**„Som tak nabitý energiou a vzrušený ako nikdy predtým,“ interview s Bennym Landom**

**Dokáže to Benny Landa urobiť ešte raz? Stál na počiatku revolúcie v digitálnej tlači v roku 1993, keď prišlo na trh jeho Indigo E-Print 1000, kde sľuboval „výtlačok v jedinom obrate“. Teraz, keď predal v roku 2001 Indigo firme Hewlett Packard, sa senzačne vrátil k tlači ako Landa digitálna tlač a Nanografia – nová metóda tlače, v ktorú verí, že bude základom na druhú revolúciu v digitálnej tlači.**

V predvečer Drupy 2012, PrintWeek’s Jo Francis sa pýta Landu na jeho ambície transformácie tlače vytvorením nového priemyselného štandardu.

**Benny, hovorili sme s vami na Ipexe 2010, kde ste prijali cenu Majstri v tlači a bol to veľmi dobrý pocit, keď ste zostúpili späť a oddali ste sa tlači. Ani za milión rokov by nás nenapadlo vidieť vás pri úplne novej technológii na Drupe 2012. Vitajte späť – aký je to pocit?**

Fantastický! Teraz som nabitý toľkou energiou a som tak vzrušený ako nikdy predtým.

**Pred časom ste vraveli, že ste nabrali odvahu pracovať v nanotechnológiách v oblasti energie. Čo vás viedlo začať niečo také, čo má využitie v tlači?**

Pred rokom, v laboratóriách Landa, sme potrebovali vyvinúť super malé častice pre našu prácu s energiou. Nikto nevedel, ako to urobiť, tak sme museli vyvinúť našu vlastnú metódu produkcie týchto malých nanočastíc. Bol to prelom vyrobiť ich a pretože som celý svoj život venoval tlači, predpokladal som a od tohto momentu som aj veril „Hej, toto by mohlo fungovať aj pri pigmentoch“. To bolo nečakané, vtedy odzvonilo a zaplo mi a realizovali sme a mali sme odpoveď na tlač.

**Prečo sú nanopigmenty také špeciálne?**

Mnohé materiály dramaticky zmenia svoje vlastnosti, keď ich urobíte ako nanomateriály – napríklad kovy rapídne znížia ich teplotu tavenia. Taktiež sa objavia nové druhy optických vlastností. Tiež organické materiály zmenia svoje vlastnosti a stanú sa účinnejšími absorbérmi svetla, takže je potrebné omnoho menej pigmentu, keď je ako nanopigment. Najdôležitejšie je, že nanopigmenty absorbujú len také svetlo, ktoré nerozptyľujú, aby vznikla čistá farba.

**Aké veľké sú vaše nanočastice?**

Naše pigmenty sú veľké niekoľko desiatok nanometrov. Sú veľmi malé a majú úplne iné vlastnosti oproti klasickým pigmentom. Sú ako absorbéry svetla na steroidoch. Sú to naozaj hromujúce častice.

**Hovoríte, že Nanografia používa „ink-ejektor“ radšej ako „ink-jet“. V čom je rozdiel – ako pracuje Nanografia?**

V základoch náš proces pracuje nasledovne: pri ink-jete sa vytvorená kvapka dostáva priamo na papier. My to takto nerobíme. Používame veľmi podobné tlačové hlavy, ale kvapka sa vypudí na prázdny zahriaty transportný pás. Museli sme urobiť nejaké špeciálne modifikácie tlačových hláv, aby dobre pracovali v našom procese, ale sú veľmi podobné ink-jetovým hlavám.

Takže vypudíme kvapky atramentu na zohriaty pás, potom kompletne vysušíme atramentový obraz, pričom sa voda z motívu odvádza horúcim vzduchom. Všetko, čo zostane, je pigment a polymér. Je to veľmi tenká vrstva polymérneho filmu. Potom sa iba laminuje tento film na papier lisovaním. Prenos je účinný na 100 %.

**Len to pritlačíte? Nepotrebuje to žiadne zohriatie alebo niečo iné, na prenos?**

To je pravda, využíva sa len kontakt. Takže motív je na povrchu substrátu, ale je veľmi tenký. A pretože, keď sa prenáša, nie je kvapalný, vytvára plastický film, a prilepí sa na papier. V momente kontaktu s papierom sa zachytí na ňom a je perfektne suchý. Všetka vlhkosť sa odstránila pred kontaktom s papierom.

