

EFTA!

HET VAKBLAD VOOR DE FLEXOGRAFISCHE INDUSTRIE

[JAARGANG 19 | NUMMER 1 | APRIL 2014]



Meten = efficiency
weten! **4**



smartGPS en RFID
leiden effectiviteit **10**



Duurzaamheid
is een reis **14**



Alles over
drukkinten **18**



EFTA

F&K 20SIX CS



WE WOULD NEVER
CLAIM TO BUILD
THE BEST PRESS
IN THE WORLD

...because we trust in your judgement.

To come and see the F&K 20SIX in action contact us at sales.bobst-bielefeld@bobst.com.

www.bobst.com

 **BOBST**

EFTA News Flash

Is the future of flexo in full contact?

In het februari nummer van het blad FlexoTech staat op blz. 36 en 37 een interessant interview met Martin Dreher van DFTA. In het artikel vertelt de heer Dreher over de gepatenteerde DFTA Planoflex technologie. Hiermee kan volgens DFTA veel tijd, solvten en energie worden bespaard en capaciteit worden gewonnen. Kijk op de EFTA-Benelux website onder nieuwsberichten voor een link naar het betreffende artikel.

EFTA Seminar

EFTA-Benelux organiseert op donderdag 9 oktober 2014 het jaarlijkse EFTA Seminar. Dit jaar zal de 'Flat-Top-Dot' technologie het centrale thema vormen van het seminar programma. Alle beschikbare technologische oplossingen komen tijdens aan bod.

Op dit moment wordt hard gewerkt aan een boeiend programma en contact gelegd met de verschillende sprekers en leveranciers op dit gebied.

De komende tijd zal u alvast kleine voorproefjes ontvangen van het seminar programma. Dit wordt het absolute hoogtepunt van het jaar op het gebied van flexo in de Benelux! Zet daarom deze datum nu alvast in uw agenda.

NB. In het blad Flexo+Tief Druck nr. 1 – 2014 staat op blz. 13 t/m 15 een zeer interessant artikel over de zogenaamde 'Flat Top Dots'.

Get connected!

Website

EFTA heeft sinds eind 2013 een nieuwe website. U kunt ook inloggen op het member only gedeelte. U zult de komende tijd op dit afgesloten ledengedeelte van de website steeds meer informatie aantreffen.

Social media

U kunt lid worden van de EFTA-Benelux LinkedIn groep en zo gemakkelijk contact leggen met uw collega's binnen de flexografische industrie in de Benelux. Ook kunt u EFTA-Benelux volgen op Twitter en zo de laatste trends volgen op het gebied van flexo.

Online Forum

Wist u dat er een online flexo forum bestaat? U kunt op het online flexo forum FlexoExchange vragen stellen en beantwoorden op tal van flexo gerelateerde topics. Of zoals FlexoExchange het zelf noemt: "Talk shop" with your fellow flexographer.

FlexoGlobal

FlexoGlobal is een online platform, waarbij met name de blogs zeer interessant zijn.

Bezoek de EFTA-Benelux website om de verschillende social media te bezoeken.

EFTA Beurs Agenda

**Empack Den Bosch,
Interpack (Düsseldorf),
Empack Brussel,
Macropak (Utrecht),
Emballage (Parijs),
Packaging Innovations,**

**2 en 3 april 2014
8 t/m 14 mei 2014
24 en 25 september 2014
30 september t/m 3 oktober 2014
17 t/m 20 november 2014
26 t/m 27 november 2014**



ROUTEKAART EFTA-Benelux

Wat gaat EFTA-Benelux de komende jaren voor u doen? Welke plek neemt EFTA-Benelux in binnen de verpakkingindustrie en welk aanbod/dienstverlening hoort daarbij?

Op 3 en 27 februari 2014 is het bestuur van EFTA-Benelux bijeengekomen om de route uit te stippelen voor de komende jaren. Het bestuur heeft onder leiding van een externe moderator kritisch gekeken naar de doelstellingen van de vereniging en het perspectief voor de toekomst.

De flexodruk heeft een gigantische sprong voorwaarts gemaakt en wordt tegenwoordig alom erkend en gewaardeerd om de vele toepassingsmogelijkheden en hoge kwaliteit. De succesvolle ontwikkeling van flexo brengt met zich mee dat het bestaansrecht en de doelstellingen van de vereniging in de loop der jaren is veranderd.

Er blijft echter nog steeds behoefte aan scholing van het eigen personeel, vooral ook om binnen het reguliere onderwijs steeds minder aandacht en aanbod is gericht op flexodruk. De instroom van jonge en goed geschoolde werknemers is voor veel bedrijven een probleem.

Ook zal EFTA-Benelux in de toekomst hét platform blijven voor de flexografische industrie om onderling kennis te delen en te netwerken. Binnen de EFTA Routekaart die het bestuur heeft opgesteld staan internationale samenwerking en het uitwisselen van kennis en opleidingen centraal.

Om aan al deze noodzakelijke veranderingen vorm te geven heeft EFTA-Benelux een kleiner slagvaardig bestuur gevormd. De komende jaren wordt er actief gestreefd naar verjonging en het in evenwicht brengen van de vertegenwoordiging van Nederlandse en Vlaamse bestuursleden.

Binnenkort ontvangen de leden een gedetailleerde uitleg van de toekomstplannen en de EFTA Routekaart. Met veel enthousiasme en ambitie gaan we hier als bestuur en commissie mee aan de slag. Alle hulp is daarbij van harte welkom.

U zult de komende tijd nog veel meer van ons horen!

Roel Seele
Voorzitter EFTA-Benelux

Ps. Deze column is een samenvatting van de eerste EFTA Blog. Deze kunt u nalezen op de EFTA-Benelux website.

Metten = efficiency weten

Trefzekerheidsverhoging en kostenbesparingen in flexorotatiedruk zijn kenmerkend in deze EFTA-studie: 'Meten = efficiency weten', vertolkt in zeven grote thema's en bijeengebracht met persoonlijke hulp van leveranciersdeskundigen.

I. Systeemondersteunde kleurmatching

Flexopersfabrikanten Uteco en W&H richten zich in deze analyse op de gangbare inefficiency van het kleurmaken in de praktijk. Volgens Uteco slorpt het bereiken van goede kleurmatching op Ci-flexopersen 48% (1) en volgens W&H 46% (2) van de persstilstandtijd op. Kleurexaminatie bij opstartende flexorotatiepersen gebeurt tweemaal: a) voor het 'cmyk-plaatje' en b) voor de PMS-kleurbeelden. Efficiënt voorspelbaar gedrukte cmyk-kwaliteit vraagt ISO- of DFTA-flexodrukstandaardisatie. Dit in afstemming tussen flexodrukkerij en drukvormleverancier. Voor juiste weergave van PMS-drukkleuren/drukbeelden zijn flexodrukkers zelf verantwoordelijk. Immers, vanuit een kleurmonster of data mengt de drukkerij in eigen 'inktkeuken' de benodigde inkthoeveelheid. PMS-checkprocedures op de pers werken via een start/stop/start/stopsysteem naar het kleurakkoord. Daarbij meet de drukker de 'ist'- en 'soll'-kleuren handmatig met een offline-spectraalmeter. Op basis van gevon-

den Delta-E verschillen past de drukker z'n inkten in één of meer stappen aan. Uteco's SmartMatch (3) en W&H's EASY-COL (4) helpen de drukker daarbij. De efficiency van die systemen zit in het 'kennen' van de inktrecepturen en precieze inkthoeveelheden in de circulatietanks aan de pers. Na inmeting van de eerste kleurenafdruk en vergelijking met de opgedragen kleuren, geven Uteco's SmartKitch en W&H's Easy-Col een bijmengreceptuur uit een beschikbare reeks basiskleuren. Bobst's smartCOL colormanagementsysteem zit in R&D-stadium. Het wordt ontwikkeld om kleurinkten vooraf buiten de pers optimaal matchend te maken; trouw aan de efficiënte smartGPS-presettingfilosofie. Dus opstartverlies reducerend. Zonder hulp van genoemde systemen kleuren bijsturen op basis van drukkers' 'Fingerspitzengefühl' kan ook, maar het verlengt de doorlooptijd van zo'n kleurcorrectie en verhoogt de kans op herhaling van stappen; is dus niet efficiënt.

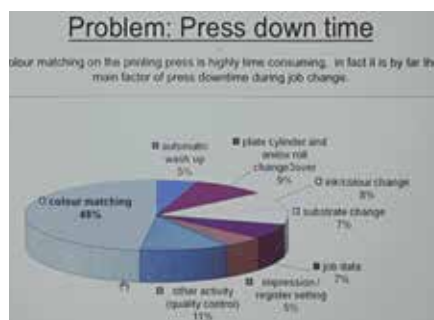
ook gedemonstreerd tijdens W&H's duizendvoudig bezochte in-house Expo –parallel aan de K-Messe 2013 in Düsseldorf– kan EASY-CHECK C (6) op een doordraaiende W&H-pers PMS-kleuren/beelden bijsturen. W&H's EASY-CHECK C inline spectrofotometer (5) meet spectraal 'on the fly' de aangewezen punten in kleurstrippen en/of in drukkessins op de voorbijvliegende baan. De systeemdialy toont hoe/hoeveel de inktkleuren spectraal afwijken van de normkleuren. De drukker besluit vervolgens welke drukk kleuren geoptimaliseerd moeten worden. De bijmengkleurcorrecties of verschnittaanpassingen worden 'on the run' uitgevoerd en bijgemengd. Dus bij doordraaiende netto productie, mits de kleurafwijkingen nog binnen leverbare toleranties vallen. Zo niet, dan levert doordraaien een verlies van inschietmeters of moet alsnog worden gestopt. Al deze kleur/inktcorrectieautomatiseringen beogen een drastische reductie van eerdergenoemde stilstandpercentages.

II. 'On the run' kleurmatching

Volgens W&H's bijdrage aan deze studie, als-

III. BST 'QCenter' dynamisch/inline meet- en regelsysteem

Wilfried Pütz van BST International wijst op BST's drupanieuwe dynamische QCenter; een iPad-georiënteerde 'grafic user interface', ontwikkeld in samenwerking met X-Rite, gebaseerd op spectraalmetingen (7). Data-import gebeurt met BST's traverserende QCenter Spectral camera (5 ook in W&H's EASY-Check C system). Drukkers communiceren met QCenter via twee boven elkaar gemonteerde 40 inch beeldschermen. Eén scherm dient om meetpunten in het drukbeeld aan te wijzen en/of te beoordelen. In het tweede scherm worden alle verdere kwaliteitsfuncties opgeroepen, beoordeeld en al dan niet (automatisch) bijgestuurd. Denk aan kleurregisterhandhaving, of matchend maken van spot/PMS-kleuren aan de hand van een kleurenbibliotheek of opgedragen merkenkleuren, maar ook het bewaken van specifieke beeld- en/of tekstsegmenten. De bedienercommunicatie functioneert à la iPad; met touchscreen- en swipemethodiek. BST's QCenter lijkt nu al erg compleet maar updates gaan het toekomstig gebruik nog effectiever maken. Feit blijft dat alles wat QCenter op de beeldschermen presenteert, door BST's camerasy-



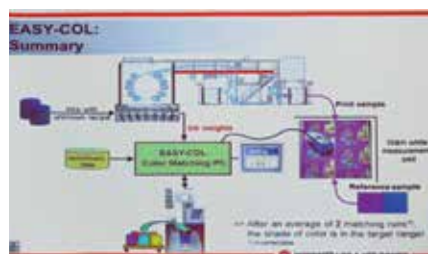
1 Oorzakenverdeling stilstand flexorotatiepersen volgens Uteco.



2 Oorzakenverdeling stilstand flexorotatiepersen volgens W&H



3 Uteco's SmartMatch-principe.



4 W&H's Easy-Col functioneringdiagram.

stemmen wordt ingescand van een lopende drukbaan. BST biedt de volgende camerasystemen voor breedbaan en smalbaan flexo-drukkerijproductie:

- o BST's traverserende QCenter Viewing Area Camera (8 links) die elk geselecteerd deel van de voorbijkomende drukbaan op een monitor aan de drukker laat zien voor kleurbeoordeling en kleurpassing, maar kan ook diep inzoomen op beelddetails.
- o BST's traverserende QCenter Spectra Color Sensor (5 en 8 rechts) die Labwaarden van geselecteerde punten meet en vergelijkt met klanten/merkkleurinstructies. De analyse-uitkomst wordt geprojecteerd op het beeldscherm van BST's nieuw gelanceerde QCenter, met een aanbeveling wat en hoe gecorrigeerd moet worden. Dit is een co-ontwikkeling met X-Rite.
- o BST's statische QCenter Viewing Linescan Camera die op de monitor het drukbeeld baanbreed en op rapportlengte projecteert. Dit voor zowel visuele beoordeling van de complete afdruk, als voor het tonen van gedetecteerde defecten in betonen en/of teksten. In achtergrond vergelijkt de processor voorbijkomende beelden met het masterbeeld (in BST-taal: Golden Image) en alarmeert bij fouten, die vervolgens worden getoond. Voor diep inzoomen schakelt de Linescan Camera onmerkbaar over naar QCenter's Viewing Area Videocamera (8 links).

