

## BST eltromat a K 2019: + sostenibilità – costi



Il gruppo espone alla fiera internazionale della plastica e della gomma (Düsseldorf 16-23 ottobre, **Hall 4 Stand C34**) i **nuovi prodotti** che massimizzano le prestazioni e minimizzano i costi di utilizzo. Sotto i riflettori, **sensori e sistemi di controllo** innovativi, ispirati al **principio dell'integrazione**.

In linea con la nuova missione di gruppo "perfecting your performance", BST eltromat International porta a K le ultime proposte per il controllo qualità del guidanastro in tutte le fasi della lavorazione della plastica. Sono state sviluppate con l'obiettivo di massimizzare la sostenibilità e ridurre gli scarti e costituiscono un portafoglio molto ampio di sensori innovativi, che saranno al centro dello stand: «I nostri sensori a ultrasuoni, ottici, digitali e banda larga, sono in grado di coprire l'ampia gamma di requisiti presentati dall'industria della plastica per il controllo qualità, con un'unica fonte», anticipa Ingo Ellerbrock, Head of Product Management del gruppo tedesco con sede italiana a Saronno (VA).

**Integrazione, chiave di efficienza** In ottica "Converting 4.0" BST eltromat presenta la combinazione fra una tagliarina e un sensore di contrasto CLS PRO 600 tramite la piattaforma integrata "the vanced" del partner (anche espositivo) KAMPF Schneid- und Wickeltechnik. Inoltre, porta in fiera una nuova famiglia di controlli ekr CON 600 per gli utilizzatori di guidanastri, composta da due controller innovativi con una vasta gamma di funzioni. Caratteristi-



stica distintiva: la connessione di rete fieldbus, che permette all'operatore di configurare e controllare la macchina in modo facile e intuitivo tramite pannello di controllo touch.

**Risultati perfetti in modo rapido e semplice** A K 2019 l'iPQ-Center per l'ispezione stampa 100% di BST eltromat viene mostrato in

funzione con modalità di set up semplificata. Inoltre, l'azienda lancia due opzioni inedite - COLOR DATAPreparation e SMART DATAPreparation - per una gestione diretta e interattiva del pre e post stampa.

**Rispondere alle esigenze dei singoli clienti** Con le soluzioni standard per guidanastri, controllo del registro colore, monitoraggio del nastro e ispezione 100%, BST eltromat copre un ampio segmento delle necessità espresse dall'industria della plastica. «Ciò che vogliamo mettere in evidenza è come i sistemi BST eltromat, configurati e collegati in rete con soluzioni di altri produttori, aumentino i vantaggi dei clienti comuni, come mostra ad esempio la collaborazione con KAMPF Schneid- und Wickeltechnik. L'integrazione che illustriamo in fiera si basa esclusivamente su elementi BST eltromat standard. Infatti, quando i clienti ci contattano con richieste molto specifiche, anzitutto verifichiamo insieme se sia davvero necessario sviluppare soluzioni su misura o se il nostro standard sia già adeguato. Il fattore decisivo è che con la nostra tecnologia riescano a raggiungere i loro obiettivi economici e ambientali», afferma Ellerbrock.

## BST eltromat @ K 2019: + sustainability – costs

The group will be exhibiting its new products that maximize performance and minimize usage costs at the international plastics and rubber fair (Düsseldorf 16-23 October, Hall 4 Stand C34). Spotlight on sensors and innovative control systems, inspired by the principle of integration.

BST eltromat International will be presenting the latest options for efficient quality assurance in various process steps involved in the web-processing plastics industry. Other key issues include reducing setup time, eliminating sources of error – even before machine startup, where possible – and further optimizing the user-friendliness of quality assurance systems.

BST eltromat's extensive portfolio of innovative sensors will be a major focus of the company's exhibition booth. «Our ultrasonic, optical, digital and wide array sensors mean we are uniquely capable of covering the wide range of requirements presented by the plastics industry when it comes to quality assurance – all from a single source», says Ingo Ellerbrock, Head of Product Management of BST eltromat.