**Znie to ako dočasné tetovanie, alebo prenosový papier. Je to niečo podobné?**

Áno, môžete to prirovnať k prenosovému papieru. No keďže je to veľmi tenké, kopíruje reliéf papiera, tiež podstatne zmení stupeň lesku, čo je to čo chcete. A prilepenie je veľmi účinné, či už na papier alebo na fóliové obalové materiály, vrátane polyetylénu. Je to veľmi jednoduché, ale výsledky sú neuveriteľné.

**A čo kvalita?**

Neexistuje tlačový proces, ktorý by produkoval taký druh výsledkov. Žiaden. Hovoríme o tlačových kvalitách, nie o tlačovej kvalite, pretože kombinácia kvalít je tak fantastická. Tlačové body sú pozoruhodne ostré, lesklé, homogénne a odolné voči poškriabaniu. Spomeniem aj neobvyklú vlastnosť nanomateriálov a jedna z nich je odolnosť voči oderu. A pretože pigmenty sú veľmi vysokej denzity, môžeme tlačiť s vysokým krytím bez akýchkoľvek dôsledkov.

**Čo tvorilo hlavné technické nápady v jeho vývoji? Už sme videli nejaké ink-jet tlačiarne, ktoré mali problémy v otázkach zasychania farby a potreby predprípravy materiálov. V ktorom momente ste povedali heuréka?**

Jeden bol prelom vo výrobe nanopignemtov. Druhým bola možnosť realizácie s farbami na vodnej báze, ktoré sú preferované aj z oblasti ekonomickej aj z pohľadu životného prostredia. Neexistuje nič prírodnej čistoty ako čistý pigment—voda.

**Čo by ste odkázali ľudom, ktorý považujú nanotechnológiu za dosť znepokojujúcu, pretože majú strach, že by sa častice mohli vymknúť kontrole alebo preniknúť do životného prostredia neočakávaným spôsobom?**

Príroda je plná nanotechnológií. Konzumujeme ju každý deň, prijeme ju. Jediné, čo je nebezpečné, je buď ich unášanie vzduchom alebo sú jedovaté a môžu prenikať kožou. Naše atramenty sú neškodné. Používame ich v kvalite určenej pre potravinárske materiály a sú porovnateľné s obalovými materiálmi.

**Keď ste začínali s Indigom v roku 1993 mali ste len jeden model. Teraz ste na Drupu prišli so šiestimi, vrátane produktov B3, B2 a B1 pre hárkové stroje a dvoch pre kotúčové tlačové stroje. To je veľmi ambiciózne. Povedzte nám viac myšlienok o produktoch z tohto portfólia.**

Môžete urobiť veľa, keď si necháte roky na spracovanie. Tieto rôzne modeli sme navrhli (pozri nový článok na str. 2) na pokrytie hlavných komerčných segmentov.

**Sú aj iné oblasti zamerané na tlač, kde by sa mohla uplatniť vaša nanotechnológia? Čo napríklad iné veľkosti, ako napríklad oblasť tlače širokouhlých displejov?**

Veľmi široký formát nie je bezprostredne určený pre Nanografiu, pretože náš proces vyžaduje prenosový pás. Každá technológia má svoje najvhodnejšie miesto využitia a myslím, že ink-jet robí veľkú prácu pre exteriérové značenie a bude pokračovať ešte dlhý čas. Aj taká xerografia tu má svoje miesto. Myslím si, že nájde uplatnenie hlavne v komerčnom obalovom a tlačovom priemysle – to je naše.

**Kde vidíte najvhodnejšie miesto využitia v počte produkcií?**

Závisí to od toho, ako to definujete, koľko A4 strán alebo B1 hárkov. Pre B1 hárky to je v tisícoch, čo je fantastický prelom v čase prechodu. Hovoríme o podstatnom počte produkcií.

**A čo použiť Nanografiu pre natieranie a laminovanie?**

Očakávame, že niektoré naše tlačové hlavy sa použijú pre laky, špeciálne farby a ochranné nátery.

**Môže to byť samostatný náterový stroj?**

Možno.