Dus BST's camera's 'kijken met meerdere ogen' naar de bedrukte baan en geven de drukker via de bedrukte baan en geven de drukker via QCenter dynamische informatie wanneer hij welke bijstuurmaatregelen moet nemen. Geautomatiseerde uitvoering van bijstuuracties verlangt uiteraard aanvullende servomotorische ondersteuning in de pers; bijvoorbeeld voor axiale of radiale registercorrecties, baancorrecties, drukspanning enz. QCenter lijkt misschien een 'spacecenter', maar effectief is het de nieuwste generatie geautomatiseerde kwaliteit meet- en regelapparatuur voor het meest efficiënt geproduceerde verpakkingdrukkerij.

QCenter is ontwikkeld voor breedbaan flexorotatiepersen. Voor de smalbaanindustrie biedt BST een geëigend pakket meet- en regelsystemen. Soms met de al genoemde camera's, maar ook specifieke smalbaanapparatuur. Bijvoorbeeld baanbesturingsystemen en de TubeScan digital strobe (9).

IV. Offline barcodecheck

Sylvia Küppers AIS-Scanology B.V. (10) belicht voor deze studie haar barcode scansysteem voor een offline-meetoplossing via de LVS 9570 Handheld Barcode Verifier à 4.950€, inclusief software. (Zie ook YouTube 'INTEGRA 9570 Barcode Verifier'). Om te meten wordt de scanner handmatig over de vlakliggende afdruk gerold met circa 25cm/



5 BST's inline-spectraalmeeetkop, onderdeel van W&H's EASY-Check C system.



6 W&H's EASY-Check C unit met inktdoseerplaats.



7 BST QCenter Graphic Users Interface.

sec. AIS-Scanology levert ook een kosteloze 'Barcodewijzer' met een heleboel wetenswaardigheden over correcte barcode-toepassingen. Bijvoorbeeld minimale grootte, welke barcode- en achtergrondkleur wel of niet mogelijk zijn en gewenste lijnscherpte. De barcodeverifier laat zich op de computer uitlezen middels een uitgebreid rapportagescherm (11). Linksboven staat de kwaliteitsletter. A, B of C bedoelen niveau van goedkeuring. D en F geven het afkeurniveau; afgeleid van ISO 15415/415. De LVS 9570 en software controleren alle gangbare 1D-lineaire barcodes en 2D-datamatrixcodes. Misschien lijkt Küppers' uiteenzetting zich te concentreren op controle van de afdruk. Maar niets is minder waar: het begint bij een foutloze drukvorm! Genoemde 'Barcodewijzer' moet dan ook tot de bagage van iedere ontwerper behoren. Prepress-drukvormen moeten qua barcode-lijndikte rekening houden met de lijnverbreding op de drukpers en deze vooraf compenseren. Dus



8 BST demostand met baanbreed scannende camera's. Links viewing camera Super Handyscan 400, rechts BST's inline-spectraalmeeetkop.



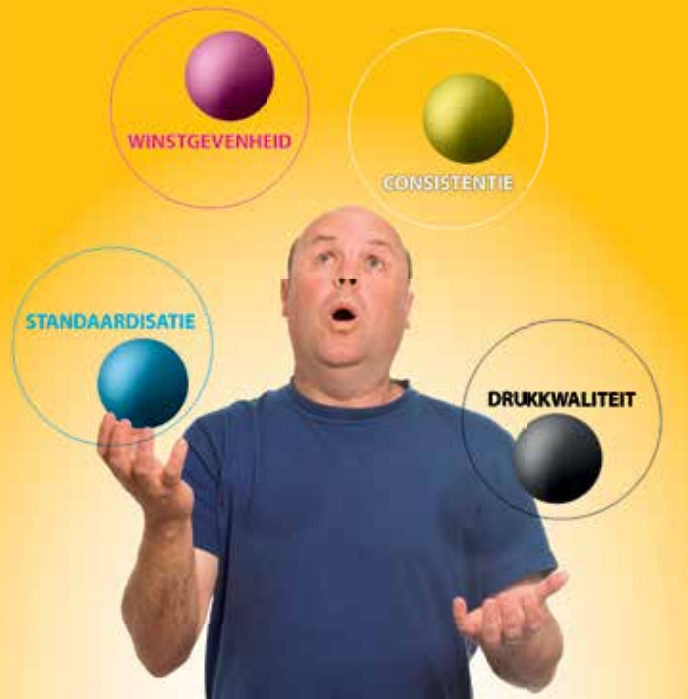
9 BST's smalbaan meet- en regelapparatuur: rode meetkop middenin = TubeScan digital strobe. Daaronder baanbesturing met een Super Handyscan. Verder: overzichtelijke bediening- en rapportageschermen.

inmeten van barcodes op proefdrukken heeft geen zin. In de afdruk gaat het om de juiste lijndikteverhoudingen van tussenruimtes en strepen. Inmeten van de afdruk is de enige zekerheid of barcodes minimaal het C-niveau halen. Inline barcodeverificatie is nóg sneller, trefzekerder en efficiënter. Maar daarvoor zijn andere systemen. Van AVT bijvoorbeeld; zij het tegen een veel hoger prijskaartje. Küppers refereert verder aan strenge keuring door retailers op barcodes; dat liegt er niet om: bij vijf missers per honderd gedrukte barcodes volgt afkeur van de partij! Reden genoeg om de offline barcode-verificatieprocedure streng te bewaken in de drukkerij.

V. Bewezen inschietreductie

Peter Vincke van Bobst Bielefeld stelt in deze studie Bobst's smartGPS-automatisering centraal, met het bewijsstuk dat smartGPS slechts een opstartinschiet van minder dan vijf meter substraat nodig heeft voor kleurregister en kiss-control (zie EFTA!-artikel 'SmartFlexo', mei

Probeert u ook steeds alle balletjes in de lucht te houden?



Apex biedt u de oplossing in de vorm van inkt-dosering!

Onze klanten hebben de volgende
GTT voordelen gemeld:

- Maximale druk kwaliteit**
- Vereenvoudigde standaardisatie**
- Hogere consistentie**
- Meer winstgevendheid**



Wat kunnen we vandaag
voor u graveren?

Met GTT kiest u voor voorspelbare druk kwaliteit van scherpere en zuivere teksten, negatieven, barcodes en rasterpunten. U herhaalt uw drukwerk met dezelfde hoge kwaliteit door minimale aanpassingen. Ervaart u zelf welke voordelen GTT u kan bieden, herhaalbare printorders keer op keer.

Het maakt niet uit of u nu kiest voor de GTT doseertechnologie, onze hoogwaardige Ultracell rasterwalsen, de nieuwe Flexo plaat & montage sleeves of onze reinigings- en onderhouds-producten; als u kiest voor Apex kiest u altijd voor duurzame, kwalitatief hoogwaardige producten en een perfecte klantenservice.



The Measure of Quality.

FLEXO, CORRUGATED & OFFSET: **Edwin Spijkers**
TEL +31 (0)6 53 956 458

LABEL & ETIKETTEN: **Jaco Pijper**
TEL +31 (0)6 25 053 528

APEX EUROPE
T 31 (0)497 36 11 11
E info@apex-europe.com
W apex-groupofcompanies.com



INNOVATION, VISION & FLEXIBILITY

Coldenhovenseweg 85 • 6961 EC Eerbeek
Postbus 5 • 6960 AA Eerbeek • The Netherlands
Email info@rudico.nl • www.rudico.nl
Tel +31(0)313 67 92 00

Zelfklevende cliché tapes

3M Cushion Mount Plus tapes,
in iedere door u gewenste
maatvoering

De E-serie van 3M heeft een
micro structuur schutlaag,
waardoor luchtinsluiting bij
cliché montage is uitgesloten.
Fotopolymeer verwijderd
gemakkelijk en schoon.



TAPIR B.V.

Roald Amundsenstraat 11 • 7825 AP Emmen
Postbus 2273 • 7801 CG Emmen
Tel. 0591-390059 • Fax. 0591-394773
E-mail: info@tapir.nl • www.tapir.nl



10 Sylvia Küppers met de 'LVS 9570 Handheld Barcode Verifier'



11 Rapportage van de Barcode Verifier met linksboven en rechtsonder beoördelingcategoriën.



12 Peter Vincke bewijst de geringe opstartmeters voor zwart+cyaan+magenta+geel tot fullcolourdruk, dankzij Bobst's smartGPS presetting.



13 Detailopname toont na vijf meter opstartlengte perfecte kleurpassing door smartGPS.



14 Bobst's 20SIX demonstreert via de groene Led-balk snel netto drukresultaat, dankzij smartGPS RFID-presetting.



15 Bastiaan van der Poel-Inometa bepleit celvolumemeting van rasterwalsen.

2013). Hij toont nu een drukbaan die vanaf de eerste zwart/cyaanafdruk tot de sluitende full-colourdruk nauwelijks vijf meter telde (12). De detailopname toont een perfecte kleurpassing en dito drukspanning binnen die paar aanloopmeters (13). Tijdens Bobst's Open House in Bielefeld, parallel aan de Düsseldorfse K-Messe 2013 konden geïnteresseerde verpakkingflexodrukkers dit ook live meemaken. De Bobst's 20SIX (14) demonstreerde daar hoe snel Bobst's flexorotatiepersers via groene Led-balken aangeeft netto meters te produceren. Dit dankzij volledige pers-presetting met RFID-transmissie, opgeladen middels smartGPS in RFID-microchips, ingegoten in de sleevemantels.

VI. Rasterwalsvolumemeting

Bastiaan van der Poel (15) schetst voor deze studie Inometa's specialisme van lichtgewicht rollenmantels voor flexodrukkerijen en lichtgewicht onderdelen voor energie-, lucht- en ruimtevaart-industrie. Op beurzen zoals LabelExpo en K-Messe 2013 richt Inometa



17 Capatch anilox volumeteststrookjes

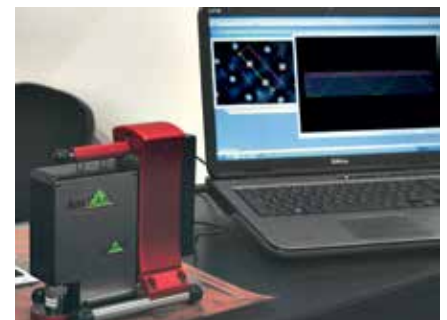
zich als toeleverancier vooral tot de flexo-drukindustrie (16). Inometa's flexoprogramma omvat aniloxwalsen of -sleeves, montagesleeves, ITR-sleeves (In-The-Round photopolymer flexo sleeves), luchtkussens-adapters, hydraulische of pneumatische adapters. Van der Poel zoomt in op zijn doel: drukkerijefficiency door volumemeting van rasterwalsen. Door metingen zorgt men voor rasterwalsen op de drukpers die beslist corresponderen met de vereiste inkt- en laagdikte op het substraat. Tijdig inspecteren en meten van aniloxoppervlakken kan veel dagelijkse verrassingen voorkomen; dus efficiency bevorderen. Denk alleen al aan het tijdig controleren op vervuiling en/of beschadiging van rasterwalsen! Het zogenoemde schepvolume van rasterwalsen kennen en binnen vastgelegde bandbreedtes houden levert een grote bijdrage aan de voorspelbaarheid van het flexodrukproces. Van der Poel noemt vijf meetopties, van goedkoop naar kostbaar weergegeven:

- o Vloeistofmeting met pipet van een paar honderd Euro. Daarmee een vaste/gekende druppelgrootte op de aniloxrol aanbrengen en afrakelen. Zo kan men herhaalbaar een eigen vergelijking/keuringtabel opstellen.
- o Capatch vloeistofstrookjes-meting voor drie volumecategoriën (17); een Nederlands systeem van Steinhart BV in Oosterbeek (www.capatch.com). Kosten per strookje 3,50€ à 4,00€ voor één meetactie. Zie ook gebruiksinstructies op de website.

- o Meten met Anicam apparaat (18) van Troika (www.troika-systems.com). In Benelux verkrijgbaar bij Flexo-Vision Raalte. Prijs 7.000€-15.000€, afhankelijk van erbij gekozen software.
- o Meten met MicroDynamics 3D-camera à 30.000€ à 35.000€, afhankelijk van het aantal lenzen. Verkrijgbaar via www.sibress.com.



16 Inometa's specialisme op LabelExpo Brussel en K-Messe 2013 Düsseldorf.



18 AniCAM 3D-microscoop voor adequate aniloxrastercelmeting.



VOLKERS

Dé prepress specialist



Design



Lithografie



Volkers
Connect



Mockups



Flexo platen
en sleeves



Project
Management

Bezoek ons op www.volkers.nl



Flexologic

We innovate!

