreich, Spanien, die Türkei und Ungarn. Der internationale Anteil betrug 33 Prozent. 96 Prozent des Fachpublikums waren mit dem Fachangebot in den Messehallen zufrieden, wie die Ergebnisse einer Besucherbefragung durch ein unabhängiges Institut belegen. Rund 90 Prozent der Fachbesucher gaben an, in Einkaufs- und Beschaffungsentscheidungen ihres Unternehmens einbezogen zu sein. Zwei Drittel davon befinden sich in leitender Position. Die Besucher kamen vor allem aus den Branchen Food und Feed, Pharma und Medizin, Chemie, Kosmetik, Handel, Automotive, Elektrik und Elektronik, Non-Food, Logistik sowie Verpackung.



Netzwerk Women4Packaging erfolgreich ins Leben gerufen

Auf große Resonanz stieß das Networking-Event Women4Packaging: 150 Branchenakteurinnen nutzten am ersten Messetag die einzigartige Gelegenheit, sich vor Ort zu vernetzen und über aktuelle Themen und Trends der Verpackungsbranche auszutauschen. Starke Impulse gab die Keynote von Vera Strauch, Gründerin der Female Leadership Academy und Experte für Feminist Leadership. Das Initialetreffen wurde durchweg positiv angenommen – das Netzwerk Women4Packaging wird dementsprechend weitergeführt und ausgebaut, um in Zukunft Frauen in der Verpackungsindustrie in den Fokus zu setzen. Regelmäßige Treffen sind geplant. Phuong Anh Do, Deputy Director FACHPACK, ist überwältigt von dem Zuspruch der neuen Branchenplattform: „Es gibt zahlreiche qualifizierte Frauen in der Verpackungsbranche. Deshalb freut es uns besonders, dass wir auf der FACHPACK mit Women4Packaging ein wegweisendes Netzwerk für Frauen ins Leben rufen konnten, das den Branchenteilnehmerinnen einen konstruktiven Austausch und echten Mehrwert auf Augenhöhe bietet.“ Die nächste FACHPACK findet zusammen mit der POWTECH TECHNOPHARM vom 23. bis 25. September 2025 im Messezentrum Nürnberg statt.



www.fachpack.de

Bildquellen: Martin Hirschmann, Nadine Bauernfeind

Rückenwind für den Verpackungssektor

Geschrieben von
Martin Hirschmann,
Chefredakteur



Nach drei Tagen voller Highlights schloss die FACHPACK am 26. September ihre Türen. Mit einer hohen Besucherzahl und einer sehr zufriedenstellenden Ausstellerzahl hat sich die Fachmesse für die Verpackungsindustrie in einem für Messen immer schwieriger werdenden Umfeld bewährt.

Networking ist der Schlüssel

Die Verpackungsbranche hat in den letzten Jahren viel durchgemacht. Von der Pandemie über Probleme in den Lieferketten bis hin zu politischen Krisen und einem gigantischen Berg neuer Regeln und Vorschriften musste diese Industrie sehr schnell wetterfest werden. Angesichts all dieser Herausforderungen war der Bedarf an Wissensaustausch und Networking noch nie so groß wie heute. Die FACHPACK hatte dementsprechend wahrscheinlich noch nie so viele Bühnen und Networking-Bereiche wie in der Ausgabe 2024: Von der etablierten und hoch angesehenen PACKBOX über die INNOVATIONBOX für ausstellende Unternehmen bis hin zu SOLPACK 5.0, wo alternative Verpackungslösungen die Hauptrolle spielten. Und obwohl ich selbst nicht an dieser Veranstaltung teilnehmen „durfte“, wurde mir berichtet, dass das Networking-Event „Women4Packaging“ ein großer Erfolg war. Es ist offensichtlich, dass diese von Männern dominierte Branche mehr weibliche Führung und Perspektiven benötigt – und das klare Bekenntnis der FACHPACK in dieser Hinsicht sollte allen Akteuren der Branche zu denken geben, wenn es um die nächste Beförderungsrunde geht.

Eine solide Marketingstrategie

Ein weiterer Grund für den Erfolg der diesjährigen FACHPACK ist in der unermüdlichen Arbeit von Heike Slotta, Phuong Anh Do und ihrem Team zu finden. Ihr frisches Marketingkonzept, ihre umfangreiche Präsenz auf LinkedIn und ihre freundliche und aufgeschlossene Art haben bei vielen Menschen, mit denen ich gesprochen habe, wirklich Eindruck hinterlassen.

