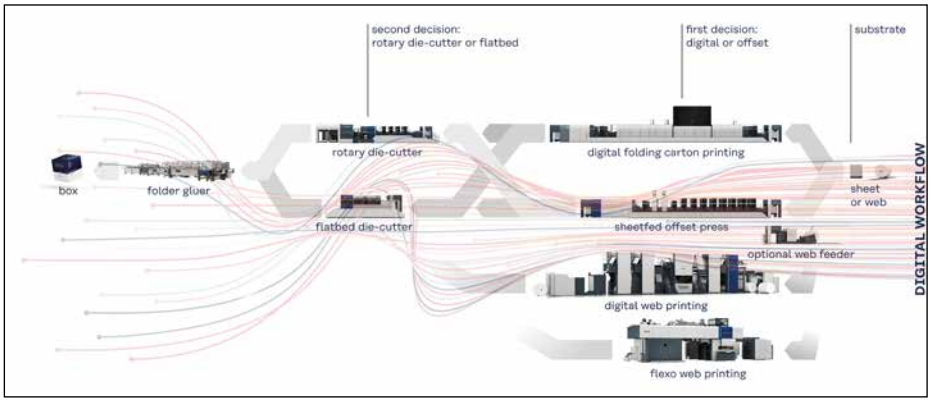
World of Print EXPRESS
www.worldofprint.de • www.worldofprint.com
29. April 2024
ISSN 1868-9779 • 33. Jahrgang

Exceeding Print mit mehr Digitalisierung, Effizienz und Nachhaltigkeit

Koenig & Bauer auf der drupa 2024

In einem Monat öffnet die drupa nach achtjähriger Pause wieder ihre Tore. Koenig & Bauer wird an seinem über 4.000 m2 großen Messestand vom 28. Mai bis 7. Juni 2024 unter dem Motto „MORE“ so prägnant wie treffend seine Innovationen präsentieren. Dabei stehen insbesondere der Verpackungsmarkt sowie digitale Lösungen im Fokus.



Mehr Auswahl für den Packaging Workflow: Koenig & Bauer bietet für jeden Anwendungsfall die passenden Maschinen von Prepress bis Postpress

Die drei Säulen der Exceeding-Print-Strategie - Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Modularität - werden den Messeauftritt maßgeblich prägen und den Besucher interessante Einblicke in die vielfältigen Möglichkeiten bieten, wie die Druckproduktion auf ein neues Effizienzlevel gehoben werden kann. Dr. Andreas Pleßke, Vorstandsvorsitzender von Koenig & Bauer, hat im Rahmen des Print Promotion Industry Summit der drupa bereits in den vergangenen Monaten zahlreiche Branchenexpert:innen getroffen, wobei die Vorfreude auf die drupa 2024 bei allen Beteiligten deutlich spürbar war. „Als Vorsitzender des drupa-Komitees erwarte ich eine spektakuläre Messe mit unzähligen Highlights. Als Vorstandsvorsitzender von Koenig & Bauer freue ich mich darauf, den Besuchern unsere neuesten Innovationen rund um die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu präsentieren.“
Neben den strategischen Kernthemen werden alle Bereiche des umfassenden Produktportfolios von Koenig & Bauer in Düsseldorf erlebbar sein. Hierfür setzt das Unternehmen auf eine Kombination aus Live-Events und Hybrid-Shows. „Von Prepress bis Postpress stehen Produkte von Koenig & Bauer für Präzision, Leistungsfähigkeit und High-End-Lösungen aus einer Hand. Bei uns sehen die Besucher digitale und analoge Produktionslinien, die mit unseren Workflow- und Digitalisierungslösungen atemberaubende Ergebnisse erzielen“, erklärt Ralf Sammeck, CDO Koenig & Bauer und CEO Koenig & Bauer Sheetfed.
Koenig & Bauer demonstriert in Düsseldorf ein Feuerwerk an technischen Innovationen innerhalb eines durchgängigen Packaging Workflows - von der Vorstufe über das Drucken und Stanzen bis hin zum Faltschachtelkleben. Alle Maschinen, die auf der drupa präsentiert werden - eine Rapida 106 X, eine VariJET 106, eine Rotationsstanze CutPRO X 106, eine Flachbettstanze CutPRO Q 106 SB und eine Faltschachtelklebemaschine Omega Alius 90 - verfügen über neueste Features. Diese erhöhen die Leistungsfähigkeit gegenüber den Vorgängergenerationen um mindestens 20 Prozent und setzen damit erneut die Benchmarks in der Faltschachtelproduktion.
Koenig & Bauer-Anwender haben die Wahl zwischen unterschiedlichen, exakt auf ihre Geschäftskonzepte zugeschnittenen Lösungen:
Mit dem Rapida-Bogenoffsetprogramm, der digitalen Faltschachteldruckmaschine VariJET 106 sowie digitalen- und Flexodruckmaschinen für Wellpappendirektdruck und -verarbeitung lassen sich alle gängigen Produktionsmöglichkeiten, eine breite Bedruckstoffpalette sowie alle Auflagenhöhen von 1 bis 1 Mio. abdecken.
Im Postpress-Bereich bietet Koenig & Bauer klassisches Flachbettstanzen im Mittel- und Großformat bis zum höchsten Automatisierungsgrad, genauso wie innovatives Rotationsstanzen mit bis zu vier Prozesswerken zum Prägen, Rillen, Stanzen und Ausbrechen. Über das AutoBlank-System erfolgt zusätzlich das Nutzentrennen im Inline-Prozess.