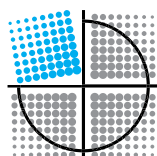
- Montagemachines
- Viscositeitsapparatuur
- Reinigingsmachines
- Doseerinrichtingsystemen
- Fotopolymeer Proces Apparatuur



UK – Benelux – Germany

av@flexologic.nl

www.flexologic.nl



RUDICO

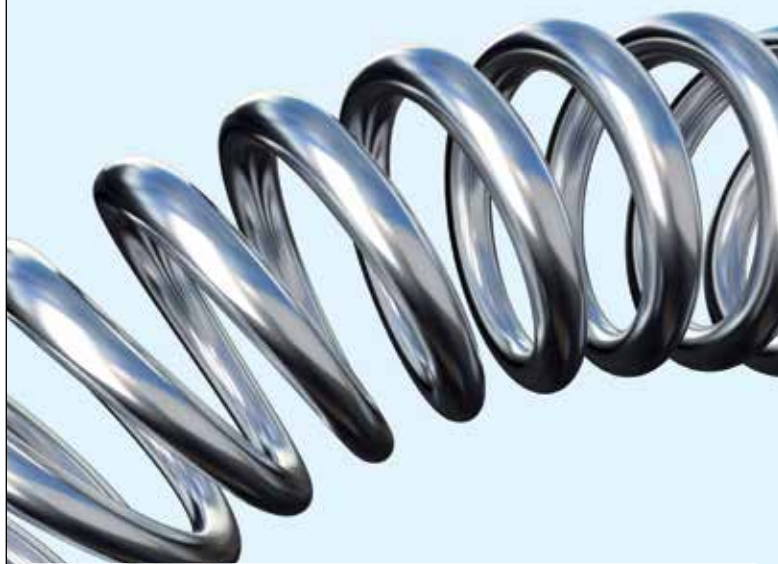
SERVICE & CLEANING

PROCESS
CONTROL
IN PRINTING

Coldenhovenseweg 85 • 6961 EC Eerbeek
Postbus 5 • 6960 AA Eerbeek • The Netherlands
Email trading@rudico.nl • www.rudico.nl

Tel +31(0)313 67 92 00

**Kwaliteit in
Flexibele Verpakkingen**



Euroflex uit Zwolle is al jarenlang volledig gespecialiseerd in de productie van bedrukte flexibele verpakkingsmaterialen voor de voedingsmiddelen-industrie. Wij beschikken over een ruime keuze aan basismaterialen zowel in monofilms, meerlaagse folie, aluminium als papier.

Euroflex is gecertificeerd volgens BRC-IoP, HACCP en ISO 9001. Hiermee garanderen wij dat uw verpakkingen uiterst hygiënisch, voedselveilig en betrouwbaar worden gemaakt.

Maakt u eens geheel vrijblijvend een afspraak met één van onze adviseurs. Wij helpen u graag bij het vinden van een efficiënte oplossing voor uw verpakkingsprobleem.

U bent bij ons aan het juiste adres voor o.a.

- Portieverpakkingen
- Lidding- en dieptrefilm
- Flowpack verpakkingen
- Snoep, koek- en chocolade- verpakkingen
- Automatenfolie
- Barrièrefilm
- Broodzakken

EuroFlexbv

o Echocheck-meting past Inometa zelf toe als basis voor een kwaliteitsprotocol bij uitlevering van rasterwalsen. Een strookje zilverfolie wordt in de cellen gedrukt. Het ontstane 3D-profiel wordt gefotografeerd met MicroDynamics' camera, waaruit een kwaliteitsprotocol voor de rasterwals ontstaat.

VII. Energiereductie

Een voor flexodrukkerijen vanzelfsprekend bezuinigingsscenario zit in de energienota. Sinds die ontembaar is gestegen, geniet het werk van Operational Benelux B.V. toenemende interesse. Hans van Collenburg, directeur Sales & Marketing, (19) presenteert in deze studie de kennis en kunde van Operational. Hij trapt af: "Het examineren van prijs-prestatieverhoudingen van flexorotatiepersen zit wel goed bij de ondernemende verpakkingdrukkers zelf. Echter, de periferie van een droogtunnel van een pers (20), de naverbrander en het integrale energieverbruik van droger en naverbrander, is een ander verhaal. Daarbij komt ook nog de normhandhaving van de uitstoot van vluchtige organische stoffen, in combinatie met de handhaving van de diffuse emissiegrenswaarde. De emissiegrenswaarde van de naverbrander-afgasen moet onder de 100mgC/Nm3 blijven en de diffuse emissies onder de 20% à 25% van de oplosmiddeleninput. Daarvoor zijn deskundigen nodig. Specialisten die zowel kennis hebben van milieutechnische als energiereducerende aspecten in droogprocessen. Dergelijke specialisten zijn werkzaam bij Operational Benelux en werken bij voorkeur projectmatig".

Praktijkaanpak: Van Collenburg licht verder toe: "Immers, een vervanging en/of uitbreiding in een flexodrukkerij wordt doorgaans ingebed in een bestaande structuur, waarin –los van machinematies– meestal het nodige te optimaliseren valt. Omdat droging-, naverbranding- en energiereductietrajecten ingrijpen in het totale bedrijfsproces, bepalen we eerst samen met de ondernemer in welke stappen we het totaalproject zien en willen 'opknippen' tot overzienbare en offereerbare delen". Als voorbeeld noemt hij hoe projectaanpak tot een forse besparing leidde bij een Italiaanse verpakkingflexodrukkerij. "Men overwoog daar een aanvullende nieuwe flexorotatiepers, maar verwachtte dat daarmee ook een nieuwe naverbrander nodig zou zijn van circa 500.000€. De ondernemer kreeg van de originele naverbranderleverancier geen technische ondersteuning en verwachtte dat –samen met een nieuwe flexopers– de bestaande naverbrander moest worden vernietigd en zou het bedrijf ook moeten investeren in een nieuwe grotere naverbrandinginstallatie".

Optimalisatieproject: "Eerst onderzocht Operational –in een met de drukkerij afge-



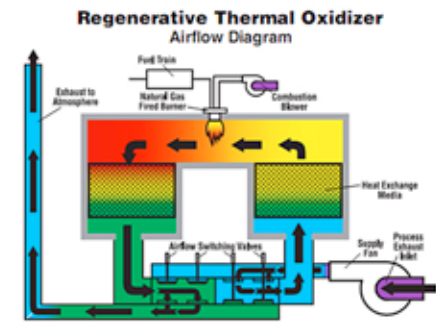
19 Hans van Collenburg, Operational. Voor hem staat een keramisch hitte-opslagblok. Daarop een snuffelsensor die solventconcentratie in de droogluchtafvoer meet.

sproken bestek/stappenplan– de bestaande regeneratieve naverbrander (principeschets 21). Daar mankeerde nogal wat aan: de keramische bedden zaten vol defecten. Er was dus geen goede luchtdoorstroming met als gevolg een tekortschietende regeneratie en een onnodig hoog energieverbruik".

- "In een vervolgstap hebben we die keramische bedden compleet vervangen door keramische blokken zoals deze". Van Collenburg toont een keramisch blok van circa 15x15x30cm met een haarfijne roosterstructuur waar verbrandingslucht doorheen snelt. Van Collenburg: "Samengevat konden we 20% meer drogerlucht naverbranden. Ook nam de thermische efficiency naar 91% toe, dankzij een veel effectievere warmteopslag in de keramische bedden. Daarnaast gaf de verbeterde doorstroming in de naverbrander ook een lager stroomverbruik door de hoofdventilator. Door deze ingreep verviel de investering van 500.000€ in een nieuwe naverbrander".
- "In het tweede projectonderdeel optimaliseerden –lees: verhoogden– we de solventconcentratie, waardoor de luchtvolume-uitstoot met 25% verminderde en de naverbrander beter autotherm ging functioneren". Op onze vraag hoe solvent- in luchthoeveelheden worden gemeten, toont Van Collenburg een forse 'snuffelaar'. "Die plaatsen we op diverse kritische punten in het luchtcircuit. Ze zijn nodig om te blijven voldoen aan de Europese veiligheidsnormeringen en om het proces automatisch te regelen zonder dat de machinegebruiker hiermee wordt 'lastiggevallen'".
- "Als laatste concludeerden we dat er nog



20 De flexorotatiedroogtunnel 'levert' optimaal solventverrijkte drooglucht aan de naverbrander. Dat helpt de naverbrander autotherm te functioneren (foto Bobst).



21 Schema regeneratieve thermische naverbrander met keramische bedden (kruislijnen).

winst te halen was via warmteterugwinning door inbouw van een warmtewisselaar in de luchtafvoer à 1200C van de naverbrander. Daarmee gegeneerd heet water voorverwarmt nu via warmtewisselaars de aangezogen drogerlucht. Dat levert additionele gasreductie voor de drogerbranders op de flexopers. Alleen al door energiereductie (minder stroom en gas) verdiende het optimalisatieproject zich in minder dan twee jaar terug!"

Deze naverbrander-upgrade en het energiereductieproject waren dus erg zinvol voor de Italiaanse flexoverpakkingdrukker.

Operational's aanpak om alles in meetbare bestekdelen aan te bieden gaf de drukkerijonderneming overzicht en grip op de uitvoering en het rendement op de geïnvesteerde optimalisatie.

Resumé van het door Operational ontwikkelde stappenplan dat resulteerde in de volgende winstpunten, parallel aan de komst van een nieuwe-, extra flexorotatiepers:

- o 20% capaciteitverhoging van de regeneratieve naverbrander.
- o Besparing van 500.000€ dankzij een vermeden aanschaf van een nieuwe grotere regeneratieve naverbrander voor de nieuwe flexopers.
- o 25% reductie van afgaande luchtstroom van de drogers.
- o 125.000€ besparing door hergebruik van restwarmte.
- o Terugverdientijd van Operational's complete project: in minder dan twee jaar, puur gebaseerd op de energiebesparingen

Auteur: Jan Vroegop

Flexpak Transparant Verpakkingindustrie b.v. bestelt nieuwe Bobst Flexorotatiepers en Comexi lamineermachine

smartGPS & RFID leiden effectiviteit

‘De kogel is door de kerk’ bij Flexpak (1). Onlangs bestelde deze grote verpakkingdrukkerij voor flexibele substraten een Bobst 20SIX; een door GPS geleide ‘Common impression’ achtkleuren rotatiepers

Intro

De evolutiestrategie van Flexpak Transparant Verpakkingindustrie b.v. in Geldermalsen (kortweg Flexpak) is aanvang 2014 omgezet in de aanschaf van een 105cm brede achtkleuren Bobst (Fischer & Krecke) 20SIX flexopers. Dat nieuws bracht ons te Geldermalsen in gesprek met Flexpak’s directie; dga/algemeen directeur Ties Oosterhuis en technisch directeur Cees Tolk (2). Wij van EFTA! vinden het spannend om van gedachten te wisselen over het perspectief van deze nieuwe flexodrukpers. We zoomen snel in op het waarom van deze forse investering. Immers, we zien in Flexpak’s drukkerij (3) al een zeer verzorgd machinepark, dat doet wat het moet doen:

moie flexibele verpakkingen drukken voor de voedingsindustrie en meer.

Flexpak groeit

Oosterhuis startte Flexpak in 1977”, zo vertelt hij, “met een gebruikte W&H vierkleuren stackpers; een volledig handmatig bediende flexorotatiepers. Corebusiness in die tijd waren bedrukte zakken. Zo zijn we stap-voor-stap gemigreerd naar ons specialisme in fullcolour flexobedrukte flexibele verpakkingen; uiteraard met bijbehorende lamineercapaciteit. Onze continue betrouwbaarheid op kwaliteitsgebied en leverbetrouwbaarheid leidden ons intussen naar een mooi klantenpakket in flexibele verpakkingen (13). Door die groei werken we nu met zo’n zeventig mensen en vijf drukper-

sen. Onze zelfvoorzienende prepress-studio (4) vormt een onlosmakelijk serviceonderdeel en ondersteunt ons bij kwaliteitprofielingsessies”. Na Oosterhuis’ uitleg over Flexpak’s investeringsprogramma voor 2014 schatten we dat Flexpak’s drukcapaciteit in de tweede helft van 2014 met circa 30% zal toenemen en dat de gerelateerde lamineercapaciteit zal verdubbelen.