Eine Chance für den Converting-Sektor

Nach meiner Überzeugung ist die FACHPACK eine sehr relevante Veranstaltung für unsere Branche. Sie umfasst nicht nur zahlreiche produzierende Unternehmen – Anbieter von Filmen und Folien sowie (Spezial-)Papierhersteller – sondern auch Zulieferer wie Walzenhersteller oder Anbieter von Automatisierungslösungen, usw. Darüber hinaus trafen wir einige wichtige Akteure aus unserer Branche, die die Messe „nur besuchten“. Trotz des aktuellen Batteriebooms wird die Verpackung im Converting immer eine Hauptrolle spielen – und der FACHPACK eine Chance zu geben, könnte sich als richtige Entscheidung erweisen, wie mir einige Erstaussteller in Gesprächen bestätigt haben.

Positive Aussichten für 2025

Im nächsten Jahr wird die FACHPACK zusammen mit der POWTECH TECHNOPHARM (beide vom 23. bis 25. September 2025 in Nürnberg) stattfinden, was dank der offensichtlichen Synergien zwischen den parallel stattfindenden Veranstaltungen noch mehr Fachbesucher anziehen dürfte. Wie mir gestern jemand in einem Gespräch sagte: „Diese Veranstaltung hat den Charakter einer kleinen Messe, aber mit einem großen Publikum.“ Auch wenn es paradox klingen mag, stimme ich dieser Aussage zu.

49. Münchener Klebstoff- und Veredelungs-Symposium (MKVS)

Kreative Entwicklungen in Rohstoff- und Produktdesign

Das 49. Münchener Klebstoff- und Veredelungs-Symposium 2024 findet in wenigen Tagen vom 28.-30. Oktober statt. PRO Flexconvert hat letzte Informationen für Teilnehmer der traditionsreichen Veranstaltung im Leonardo Royal Hotel München zusammengestellt.

Dieses Jahr legt das Münchener Klebstoff- und Veredelungs-Symposium seinen Fokus auf Haftklebstoffe und deckt dabei die gesamte Bandbreite von Rohstoffen und Anwendungen, bis hin zur Verfahrenstechnik für und in allen involvierten Klebstoff-Systemen und Auftragstechniken (Haftklebstoffe, Haftschmelzklebstoffe und extrudierbare Folien), sowie den entsprechenden technischen, maschinellen Ausrüstungen ab.



Impressionen vom MKVS 2023

Kleben – Beschichten – Veredeln

Die Themen des Programms ziehen sich, in fünf Sessions unterteilt, quer durch alle Bereiche des Klebens, Beschichtens sowie Veredelns. Diese umfassen neben wegweisenden Ergebnissen aus Forschungsprojekten und Start-up-Unternehmen, u.a. kreative Entwicklungen in Rohstoff- und Produktdesign, sowie Nachhaltigkeit, Reduktion des CO₂-Fußabdrucks, Recyclingfähigkeit und Degradierbarkeit und damit verbundene neue ganzheitliche Ansätze in der Verfahrenstechnik im Sinne der Kreislaufwirtschaft, innovative Formulierungen und Anwendungsmöglichkeiten – überwiegend in Papier-, Plastik- und Folienanwendungen, Selbstklebematerialien, Verpackungs- und Etikettier-Anwendungen, Tapes & Labels, Beschichtung & Laminierung, sowie Vliesstoff-Anwendungen. Einige der brandaktuellen Themen aus der breiten Palette an Vorträgen von nationalen wie international agierenden Firmen, Instituten und Universitäten sind hier aufgeführt:

1. **OVERVIEW OF PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVES MARKET**; Alexander Watson Associates
2. **DOUBLE-SIDED SIMULTANEOUS COATING STATION FOR SILICONE APPLICATION**; KROENERT
3. **STRUCTURED RELEASE LINERS FOR DEMANDING PSA-APPLICATIONS**; Mondi Group
4. **SUSTAINABLE GLUING IN PACKAGING PRODUCTION – INDUSTRY TRENDS**; Baumer hhs
5. **INTELLIGENT INSPECTION SOLUTIONS FOR ADHESIVE FILMS**; Dr. Schenk Industriemesstechnik
6. **GRANULATION CAPABILITY OF ADHESIVES THROUGH ACTIVE COOLING WITH THE PLANETARY EXTRUDER**; ENTEX Rust & Mitschke
7. **SBR-DISPERSION-BASED PSA TECHNOLOGY FOR VERSATILE FORMULATOR'S TOOLKIT**; Synthomer Germany
8. **SYLVASOLV – NEW AND 100% BIO-BASED PLASTICIZER FOR ADHESIVES AND ITS POTENTIAL APPLICATIONS**; Kraton Chemical
9. **SOLVENT-FREE PSA TECHNOLOGY AS A LEVER TO REDUCE CO₂ FOOTPRINT**; Sika Technology
10. **REVOLUTIONIZING SUSTAINABILITY AND EFFICIENCY: HENKEL'S NEW UV LED HOTMELT PSA**; Henkel Adhesive Technologies
11. **NOVEL ACRYLIC PSA THAT ALLOW EASY CELLULOSE-BASED MATERIAL RECYCLING**; Organic Kimya
12. **SUSTAINABLE HOT MELT PSAs: EXPLORING BIO-BASED, COMPOSTABLE AND RECYCLABLE SOLUTIONS**; artimell

Table-Top-Ausstellung

Die 2,5-tägige unabhängige technische Konferenz und Networking-Veranstaltung wird auch dieses Jahr mit einer kleinen Table-Top-Ausstellung im Foyer des Konferenzraumes abgerundet, mit Firmen wie Frans Vermeer – Individualised Packaging Technology, Dr. Schenk Industriemesstechnik, Kraton Chemical, Nynas, Rocholl – Prüfkörper für Klebstoffe und Weber & Schaefer.



www.mkvs.de

Bildquelle: Hinterwaldner Consulting



INNO TAPE GmbH

Individuelle Klebebänder für die Automobilindustrie

Unser aktueller ConvertingPRO ist die INNO TAPE GmbH in Alfeld. Im Interview gewährt CEO und „Tape Enthusiast“ Thomas Weiser exklusive Einblicke in sein Unternehmen.

INNO TAPE ist ein relativ junges Unternehmen – es wurde im Jahr 2006 gegründet. Die Geschichte fängt allerdings ein paar Jahre früher an, denn Thomas Weiser hatte die Idee zur Gründung eines eigenen Unternehmens schon seit dem Jahr 2000 mit sich herumgetragen. Seine Vision: Ein Spezialist für die Weiterverarbeitung von Klebeband sein! „Ich wollte einen Produktionsbetrieb aufmachen. Keinen Händler, kein Ingenieurbüro, keinen Kiosk, sondern ich wollte einen Zulieferer entwickeln und dafür brauchte ich einfach Geld“, erinnert sich Weiser. „Wir brauchten Maschinen, wir brauchten Material. Wir brauchten einfach alles, was man so benötigt für einen Produktionsbetrieb. Ich bin von Haus aus niemand, der irgendwo Schweizer Bankkonten hortet. Ich hatte eine junge Familie Zuhause und bei mir stapelte sich das Geld auch nicht im Keller.“ Schließlich war es sein Freund Matthias Ronge, der von Weisers Idee überzeugt war und als Investor einstieg. Am 3. Juli 2006 wurde die INNO TAPE GmbH endlich gegründet.

Unabhängiger Klebeband-Converter

„Es war unser Anspruch, als unabhängiger Klebeband-Converter im Markt aktiv zu sein, der sich ausschließlich mit den Anforderungen des Converting beschäftigt“, erklärt Weiser gegenüber PRO Flexconvert. „Es sollte eben nicht so werden, wie es teils noch bis heute der Fall ist, dass Handelshäuser oder Hersteller auch selbst „nebenbei“ verarbeiten.“

Diese Spezialisierung auf das Converting hat INNO TAPE seit seiner Gründung konsequent weiterverfolgt und -entwickelt. Im Laufe der Zeit entstand dabei die heute prägende Fokussierung auf den Automobilsektor. „Automotive war sicherlich schon sehr früh unser größter Markt – und heute ist es unser Hauptmarkt“, unterstreicht Weiser. Seit 2021 betont INNO TAPE deshalb ganz selbstbewusst und offiziell, dass man Automobilzulieferer sei. Deutlich über 90 % des Umsatzes entfallen auf die Automobilindustrie.

„Das unterscheidet uns sicherlich auch von vielen anderen Kollegen, die im Converting von Klebebändern unterwegs sind“, so Weiser. Die restlichen 10 % entfallen auf die allgemeine sowie die Elektroindustrie.