**Integration, key to efficiency** The focus in this context is on Converting 4.0, including the combination of a CLS PRO 600 digital line and contrast sensor from BST eltromat with a slitter and the advanced integrated platform by KAMPF Schneid- und Wickeltechnik, which will be on display in Düsseldorf. BST eltromat will be presenting these products in Düsseldorf for its web guiding customers. Featuring the ekr CON 600 and the ekr CON 600 net, this new family consists of two innovative controllers with an extended range of features. The ekr CON 600 is also equipped with a fieldbus network connection. This means that both their setup and use are intuitive and easy for machine operators to navigate using the touch control panel.

**Perfect results quickly and easily** The iPQ-Center

for 100% inspection will also showcase BST eltromat's focus on simplified setup processes. The company will be demonstrating two innovative options in particular - COLOR DATAPreparation and SMART DATAPreparation – for an easier and more simple process, also in pre press.

**Respond to the needs of individual customers** With its standard solutions for web guiding, register control, web monitoring and 100% inspection, BST eltromat covers a large segment of the requirements coming from the web-processing plastics industry. Depending on how BST eltromat systems are configured and networked with solutions from other manufacturers, they unlock additional options for joint customers. «This is exactly what we want to highlight in Düsseldorf, for example by showcasing our cooperation with KAMPF Schneid- und Wickeltechnik. The integration shown here is based exclusively on standard tools from BST eltromat. When customers come to us with highly specific requirements, we work with them to investigate whether developing tailor-made solutions for them is necessary or whether our standard solutions are sufficient to best support their processes. The deciding factor is that they be able to achieve their economic and environmental goals with our technology», says Ellerbrock.





## Novità di rilievo per il converting, la pre stampa e l'automazione

Inglese Srl, agente esclusivo per l'Italia di Refine Finishing ApS, importatore esclusivo delle lastre Toray Torelief® e agente di Esko, ha presentato in fiera a Labellexpo, con demo live al proprio stand 4 B74, la nuova linea di converting Refine Compact2, completa di gruppo flexo UV-LED e fustella.

Tra le molte novità introdotte a Bruxelles, citiamo il modulo Buffer che permette l'integrazione delle linee di converting Refine con qualsiasi macchina da stampa digitale, e il lancio ufficiale della linea Creative, modulabile secondo le esigenze del cliente e upgradabile in qualsiasi momento.

Tutte le linee Refine Finishing possono essere configurate in semi-rotativo e/o rotativo. Confermata allo stand anche la vision di Refine Finishing: pensare innanzitutto al software, all'automazione e all'efficienza per l'utente, e poi costruire i macchinari - seguendo i criteri di Industria 4.0, cloud computing e IoT.

Novità sono giunte anche dalla storica partnership con Toray, con le ultimissime lastre fotopolimeriche digitali a marchio Torelief® UV FlexoDF 114 HR, che permettono di raggiungere risultati fino ad ora impensabili con una lastra flexo: sviluppabile con acqua senza nessun additivo ad appena 25 °C e pronta alla stampa in 20 minuti.

Infine, sul fronte Esko, gamma completa di soluzioni hardware (CDI) e software per ottimizzare il processo di pre stampa eliminando gli errori e per automatizzare il workflow, beneficiando di Industria 4.0.

## Important news for converting, prepress and automation

*Inglese Srl, exclusive agent for Italy of Refine Finishing ApS, exclusive importer of Toray Torelief® photopolymer plates and Esko agent, at Labellexpo presented, with live demo at its booth 4 B74, the new converting line Refine Compact 2, complete with UV-LED flexo unit and die-cut module. Among the other innovations introduced at Labellexpo, the new Buffer module that allows the integration of Refine converting lines with any digital printing machine and the official launch of the Creative line, which can be modulated according to customer needs and upgraded at any time. All Refine Finishing lines can be configured in semi-rotary and / or rotary.*

■ The vision of Refine Finishing was confirmed at the stand: to think software, automation, and user-efficiency first. And then to build the machinery. Mirroring Industry 4.0, cloud computing and IoT. News also from the historic partnership with Toray with the latest digital photopolymer plates, Torelief® UV Flexo DF 114 HR, which allow to achieve results unthinkable up to now with a flexo plate, washed with water without any additives at just 25 ° C and ready to print in 20 minutes. On the Esko front, a complete range of hardware solutions (CDI) and software to optimize the prepress process, eliminating errors and automating workflow, benefiting Industry 4.0.



