

Inkjet in details

Ontwikkelingen op Esm InkJet Conference 2017

Esm Inkjet Conference, eind oktober in Düsseldorf, passeerde met grote getallen: 529 conferentiegangers, 87 tabletop-expo's en 62 presentaties, verdeeld over drie tracks in twee dagen. De focus ligt volledig op de 'hightech' aspecten van inkjet.

Na aftrap van Esm-directeur Peter Butti en co-founder Steve Knight ontrolde zich een spectaculair conferentieprogramma; teveel facetten om alles te benoemen. Daarom in dit artikel de belangrijkste highlights van de Esm Inkjet Conference. In veel presentaties ging het tot ver achter de komma. Vaak met de focus op inkjetprinten van dikkere veredelingslagen. In het verleden ging het vaak over de kleinst mogelijke droplets; nú ging het over de grootste droplets, respectievelijk inkt/lakvolumes die uit printkoppen zijn te 'jetten'. De onderwerpen omvatten inkten, printkoppen, droging en inkjetprint op textiel.

NOZZLE-POETSROBOT

De Eindhovense NTS-Group presenteerde haar JetBar; een mechanische poetsrobot voor nozzleplates op singlepass inkjetprinters. Een hightech systeem dat automatisch functioneert, vanaf het voorzichtig schoonweken tot en met het checken of alle nozzles open zijn. Daarvoor moet het

zijn ingebouwd op een rol-naar-rol printer. In de aanloop naar commercialisering, praat men alleen verder op projectbasis. NTS bouwt en reviseert ook Agfa's M-Press Tiger. Inca bracht eveneens een nozzle-reinigingssysteem naar voren, dat met een roterende poetsband werkt.

DIKKERE LAGEN

Archipelago, Seiko, TTP en Xaar adresseerden dikkere inkjetprint en -veredelingslagen. Archipelago ontwikkelde daarvoor Powerdrop. Ergens te vergelijken met een zeefdruk-cilindervorm die van binnenuit inkt naar buiten spuit middels een luchtdrukpleet en gaatjes in het 'printwiel'. Het werkt snel, kan dikke lagen leveren, maar is slechts beperkt variabel; in ieder geval niet 'on-the-run'. Wel volledig variabel is Seiko's nieuwe printkop RC1536-L; opvolger van de voorganger RC1536 die volop functioneert in tegelprintlijnen en in de golfkartonprinters Barberán-Jetmaster en Efi Nozomi C18000. Maar er is behoefte aan dikkere inktlagen, met behoud van fijne teksten. Dat werd de nieuwe RC Series, RC1536-L in een booster-upgrade. Met een 10- in plaats van een 7-drops trillingscurve (greyscale) wordt nu een totale druppelgrootte van 270 pL gecreëerd, wat een inktlaagdikte levert van 30 µm bij 50 m/min. De maximale druppel was eerder 170 pL.

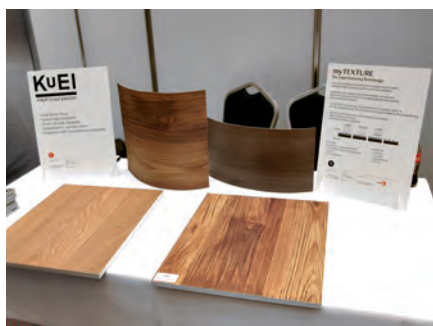
Het Engelse TTP presenteerde specifiek voor coatings, lijmen en lakken haar 5-10

kHz Vista-printkop die tot 140 graden Celsius jet met 20-600 pL druppels/dropvolumes. Vista's nozzle-densiteit is 300 dpi. Xaar presenteerde haar ontwikkelresultaat met 'High Laydown'-technologie; bereikt in de ontwikkeling van verschillende 'Single Cycle' printmodi. Het leverde een aanzienlijk hogere (laagdikte)productiviteit dan standaard 'Shared Wall 3-cycle mode' met Xaar-printkoppen.