Thomas Weiser

Intelligent Static Control Technology

✉ Sales@fraser-antistatic.co.uk

🌐 fraser-antistatic.com

☎ +44 1398 331114

- INCREASE PRODUCTION EFFICIENCY
- IMPROVE QUALITY & SAFETY
- COST OPTIMISE YOUR MANUFACTURING

Tell us you read our Editorial in PRO Flexconvert and we'll give you a free consultation to discuss your static problems!





In der Produktion
bei INNO TAPE

mit unseren Kunden als auch im Unternehmen selbst. Das Thema Fachkräfte ist ja nicht neu!“ Als Unternehmer im ländlichen Raum war Weiser schon sehr frühzeitig damit beschäftigt, neue Strategien zum Werben neuer Mitarbeitender zu entwickeln.

CO₂-neutrale Produktion ab 2030

Ab dem Jahr 2030 möchte INNO TAPE CO₂-neutral produzieren. „Wir nehmen dieses Thema sehr ernst und konzentrieren uns auf all die Dinge, die in unserem Einflussbereich liegen“, betont Weiser. Dazu gehören die Gebäude, die Mitarbeiter, das Produkt und auch die Produktion an sich.

Dem Thema Automatisierung misst Weiser eine hohe Bedeutung bei: „Wir waren diesbezüglich mit unseren Kunden schon länger sehr eng im Austausch, weil diese unsere Produkte hochautomatisiert verarbeiten“, sagt der CEO. „Basierend auf diesem Wissen haben wir dann erkannt, dass die Automatisierung auch für uns selbst Sinn ergibt.“ Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten dabei nicht sukzessive ersetzt werden, sondern Freiräume für höherwertige Aufgaben erhalten. Auch Roboter kommen dabei längst zum Einsatz.

Moderner Maschinenpark

INNO TAPE präsentiert sich heute als modernes Unternehmen, das auf die Herausforderungen unserer Zeit gut vorbereitet ist. Dazu gehört auch ein moderner Maschinenpark: laut Weiser verfügt INNO TAPE über insgesamt fünf Hallen, in drei davon wird produziert. „Unsere Vision ist es, eine Zukunft zu kreieren, in der alle selbstklebenden Lösungen optimal realisiert sind“, betont er zum Abschluss des Interviews.



www.innotape.de

Bildquelle: INNO TAPE GmbH

Hohe Anforderungen

In Alfeld arbeiten heute über 170 Mitarbeitende für INNO TAPE – es ist der einzige Standort des Unternehmens. „Wir konzentrieren uns auf unseren Heimatmarkt, der für uns Europa ist. Wir haben keine Außenstellen oder externen Produktionsstrecken“, betont Weiser. INNO TAPE hat im vergangenen Jahr knapp über 25 Mio. Euro Umsatz gemacht, wovon 70 % auf Europa entfallen. Innerhalb Europas entfallen wiederum 60 % auf den deutschsprachigen Markt. „Wenn man für die Automobilindustrie arbeitet, sind die Anforderungen sehr hoch“, bestätigt er. „Dort hat sicherlich niemand auf uns gewartet! Wir haben immer wieder versucht, über unser Know-how und unsere Möglichkeiten dem Kunden gegenüber Mehrwerte hervorzuheben und sind aktiv auf die wichtigsten Leute zugegangen.“ Im Laufe der Zeit konnte sich INNO TAPE in diesem herausfordernden Umfeld etablieren und immer mehr Kunden von sich überzeugen. Zwar beliefert der niedersächsische Klebeband-Converter auch OEMs, sie machen laut Weiser aber nicht das Gros der Kundschaft aus. Der Löwenanteil des Umsatzes entsteht aus der Zusammenarbeit mit der Zulieferindustrie. Tendenziell steigt aber der Umsatz mit den OEMs.

Kundenindividuelle Anpassung

„Wir sind kein Klebebandhersteller, sondern kaufen Klebebandsysteme zu und passen diese in Form und Funktion an die Anwendungen unserer Kundschaft an“, beschreibt Thomas Weiser sein Geschäftsmodell prägnant. Zu finden sind die INNO TAPE-Produkte an den verschiedensten Orten im Fahrzeug – von Emblemen über Leisten und Blenden bis hin zu Displays und zur Elektronik. Der Markt wächst für INNO TAPE weiterhin – und das unabhängig davon, wie groß die künftige Rolle der E-Mobilität am Ende sein wird. Das Klebeband ist in Fahrzeugen mit unterschiedlichen Antriebstechnologien gleichermaßen unverzichtbar.