## Svolgimento, giunzione, riavvolgimento: il valore dell'automazione

Kolbe-Coloco riduce gli sprechi e aumenta la produttività grazie alla tecnologia di svolgimento e giunzione automatica di Martin Automatic. Kolbe-Coloco Spezialdruck ha montato le unità di svolgimento /giunzione e riavvolgimento non-stop della Martin Automatic sulle sue due macchine combinate per la stampa a banda stretta Gallus RCS 430. Il converter tedesco è un noto produttore di etichette in rotoli, cataloghi, brochure, cartoline con effetti speciali e particolari tipologie di materiale POP 3D per il punto vendita, che opera al servizio di diversi segmenti del mercato alimentare - spezie, frullati, carne... - in Germania, Paesi Bassi, Francia e Svizzera.

Nel 2012 l'installazione di una Gallus RCS 430 a 12 colori - a cui nel 2017 ne è stata affiancata una seconda - ha portato la produzione di etichette autoadesive a un livello completamente nuovo. Tuttavia, pur essendo in grado di produrre lavori molto sofisticati, le macchine Gallus erano carenti in efficienza per via dei frequenti cambi di rotolo richiesti. La soluzione è stata individuata a seguito delle visite a GEWA Etiketten (ora Multi-Color Corporation) a Bingen, in Germania, e Desmedt Labels vicino a Bruxelles -entrambi utenti della tecnologia Martin Automatic. Dopo averli viste all'opera, Kolbe Coloco ha effettuato un ordine per due set di unità automatiche di svolgimento/giunzione Martin MBS, compresi di riavvolgitori LRD.

## TECNOLOGIE

## NEWS

Il miglioramento - testimonia Michael Leon, AD Kolbe Coloco - è stato eclatante: «Quattro minuti per ciascun cambio rotolo manuale ammontano a 226 ore all'anno di fermo macchina. Oggi, con le soluzioni Martin Automatic risparmiamo 40 ore di fermi al mese, oltre ai 430.000 metri lineari di materiale che prima si perdeva negli avviamenti. Inoltre, ci vengono forniti rotoli più piccoli, economici e facili da maneggiare. Nel complesso, dunque, il ROI sulle nostre attrezzature Martin è dimezzato, passando da 3 anni a 18 mesi: tanto è il valore dell'automazione!»

### Unwinding, splicing, rewinding: the value of automation

Kolbe-Coloco reduces waste and boosts productivity thanks to non-stop unwind/splice and rewind technology by Martin Automatic. Kolbe-Coloco Spezialdruck GmbH has fitted Martin Automatic non-stop unwind/splice and rewind units to its two Gallus RCS 430 narrow web combination presses. The company, which is known for roll labels, sales folders, brochures, special-effect cards and unusual 3D advertising material for point of sale, supplies markets as diverse as spices, smoothies, and meat to Germany, Netherlands, France, and Switzerland. The installation of a 12-colour Gallus RCS 430 in 2012 pushed production of self-adhesive labels to a completely new level, and in 2017 it was joined by a second RCS 430. Capable of producing very sophisticated work, the Gallus presses were nevertheless lacking efficiency with the frequent roll changes required. Following visits to GEWA Etiketten (now Multicolour Corporation) in Bingen, Germany, and Desmedt Labels near Brussels, which are both users of Martin Automatic technology, Kolbe Coloco placed an order for two sets of Martin MBS automatic unwind/splice units and LRD rewinders. The improvement, according to Michael Leon, Managing Director at Kolbe Coloco, has been dramatic. «Four minutes per manual roll change amounts to 226 hours a year with the press stood idle. We now save 40 hours machine stoppage per month, on top of the 430,000 linear metres of material that we're now not throwing away. We also buy smaller rolls, which are cheaper and easier to handle. So, the ROI on our Martin equipment has halved from 3 years down to 18 months - that's the value of automation!».

### Analisi rapida 4.0 del residuo solvente

Nira presenta Neptune803: la nuova release dell'affermato analizzatore rapido di solvente residuo per supporti di imballo flessibile e di solventi liquidi. Ammortizzabile secondo i criteri Industria 4.0. Molti processi di converting lavorano su due o tre turni; il laboratorio, invece, è

attivo solo in orario d'ufficio, con gascromatografi che forniscono i risultati delle analisi di solvente residuo in tempi decisamente troppo lunghi per le esigenze dei reparti produttivi. Nira (Biassono, MB) ha risolto il problema con uno strumento dalla concezione brillante, che ora presenta nell'ultima versione dall'elettronica completamente rinnovata.