Toekomststrategie

Nieuwsgierig vragen we naar de achtergronden van dit expansief ogende investe-



1 Het complex van Flexpak Transparant Verpakkingindustrie b.v. in Geldermalsen.



2 Directie Flexpak: rechts Ties Oosterhuis, / links Cees Tolk: “We investeren in capaciteit en hoge drukwaliteit”.



3 Drukkerij Flexpak vóór plaatsing van de Bobst 20SIX.



4 Flexpak’s prepress-studio.

ringsprogramma; vooral de gekozen drukperstechnologie valt op. Oosterhuis en Tolk leggen samen uit: "Met de Bobst 20SIX achtkleuren Ci-pers (5) gaan we breder, naar 105cm. Dus meer verpakkingen per omwenteling van een beeldcilinder". "Is dat logisch?" vragen we, "in een markt waar runlengtes steeds korter worden". "Jazeker. Dat komt vooral door de zeer korte omsteltijden van de Bobst 20SIX flexorotatiepers. Zeg maar een ontwikkeling die tegengesteld is aan zoals het ooit was, dat bredere persen ook langer omstellen betekenden. Die omsteltijdverkortening is te danken aan het smartGPS* presettingsysteem van Bobst (6). We hebben gezien dat daarmee orderwisseling- en opstarttijden drastisch naar beneden gaan. Zeg maar gerust dat smartGPS de bredere flexopersen juist geschikt maakt voor runlengtes onder 2.000 lengtemeters. Dat is een doorbraak! Als Flexpak worden we dus concurrerender en toekomstbestendiger met deze nieuwe technologiemaatstaf die we nu in huis halen", stellen Oosterhuis en Tolk.

Keuzeproces

Op onze vraag waarom gekozen is voor de Bobst 20SIX flexorotatiepers leggen onze gastheren uit hoe ze tewerk zijn gegaan. "We gaven de door ons geselecteerde kandidaatfabrikanten eenzelfde set drukplaten, conform een eerder door ons gedrukte zeskleurenorder; ons referentiepunt om te testen. Zeg maar een drukvorm op volle breedte en repeatlengte met een zich herhalende dessins om uit te laten drukken. Een gevoelige drukvorm die elke afwijking of ongelijkheid in drukspanning en drukweergave registreert! We woonden iedere druktest volledig bij; van drukplaatmontage op de leverancierssleeves, tot en met inrichten op het juiste perstype, het opstarten tot-en-met de akkoordruk. We registreerden het benodigde tijdverbruik, materiaalverbruik en het kwaliteitresultaat

dat ons als beste door de demonstrerende fabrikanten werd voorgelegd. Eerlijkheidshalve moeten we zeggen dat er geen onvoldoendes waren; het ging ten slotte om gerenommeerde merkfabrikanten. Maar uiteindelijk kan er maar één favoriet zijn. Dat werd de Bobst 20SIX, die ons met z'n effectiviteit en 400m/min output erg imponeerde. De positieve invloed van het smartGPS-systeem op verkorting van omsteltijden en inschietreductie is zó groot, dat vonden we een doorslaggevend punt", zo bevestigen Oosterhuis en Tolk.

*smartGPS

smartGPS 'requires no operator input; the press set-up is fully automatically' luidt Bobst's uitleg. smartGPS bestaat uit een standalone montage- en inscan-unit die het 'topografisch landschap' van de –in deze unit– gemonteerde sleeves 'inleest'. In deze GPS-unit worden na register-nulpositionering van de sleeve, de flexodrukplaten met beeldschermhulp paskruisnauwkeurig gemonteerd en vastgekleefd op de sleeve. Daarna drukt een (breedteafhankelijk) aantal walsjes de drukvorm aan. Daarna komt het: die rolletjes hebben ook een aftast- of inscanfunctie, om de topografie van de ronddraaiende sleeve 'in kaart te brengen' (7). Zeg maar, om zelfs de geringste onrondheden van de drukvormsleeves –en desgewenst ook van de aniloxwalsen– om te zetten in presetting van de aandrukspanning aan beide framekanten van de drukpers. Die berekende presettingdata zendt de GPS-unit radiografisch over aan twee RFID-chips, die voor iedere drukvormsleeve zijn ingegoten in de buitenmantel (8). Nadat alle sleeves in de pers zitten (9), haalt een ontvangantenne sleeve-voor-sleeve die data uit de drukspanning-RFID. Vervolgens maakt de 'Common impression'-cilinder een rotatie waarbij de register-RFID z'n data overdraagt aan de Ci-ontvanger. Deze data-

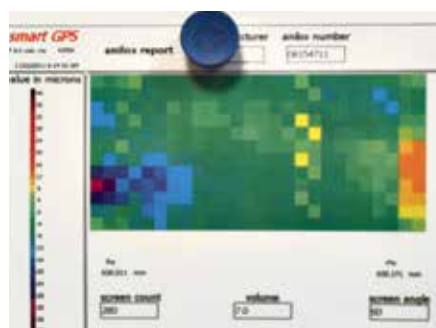


5 Nieuwe Bobst 20SIX die medio 2014 bij Flexpak arriveert. Let op de 'face-to-face' positie van af- en ontwikkelaar.



6 smartGPS montage- en topografie-inscanunit. Aftastwalsjes bevinden zich achter de sleeve. 150 flexodrukkers gebruiken al smartGPS.

overdrachtrotatie voor registerpresetting kost een paar substraatmeters. Vervolgens stelt de drukpers in statische toestand – dus zonder materiaalverbruik– alle kleuren in voor optimale drukspanning van druk- en aniloxwalsen; geheel servomotorisch en met hoge precisie in stapnauwkeurigheid van 1 µm, tot optimaal 'kiss-level'. Dan staat de pers klaar voor verkoopbare meters vanaf de eerste volledige fullcolourdruk. Die eerste kleurendrukopbouw vraagt circa zes inschietmeters! (zie ook artikel over EFTA-studiedag 'Metten aan de pers' d.d. 04.09.2013, elders in dit num-



7 Digitale 'landkaart' van een aniloxwals: groen is okay, rood is te hoog, blauw is te laag. Overige kleuren zijn overgangsgebieden. In de pers wordt links/rechts de drukspanning vooraf optimaal ingesteld, op basis van zo'n topografiemeting.



8 Twee RFID-inlays in de sleeve-mantel; voor register- en drukspanningdata.



9 Drukvormen gereed voor orderwisseling op de Bobst 20SIX.

(th)ink lean!

Lean ink management
saves up to 30 percent of your costs

GSE Dispensing's gravimetric ink dispensers help packaging printers to implement lean manufacturing principles that also make sound financial sense.



Over 900 packaging printers have invested in a GSE dispenser for water-based, solvent-based or UV-curable inks. It has helped them save up to 30 percent of their costs, by:

- **Reducing ink usage:** dispense exactly what is needed, instead of ordering excess amounts of ready-mixed ink from the supplier "just in case".
- **Reusing inks:** easily locate and retrieve press return-inks from stock.
- **Recycling inks:** effortlessly add return-inks to new recipes.

With this precision technology at your fingertips, a GSE dispenser will give you the framework to professionalise your ink room and improve your bottom line. To find out more, visit our website at www.gsedispensing.com.

GSE Dispensing

www.gsedispensing.com

Uw advertentie had op deze plaats kunnen staan. Adverteren in hét vakblad voor de flexografische industrie geeft u een breed bereik, is helemaal niet duur, en maakt onderdeel uit van een breder advertentiepakket.

Het advertentiepakket:

- Uw advertentie in ons verenigingsblad EFTA!
- Uw advertentie in onze digitale E-nieuwsbrief
- Uw banner op de website van EFTA-Benelux

De kosten:

- € 400,00 (excl. BTW) 1/4 pagina
- € 650,00 (excl. BTW) 1/2 pagina
- € 850,00 (excl. BTW) 1 pagina

Voor meer informatie neemt u contact op met het EFTA-Benelux secretariaat.



Strong in packaging for printers and brand owners

Athena Graphics is een dynamisch prepressbedrijf met vestigingen in 3 landen. Wij leveren kwalitatieve prepress,



drukvormen en online diensten aan de volledige verpakkingsketen om de time-to-market te verkleinen.

www.athena-graphics.be

Athena Graphics nv: Liebeekstraat 20 • B-8800 Roeselare • Tel.: +32 (0)51 22 69 66
Athena Graphics sa: 1, Rue du Bas Chemin • F-59560 Comines • Tél.: +33 (0)3 20 89 76 30
Athena Graphics bv: Remise 4 • NL-3905 NP Veenendaal • Tel.: +31 (0)318 58 43 20

PP₄
Print Performance
Partners 4 Printers

- PP₄ Technisch consult voor de organisatie
Advies voor proces & kwaliteitverbetering
- PP₄ Ondersteunt praktische uitvoering
Implementatie van verbeterprocessen
- PP₄ Leidt medewerkers van elk niveau op
Training voor management, kantoor, productie
- PP₄ Coacht de technische medewerker
Begeleiding bij verbeterprocessen

PP₄
Printing specialists

Karel van Pinxten
Populierenlaan 12
3901 XB Veenendaal
0031 623087576



mer). Deze diepte-investering in hoogst efficiënte flexorotatiedruk vraagt dus additioneel de smartGPS sleeveomontage- en inscan-unit plus specifieke sleeves met dubbele RFID-inlays. Voor alle gewenste rapportlengtes en kleuren, die Flexpak gaat gebruiken binnen het rapportbereik van 32 tot 80cm, wil het bedrijf 296 nieuwe sleeves gaan inzetten. Samengevat: smartGPS & RFID leiden de effectiviteit op Flexpak's nieuwste generatie flexorotatiepers. Immers, het af- en bijstellen bij orderwisseling gebeurt niet meer bij geregeld draaiende- en dan weer stilstaande flexopers met verloren inschietmeters, maar buiten de pers, in de prepressafdeling waar de smartGPS-unit thuishoort.

Flexpak's druktechnologie

In de 20SIX flexodruktoren (10) zijn allerlei efficiency-, effectiviteit en stabiliteit verhogende snuffjes verwerkt. De lichtgewicht rakelkamers zijn tweedelig voor snelwisseling van 'anti-ghosting' rakels, teflonafdichters en reiniging. Flexpak's druktoeren met gekoelde zijframes is voorbereid voor 'Autoclean' van de 'Common impression'-cilinder. Inktpannen en circulatieleidingen zitten zo kort op de pers, dat minimaal maar 6kg inkt nodig is om te kunnen drukken. Flexpak zal ook deze 20SIX-pers van inkt voorzien via haar eigen state-of-the-art Rexson Systems inktkeuken. Flexpak produceert zo vaak 'reversed print' op flexibele substraten dat de acht kleurendruksystemen in de daarop aangepaste volgorde staan: eerst de Pantone/merkkleuren, dan zwart, cyaan, magenta, geel; en wit als laatste. Daartussenin zitten hetelucht-drogers (11). Onze vraag hoe Flexpak het drukken de nieuwe pers straks gaat afnemen – volgens ISO, DFTA of anders? – is het antwoord duidelijk. "Dat doen we zelf aan de hand van dezelfde testdrukvorm als waarmee Bobst z'n succes haalde in de vergelijking. Daarin verwachten we minstens eenzelfde efficiency en kwaliteit. En onze eigen prepress-specialist Pieter Molenaar doet zelf het profileringsproces voor de nieuwe pers. Hij houdt de profilering up-to-date voor ons complete drukpersenpark" (nu 4x W&H SoloFlex en 1x Comexi 1508, allen achtkleuren en 80cm breed). Op onze vraag of het qua investering daarbij blijft, glimlachen de heren en blijkt er volgens hun uitspraak ook nog een nieuwe Comexi NexusEvo lamineermachine bij te komen op 120cm breedte; een ruime verdubbeling van lamineercapaciteit (12).

Marktperspectief

Uit de discussie over het marktperspectief voor de nieuwe verpakingsdrukkers bemerken we dat het niet alleen de hogere effi-



11 Droogproces d.m.v. tussendrogers na iedere drukkleur, plus een droogtunnel bovenin de pers.



12 Capaciteitverdubbeling voor lamineren bij Flexpak.



10 Druktoren 20SIX met blik op de rakelkamers.



13 Flexpak's collectie productiesamples.

ciencygraad van de 20SIX zal zijn die marktaandeel moet gaan winnen. Ook de toegenomen flexodrukkwaliteit is nu – zeker in HD-flexokwaliteit – gelijkwaardig geworden aan verpakingsdiepdruk. Tolk daarover: "Met flexodruk zijn ook veel flexibeler en hebben kortere doorlooptijden; zowel door het drukken, alsook met onze eigen prepress-studio. Dat is doorslaggevend in de huidige verpakkingdrukkermarkt. En vergeet ook niet dat onze drukvormkosten maar op éénenderde tot éénvijfde van de diepdrukcilinderkosten liggen! Dus dat per-

spectief zit wel goed". Oosterhuis voegt toe dat state-of-the art flexodruk in staat blijkt te zijn om de langzaam oprukkende offsetrotatiedruk voor verpakkingen een halt toe te roepen. Glimlachend eindigt hij met "We zullen het gaan zien".

Auteur: Jan Vroegop

*) Zie YouTube filmpje waarin ook GPS-functie te zien is:
MRI Flexible Packaging relies on the new BOBST F&K 20SIX flexo press

Advanced Machinery's International seminar 'Film Processing and Converting Technologies' 6-7 maart 2014 in Brugge

'Duurzaamheid is een reis'

Deze met kennelijk voorgevoel gekozen titel van Andrea Caselli's (Uteco) speech vond bevestiging in opvallende panel-uitspraken van Colruyt en Lotus Bakeries, dat hun klanten/consumenten helemaal niet om bioplastische vragen.