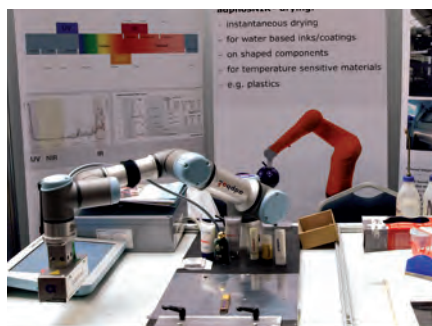
TEXTIEL

Professor Marc Van Parys (TexZeppelin) hield een pleidooi om inkjetprinttechniek bereikbaar te maken voor mkb textielbedrijven. Immers, alles helpt om aardopwarming door foute industrieën tegen te gaan. Hij richtte zijn pijlen op de droogenergie voor textielprintprocessen. Digitale textielprint is, volgens Van Parys, dé winnaar als het om energiezuinigheid gaat. Daar koppelde hij verder digitaal textiel prepareren en afwerken aan vast, omdat de markt dat door individualiseringseisen afdwingt. Anders gezegd: textielprint wil fysiek dicht bij de klant zijn voor adequatere/energiezuiniger bediening, in plaats van tussenvoorraden en dito transporten.

Jochim Rees van MultiPlot Europe, distributeur van d.gen, brak een lans voor directe textielprint op substraat; succesvol geworden dankzij watergebaseerde pigmentinkttoepassingen. Zijn tabelletje eindigde met 63.5 kWh energiegebruik voor



Kuei toonde geprinte houtnerf-samples.



Adphos NIR droging op robotarm.



Archipelago's Powerdrop printwiel.



100 kg textielprintware met pigmentinkt, tegenover 233 kWh plus 1.425 m³ waterverbruik voor textiel geprint met reactieve inkten. Het milieuvoordeel sprak voor zich. Maar de tabel bevatte geen cijfers over kleur-, slijt-, wasvastheid en draagcomfort van de processen.

CHT-Germany legde toehoorders het belang uit van textielprimer, voorafgaand aan textielprinten. De spreker concludeer-

de: "Stoffen voorbereid voor digitaal printen met PFDP-primer zorgen voor briljant en duurzaam geprint textiel, met vermindering van inktverbruik."

TABLETOP-EXPO'S

In de tabletop-exporimte toonde het Italiaanse Kuei samples van het 'myTexture' en 'Haptink' inkjetprintsysteem. Bij 'myTexture' brengt men in register embossing aan in een natte UV-coating/print, van bijvoorbeeld houtnerf, gevolgd door UV-droging. 'Haptink' volgt het 3D-principe door het houtreliëf laag voor laag in UV-print op te bouwen. Beide samples boden een zeer natuurlijke houtperceptie.

ToneJet is een geregelde Esuma-exposant en laat dan haar printkop zien. Op InPrint München demonstreerde het bedrijf haar eigen direct2shape-printer voor drinkblikjes. (Bekijk YouTube-filmpje 'Tonejet Digital 2-Piece Can Decorator'). ToneJet's elektrostatische jet/spuitproces werkt volgens het

principe van elektrostatisch uitwerpen/jetten van geladen pigmentinktdeeltjes uit een lineaire reeks ejectortips. Deze unieke no-nozzle printtechnologie is in staat geconcentreerde gepigmenteerde inkten af te zetten in een superdunne inktlaag van minder dan 0,5 µm.

Exposant MPrint toonde haar modulaire printmodule. Metallicfoliefabrikant Kurz maakt daar al gebruik van voor haar 33 cm rol-naar-rol koudfolieprinter. Adphos, leverancier van NIR-droogsystemen (near infrared) voor watergebaseerde inkjetprint, demonstreerde een robotarmdroger voor postdroging op gewelfde voorwerpen; bijvoorbeeld in etappes ronddraaiend tijdens een productieproces, of een volle desktoptafel met geprinte gadgets waar de drogerarm enkele malen overheen gaat na het printen met watergebaseerde inkt of lak. 

www.theijc.com

Dubbele zaal-grootte bij TheIJC-2017.



TTP Vista printkop.