**Il problema** Di norma, gli addetti di laboratorio passano ciclicamente nei reparti produttivi per raccogliere i campioni di imballo già sigillati in buste di plastica dagli operatori di macchina. In laboratorio le buste vengono aperte e il contenuto, accuratamente ritagliato, inserito in un auto campionatore. Considerando che un'analisi cromatografica richiede circa 45 minuti, in produzione si verrà a conoscenza dell'eventuale solvente residuo dopo almeno un'ora. Ora in cui, a seconda del tipo di processo, il reparto potrebbe aver lavorato 4 o 5 bobine madri... Eseguire un controllo dei prodotti lavorati in tempo reale, insomma, è impossibile e questo comporta una considerevole perdita di produttività in termini di rilavorazioni effettuate per rientrare nelle specifiche richieste e di prodotti non sottoposti a un efficace controllo di qualità.

**La soluzione** Neptune803 è progettato per eseguire rapidamente le misure in loco dagli operatori di macchina, anche in caso di processi produttivi inquinati da solventi. Azzerando dunque i tempi di attesa dei laboratori e, grazie ad alcune soluzioni strumentali innovative, comprime i tempi tecnici di analisi.

Neptune803, infatti, è in grado di fornire un risultato di solvente residuo nel tempo necessario a produrre una singola bobina, ovvero 12 minuti. Questa attrezzatura, dunque, permette anche di effettuare le correzioni dei processi in tempo reale, riducendo così notevolmente scarti e rilavorazioni dei prodotti.

**La nuova release** Dell'ormai diffuso analizzatore Neptune, Nira propone una versione aggiornata, con una nuova interfaccia touch screen e un'elettronica completamente rinnovata, in grado di rendere lo strumento ancora più semplice, autosufficiente e stabile nel tempo.

Non solo: Neptune803 rientra negli investimenti ammortizzabili secondo il piano "industria 4.0" in quanto capace, una volta connesso alla rete aziendale, di fornire i dati di processo in modalità completamente automatica.

### Rapid analysis 4.0 of solvent residue

Nira presents Neptune803: the new release of the proven fast residual solvent

analyser for flexible packaging media and liquid solvents. Amortisable according to the Industry 4.0 criteria.

Many converting production processes operate on two or three work shifts, while the laboratory is present during office worktime, using standard gas chromatographs, which provide results in times far too long for the needs of the production departments. Nira (Biassono, MB) has solved the problem with an instrument of brilliant conception, which now presents in the latest version with completely renewed electronics.

**The problem** Generally, the laboratory picks up the packaging samples cyclically, passing through the production departments, where the machine operators seal samples in bags, to prevent the solvent evaporating. The envelopes are then collected and brought to the laboratory, where they are carefully cut out and introduced into an auto sampler.

Considering that a standard analysis takes about 45 minutes, we can optimistically estimate that the machine operator is warned concerning a residual solvent non conformity within about one hour.

In one hour, depending on the type of production, a single press could have worked 4/5 rolls! It is therefore impossible to perform a real-time check of the processed products in that way. All of this entails a considerable loss of productivity; reworking to meet specifications and rolls that are not subject to an effective quality control.

**The solution** Neptune803 is designed for the rapid execution of the analysis performed on site by the machine operators, directly next to production processes, even in solvent polluted areas. By setting off the waiting time of the laboratories (sampling performed directly by the operators) and compressing, thanks to innovative instrumental solutions, the technical analysis times.

Neptune803 is able to provide a residual solvent result in the time necessary to produce a single roll (12 minutes). The use of Neptune803 allows process corrections in real time, greatly reducing waste and rework of products.

**The new 4.0 release** Nira intends to update and further modernize the by now widespread Neptune analyser, with a new touchscreen interface, and a completely renewed electronics, able to make the instrument even simpler, self-sufficient and stable over time. Not only that: Neptune803 is part of the investments that can be amortized according to the "industry 4.0" plan as it is capable, once connected to the company network, of supplying process data in fully automatic mode.