Partner mit namhaften Markenartiklern im Klebebandsegment

INNO TAPE arbeitet mit den weltweit bekanntesten Markenartiklern im Klebebandsegment zusammen. Dazu gehören u.a. 3M, tesa, AFTC, Nitto, Coroplast und Orafol. „Diese Unternehmen nutzen uns sehr gerne als Multiplikator“, erklärt Weiser. „Wir sind bei diesen Firmen als Preferred Converter gelistet, weil wir hoch spezialisiert sind und deren Systeme nutzen.“ Gefragt nach gesellschaftlichen Megatrends wie Fachkräftemangel, Nachhaltigkeit und unsere alternde Gesellschaft, betont Weiser: „Das sind allesamt Themen, die uns umtreiben, sowohl in unserer täglichen Arbeit



„Der Stadt etwas zurückgeben“

Die Baumer hhs GmbH unterstützt seit fünf Jahren das Elternhaus „Villa Sonnenschein“ in Krefeld. Familien krebskranker Kinder finden hier einen Rückzugsort auf Zeit.

„Schulungen gegen eine Spende anzubieten, ist eine so sympathische und großartige Idee, dass ich endlich mal die Menschen kennenlernen wollte, die dahinterstehen“, freut sich Jens Schmitz, Vorsitzender des Fördervereins zugunsten krebskranker Kinder Krefeld, beim Besuch in der Zentrale der Baumer hhs GmbH in Krefeld-Uerdingen. Das Unternehmen ist ein weltweit führender Hersteller von innovativen Klebstoffauftragssystemen.



Hausbesuch bei Baumer hhs: Marketingchef Andreas Brandt (links) und Geschäftsführer Percy Dengler (rechts) begrüßten Jens Schmitz, den Vorsitzenden des Fördervereins zugunsten krebskranker Kinder Krefeld

Seit mittlerweile fünf Jahren besteht eine enge Partnerschaft zwischen Baumer hhs und dem Elternhaus „Villa Sonnenschein“, das der Förderverein am Lutherplatz betreibt. Es bietet Familien, deren Kinder wegen einer Krebserkrankung am Helios Klinikum Krefeld behandelt werden, einen Rückzugsort auf Zeit – mit sieben modernen Elternzimmern, zwei Küchen und liebevoll ausgestatteten Wohnräumen. Da immer wieder Geld gebraucht wird, um beispielsweise die Einrichtung auf dem neuesten Stand zu halten oder Kindern neue Spielmöglichkeiten zu eröffnen, freut sich der Förderverein über das Engagement des Global Players aus Krefeld.


Die Idee: Schulungen gegen Spenden

Percy Dengler, Geschäftsführer von Baumer hhs, betont, warum soziales Engagement eine wichtige Unternehmenssäule ist: „Wir sehen es als gesellschaftliche Verpflichtung an, der Stadt, in der wir tolle Bedingungen für Innovation und Wachstum vorfinden, etwas zurückzugeben.“ Nach einem Brainstorming in der Belegschaft fiel die Wahl damals auf die Villa Sonnenschein, die ein Mitarbeiter durch eine Bekannte kennengelernt hatte. „Uns ist es wichtig, zu wissen, wohin das Geld geht. Als wir dann vor Ort die Menschen kennenlernten, die das Elternhaus führen und die leuchtenden Augen der Kinder sahen, die im Garten spielten, wussten wir, dass wir hier richtig sind“, so Dengler. Seitdem fließen, übers Jahr verteilt, immer wieder Spendengelder an die Villa Sonnenschein. So werden ausgediente Büromöbel oder Werkzeuge gegen einen freiwilligen Obolus an die Mitarbeiter abgegeben. Auch das Preisgeld für die Auszeichnung zum „Familienfreundlichen Unternehmen“ wurde an das Elternhaus überwiesen. Vor zwei Jahren hatte die Geschäftsführung dann die

Idee, Schulungen gegen Spenden durchzuführen. Immer wieder besuchen Servicetechniker der internationalen Tochtergesellschaften von Baumer hhs das Schulungszentrum in Krefeld. „Die Teilnahmegebühr stellen wir frei, erwarten aber eine Spende für die Villa Sonnenschein“, so Marketingmanager Andreas Brandt.