1 Wim Buyle, Advanced Machinery opent het seminar.



2 Prof. dr. ir. Peter Ragaert van Pack4Food spreekt voor bijna zestig seminariegasten.



3 Carlo Pattini van Bandera Extrusion Intelligence.

Intro & filmconverting

Het stijlvol georganiseerde en door Wim Buyle (1) met humor geopende seminar verwelkomde bijna zestig gasten; als eerste toegesproken door Prof. dr. ir. Peter Ragaert (2) van Pack4Food; een consortium van Vlaamse onderzoeksinstituten en 50 bedrijven, actief in verschillende sectoren van levensmiddelen verpakken. In zijn speech 'Recycle – Reuse – Reduce' (3R) kwam hij tot de volgende conclusies: 1. Packaging is onderdeel van een complexe keten. 2. Duurzaamheid: combinatie van verschillende strategieën. Verder uitgewerkt tot een sub-conclusie verbonden met voedselverspilling: Duurzame verpakkingen moeten nog steeds basisfuncties vervullen en mogen niet leiden tot een toename van voedselverspilling. Integendeel, die verspilling moet in 2020 tot de helft zijn teruggedrongen! Een aardig dilemma voor het einddebat! Vervolgens trad Carlo Pattini (3) van 'Bandera Extrusion Intelligence' naar voren. Als goed machinebouwer maakte hij indruk met zijn presentatie over grote extrusiesystemen en de daarmee te blazen of te kalanderen films, plus de toepassingen in verpakkingen. Wie herinnert zich niet Bandera's machinestand op de laatste K-Messe in Düsseldorf met een werkelijk torenhoge complete extrusielijn voor multilayer geblazen film (4)? Het 66-jarige Bandera heeft onder andere ook extruders gebouwd voor de Duitse Brückner Gruppe en pleegt nieuwbouw voor R&D om hun installaties live te testen. Omzet 2012 was 63 miljoen Euro met 158 medewerkers. In Pattini's presentatie passeerden gangbare multilayer films tot 'hoogstandjes' zoals '13-layered blocked film' (5). Bandera's extrusielijnen maken folies van 120 µm tot een dikte van 2mm in HIPS, PP, CRPS, A/CPET, PETG (zowel compact en extended materiaal) en PLA, voor inline- en offline-toepassing van thermoformeerde voedselverpakkingen. Pattini's technische nieuwvonten waren machineonderdelen om kruleffecten in films tegen te gaan plus

een voorgestelde kalenderunit om PET-film te produceren.

Uteco's visie

Uteco's Andrea Caselli (7) sloot aan bij Peter Ragaert's 3R-duurzaamheidsvisie en evalueerde vervolgens Uteco's flexodrukstystemen met potentie voor duurzaamheids-toename:

- Watergebaseerde inkt: Uteco's persen zijn ervoor uitgerust. Die inkten halen nu hoge snelheden en hoge kwaliteit op diverse soorten folie, met een dichtheid en kleurgamma die tot voor kort onbereikbaar waren. Volgens Caselli produceert deze inkt ook goedkoper.
- Uteco is ook klaar voor UV-inkten (8). Sinds maart 2008 in USA via FCN 777 'kennisgeving contact met voedsel' groen licht gegeven voor direct contact van acrylaten met voedsel. Dat betekent volgens hem dat UV-inkten gebruikt kunnen worden op papier, karton en film voor verpakking in direct contact met voedsel. Toegestaan migratieniveau voor elk monomeer plus de fotoinitiator in de FCN 777-lijst ligt rond 1 ppm. De Europese voedselautoriteit EFSA (European Food Safety Authority) evalueert dit. "Eigenlijk", zo zegt Caselli, "moet een UV-afdruk gelamineerd worden om alle migratie te vermijden".



5 Symmetrische 13-layerfilm Bandera.

- Electron Beam-inkten/droging (ook wel 'radcure' of EB genoemd) brachten Caselli tot het afgebeelde positioneringsdiagram (9) en dat gaf discussie met aanwezigen, zoals "Een EB-droger heeft nogal wat impact; het gaat om een X-ray principe in de droogunit (10).



4 Bandera's blasextruder op de K-Messe 2013 in Düsseldorf.



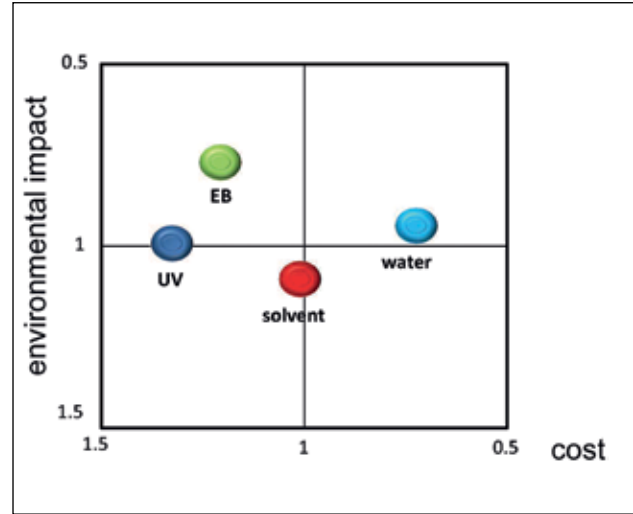
6 Bandera's kalanderunit-prototype voor PET-film.



8 Uteco's UV-flexorotatiepers.



7 Uteco's Andrea Caselli: "Duurzaamheid is een reis".



9 Positioneringsdiagram EB-ink vergeleken met UV-, solvent- en watergebaseerde flexoink.

Een nauwe in- en uitvoergap moet bedieners vrijwaren van stralingsrisico" / "UV- en EB-inkten zijn dubbel duurder dan gewone inkten; zwart is soms vijf keer duurder". "Klopt", beaamde Caselli, "maar je gebruikt 70% tot 80% minder inkt door betere inkttransfer. En kijk eens naar mijn energie-slide: EB gebruik maar circa 40% van het energieverbruik voor solventdroging".

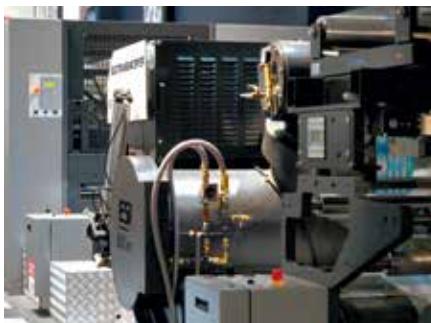
Laem System & Eutrolog

Duurzaamheid geldt volgens Zeno Zenato van Laem System ook voor slitter-rewinders. Zenato toonde hoe een nieuw geconcepioneerde turret-slitter met 21.5% energiereductie kan werken in vergelijking met een

even brede dual-shaft-slitter (11); puur door vermindering van hydraulische mechanismen, vervangen door servomotoren. Tijdens de afremming leveren deze stroom terug aan het net. Begrijpelijkerwijs gaf Zenato 'het stokje door' aan Davide Malki van Eutrolog, waarmee Laem innig samenwerkt voor logistieke automatisering rond turretwinders. Malki toonde een aantal door Eutrolog geautomatiseerde converting platforms (12) waarin de robot het af-, op- en instapelen van mensen overneemt; op maat en turn-key geleverd bij klanten. Op drupa 2012 toonde Eutrolog 'The factory of the Future' met gerobotiseerde belading en ontlading van een turretwinder tot en met stapeling in stellingen

Rossini's 3R

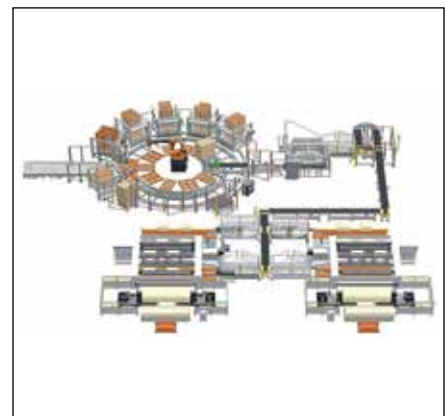
Ellen Brimble (13), Rossini's directeur UK, bekend van sleeves en drukrollen voor de grafische industrie, vertolkte Rossini's 3R-duurzaamheidsvisie. Dat betrof vooral de werkwijze in Rossini's zes fabrieken en werkwijze van 300 medewerkers; alles met een zo laag mogelijke carbon-footprint. Voor flexodruk fabriceert Rossini in eigen fabrieken koolstofvezel-sleeves tot 140cm breed en adapters die tot 700m/min druksnelheid ondersteunen. Rossini's duurzaamheid zit ook in foutloze producten, die op de pers doen wat ze moeten doen: stabiel produceren. Los van adequate concepten en hoge productienauwkeurigheid zijn Rossini's zware testen en eindcontroles. Brimble



10 ESI Electron Beam droger. Ronde lichaam is de lood-afgeschermd stralingskamer, rechts daarop het elektronenkanon, de leiding zijn voor stikstofinjectie ter verdrijving van zuurstof die het droogproces afremt.



11 Laem System Heavy duty dual slitter-rewinder.



12 Eutrolog's gerobotiseerde logistieke automatisering.



13 Ellen Brimble, Rossini's directeur UK.



16 Paolo De Grandis Grafikontrol.

toonde een testbank (14) die de Ci-flexopers imiteert, waarop zowel nieuwe sleeve- en adapterconstructies worden getest, maar ook eindproducten. Zoiets geeft wel vertrouwen aan de gebruiker, die er meer zeker van wordt dat vibraties van adapters en/of sleeves of combinaties, niet aan de orde zijn. Brimble kondigde voorts Rossini's Ci-drum cleaner 'Evolution' aan; ook als duurzaamheidsinstrument voor drukpersbedieners die daardoor geen gevaarlijke toeren meer op de Ci-pers hoeven uit te halen. Zeg maar dat in de smalle ruimte tussen in- en uitgaande drukbaan de automatische 'Evolution'-wasbalk wordt gemonteerd. Die werkt zoals een wasbalk met wasdoek in offsetpersen; een beproefd principe.



14 Testbank Rossini.



15 Brofind thermische naverbrander.



17 Grafikontrol 100% webinspectie en monitoring.



18 Sante Conselvan met magnetisch inktfilter.

Brofind's terugwinningssystemen

Mauro Coscia van www.brofind.it zat met Brofind's oplosmiddel-terugwinningssysteem in de roos van 3R-duurzaamheids-principe, wat vooral de moeite loont voor illustratiediepdrukkers. Voor flexodrukkerijen brengt Brofind turn-key systemen voor oplosmiddelnaverbranding met energierugwinning. Brofind's kracht ligt in de projectmatige integratie van naverbrander met het droogstelsel op de pers. Dit met het doel de naverbrander autotherm te laten werken – dus zonder nieuwe gastoevoer- en maximaal hergebruik van warmte-energie. Voor heel grote flexodrukkerijen is alcohol- en ethylacetaatmengsel-terugwinning een optie voor hergebruik in het drukproces. Of dat lonend is, vraagt Brofind's onderzoek.

Grafikontrol compleet

Grafikontrol is één van de grotere spelers op het gebied van closed-loop kwaliteitssturing en -bewaking op rotatiedrukpersen. Grafikontrol is doorgroeid vanuit haar ict-expertise voor geleide wapens (Contraves) tot een gerespecteerde systeemleverancier voor efficiencygeredde schappen op rotatiepersen. Directeur-eigenaar Paolo De Grandis (16) presenteert de zelf Grafikontrol's leveringsprogramma; echt compleet om rotatiepersen duurzaam en efficiënt te laten produceren. Daarom zijn Grafikontrol's systemen van-huis-uit vaak al ingebouwd op rotatiepersen. De Grandis besprak:

- Het GS3000 inline wastemanagement- en 100% inspectiesysteem (17). Dat monitort de volledige baanbreedte tot 900m/min en presenteert die op 30- of 55-inch beeldschermen. GS3000 zoomt in waar dat gevraagd wordt. Het kan ook een overzicht tonen van de laatste 30 drukfouten.
- ChromaLab inline spectrophotometer meet vanaf kleurvlakjes buiten de verpakking of aangegeven punten in het kleurbeeld. ChromaLab rapporteert in een Lab-kleurendiagram óf en waar delta-E afwijkingen zijn en waarvoor kleurbijsluiting van de inkt nodig is.
- K-Register legt de afdruk volautomatisch in perfect kleurregister bij inregeling van de pers, op een paar meters substraat-lengte. Daarvoor gebruikt K-register Ø2mm ringetjes die –netjes op elkaar gedrukt– zwart worden. Werkt voor alle kleuren op alle substraten, al dan niet transparant.
- Kiss&Go, als besproken in EFTA!-blad nr 2-2013
- Pro-CHECK is Grafikontrol's oplossing om van A tot Z in bij te houden waar de inschiet zit in een gedrukte en gelamineerde rol. Op de baan worden op iedere 1 à 2 meter QR-codes separaat in inkjet meegeprint tot 400m/min. In die QR-codes zit een kwaliteitssignalering. Voor de slitter-rewinder is een PROcheck-terminal ontwikkeld die de rewinder stopt waar het inschietdeel verwijderd moet worden. Dat kan baanbreed maar ook per enkele opwikkelrol. Voor het systeem is patent aangevraagd. Volautomatisch inschietverwijderen met overplakken, is toekomstmuziek.