## Recupero solvente per macchine flexo nuove o usate

Le macchine da stampa flessografiche sono spesso dotate di un sistema di pulizia automatico. Per ciascun ciclo di lavaggio si impiega una quantità di solvente che cresce in proporzione al numero dei cambi colore e lavoro. L'operatore deve quindi necessariamente valutare consumi e costi di questa operazione, e dotarsi di sistemi di lavaggio efficienti ed economici. Una proposta ad alto tasso di efficacia viene da OFRU Recycling (Alzenau, D), uno dei principali produttori mondiali di impianti per il trattamento solventi. Espressamente dedicata al mercato della stampa, è costituita dall'unità di recupero solvente ASC-150, combinata con i relativi serbatoi di stoccaggio.

L'ASC-150 presenta una potenza termica di 24 kW ed è utilizzata con successo nella stampa di imballaggi da molti anni, per la pulizia in continuo di etanolo/acetato di etile, fornito direttamente dalla macchina flessografica. Due serbatoi da 1000 litri in acciaio inossidabile di alta qualità e conformi agli standard caricano la miscela di solvente contaminata e riciclata; questi serbatoi sono disponibili anche nel modello di plastica, più economico.

Alimentato da un sistema di riscaldamento a vapore integrato ad alte prestazioni, l'ASC-150 è in grado di distillare 300-600 litri (80-160 gal) di solvente per ciascun turno

di 8 ore. L'intero processo di riciclaggio è monitorato elettronicamente da un sistema di controllo garantendo così una fornitura affidabile delle macchine da stampa. È inoltre disponibile un pacchetto di sicurezza per la stampa di inchiostri contenenti nitrocellulosa per una distillazione sicura di solventi contaminati con questa sostanza.

## Profitable Solvent Recovery for new or existing flexo printing presses

*Flexographic printing presses are often equipped with an automatic cleaning system. For each printing press wash-up cycle, the cleaning system requires a certain amount of clean solvent. The need for cleaning solvents increases according to the number of color and printing job changes. The operator is then necessarily required to consider cost-effective and efficient means to supply these wash solvents.*

*An expedient recycling concept for contaminated solvents is introduced to the printing market, consisting of the ASC-150 solvent recovery unit, combined with solvent storage tanks. It is developed and realized by OFRU Recycling (Alzenau, D), one of the world's leading manufacturers of high-performance solvent treatment plants.*

*The ASC-150 with a heat power of 24 kW has been successfully used in packaging printing for many years and continuously cleans ethanol/ethyl acetate. The solvent recovery is supplied directly from the flexographic printing press. Two high-grade stainless steel 1000-litre tanks of approved design buffer the contaminated and recycled solvent mixture. The tanks are also available in plastic as a low-cost alternative. Powered by an integrated, high-performance steam heating system, the ASC-150 is able to distill 300-600 litres (80 - 160 gal) of printing solvent per 8-hr shift. The entire recycling process is electronically monitored by a process control system and ensures a reliable supply of the flexographic printing presses.*

A nitrocellulose safety package is optionally available for printing inks containing nitrocellulose. This enables safe distillation of nitrocellulose-containing contaminated solvents.

## Etichette in digitale: novità a 5 colori a Viscom

OKI Europe Ltd si presenta a Viscom 2019 (Pad. 12, Stand F39/G32) da protagonista anche nel labelling, con la stampante per etichette OKI Pro1050 a 5 stazioni colore (CMYK+W). Basata sulla pluripremiata tecnologia di stampa digitale LED di OKI, Pro1050 è stata recentemente lanciata insieme alla sorella Pro1040 per la stampa in quadricromia, e accolta dal mercato con riscontri estremamente positivi.

Il successo di OKI Pro1050 è dovuto alla combinazione unica di una serie di caratteristiche tra cui la capacità di stampare su materiali colorati grazie alla disponibilità di un bianco estremamente coprente. A questa peculiarità si affiancano l'elevata qualità di stampa, il ridotto ingombro, la facilità d'uso e la notevole versatilità.

Insieme all'elevata affidabilità, la possibilità di utilizzare un ampio range di supporti di stampa non pretrattati accresce notevolmente l'appeal di questa soluzione. Pro1050 si è dimostrata ideale sia per integrare l'offerta produttiva di uno stampatore tradizionale sia per l'utente finale che desidera realizzare le proprie etichette in-house e on-demand.