Interessante Einblicke von beiden Seiten

Bei seinem Besuch mit Führung durch das Schulungs- und Technologiecenter und den Betrieb war Fördervereinsvorsitzender Jens Schmitz begeistert von der Innovationskraft und dem Nachhaltigkeitsgedanken des Unternehmens. Umgekehrt erfuhren Geschäftsführer und Marketingchef weitere Details über die Arbeit des Fördervereins zugunsten krebskranker Kinder. Jens Schmitz erläuterte, dass auch die Krebsforschung durch Spendengelder unterstützt wird. Beispielsweise untersucht eine Doktorandin zurzeit am Helios Klinikum, wie sich Sport physisch und psychisch bei krebskranken Kindern nach der Intensivtherapie auswirkt. Sie hat bereits gute Ergebnisse vorzuweisen. Jens Schmitz, der seinen eigenen Sohn vor vielen Jahren an den Krebs verloren hat, betont, dass sich in den vergangenen Jahren durch neue Therapieformen die Heilungschancen bei Krebs sehr positiv entwickelt haben. „Ein Grund mehr, die Arbeit des Fördervereins weiterhin zu unterstützen“, so das Fazit der Verantwortlichen bei Baumer hhs.

 www.baumerhhs.com
Bildquelle: Förderverein zugunsten krebskranker Kinder Krefeld e.V. (Petra Verhasselt)



Vorschau PRO Flexconvert 5-2024

Anzeigenschluss: 20.11.2024
Erscheinungstermin: 04.12.2024

- » Messer & Wickeln
- » Automatisierung, Handling & Software
- » Oberflächenbehandlung
- » ICE Vorschau Teil 1



In jeder Ausgabe finden Sie außerdem Reportagen, Unternehmensporträts und aktuelle Themen aus der Branche.

PRO flexconvert
Magazin für Converting Professionals

Impressum

PRO Flexconvert Nr. 4
Oktober 2024 | 1. Jahrgang

Verlag

M2N Media GmbH
Walter-Meindl-Siedlung 4
91622 Rügland
GERMANY

☎ +49 9828 911 3080
✉ info@m2n-media.com
www.proflexconvert.de

Geschäftsführer:

Martin Hirschmann, Nina Pirchmoser, Nadine Bauernfeind
Eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Ansbach: HRB 8298

Editor-In-Chief/Herausgeber

Verantwortlich für den Inhalt (gem. § 55 Abs. 2 RStV)

Martin Hirschmann

☎ +49 9828 911 3082
✉ martin.hirschmann@m2n-media.com

Head of Sales

Nina Pirchmoser

☎ +49 9828 911 3081
✉ nina.pirchmoser@m2n-media.com

Kostenloses Abonnement

✉ nina.pirchmoser@m2n-media.com

Head of Graphics/Produktion

Nadine Bauernfeind

☎ +49 9828 911 8266
✉ nadine.bauernfeind@m2n-media.com

Magazin-Spezifikationen

Bild auf der Titelseite: Nadine Bauernfeind, KI

Gedruckt von: Pinsker Druck und Medien GmbH
Erscheinungsweise: 5 Ausgaben pro Jahr
ISSN: 2943-7016

Support us

Unterstützen Sie unabhängigen und engagierten Journalismus für die Converting- und Flextronics-Branche!



M2N MEDIA



Münchener Klebstoff- und Veredelungs- Symposium

28. - 30.10.2024
Leonardo Royal Hotel
München

www.mkvs.de



ICE Europe 2025

11. - 13.03.2025
Messe München

www.ice-x.com

ICE Europe ist die weltweit führende Fachmesse für die Verarbeitung und Veredelung flexibler, bahnförmiger Materialien wie Papier, Film, Folie und Vliesstoffe.



Print4All

27. - 30.05.2025
Fiera Milano

www.print4all.it

The Battery Show Europe

03. - 05.06.2025
Stuttgart

www.thebatteryshow.eu

Messen und Veranstaltungen

Weitere Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website proflexconvert.de

M2N converting GIPFEL

26. - 27.06.2025
east Hotel Hamburg

m2n-converting-gipfel.de

Der M2N Converting GIPFEL ist unsere neue Veranstaltung mit exklusivem Networking-Event für die Key Player der deutschsprachigen Beschichtungs- und Bahnverarbeitungsindustrie. Sichern Sie sich schon jetzt Ihre Teilnahme für die Converting-Fachkonferenz mit Herz & Hamburger Flair!

Jetzt schon anmelden!

Labelexpo Europe

16. - 19.09.2025
Barcelona

www.labelexpo-europe.com

Die Labelexpo Europe ist die weltweit größte Veranstaltung der Etikett- und Verpackungsdruckindustrie.



**LABELXPO
EUROPE 2025**