De anilox

Sante Conselvan, GAMA Ink Control System in Robbiate (Lc) Italië, hing demonstratief zijn grote sleutelbos aan het magneetfilter dat hij aanbeveelt voor plaatsing in het inkttoevoercircuit naar de rakelkamers op flexopersen. Uiteraard om aniloxwalsbeschadiging te voorkomen (Kijk voor meer



19 Simec Profil sleeve-reinigingsysteem.



20 Einddebatpanel.

inktcontrole en regelapparatuur op www.gamaiec.com). Na dit signaal over aniloxwalsen trok Olivier Robin –van de Simec Group (www.simecgroup.com) in Olgiate Olona (VA) Italië– deze draad door in zijn presentatie. Simec is een familiebedrijf sinds 1960 met 90 medewerkers en 18 miljoen Euro omzet. In Simec's Starlox-programma zitten ook anilox-sleeves, voorzien van harde toplagen à 99,9% chroomoxide. Simec's Emboss-programma telt bijvoorbeeld ook walsen om aluminium toplids van een 'gebombardeerd' oppervlak te voorzien. Kijk op de Simec-site voor alle mogelijkheden. Opvallend dat aniloxfabrikant Simec tijdens het seminar ook de aniloxcel-diepte-inspectie en –kwaliteitsrapportage besprak. Simec checkt aniloxwalsen met Troika-aparatuur. Parallel aan andere aniloxfabrikanten brengt ook Simec een reinigingssysteem op de markt: het verticale Profil-systeem (19). Dat reinigt aniloxwalsen mechanisch met sodium-bicarbonaat; ook een soort 'bakpoeder'. Zeker voor sleeves is de verticale Profil-unit een geloofwaardige oplossing voor ruimtebesparend reinigen.

Einddebat

Nadat iedere fabrikant een duurzaamheidsdraai aan zijn/haar programma had gegeven, was het eindoordeel over de 3R-duurzaamheidsaanpak aan het door Anne De Baetzelier geleide panel (20), samengesteld uit v.l.n.r. Xavier Speelveld-Lotus Bakeries / An Vossen van FostPlus-Plarebel / Marc Adams-Interregionale Verpakkingscommissie (IVCie) / Vic De Meester-Colruyt Group. Enkele highlights:

- Lotus Bakeries: "Klanten vragen niet naar bioverpakkingen. Ze willen niet te veel verpakkingsmateriaal. Klanten waarderen karton hoger dan plastic. Ethische discussie gaat om reductie van food-waste en packaging-waste".
- Colruyt: "De eerste vijf jaar geen biodegradeerbare verpakkingen".

- IVCie: "Claims op en over verpakkingen moeten waar zijn".
- FostPlus: "End-of-life-option recyclen of composteren is afhankelijk van waarheen materiaal verdwijnt. Consument ziet dat niet meer; is niet betrokken".
- IVCie: "Composteren niet altijd nuttig als (delen van sommige) verpakkingen niet afbreken. En je wilt geen plastic in je compost hebben. De totale verpakking moet echt 100% bioafbreekbaar zijn en tóch het voedsel zo lang mogelijk beschermen. Biomateriaal mag niet door (plastic) afvalstroom worden gemixt".
- Colruyt: "Niet zozeer naar verpakkingen wijzen, maar meer naar voedselbescherming".
- Lotus: "Food-waste is eigenlijk veel belangrijker. Terug naar de primaire verpakkingsfunctie en die vervolgens zo milieuvriendelijk mogelijk concipiëren. Het voedselafvalpercentage door slechte verpakkingen is waarschijnlijk nog te groot. Door kleinere verpakkingen gooien klanten ook minder voedsel weg".
- FostPlus: "Innovatie voor dikkere folies, betere barrières en toch in monomateriaal voor een bruikbaar recycleproduct. Recyclingresultaat verbetert niet; het systeem is nog veel te verwarrend als beste optie voor de toekomst".
- IVCie: "Goed compromis vinden. We mogen geen voedsel verliezen en we moeten niet té geïsoleerd naar verpakkingen kijken".
- Er ontstaat een discussie over de recyclekwaliteit van plastic, of beter: de verstorring daarvan omdat het niet goed georganiseerd is.
- FostPlus: "Komende vijf jaar willen we een 'blue bag'-systeem ontwikkelen om die kwaliteit omhoog te krijgen, wat in Europa op sommige plaatsen goed gaat. Maar hier (België) niet. In Holland, Frankrijk en Duitsland gaat het beter, maar zijn de systemen duurder. In Duitsland mag alle plastic bij elkaar

omdat het later allemaal wordt uitgestoerd. Té kostbaar voor België en daarom naar een 'blue bag'-systeem voor hoge aanleverkwaliteit".

- Colruyt: "Hoe? In België misschien taxed bags?" en verwijst naar de systemen van Leclercq en Dreamland die schijnen te werken, al is laatstgenoemde non-food.
- FostPlus: "Misschien moeten we meer samenwerking zoeken met Duitsland en Nederland. Door betere marketing van het onderwerp ook de confusie bij consumenten uit de lucht halen.
- Colruyt: "Wetgeving is misschien beter dan marketing. Neem de cornflakes verpakkingen. Die kunnen toch veel kleiner? Maar er is te weinig dwang". En verder: "Je hebt grote bepalers nodig om iets te bereiken, voordat ze er iets aan doen voor de Belgische markt. Nu piekeren ze er niet over!".
- Lotus: "De verpakking bedraagt 25% van de totale kostprijs van het eindproduct. Waarom zes flowpacks weer in een Multipack? Typisch een marketinghype. Er moet meer balans zijn".
- Panel raakt een beetje confuus.
- Lotus: "We zien wel dat verpakkingsuitval aan de verpakkingsmachines sterk afneemt. Ooit wel 10-12% en nu nog ongeveer één procent!".
- Tenslotte gaat het nog even over de Coca-Cola fles van BioPET en volgt een monoloog door Francesco Pecetti van (convertingmachines-/filmfabrikant) Colines. Uiteindelijk afgerond met de generale 'wrap-up'.

Dat duurzaamheid eigenlijk nergens geld mag kosten voor de consument is voor alle seminarsprekers de grootste uitdaging. Ondanks tegenwind blijken technologische ontwikkelingen goed te helpen bij het steeds hoger leggen van de 'milieulaf'. En daarvan profiteert de consument.

Auteur: Jan Vroegop

Alles over drukinkten

‘Wat kan met watergebaseerde flexodrukinkten’ en ‘Verklaring van Samenstelling Verpakking’ gaven de meeste impact op deze inkt-studiedag.

Aan het woord kwamen de flexografische bindmiddel- en drukinktfabrikanten BASF, Flint Group en SUN Chemical. Qua inktverwerking gaven GSE Dispensing, Advanced Machinery Viscositeitregeling en Apex Inktreiniging leerzame presentaties.

Watergebaseerde flexodrukinkten

De grote opkomst in Nijehaske onderstreepte het belang van watergebaseerde flexodrukinkt. Ze drogen zonder dat er vluchtige organische stoffen vrijkomen. Ergo: een flexodrukkerij heeft dan geen naverbrander en explosiebeveiliging meer nodig en het retentierisico van ethanolgebruik is ook bezworen. Voor de drukker is het grote voordeel dat hij zijn werk niet langer in een oplosmiddelomgeving hoeft te doen. Regelrechte winstpunten voor veiligheid, duurzaamheid en voedselveiligheid! Er heerste dus grote interesse, met vragen zoals:

- Is de drukkwaliteit al goed genoeg om het kwalitatief op te kunnen nemen tegen oplosmiddelgebaseerde flexodrukinkten?



1 BASF-fabriek in Nijehaske



2 BASF's Steven Zijlstra toont mooi voorbeeld van fullcolour watergebaseerde smalbaanflexodruk.

- Hoe ziet de economie van watergebaseerde flexodrukinkten eruit? BASF's specialist Steven Zijlstra (2) speelde in op het eerste, met rollen samples (3). Allen gedrukt op een Comexi FLEXO F2 WB, zoals te zien op K2013 in Düsseldorf met opschrift 'solventless printing by Comexi Technology' (4). Ingrediënten: watergebaseerde CMYK-inkt, gedrukt vanaf Nyloflex NEXt flexodrukplaten. De getoonde voorbeelden waren surfaceprint op wit LDPE (kleuren rechtstreeks op film), op transparant LDPE en op transparant OPP (kleuren over witte inktlaag). Mijn persoonlijke indruk van de drukmonsterkwaliteit was met bewondering; zeker in de fullcolours. Qua kleurkracht in de volvlakken zou het nog iets krachtiger kunnen. Verder toonde Zijlstra fullcolour OPP//metallized OPP laminaat op basis van watergebaseerde SUN laminatie-inkten. Mede door kleurkracht en het laminaat toonde dit flexodrukresultaat briljant. Al met al bewijzen van productierijpe toepassingen. Zijlstra's presentatie bracht ook een verassing: het resultaat van zogenoemde



3 Drie rollen Comexi/BASF-druktests watergebaseerde flexoinkten.



4 K2013-beurs met Comexi's FLEXO F2 WB met watergebaseerde flexodruk.

Electron Beam-curing voor watergebaseerde flexoinkten. De EB-flexodruk zou vanwege het hoge drogestof-gehalte een uitmuntende kleurkracht geven. Het is een fotoreactief uithardende inkt zonder fotoinitiatoren! Zijlstra noemde het kwaliteitsresultaat 'supergoed' met nog wat andere voordelen zoals prima wateroplosbaarheid en gemakkelijk schoon te maken op de pers in combinatie met zeer hoge resistentie eigenschappen na EB-curing. Echter, op dit moment zijn zowel het 'intellectueel eigendom' en het voedselcontact vraagstuk nog in stadium van evaluatie en herziening. Zijlstra's tijdsamenvatting concludeerde terecht dat de prestatiecurve van watergebaseerde flexodrukinkten Joncryl FLX en Waterbased-EB qua prestatie en bedrukbaarheid de solventgebaseerde flexodrukinkten op de hielen zitten. Over het economisch gebruik van de watergebaseerde inkten werden geen kostenvergelijkingen gegeven; ook omdat BASF slechts als grondstofleverancier voor de uiteindelijke inktmakers optreedt.



5 Geert Jan Ots technisch specialist FlintGroup's Liquid Packaging Ink Division



6 Twee enorme mixstations bij Flint-Winschoten.



7 Flint's building blocks inktopbouwstelsel.

Flint Group-Winschoten watergebaseerde Flexoinktfabrikant

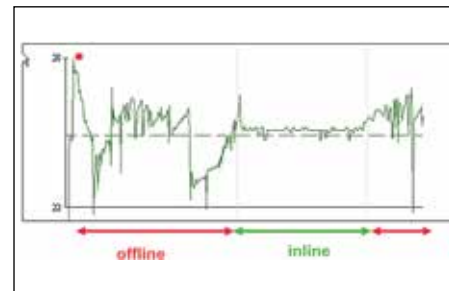
Geert Jan Ots (5) technisch specialist van FlintGroup's Liquid Packaging Ink Division in Winschoten, zette in Nijehaska de theorie en in Winschoten de productiepraktijk van watergebaseerde flexoinkten op een rijtje voor EFTA! FlintGroup's Winschoter fabriek kan capaciteits 25.000 ton watergebaseerde producten per jaar produceren voor de Europese markt. Flint's meerpleegende inktfabriek doet dat met 85 mensen, waarvan 11% in research-, ingangscategorie-, productie- en servicelaboratoria. Voornaamste watergebaseerde producten zijn Flint's standaard cmyk- en tiendelige standaard mengkleurenset, plus daarnaast watergebaseerde coatings en op bestelling aangemaakte kleuren. En dat allemaal in varianten voor bedrukking van flexibele kunststofverpakkingsmateriaal, aluminium, papier, golfkarton en kraft (wie kent niet Wehkamp's bekende witte A3- kraftenvelop, fullcolour flexobedrukt plus fluorescerend oranje?). In de fabriek zien we in stappen hoe Flint's watergebaseerde inkten worden samengesteld. Twee enorme (GSE)mixplatforms (6) pompen geprogrammeerd een collectie chemische stoffen bij elkaar tot zogenoemde 'building blocks' (7). Die geven de uiteindelijke inkten hun specifieke toepassingsgebied. Het oppomplatform verraadt al legio samenstellingsmogelijkheden uit standaard bindmiddelen, water/acrylaten en heel veel technische componenten voor functiebevordering van glans, krasvastheid, voorkomen van schuimen of stuiven van inkten en noem maar op. In een parallelproductie zien we de kleurenproductie. Ook watergebaseerde flexoinkten blijken maalvernis nodig te hebben om pigmenten überhaupt te kunnen mengen te laten hechten aan het bedrukkingssubstraat. Pigmenten worden vanuit papierballen of bigbag's gestort in maalkuipen of silo's, waarin een ronddraaiend zaagachtig wiel de voordispersering doet. Dat is nog niet voldoende; de inktconcentraten moeten nog door parel/maalmolens; zeg maar een massa microkleine korreltjes waar het

