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 bioplastic vragen.



1 Wim Buyle, Advanced Machinery opent het seminar.



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



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 onderzoeksinstellingen 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 mµ 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 nouveautés waren machineonderdelen om kruleffecten in films tegen te gaan plus een voorgestelde kalanderunit 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 flexodruksystemen met potentie voor duurzaamheidstoename:

- Watergebaseerde inkten: Uteco's persen zijn ervoor uitgerust. Die inkten halen nu hoge snelheden en hoge kwaliteit op diverse soorten folie, met een densiteit 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 blaasextruder op de K-Messe 2013 in Düsseldorf.



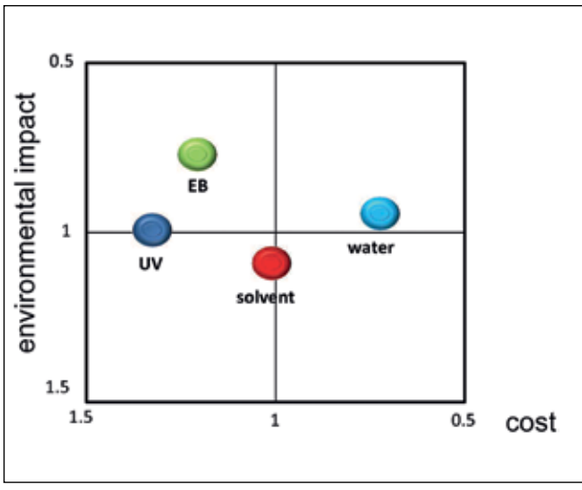
6 Bandera's kalanderunit-prototype voor PET-film.



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



8 Uteco's UV-flexorotatiepers.



9 Positioneringsdiagram EB-inkt vergeleken met UV-, solvent- en watergebaseerde flexoinkt.

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 geconcipieerde turret-slitter met 21.5% energiereductie kan werken in vergelijking met een even brede dual-shaft-slitter (11); puur door vermijding 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 turret-rewinders. 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 turret-rewinder tot en met stapeling in stellingen

Rossini's 3R

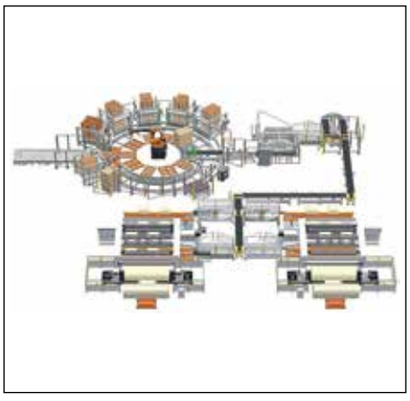
Ellen Brimble (13), Rossini's directeur UK, bekend van sleeves en drukrollen voor de grafische industrie, vertolkte Rossini's 3R-duurzaamheidsvisie. Dat betrof vooral de werkwijze in Rossini's zes fabrieken en werkwijze van 300 medewerkers; alles met een zo laag mogelijke carbon-footprint. Voor flexodruk 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-afgeschermde 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.



14 Testbank Rossini.



15 Brofind thermische naverbrander.



16 Paolo De Grandis Grafikontrol.



17 Grafikontrol 100% webinspectie en monitoring.



18 Sante Conselvan met magnetisch inktfilter.

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.

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 energieterugwinning. Brofind's kracht ligt in de projectmatige integratie van naverbrander met het droogsysteem op de pers. Dit met het doel de naverbrander autotherm te laten werken – dus zónder 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 doorgegroeid vanuit haar ict-expertise voor geleide wapens (Contraves) tot een gerespecteerde systeemleverancier voor efficiencygereedschappen op rotatiepersen. Directeur-eigenaar Paolo De Grandis (16) presenteerde 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% inspectiessysteem (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 ìn het kleurbeeld. ChromaLab rapporteert in een Lab-kleurendiagram óf en waar delta-E afwijkingen zijn en waarvoor kleurbijsturing van de inkt nodig is.
- K-Register legt de afdruk volautomatisch in perfect kleurregister bij inregeling van de pers, op een paar meters substraatlengte. 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-reinigingssysteem.



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 aniloxceldiepte-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 èn 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 bruikbaarder 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 verstoring 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 uitgesorteerd. 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 'milieulat'. En daarvan profiteert de consument.

Auteur: Jan Vroegop