Inhalt

Koenig & Bauer auf der drupa 2024 ...1
Zukunft der digitalen Druckveredelung: ...3
theurer.com auf der Drupa 2024: Produktionsoptimierung im Fokus ...4
Procedes Group investiert in zwei Durst P5 500 Drucksysteme ...4

Die gleiche Vielfalt gilt für die Faltschachtelklebemaschinen: Aus vier Produktlinien mit insgesamt 16 unterschiedlichen Arbeitsbreiten wählen Anwender die Technik aus, die exakt zu ihrem Produktspektrum passt. Damit bietet Koenig & Bauer bei den Faltschachtelklebemaschinen das breiteste Produktportfolio am Markt. Alle technischen Lösungen sind „made in Europe".

Die Druckindustrie mit ihrem jahrhundertealten Erbe steht seit jeher im Zentrum menschlicher Kommunikation und Kreativität. Koenig & Bauer interpretiert den Übergang ins digitale Zeitalter nicht als Abkehr von seinen Wurzeln, sondern als Chance, das eigene Handwerk zu verbessern. In diesem neuen Kapitel der Druckindustrie geht es darum, den digitalen Fortschritt zu nutzen, um die Kunst des Druckens zu verbessern und ihre Relevanz und Lebendigkeit in der modernen Welt zu sichern.

Digitale Innovationen werden aus diesem Grund im Packaging Workflow auf dem Messestand von Koenig & Bauer eine zentrale Rolle spielen und hier zum ersten Mal der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. „Vollständige Datentransparenz, innovative Cloud- und KI-Technologien sowie neue, bahnbrechende Geschäftsmodelle stehen im Mittelpunkt unserer Digitalstrategie. Auf der drupa werden wir zeigen, wie wir Weltklasse-Maschinen mit top-notch digitalen Produkten auf die nächste Stufe heben", kündigt Sandra Wagner, Vice President Digitalisation von Koenig & Bauer, an.

Ebenfalls erstmalig in der Öffentlichkeit zu sehen sein wird die Neuentwicklung der VariJET 106 aus dem Joint Venture Koenig & Bauer Durst. Die Digitalmaschine für den Faltschachteldruck vereint die Stärken des digitalen Inkjet- und des klassischen Offsetdrucks. Als gemeinsames Produkt des Joint-Venture-Unternehmens ist sie auch Teil des Verpackungs-Workflows auf dem Messestand von Koenig & Bauer. Die auf ihr produzierten Druckmuster umfassen Anwendungen wie Pharmazeutika, Gesundheits- oder Kosmetikprodukte sowie Lebensmittel und Getränkeverpackungen.

Im Portfolio der digitalen Single-Pass-Maschinen von Koenig & Bauer Durst hat sich die Delta SPC 130 im Wellpappenmarkt bereits bewährt. Auf der drupa wird der Leitstand - die SPC Control Console - zu sehen sein und demonstrieren, wie die Delta SPC 130 in einer Produktionsumgebung unter Verwendung von Durst Workflow und Durst Analytics arbeitet.

„Als weltweit führender Anbieter von digitalen Bogendruckmaschinen, Single-Pass-Drucksystemen und Software-Services für den Faltschachtel- und Wellpappenmarkt - und mit zwei Giganten der Verpackungs- und Druckindustrie im Rücken - sehen wir enorme Möglichkeiten, in den kommenden Jahren erheblich zu wachsen und die digitale Reise unserer Kunden weiter zu unterstützen und zu beschleunigen", so Daniel Velema, Geschäftsführer von Koenig & Bauer Durst.

