

Tektura pływa po Amazonce

Kocham Technologię. Uwielbiam świeżość każdej Jej nowości, złożoność charakteru, niepewność każdego kroku, drżenie w chwili naciskania włącznika, radość z Jej poznawania i długie dyskusje o Niej. Nie muszę wspinać się na Kilimandżaro, skakać na bungee czy odkrywać dorzecza Amazonki. Dostateczną dawkę adrenaliny daje mi niemal każdy dzień – z Nią.

Kodak konsekwentnie zaskakuje. Rok 2008 – innowacyjna technologia maski UV, powrót do płaskiego punktu otrzymywanego w warunkach beztlenowych. Rok 2010 – metoda uzyskiwania równomiernego i zwiększonego transferu farby za pomocą tzw. struktury patterningowej Digi-Cap. Lipiec 2014 – oferta rozwiązań technologicznych stosowanych w wykonywaniu matryc do zadruku tektury. To zestaw nowych urządzeń: **Flexcel NX Wide 5080 Imager** i **Laminator**, płyt fotopolimerowych **Flexcel NXC** i kompatybilnego z nimi filmu z maską **Flexcel NX TIL-R**.

Druk na tekturze to specjalność fleksografii. Powstaje pytanie: czy to jeszcze (szlachetny) druk czy już (tylko) zdobnictwo. Na początku chodziło o możliwość sprawnego wykonania pudeł z informacją o zawar-

tości. Okazało się jednak, że ładne opakowanie kosztuje niewiele więcej. Dlatego powstał Kodak Flexcel NX Wide 5080 System dla tektury.

Pierwszy parametr druku, który przychodzi na myśl, gdy mówimy o druku wysokojakościowym, to liniatura. Kodak już wcześniej przekroczył maksymalne liniatury produkcyjne, uzyskując 300 lpi dla fleksodruku i 400 dla offsetu. Dziś standardem dla zadruku folii na maszynach szerokostęgowych jest 150 lpi, a branża etykietowa zastanawia się nad 240 lpi. Słyszałem o butelkach szampana opakowanych w pudła wykonane z tektury zadrukowanej we fleksolinaturą 175 lpi! 175 lpi na tekturze może drukować tylko ten, kto ma najlepszą sprężę i kompetentną załogę.

Już słyszę: „Kupuję!”. Chwileczkę. Ten system jest w wersji beta, czyli wszystko w nim działa, ale nie wszystko do końca wiadomo. Nikt nam zatem nie wskaże drogi w razie problemów. Czy przypominają się Państwu lata 90., kiedy nie wiedzieliśmy, że czegoś się nie da zrobić i właśnie dlatego nam to wychodziło?

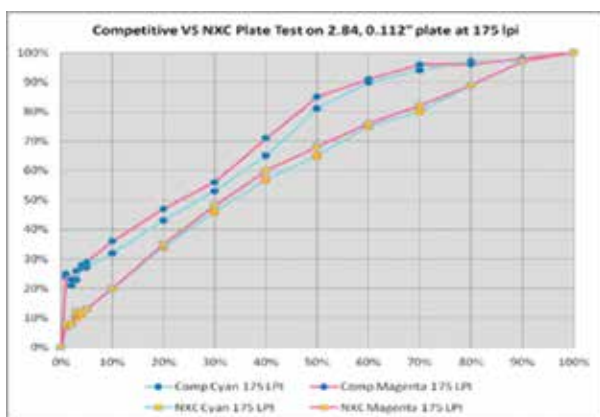
Płaski punkt

Właściwie nie-płaski punkt zastosowany w produkcji matryc do zadruku tektury znamy od niedawna.

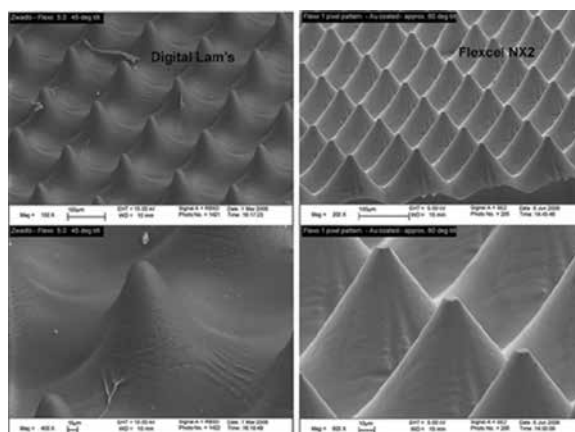
Zarówno matryca gumowa wulkanizowana, jak i fotopolimerowa, analogowa i elastomerowa grawerowana, miały punkty płaskie. W przypadku matryc fotopolimerowych różny był kąt nachylenia ścianek, pojawiały się problemy z podświetleniami rysunku, z nierównomiernym rozkładem ciśnienia (tym samym erozyjnego tlenu) pod negatywem, ale punkt był płaski. I taki ma być: stabilny, o ostrych zboczach, dynamicznie reagujący na uderzenia w czasie dużej prędkości druku. Te wymogi spełnia nowy fotopolimer Flexcel NXC (miękki), ale też fotopolimer twardy 2,84 mm NXH daje ciekawe efekty. Warto by było sprawdzić, jak efekt druku zmienia się w zależności od zastosowanych podłoży. Korzyści płynących z właściwie dobranych parametrów jest wiele: jasne światła o zrównoważonej dynamice, zwiększony kontrast druku, stabilny druk, powtarzalne i przewidywalne wyniki kolorystyczne, czysta matryca, potencjalnie wyższe prędkości druku, większa trwałość montażu drukowego i najważniejsze – zmniejszony efekt tarki (washbarding, fluting).