## Digital labels: 5-color novelties at Viscom

OKI Europe Ltd introduces itself at Viscom 2019 (Pad. 12, Stand F39/G32) as protagonist also in the labeling, with the OKI Pro1050 label printer with 5 color stations (CMYK + W). Based on OKI's award-winning digital LED printing technology, Pro1050 was recently launched with its sister Pro1040 for

## TECNOLOGIE

## NEWS



four-color printing, and welcomed by the market with extremely positive results.

The success of OKI Pro1050 is due to the unique combination of a series of features including the ability to print on colored materials thanks to the availability of an extremely opaque white. This peculiarity is accompanied by high print quality, reduced size, ease of use and considerable versatility.

Together with high reliability, the possibility of using a wide range of non-pretreated print media greatly increases the appeal of this solution. Pro1050 proved to be ideal both for integrating the production offer of a traditional printer and for the end user who wishes to make their own labels in-house and on-demand.

## Più spazio per le linee di estrusione nel nuovo centro demo W&H

Il nuovo centro dedicato alla tecnologia di estrusione di Windmüller & Hölscher, a Lengerich (D), tecnologico si estende su 3827 mq, è lungo quasi 90 m, largo 44 e alto 25: grande quasi quanto un campo di calcio e alto il doppio di una casa indipendente, è in grado di ospitare ben otto linee di estrusione. I clienti W&H possono così visionare in loco una linea completa e, inoltre, eseguire test in condizioni di produzione reali. Ad oggi, a Lengerich sono già installate quattro linee di film in bolla: due Varex II, una Aquarex e una Optimex FFS. «Il nuovo centro si distingue anzitutto per

le dimensioni» afferma Martin Backmann, Division Manager Research and Development Extrusion Equipment. «Ora, per la prima volta, possiamo presentare tutte le nostre linee di estrusione (film bolla e cast film) insieme in un unico luogo. In passato invece, nel nostro stabilimento le linee di film in bolla non potevano mai essere viste nel loro insieme».

Nel centro tecnologico di estrusione W&H, i clienti del costruttore tedesco possono dunque visionare una linea completa con tutte le innovazioni tecniche installate, ma anche sperimentarne dal vivo le prestazioni. Ad esempio, elaborando e testando in loco nuove formulazioni. «Per convincere i clienti delle possibilità offerte oggi dalla tecnologia delle macchine, dobbiamo farle funzionare in condizioni reali, e lavorare insieme per ottimizzare il processo di produzione dei film», afferma Backmann.

La costruzione del nuovo impianto pilota è durata poco meno di un anno, con la prima linea iniziata nel maggio 2018. Da giugno 2019, l'Optimex II a 3 strati di film in bolla è installata, perfettamente in tempo per K 2019. Entro la metà del 2020, il centro tecnologico di estrusione sarà completamente equipaggiato con il Filmex II, che fino ad allora è comunque disponibile presso il centro tecnologico di stampa.

## More space for W&H extrusion lines in the new technology center

The new extrusion technology center at Windmüller & Hölscher in Lengerich is almost as large as a football field and twice as high as a detached house. It offers space for a total of eight extrusion lines. W&H customers get an impression of a complete line installation on site and can run tests under real production conditions. Four blown film lines have already been installed to date: two Varex II, one Aquarex and one Optimex FFS. W&H has built a new extrusion technology center for customer demonstrations. The

technology center covers 3827 square meters, is almost 90 meters long, 44 meters wide and 25 meters high. With a height of 18 meters, the VAREX II 5-layer and 11-layer are the largest installations.

"The special thing about our new technology center is its dimensions. Now, for the first time, we can present all our extrusion lines (blown film and cast film) together in one center. In the past, we had two false ceilings in our plant for the blown film lines. This meant that the blown film lines in particular could never be seen as a whole.



That's different today," says Martin Backmann, Division Manager Research and Development Extrusion Equipment. In the W&H extrusion technology center, W&H customers can not only view a complete lineup with all the technical innovations, but also experience the performance of the lines live.

For example, new formulations are worked out and tested on site. "In order to convince customers of the possibilities offered by machine technology today, we have to run the products under real conditions and work together to optimize their film production process," Backmann says.

The new pilot plant took just under a year to build. The construction of the first line began in May 2018. From June 2019, the OPTIMEX II 3-layer was the last blown film line installed, in time for the K 2019. By mid 2020, the extrusion technology center will be fully equipped with the FILMEX II, which is available at the printing technology center until then.