Bedarfsgerechte Produktion, reduzierte Ressourcenverbräuche und optimierte Druckprozesse haben für Koenig & Bauer höchste Priorität. Vorstandsvorsitzender Dr. Andreas Pleßke prognostiziert: „Das wird die gesamte Branche in Zukunft prägen, denn bei uns gilt, dass Nachhaltigkeit auch gleichzeitig niedrigere Kosten bedeutet."

Um die Kunden für Nachhaltigkeit und die damit verbundenen Vorteile für ihre eigene Produktion zu sensibilisieren, aber auch im allgemeinen Branchendiskurs den Scheinwerfer auf das Thema zu richten, wird Koenig & Bauer dieses Jahr erneut den Green Dot Award verleihen - diesmal in besonderem Rahmen auf dem Messestand am 31. Mai 2024 um 13:00 Uhr. Die Auszeichnung für herausragende Nachhaltigkeitsaktivitäten wurde vor zwei Jahren ins Leben gerufen, um visionäre Unternehmen, die bereits innovative Beiträge zum nachhaltigen Drucken geleistet haben, in besonderer Weise zu würdigen.

Neben den Live-Demos präsentiert Koenig & Bauer in Form von Hybrid-Shows sein umfassendes Produktportfolio. Interessierte Messebesucher:innen aus den Bereichen Großformat, Commercial, Digitaldruck, Corrugated, Flexodruck und Weiterverarbeitung sowie Spezialdruckanwendungen wie Glas- und Hohlkörperdruck, Blechdruck und Banknotendruck erhalten so einen tiefergehenden Einblick in die breite Varianz der Druckwelt.

Ebenso wie im Mittelformat lässt sich die gesamte Prozesskette der Faltschachtelproduktion auch im Großformat mit Technik von Koenig & Bauer abbilden. Eine Bogenoffsetmaschine Rapida 145, eine Flachbettstanze Ipress 145 K PRO und eine Faltschachtelklebemaschine Omega Allpro 110 zeigen dies in einer live kommentierten Show. Hinzu kommt ein Exkurs in den halbformatigen Bogenoffset, der mit einer speziell für die Verpackungsproduktion ausgestatteten Rapida 76 komplettiert wird.

Im Bereich Label zeigt Koenig & Bauer eine Rapida 106 X mit Rolle-Bogen-Einrichtung, Kaltfolienmodul und weiteren Ausstattungsdetails, speziell für die Produktion von Etiketten. Weiterverarbeitet werden diese mit der Rotationsstanze CutPRO X 106 sowie spezieller Technik zum Nutzentrennen.

In den Commercial-Shows präsentiert Koenig & Bauer Lösungspakete für den industriellen Akzidenzdruck. Neben leistungsstarker Technik stehen dabei intelligente Ergänzungen im Mittelpunkt, die Druckereien in ihrem Produktionsalltag unterstützen. Je nach Geschäftskonzept und Auftragsspektrum des jeweiligen Unternehmens stehen dabei individuelle Lösungspakete im Fokus, die in der täglichen Arbeit unterstützen, diese effizienter und leistungsfähiger machen, ein durchgängiges Qualitätsmanagement sicherstellen und die Produktion nachhaltiger gestalten.

Im Bereich der Wellpappeverarbeitung stellt Koenig & Bauer in Hybrid-Shows die hochautomatisierten Maschinen ChromaCUT X Pro und ChromaCUT High Tech 2S vor. Mit einer vorrüstbaren Stanze ermöglicht die ChromaCUT X Pro die Rüstung einer weiteren Stanzform bereits während der laufenden Produktion. Durch die voll ausgestattete und hoch automatisierte Maschine mit patentierten Features können Kunden ihre Produktivität noch einmal steigern.