Tekstury powierzchniowe

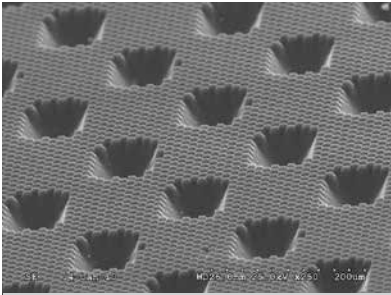
Dawno zauważono występowanie „efektu rotograviurowego” w obsza-



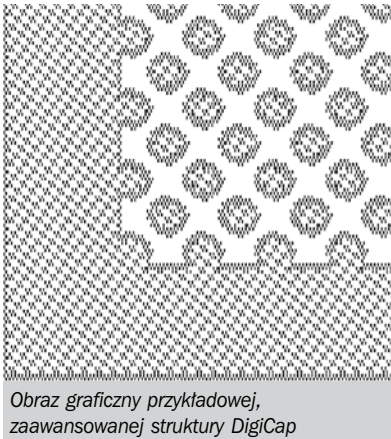
Krzywe charakterystyczne dla przykładowego druku na tekturze wykonanego przy użyciu matryc LAM-cyfrowych i Kodak NXC. Matryce o grubości 2,84 mm, liniatura testu 175 lpi. Matryca Kodak Flexcel NXC drukuje z większą stabilnością w światłach i z mniejszym przyrostem punktu w całym zakresie tonów



W technologii Kodak Flexcel NX również małe punkty mają płaskie wierzchołki i bardzo dobre podparcie. Na zdjęciu, w porównaniu z punktami z tradycyjną płytą cyfrową z czarną maską



Powierzchnia płyty Kodak Flexcel NX wykonana z opcją DigiCap NX, większe gęstości optyczne, wyższy gamut



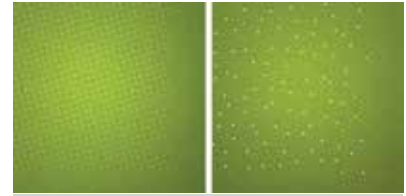
Obraz graficzny przykładowej, zaawansowanej struktury DigiCap

racz głębokich cieni. Często pola o pokryciu ok. 95–98% były ciemniejsze niż 100%. Próby zagospodarowania tego zjawiska spełzły na niczym, ponieważ nie można było ustabilizować parametrów wpływających na ostateczny wynik. Kodakowski patterning DigiCap zbudowany z komórek o wymiarach $5 \times 10 \mu\text{m}$

(zdecydowanie mniejszych od komórek najgęstszych wałków dozujących: $15\text{--}20 \mu\text{m}$) spowodował, że druk stał się przewidywalny, a gęstość optyczna pól pełnych wzrastała o 0,2–0,4. W obecnej wersji oprogramowania renderującego udostępniono rozszerzone możliwości wykorzystania zaawansowanych struktur patteringowych. Pozwala to eksperymentalnie dobrać odpowiednią teksturę do używanego wałka dozującego, farby i podłoża. Cel tych eksperymentów jest zacny, bo możemy się spodziewać: równego pokrycia apli, niezalewania kontr w tychże, zmniejszenia zużycia farby (ograniczenie ceny wyrobu, wpływu wilgoci na opakowanie, efektu odciągania farby przez farbę oraz trapiingu), zmniejszenia siły docisku matrycy do podłoża (ograniczenie efektu tarki i zginięcia struktury fali), doskonałego transferu farby (co powoduje zachowanie czystości matrycy w trakcie druku) oraz potencjalnego zwiększenia prędkości druku i trwałości matrycy, a także szybszego dochodzenia do prawidłowych wyników.

HyperFlex NX

Ta technika poprawy właściwości matrycy drukowej jest specyficzna. Jeśli chcemy wydrukować przejście tonalne do „zera” i mamy rozwiewającą się cień, to nierzadko stosujemy częstotliwościowe zmniejszenie ilości punktów rastrowych. Te samotne



Przykłady podbudowania samotnych punktów i będących na skraju winiety przez dodanie chmury mikropunktów doświetlających relief

punkty są słabe, niepodbudowane i nastroszone jak igły na jeżowcu. To stwarza wiele problemów w trakcie druku. Podniesienie reliefu wokół tych punktów umożliwi zmniejszenie tych niekorzystnych zjawisk. Podobnie dzieje się, gdy mamy większą grupę małych punktów – przy najazdowym kierunku druku pierwsze rzędy wystają nad poziom (efekt Weisenberga) i drukując, brudzą. Możemy zmniejszyć ten efekt, budując przedpole ze zmniejszonym reliefem.

Te rozwiązania można wykorzystać do osiągnięcia szczytu możliwości jakościowych lub do wykonania z surowców poślednich wyrobu handlowego. Oba warianty warte są sprawdzenia. Zapraszam więc na pokład mojej brygantyny i wyruszajmy śladami Francisco de Orellana, konkWISTAdoRa, zdobywcy Amazonii.

Andrzej Rowicki
wistar@home.pl

artykuł promocyjny

reklama

- **NOWOŚĆ!** Technologia „płaskiego punktu” do druku etykiet, opakowań foliowych i tektury
- **NOWOŚĆ!** Technologia High Resolution & High Definition
- **NOWOŚĆ!** Matryce do embossingu i debossingu
- **NOWOŚĆ!** Matryce dla offsetu do lakierowania wybiórczego

- **NOWOŚĆ!** Proof rastrowany z symulacją białej farby, na folii przezroczystej i metalizowanej
- **NOWOŚĆ!** Regeneracja – pogotowie solwentowe!
- **NOWOŚĆ!** Czy masz jeszcze jakieś życzenia?