**Koho ste mali za partnera pri zhotovovaní tlačového šasi?**

Všetky rotačné stroje, od základov sú robené v domácej produkcii. Hárkové stroje nakupujeme od predajcu, pretože majú špeciálne chytače a podávanie hárku.

**Kto je to?**

Komori. Oni robia strojárske a výrobné operácie pre náš dizajn.

**Vyrábate si farby NanoInk sebestačne?**

Áno, kompletne. A tiež prenosové pásy. Farby NanoInk distribuujeme ako koncentrát a až následne sa riedia v tlačovom stroji použitím vody priamo z kohútika u zákazníka. Stroj sa postará o jej filtráciu a deionizáciu. To znamená len malú karbónovú stopu a redukuje to náklady. Kontajnery sa poskladajú, nezaberajú miesto a nezostáva v nich žiadna farba, a možno s nimi nakladať ako s nápojovými plastovými fľašami. Takže nová technológia je k životnému prostrediu neškodná, recyklovateľná – je to úplne ekologický produkt.

**Aký obslužný softvér bude riadiť tlačové stroje? Alebo je to váš vlastný?**

Na toto mám dve odpovede. Prvá odpoveď je, že spolupracujeme s hlavnými spoločnosťami v oblasti riadenia na zabezpečenie kompatibility obsluhy. Nevyvíjali sme náš vlastný softvér, vyvíjali sme len tie časti, ktoré sme museli vyvinúť, lebo sa nedali nikde zakúpiť a teraz si ho už môžete kúpiť.

Konfigurácia úrovne vstupu každého z týchto produktov nevyužíva prehnaný RIP. Správa sa ako tlačový stroj. Vrátane odoslania tlačových foriem do tlačového stroja akoby sa len odoslala úloha.

**Mohol by som spracovať aj variabilné informácie, ak by som chcel?**

Áno, samozrejme. Sú špecifikované ako digitálna tlač so všetkým, čo k tomu patrí.

**Aký výkon musí mať server, aby stíhal riadiť takúto tlač variabilných dát pri maximálnej rýchlosti tlače?**

Nemyslím si, že väčšina zákazníkov na tomto trhu by išla od začiatku týmto smerom. Je to len možnosť, čo môžu pridať. Na začiatku nie je väčšinou pre hlavných zákazníkov dôležité vysokorýchlostné spracovanie variabilnej informácie.

**Akým spôsobom plánujete ísť na trh?**

Veríme, že Nanografia sa stane širokým priemyselným štandardom. Z mojej skúsenosti, z tejto a iných oblastí priemyslu, viem, že žiaden štandard sa univerzálne neakceptoval, keď sa predložil ako monopol jednej spoločnosti. Xerox vynašiel xerografiu, a trvalo dlhých 15 rokov, kým Canon, Ricoh a iný prišli na trh. Plánujeme ponúknuť Nanografiu širokej škále partnerov.

**Máme správy o vašej prvej licenčnej dohode s Komori a Manroland pre hárkové stroje. Môžeme očakávať viac?**

Áno. Môžete očakávať aj druhých, ktorí prídu na trh s produktmi Nanografie. Myslíme si, že nie je dôležitá súťaž, ale dôležité je poskytnutie zákazníkom možnosť uspieť. A zákazníci sú radi, keď majú na výber. My máme najväčšiu technológiu na svete. Pre to sa to skutočne stane štandardom – a stane sa to rýchlo – potrebujeme ju len sprístupniť. Fakt je, že ani zákazníci nepriložia ruku k dielu. Nekupujú ofsetové tlačové stroje. Vidia pokles v tlačovej produkcii, objavenie sa digitálnych médií, tak si myslia „Počkám a uvidím čo sa stane“. Nechceme na nich čakať príliš dlho, z nášho hľadiska je najlepšie ponúknuť Nanografiu viacerým predajcom. Myslíme si, že toto môže mať intenzívnejší vplyv na priemysel.