Die Chroma-2S-Technologie ist für die Chroma-High-Tech- und die Chro-

ma-Smart-Serie verfügbar und das neueste Feature von Koenig & Bauer Celmacch. Unternehmen im Bereich der Wellpappe-Verarbeitung können damit den Innen- und Außendruck in einem einzigen Durchgang realisieren. Dies steigert nicht nur die Effizienz, sondern sorgt auch für eine erhebliche Senkung der Produktionskosten.
Für die digitale Rollenmaschine RotaJET zeigt Koenig & Bauer auf der drupa wegweisende Applikationen in verschiedenen Bereichen. Die Schwerpunkte liegen im Bereich des digitalen Dekor- und High-Volume-Inkjet-Verpackungsdruck. Als besonderes Highlight korrespondieren Produkte direkt mit den digitalen KI-Lösungen von Koenig & Bauer. Gleichzeitig werden diese Produkte über die ValiPack-Lösungen von Koenig & Bauer Banknote Solutions geschützt. Weitere Faltschachtelprodukte und High-Volume-Inkjet-Anwendungen werden auf dem Stand von BW Papersystems verarbeitet.
Als Marktführer im Single-Pass-Inkjet-Dekordruck zeigt Koenig & Bauer eine Reihe von Dekordruck-Anwendungen auf dem Stand. HighQuality-Bodenlaminat mit Corporate Branding oder KI-generiertes 18-Meter-Dekor ohne Wiederholung heben den digitalen Dekordruck auf ein neues Level. Im Bereich des CI-Flexodrucks stehen auf der drupa biologisch abbaubare Folienprodukte für Lebensmittelverpackungen im Mittelpunkt. Die XD Pro vereint einen hohen Automatisierungsgrad und einfache Bedienung. Für die High-Volume-Produktion mit optionalem fliegenden Sleeve-Wechsel (SSC) steht die High-Performance-Maschine XG zur Verfügung. Diese überzeugt insbesondere im Bereich der Faltschachtel- und Kartonagenverarbeitung mit maximaler Effizienz. Die kompakte Bauweise der CI-Flexo-Maschinen von Koenig & Bauer erlaubt schnelle Auftragswechsel, maximale Druckqualität und Registergenauigkeit selbst bei schwierigsten Substraten.

Zukunft der digitalen Druckveredelung

Mit dem Ziel, die digitale Druckveredelung neu zu definieren, bietet Leonhard Kurz den Besuchern der drupa vom 28. Mai bis zum 7. Juni 2024 ein umfassendes Erlebnis mit Live-Demonstrationen, Experteneinblicken und interaktiven Exponaten. Am Stand E71 in Halle 3 werden als besondere Highlights die Maschinen DM-Maxliner 3D, DM-Maxliner 2D und DM-Smartliner präsentiert.
Als Pionier im Bereich der Dünnschichttechnologie und der digitalen Veredelungsmaschinen zeigt Kurz perfekt aufeinander abgestimmte Maschinen und Verbrauchsmaterialien. Dazu erklärt Antonie Reinhart, Marketing Managerin bei Leonhard Kurz: „Kunden und interessierte Besucher können auf der drupa 2024 die branchenführende Produktionsgeschwindigkeit und Effizienz unserer Maschinen live erleben und aus erster Hand erfahren, wie sie von unserer jahrzehntelangen technischen Expertise und unserem breiten Geräteportfolio profitieren. Außerdem freuen wir uns, wieder als Platinum Partner dabei zu sein und unsere starke Zusammenarbeit mit der drupa fortzuführen“.