inktconcentraat onder druk doorheen gejaagd wordt, zolang tot de kogeltjes voldoende tijd hebben gehad om het inktconcentraat fijn genoeg te krijgen. Na goedkeuring wordt het concentraat met één van de 'building blocks' opgewerkt tot een eindproduct: de watergebaseerde drukklaare flexoinkt. We zien een uit veel opslagtanks bestaand afvulstation dat bestelde inkthoeveelheden in passende vaten of containers afvult. Flint's uitgebreide laboratoria maken iedereen duidelijk waar het bij Flint-Winschoten om draait in de batchgewijze inktproductie: absolute kwaliteitsbeheersing. Na iedere opbouw- of opwerkstap van 'building blocks', halfproducten en eindproducten checkt het productielaboratorium de kwaliteit. Pas na eventuele aanpassing en fattering mag een volgende productiestap worden ingezet. Nieuwe- en/of testproducten maakt Flint's laboratorium eerst op kleine schaal, uiteraard om de fabriek daar niet mee te belasten en verspilling te voorkomen. Eén van Flint's laboratoria is ingericht als proef/testdrukkerij voor flexoinkten. We zien één- en tweekleuren druksystemen, geschikt om nat-over-droog en nat-in-nat te drukken. Desgevraagd noemt en toont Ots productiesamples uit toepassingen. De bedrukte collectie secundaire golfkartonverpakkingen maakt een zeer goede indruk. "Onze waterbased inkten hebben ook veel toepassing in 'surfaceprint' van industriële- en consumenten PE-verpakkingsballen voor kunstmest-, tuinaarde- en diepvriesverpakkingen. Eén van de economische motieven voor waterbased flexoinkt is het feit dat waterbased inkten meer kleurkracht geven dat solventbased flexoinkten. En voor het schoonmaken gebruik je gewoon water met een zeepachtig schoonmaakmiddel. Dat afvalwater moet natuurlijk wel gefilterd worden voordat het terug mag in de afvoer". Al met al ontdekken we dat deze Winschoter inktfabriek de sleutel levert om flexodrukkerijen ooit solventvrij te gaan maken.

Inkt-viscositeitregeling

In rotatiedruk en -flexodruk is de kwalitatieve drukprestatie sterk gerela-

teerd aan de inktviscositeit. "Viscositeit vereenvoudigt het inkttransport van de inkttank naar het te bedrukken substraat en de instellingen van kleurdensiteit, of ingeval van coating, de coatinghoeveelheid. Alleen een constante viscositeit kan een constante drukwaliteit garanderen" zo stelde Wim Buyle van Advanced Machinery (AM) uit Hamme, België. Hij toonde een voor zichzelfsprekend histogramverloop van een offline/handmatige en een inline/closed-loop viscositeitsregeling (8). Laatstgenoemde gaf een beduidend gelijkmatiger histogram. Buyle illustreerde ook hoe zeer hoge- of oversering van oplosmiddel, gevolg kan hebben voor de drukwaliteit. Een bijpassende curve (9) toonde hoe bij extreme



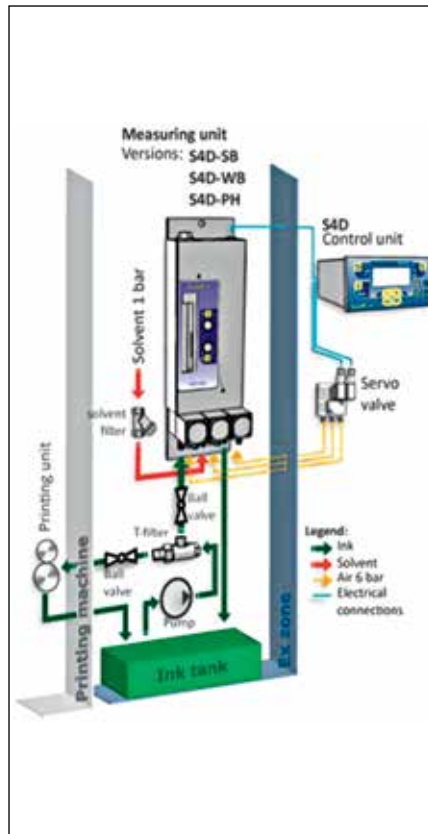
8 Inline/closed-loop viscositeitsregeling stabiliseert inktensamenstelling.



9 Wim Buyle legt uit: kortere cuptimes maken inkt 'armer' en viscositeitscurve vlak af.



10 Fasnacht+Co's FKR MS4 viscositeitsregelaar in valkogel-uitvoering, uitgelegd door Wim Buyle.



11 Diagram viscositeitsregelaar met controleunit.



12 Fasnacht+Co's kleurcontrole-display van S4D regelunit.



13 Benny Briers, Sun Chemical

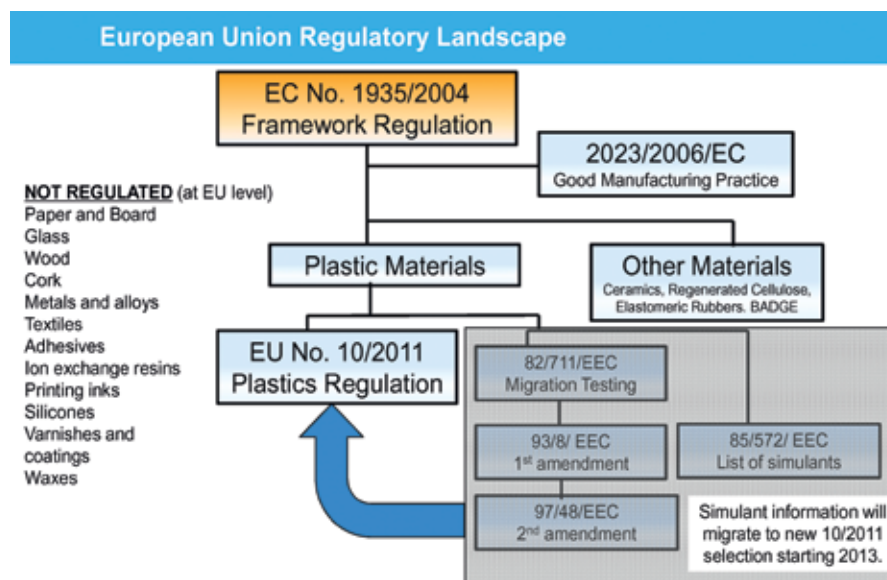
dosering van oplosmiddel, de cuptijd nauwelijks meer wijzigt. Ergo: als inkt in die zone terecht komt, kan de inkt 'verarmen' qua pigmentering en van kleur af raken, hoewel cupmeting dat niet meer aantoonst! Inline/closed-loop viscositeitsregeling geeft een veel stabielere kleurdensiteit in de oplage. En dat wil toch iedereen? AM brengt in Benelux het inline-viscositeitscontrole- en -regelsysteem voor diepdruk, flexodruk en coatings op de markt van het Zwitserse Fasnacht+Co. Bij inline-toepassing hoeven drukkers

niet meer van-tijd-tot-tijd op ambachtelijke wijze, met een zogenoemde cup de viscositeit te controleren en zonodig oplosmiddel bij te doseren. Aan de hand van een meegebrachte Fasnacht+Co's FKR MS4 (10-11) kon Buyle goed laten zien hoe de automatische viscositeitsregeling wordt geplaatst en aangestuurd. Het systeem kent meerdere typen met keuzes voor al-dan-niet closed-loop gestuurde functies zoals: a. viscositeitmeten middels valtijdmeting van een kogel in de vloeistof of via een continu inlijn meten-

de sensor, b. oplosmiddeldosering, c. temperatuurcontrole en -besturing (met extra koelstation) d. inktverbruiksmeting en e. schoonmaakcyclus. Dat gebeurt door een stelsel van ventielen, sensoren en elektronica. Display van de S4D controleunit (12) registreert en toont viscositeit-, temperatuur- en verbruikswaarden van de inkt. Waarom een temperatuurregeling waardevol zou zijn beantwoordde Buyle met de stelling "Bij stijgende temperatuur neemt de viscositeit 2% af per graad Celsius!" En dat ga je in de druk-kwaliteit zien. Normaliter worden viscositeitsmetingen zo dicht mogelijk verticaal boven de inkt tanks geplaatst. De meld-displays op ooghoogte en meestal gecentraliseerd op HMI van drukpers, zodat de drukker steeds een perfect overzicht heeft van de viscositeiten per drukwerk. Drukpers met watergebaseerde drukinkt kunnen optioneel ook een pH-meting laten inbouwen. Belangrijk, omdat pH-fluctuaties veranderingen in drooggedrag, kleurgedrag en/of oplosbaarheidgedrag geven.

Inkt-regelgeving

Zo'n inktstudiedag zou niet compleet zijn zonder de regelgeving aan te snijden die verpakkingsdrukkers raken. Benny Briers (13), verkoopdirecteur Benelux van SUN Chemical in Ternat-België, nam dit voor z'n rekening. Briers' uitleg over de EU-regelgeving (14) overlapt die van



14 Verpakkingrelevant EU-regelgevingslandschap; anders weergegeven met eenzelfde duiding als tijdens EFTA's najaarseminar 2013.

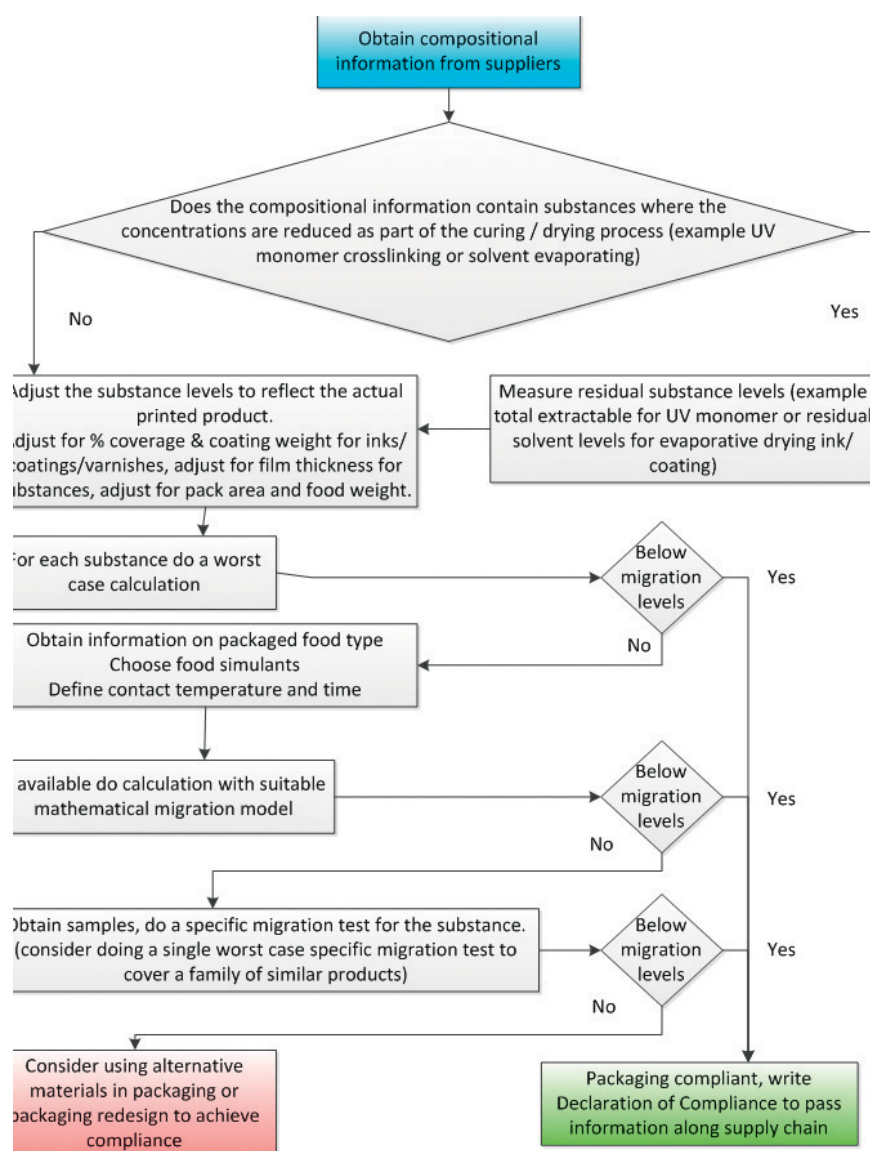
Intertek's Nadine Thomis, gepresenteerd tijdens EFTA's najaarseminar 2013 bij Sappi Maastricht (terug te lezen in EFTA! Nr4-2013).