**Už ste komunikovali s ostatnými potenciálnymi partnermi, alebo ste začali na Drupe?**

Už sme rozprávali s ľuďmi, ktorých veľmi zaujíma sledovanie tejto stratégie. Možno vás napadlo, že viacerí predajcovia tlačových strojov by nechceli byť na trhu, ak by nemali výhradné práva na produkt. To bolo myšlienkou pred niekoľkými rokmi. To ale nie je problém súčasnosti. Ich zákazníci by kupovali od nich, ale nenakupujú. A toto je problém, ktorý musí každý riešiť: ako to podať zákazníkovi, aby to kúpil? Takže si myslím, že máme presvedčivú ponuku a očakávame, že druhí sa k nám pridajú ako partneri. Preto to plánujeme zahrnúť penke zoširoka. Pozrite sa na to, koľko podnikov ponúka ofsetovú tlač alebo ink-jet.

**Kedy budú tlačové stroje komerčne dostupné?**

Tlačové stroje plánujeme umiestniť u zákazníka niekedy koncom roku 2013. Na Drupe chceme získať predbežné zmluvy so zárukou. Už sme zaplavení zákazníkmi, ktorí chcú prvé stroje, a to je cesta k zákazníkovi na zabezpečenie ich pozície a rozpoznanie tých, ktorí sú seriózni. Nemôžeme im sľúbiť presný dátum, ale dáme im prednosť.

**Čo potrebujete na vzájomnú spoluprácu teraz a potom?**

Chceme vychytať ešte nejaké muchy, ktoré máme a je to len otázka času, šesť až osem mesiacov. Po druhé, výrobná technika a technické parametre. A po tretie, testovanie. Chceme prejsť mnoho mýľ s týmito strojmi, kým ich dáme zákazníkovi do rúk. Naučil som sa niekoľko lekcií s Indigom a nechcem stroje u zákazníka, kým nie sú zákazníci pripravení a stroje v poriadku. To všetko trvá určitý čas. Ale som trpezlivý.

**Aké druhy problémov vás momentálne trápia?**

Defekty a nedostatky. Ale ja som expert na nedostatky! Výsledná produkcia z posledného obdobia (Indigo) je teraz priemyselným štandardom pre vysokokvalitný výstup. Kvalita je niečo čomu rozumieme. Nie je to pridaná hodnota, je to úplná nevyhnutnosť.

**Hovoríte, že Nanografia má „neporovnateľnú“ cenu za stranu. Môžete nám poskytnúť pár detailov napríklad o cene modelu zariadenia, farby. Bude možný prenájom podľa počtu výtlačkov?**

Bude to rôzne. V našom prípade by sme radšej poskytli zariadenie a platbu za výtlačok. Zákazníci majú radi na výber.

**Myslíte si, že ink-jet – v nejakej forme – sa vo všeobecnosti stane dominantnou digitálnou tlačovou technológiou?**

Najskôr si myslím, že Nanografia je iná ako ink-jet. Naozaj nemôžete vystreknúť vodu na papier a očakávať, že to bude riešenie pre komerčnú tlač.

**Váš nový tlačový stroj bude súťažiť s nejakými modelmi vyrobenými vašou starou spoločnosťou. Nie ste z toho trochu nervózny?**

Trh je taký obrovský a hracia plocha taká ohromná, nemyslím si, že ľudia zovrú svoje ruky a povedia „Oh, kúpim Landu alebo kúpim Indigo?“, pretože my hráme na úplne inej časti plochy. Každá technológia má svoje miesto využitia, a žiadna digitálna technológia nebola schopná doteraz zabezpečiť také miesto využitia o akom hovoríme.

**Benny, je férové povedať, že ste vychýrený vašim životným elánom a vášňou, ktoré vnášate do všetkých vašich odvážnych projektov. Na Drupe budete usporiadateľom piatich každodenných divadelných predstavení na stánku Landa, čo znie ako nejaký triumf – odkiaľ beriete vašu energiu?**

Obávate sa o mňa, že budem unavený piatimi prezentáciami denne? Z postele vyskočím každé ráno. Uštipnem sa. Mám fantastických ľudí okolo seba, oddaných ťažkej práci, zanietených veriacich skúšať urobiť nemožné. A nejako nemožné sa stane možným. Je to naozaj fantastické a veľmi vzrušujúce. Naposledy, s Indigom, som chcel urobiť všetko sám. Teraz chcem vidieť, ako sa to stáva všadeprítomným, urobiť to počas môjho života. Myslím si, že je to najlepšia vec pre priemysel a najlepšia vec pre nás.

Lada: „Plánujeme ponúknuť Nanografiu širokému spektru partnerov“