Der DM-Maxliner 3D nutzt die innovative „3D Inkjet on Substrate“-Technologie für eine besonders hochkarätige digitale 3D-Veredelung. Diese ermöglicht eine hochpräzise Aufbringung von digitaler Metallisierung und UV-Spot- und Relieflackierung und erzeugt so verblüffende haptische Effekte mit brillantem Glanz. Die Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 5.100 Bogen/Stunde (B2) und 4.000 Bogen/Stunde (B1) ermöglicht es Herstellern, die Konkurrenz mit branchenführender Spitzenleistung hinter sich zu lassen. Ob Verpackungs- und Akzidenzdruck oder Web-to-Print - diese Maschine besticht durch einzigartige Single-Pass-Effizienz und industrielle Hochgeschwindigkeitsleistung. „Diese Kombination aus Effizienz, Innovation und Qualität macht den DM-Maxliner 3D zur ersten wirklich industriellen Lösung in der digitalen Veredelungsbranche“, so Antonie Reinhart.
Auf der drupa feiert eine weitere Maschine ihre Weltpremiere und wird erstmals dem Fachpublikum präsentiert: der DM-Maxliner 2D. Damit stellt Kurz neben dem DM-Maxliner 3D ein weiteres hochinnovatives Highlight für den Bogendruck von Kurz Digital Embellishment Solutions vor, das die Landschaft der digitalen Veredelung neu definieren wird.
Auch der DM-Smartliner setzt auf dem Markt für digitale Veredelung neue Maßstäbe. Verantwortlich dafür ist seine innovative sowie einfach handhabbare „Transfer on Toner“-Technologie. Diese ermöglicht eine beispiellose Benutzerfreundlichkeit und eröffnet neue Dimensionen der digitalen Metallisierung. Mit dem DM-Smartliner können Anwender eine hochwertige digitale Metallisierung durchführen, ohne auf komplexe Prozesse oder spezialisiertes Fachwissen angewiesen zu sein. Der Anwendungsprozess gliedert sich in drei einfache Schritte, bestehend aus dem Druck des Motivs, der Metallisierung mit dem DM-Smartliner und dem optionalen Überdrucken.
Der Messeauftritt von Kurz zeigt die fundierte Expertise der Unternehmensgruppe in der Maschinenherstellung eindrucksvoll auf. Ein exzellentes Beispiel ist etwa der DM-Maxliner 3D, welcher von Steinemann DPE entwickelt wurde. Mit über 50 Jahren Erfahrung in der Konstruktion und im Bau von Maschinen für die Druck- und Verpackungsindustrie hat sich die Kurz-Tochter den Ruf erworben, Maschinen zu liefern, die über Jahre hinweg zuverlässig arbeiten
Zusätzlich zur Präsentation der führenden Technologien in der digitalen Veredelung demonstriert die Kurz-Tochter MPrint ihre Expertise. Auf der drupa gibt es eine Weltpremiere: MPrint stellt ein komplett neues Maschinendesign für den ultrakompakten 4C-Digitaldruck vor, welches flexibel im Bogen- und Schmalbahndruck verwendet werden kann. Durch die Turnkey- Lösung, die sich in neue oder bestehende Anlagen integrieren lässt, werden die Produktivität und die Effizienz verbessert. Nicht zuletzt fällt dabei weniger Abfall als bei herkömmlichen Lösungen an.
Die Kurz-Tochterfirma Hinderer + Mühlich (H+M) stellt die neuesten Entwicklungen im Bereich der Prägewerkzeuge vor. H+M präsentiert dafür verschiedene Muster, die speziell für die drupa erstellt wurden und die Faszination taktiler Effekte beim Heißprägen, Blindprägen und druckunterstützendem Prägen zeigen. Zusätzlich werden neue Effekte im Micro- und NanoEmbossing vorgestellt. Neben herausragenden taktilen und visuel-