Verder gaf Briers aan dat het REACH-registratieprogramma voor chemische basissubstanties wel grote impact heeft, maar niet rechtstreeks voor rekening komt van verpakkingsdrukkers. Wel voor de toeleverende chemieketen aan verpakkingsdrukkerijen. Men dient wel attent te zijn dat bij het verstrijken van de deadline -1 juni 2018- de beschikbaarheid van chemische substanties van ≥ 1 tpa kan wegvallen; bijvoorbeeld omdat fabrikanen de productie stoppen vanwege de hoge registratiekosten à ~300.000€ per chemische basissubstantie. Eventjes leek het erop dat verpakkingsdrukkers met de nieuwe simulantenlijst zelf hun verpakkingen zouden kunnen testen op gedrag bij voedselcontact. Uit plenaire discussie bleek echter dat die voedselcontacttests dienen te worden uitgevoerd door VWA-erkende instituten. Op de vraag hoe verpakkingsdrukkers aan-

toonbaar produceren conform EU-regelgeving, legde Briers dat daarvoor een op te stellen 'Declaration of Compliance (DoC)' is bedacht. Omdat klanten naleving van de regelgeving vragen is het doel is om daar middels een 'Statement of Composition'-document (SOC) aan te beantwoorden. Briers toonde een voorbeeld van een SUN-formulier. Hoe werkt dat? Briers' beslissingsdiagram (15) vertelt hoe verpakkingsdrukkers moeten beginnen met informatieverzameling van hun toeleveranciers; met name of de iktmigratieniveaus onder of boven de toegestane limieten liggen. Dat allemaal afvinkend kan de verpakkingsdrukker zelf al bepalen of zijn product wel of niet onder de gemaximeerde migratielimieten blijft. De EuPIA-organisatie verstrekt deze migratielimieteninformatie (SML/Specific Migration Limits) en ook de blanco 'Statement of Composition'-formulieren. Briers' betogende nadrukkelijkheid gaf een lichte beving onder de toehoorders. "Komt dat er ook nog bij"? was links en



16 Johan Kerseboom GSE Dispensing.



15 Stroomdiagram om een 'Declaration of Compliance (DoC)' op stellen voor nieuwe verpakkingen.

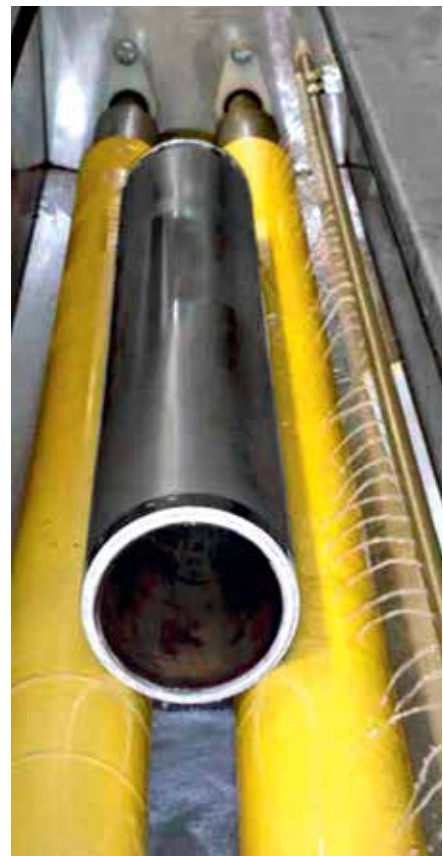
rechts te horen. Kennelijk, want insiders bevestigden dat de EU-regeldruk op verpakkingen eerder meer dan minder zal worden.

Inktmeng-efficiency

Johan Kerseboom (16) van GSE Dispensing B.V. uit Brummen doorliep aan de hand van video het proces van de 'inktkeuken'; een noodzakelijk hulpsysteem voor verpakkingsflexodrukkers. De brede inzet van 6-, 8- tot 10-kleuren flexopersen zegt het al: buiten de CMYK-inktserie moet een verpakkingsdrukker beschikken over een mengserie om benodigde spot-, steun-, PMS- of Pantone-kleuren gebruiksklaar samen te stellen. De processor van zo'n inktkeuken neemt ook het complete beheer van inktvoorraden en aangemaakte kleuren z'n rekening, mits aan de bijbehorende discipline van barcode-gecodeerde in- en uitlag strak de hand wordt gehouden. Daar heeft de gebruiker ook voordeel van bij het wegwerken van restanten aangemaakte kleuren. Kerseboom berekende via een simpel voorbeeld hoe een processor van rode restinkt een gewenste oranje kleur maakt; allemaal mogelijk omdat de gewichtsdelen van iedere gemaakt inkt bekende is bij het systeem. Bij een nieuwe vraag geeft het systeem ook een aanbeveling uit welke geschikte restkleuren een nieuw gevraagde kleur maakbaar is, inclusief de receptuur voor eventuele bijdosering van basiskleuren. Omdat de praktijk weerbarstig is en het testen van de gevraagde kleur op een productiepers inefficiënt en



17 PerfectProofer flexodruct kleurstroken op juiste substraat.



19 'Opticlean' reinigt middels vloeistof en frictie.

kostbaar is, brengt GSE ook een offline-kleurteststelsysteem op de markt: de PerfectProofer (17). Dat is een basisstation waarin een substraatstrook draait met daarbovenop een mobiele kopie van een flexodructstelsysteem met droger. De PerfectProofer maakt een zeer betrouwbare inktafdruk voor een check met de opdrachtgever. De PerfectProofer is uitgebreid beschreven en terug te lezen in EFTA! Nr4-2013.

Inkt-reiniging rasterwalsen

Apex' Edwin Spijkers verdeelde zijn presentatie in drie onderdelen:

1. Invloed celvorm op inktvasthouden en inktindroging. Apex' Ultracel Plus kreeg daarbij een warme aanbeveling als minst vervuilinggevoelige celvorm.
2. Reinigingsmethodes met voor- en nadelen:
 - Droog-ijs straalmethode is universeel



18 'BioJet' cleaning reinigt met 'bakpoeder'.

toepasbaar maar kan door thermoshock rasterwalsen beschadigen/aantasten.

- Plastic media/korrels stralen. Korrels zijn 5 à 6 keer bruikbaar. Maar systeem werkt alleen buiten de pers i.v.m. mogelijke rakelbeschadiging. Geen snel systeem.
- Ultrasoon reinigen. Universele reinigingsmethode schrobt a.h.w. het rasteroppervlak schoon. Hoge geluidsgolven kunnen beschadigde keramiek losmaken uit structuur.
- Laser-reinigen: schone reinigingsmethode die geen materiaal vraagt. Bij verkeerde instelling kan keramiek verbranden, waardoor celstructuur verandert.
- Chemisch reinigen; is relatief snel en vraagt weinig plaats. Toegepaste chemische middelen speciaal afvoeren. Chemie kan door keramiek dringen tot op metaalbody.
- 'BioJet' (18) van BicarBlast: is een vloeistofvrij reinigingssysteem dat rasterwalsen met natriumbicarbonaatkristallen (NaHCO_3 / bakpoeder) schoonstraalt op 2.8-3.0 bar. Snelle en milieuvriendelijke reinigingsmethode zonder afkoeltijd. Toepassing zowel in als buiten de drukpers. Afhankelijk van de vrijloopsnelheid van rasterwalsen in de pers, reinigt het systeem 15 à 25 rasterwalsen per dag. Vervuild restmateriaal bij normale afval afvoeren. Goedkope en efficiënte reinigingsme-

thode zonder kans op beschadigingsrisico. BicarBlast verkoopt het daarvoor benodigde apparatensysteem ook aan drukkerijen die zelf over zo'n reinigingsinstallatie willen beschikken.

- 'Opticlean' van BicarBlast (19) is een wasbak met vloeistofreiniging door aangedreven wasborstelwalsen; zeg maar een soort 'rollenwasbak' buiten de pers voor rasterwalsen en rasterleeves. Door verschillende oppervlaktesnelheden van twee met zachtrubber (70o shore) beklede poetswalsen worden de rastercellen schoongemasseed. Sleeves worden –voordat ze in de wasbehandeling ondergaan– afgedicht door speciale teflon poppen. Het wassen zelf kan zonder toezicht blijven draaien. De 'Opticlean' wordt op maat geleverd tot 360cm breedte. Richtprijzen bij breedtes: 80cm à 21.000€ en 150cm à 32.000€.
- 3. Het derde onderdeel van Spijkers' presentatie betrof de 'Volumemeting Rasterwalsen'. De toegelichte technieken en mogelijkheden zijn dezelfde als de elders in dit EFTA!-nummer door Bastiaan van der Poel wordt uitgelegd.

FLEXO INTERNATIONAL

'DFTA-FACHSYMPOSIEN' voorjaar 2014

Op 8 en 9 april organiseert DFTA haar voorjaarssymposium met als thema 'Vom richtigen Umgang mit Farbe. Alles klar?'.

Kijk voor meer informatie op de DFTA website: www.dftda.de

FTA Forum 'Breaking New Ground'

Van 27 t/m 30 april 2014 organiseert FTA in Baltimore haar jaarlijkse FTA Forum bijeenkomst met als thema 'Breaking New Ground'.

Kijk voor meer informatie op de FTA website: www.flexography.org

EFIA 2014 Print Awards

Op 20 maart 2014 zijn de zogenaamde 'EFIA Print Awards' uitgereikt in Bolton (UK) tijdens een speciaal award galadiner.

Kijk voor meer informatie op de EFIA website: www.efia.uk.com

EFTA Bijeenkomsten 2014

Bestuursvergadering	8 april 2014	Studiedag EFTA/Artevelde	17 september 2014
Studiedag EFTA/GOC	16 april 2014	EFTA Seminar	9 oktober 2014
EFTA Seminar commissie	25 april 2014	Studiedag EFTA/GOC	29 oktober 2014
Studiedag EFTA/Artevelde	30 april 2014	Bestuursvergadering	4 november 2014
Bestuursvergadering	24 juni 2014	Algemene Ledenvergadering	4 november 2014
Studiedag EFTA/GOC	3 september 2014	Studiedag EFTA/Artevelde	12 november 2014
Bestuursvergadering	9 september 2014		

Wat heeft u aan EFTA-Benelux?

EFTA-Benelux is de branchevereniging voor de flexografische industrie in België en Nederland.

Dankzij EFTA-Benelux kunt u beschikken over de juiste informatie over de laatste ontwikkelingen binnen en rondom de branche.

EFTA-Benelux verzorgt diverse vakgerichte opleidingen en boeiende seminars.

Door EFTA-Benelux heeft u toegang tot een ijzersterk netwerk van flexodrukkers en leveranciers.

EFTA-Benelux staat voor:

- samen sterk voor flexo
- state-of-the-art vaktechniek
- alle schakels in flexo
- onderling platform voor kennisoverdracht
- investeren in mensen
- koplopers in de branche

EFTA-Benelux spreekt en behartigt de belangen van en namens de gehele flexografische industrie.

Via het EFTA Members' Benefits inkoopprogramma ontvangt u een aantrekkelijke korting op een zeer divers en uitgebreid aanbod van speciaal voor u geselecteerde producten en diensten.

U ontvangt als lid ledenkorting op EFTA seminars en studiedagen.

Contact

EFTA-Benelux
Postbus 85612
2508 CH Den Haag
Nederland
T: +31 (0)70 312 39 18
E: mail@efta.nl

Bezoek ook onze website
www.efta.nl

COLOFON

Redactie:
J. Wüstenhoff,
R.R.-J. Krabbendam

EFTA-Benelux, Postbus 85612,
NL-2508 CH Den Haag
telefoon: +31-70-312 39 18
telefax: +31-70-363 63 48
e-mail: mail@efta.nl

Het laatste nieuws vindt u altijd op de
EFTA Website: www.efta.nl

Lay-out en Drukwerk:
De Swart BV



Ze zijn altijd lekker en je krijgt er nooit genoeg van. Ze zijn een pittige redding voor flauwe TV avondjes en ze ruïneren krakend de meest romantische liefdesscènes.

Waarmee zou U de verpakking voor zoiets krokants bedrukken, anders dan met de beste flexodrukmaschine ter wereld?



Als 's werelds grootste aanbieder van CI Flexodrukmachines combineren wij innovatieve techniek met specificaties op maat, gefocust op de praktijk van alledag waar efficiënte productie telt. De meer dan 200 MIRAFLEX-machines die inmiddels hun weg gevonden hebben naar verpakkingsdrukkerijen over de hele wereld, zijn een bewijs voor de hoge kwaliteit van onze MIRAFLEX-serie en voor het vertrouwen dat onze klanten in deze machine stellen. We rekenen U graag voor, hoe ook U met de MIRAFLEX meer pit in Uw drukproductie kunt brengen.