len Ergebnissen, werden auch Möglichkeiten aufgezeigt, wie Kunden mit H+M Prägewerkzeugen Effizienzgewinne in der Produktion realisieren können. Mit der H+M EasyFix Platte lässt sich bspw. die Einrichtzeit um bis zu 50% reduzieren.
Anhand des Posters „Sealife“, das von der Foil and Specialty Effects Association (FSEA) mit dem „Best of Show“-Prädikat bei den Gold Leaf Awards 2024 ausgezeichnet wurde, zeigt sich das perfekte Zusammenspiel zwischen Prägewerkzeugen von H+M und Transferprodukten von Kurz.
Leonhard Kurz lädt Fachleute aus der Druck- und Verpackungsindustrie sowie Presse, Medien und Interessierte herzlich ein, den Stand auf der drupa 2024 zu besuchen, um fortschrittlichen Maschinen für die industrielle digitale Veredelung aus nächster Nähe zu erleben und sich direkt mit den Tech-Experten von Kurz auszutauschen.

theurer.com auf der Drupa 2024: Produktionsoptimierung im Fokus

theurer.com wird in diesem Jahr auf der Drupa in Düsseldorf als Aussteller vertreten sein. Mit seinem Produkt, der hochspezialisierten Software C3, unterstützt theurer.com die Anforderungen der Druck- und Verpackungsindustrie und bietet insbesondere für Hersteller von Rollenetiketten erstklassige Lösungen. theurer.com C3 hat sich als die führende ERP/MIS-Software in der Druck- und Verpackungsbranche etabliert. Sie ermöglicht es Unternehmen, ihre Prozesse effizient zu steuern und ihre Produktivität zu steigern.
Als Highlights für die Drupa 2024 präsentiert theurer.com:
1. Produktions-Leitstand im Browser: Um den Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt gerecht zu werden, arbeiten wir bei theurer.com aktiv an der Transformation unserer Software. Unser Fokus liegt dabei auf dem sanften und stetigen Übergang von der C3 Desktop-Version hin zur browserbasierten C3 Mobile-Plattform. Machbar wurde dies mit der Version C3.2020. Die Umsetzung des Leitstands in C3 Mobile ist ein weiterer Schritt in unserer fortlaufenden Bemühung, die Druck- und Verpackungsbranche fit für die Zukunft zu machen. Mit der Integration des Leitstands in die C3 Mobile- Plattform setzen wir nicht nur auf modernste Technologien, sondern stellen auch die Bedürfnisse unserer Kunden in den Mittelpunkt. Die standortunabhängige Nutzung, die verbesserte Ressourcennutzung und die Zukunftsfähigkeit unserer Software sind klare Vorteile, von denen unsere Kunden direkt profitieren werden.
2. Vollautomatische Produktionsoptimierung mit Künstlicher Intelligenz: Die innovative KI- Funktionalität wurde weiterentwickelt und auf ein völlig neues Niveau gehoben, um die Effizienz der Produktionsprozesse zu steigern und eine präzise und optimierte Planung zu ermöglichen. Diese Technologie ist einzigartig in der Branche. C3 KI hat drei wesentliche Eigenschaften, die Vorteile gegenüber anderen Systemen bieten:
a. Einfache Integration in C3 oder ein bestehendes ERP-/PPS-System
b. Kontinuierliche Optimierung bei Änderungen der Aufträge
c. Multidimensionale Optimierung der Schlüsselfaktoren
So sorgt die künstliche Intelligenz nicht nur für Personaleinsparungen und erhöhte Materialeffizienz, was zu weniger Kosten und mehr Nachhaltigkeit führt, sondern erkennt auch Engpässe, minimiert Lieferzeiten und reduziert Rüstzeiten - ein echter Game Changer für die Druckindustrie.
theurer.com freut sich darauf, diese innovativen Lösungen auf der Drupa 2024 vorstellen zu dürfen und lädt alle Besucher herzlich ein, den Stand 9D06 in Halle 9 zu besuchen, um mehr über die neuesten Entwicklungen in der Druck- und Verpackungsindustrie zu erfahren.

Procedes Group investiert in zwei Durst P5 500 Drucksysteme

Die Durst Group, ein weltweit führender Hersteller von digitalen Druck- und Produktionstechnologien, gibt die erfolgreiche Installation von zwei hochmodernen P5 500 Wide-Format Drucksystemen an den Procedes Standorten Lemwerder und Köln (viabild GmbH) bekannt. Die Investition ermöglicht der Procedes Group, standortübergreifend ihre Messeprojekte und Wideformat-Applikationen je nach Auslastung und Liefertermin zu variieren und dabei den gleichbleibenden Workflow, durch den Einsatz der umfassenden Durst Software, zu gewährleisten. Diese strategische Entscheidung unterstreicht die langjährige partnerschaftliche Verbundenheit zwischen Procedes und der Durst Group - mit nun insgesamt 13 Installationen.
„Die Anschaffung der P5 500 Wide Format Drucksysteme markiert einen bedeutenden Meilenstein für Procedes. Diese Investition ermöglicht es uns, unsere Druckkapazitäten zu erweitern und gleichzeitig die Qualität und Effizienz unserer Dienstleistungen weiter zu steigern“, sagt Alexander Beilken, CEO von Procedes. „Die Zusammenarbeit mit Durst war und ist für uns eine echte Partnerschaft und geht weit über eine reine Kunden-Lieferanten-Beziehung hinaus.“
Die Durst Group hat Procedes nicht nur bei der Auswahl und Implementierung der neuen Drucksysteme unterstützt, sondern begleitete auch die Standort-Erweiterung von Procedes in die USA und den Aufbau der Procedes LLC in Chicago.
„Wir sind stolz darauf, Procedes als langjährigen Partner zu haben und sie bei ihren strategischen Wachstumsplänen zu unterstützen“, sagt Marcel Dietrich, Geschäftsführer Durst Deutschland. „Die P5 500 Wide Format Drucksysteme sind ein Höhepunkt unserer innovativen Drucktechnologie und wir sind zuversichtlich, dass sie Procedes dabei unterstützen werden, ihre ambitionierten Ziele zu erreichen.“

IMPRESSUM

Herausgeber:
Blömer Medien GmbH,
Freiligrathring 18-20, 40878 Ratingen
Telefon 0 21 02/14 70 870
Online: http://www.worldofprint.de
Objektleitung: Dipl.-Kfm. Andreas Blömer

Redaktion: Daniela Blömer
Anzeigen: Oliver Göpfert
Layout und Herstellung: Blömer Medien GmbH

Namentlich gekennzeichnete Berichte geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Erfüllungsort und Gerichtsstand: Ratingen Copyright by Blömer Medien GmbH
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Zeitungen und Zeitschriften.