

NExT – itt a Flint új levilágítási technológiája

LAPOS LEGYEN MINDEN PONT TETEJE

Sári István

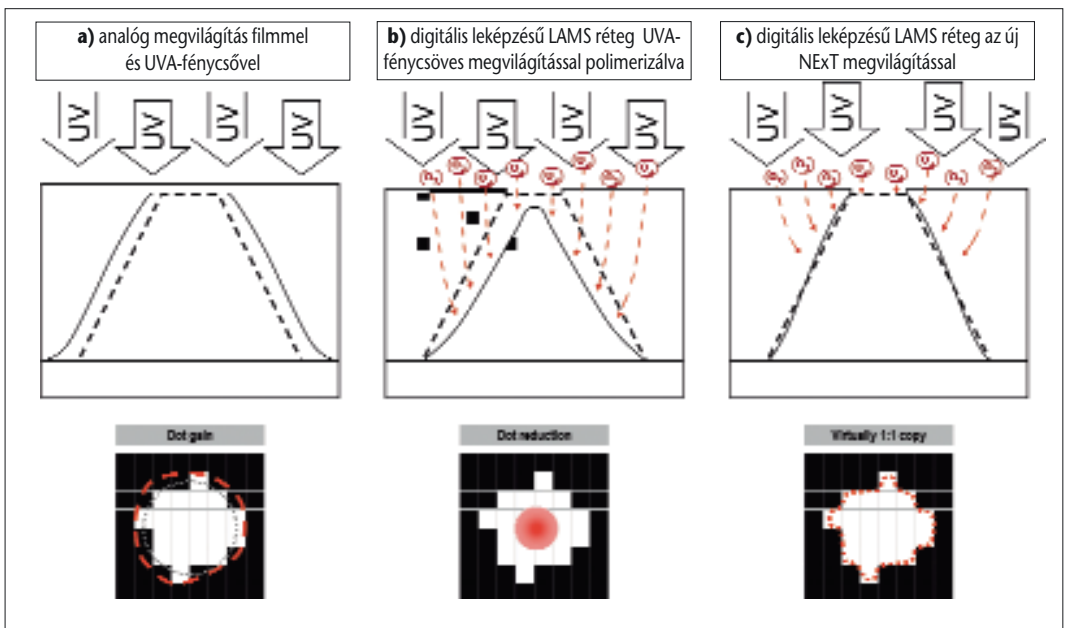
A Flint Group nyloflex® NExT néven az elmúlt év végén új UV-levilágítási technológia születését jelentette be a flexó nyomólemezekhez Stuttgartban.

A NExT – nevéhez híven, ami a New Exposure Technology szavakból adódik – valódi újdonságot hordoz a meglévő analóg és a mintegy 15 éve megjelent digitális levilágítási technikához képest. A nagy teljesítményű UV-levilágító, ami a hagyományos fénycsöves és UV-LED technológia kombinációja, egyszerre képes a nyomóelemek alakjának 1:1-es reprodukciójára, valamint a tónusos felületek strukturált kialakításával a festékterülés és fedettség értékek jelentős növelésére.

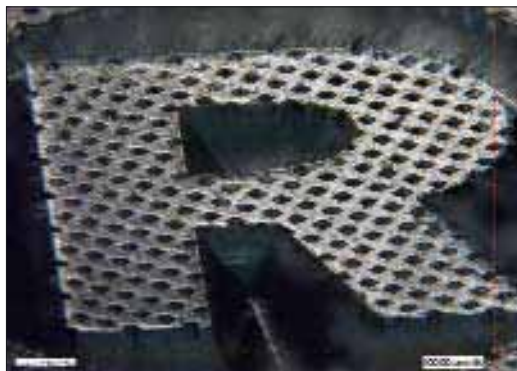
Az elsőként említett előnyt a köznapiban meghonosodott Flat Top Dots – lapos tetejű nyomóelemek – kialakítása révén éri el.

Emlékeztetes módon a hagyományos analóg kliséknél a nyomóelemek válszögei nem elég meredek, ezért a nyomtatás során fellépő erők a pontokat deformálják, ami pontnövekedéshez, a fedettségi értékek felerősödéséhez vezet. Ezt ugyan korrekciós görbékkel lehet kompenzálni, ám a folyamat ráfordításigényes, és eredményében bizonytalan, standardizálása jószívrrel lehetetlen.

A digitális technológiával kidolgozott nyomólemezek pontjai ugyan válszögükben meredebbek, de a pontok túlságosan hegyesek. A nyomóerő viszonylag csekély eltérése esetén is eltérő



1. ábra. Az analóg és a digitális levilágítás összehasonlítása az új digitális nyloflex® NExT lemez megvilágítási technológiával jól mutatja a különbségeket a pontok felépülés, a válszög reprodukciója, továbbá a pont átmérő és a pont deformációja kapcsán. A NExT levilágítási technikával leképzett pont áll legközelebb az optimális 1:1-es másolási eredményhez.

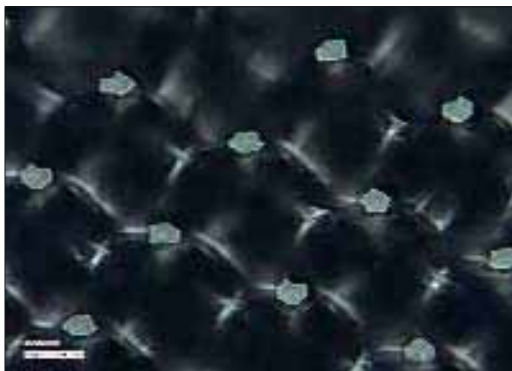


2. *ábra.* Telitönusos elem megvilágítási eredménye nyloflex® NEXt technikával ACE 114-es digitális Flint lemezen

pontleképzés az eredmény, a finom pontok – különösen oldószeres festékek alkalmazásánál – centrikus kiegészítő körrel, fánkyszerű lenyomatként jelennek meg a nyomaton. Ez ugyan könnyebben kézben tartható, mint az analóg technológia, de itt is kompenzációra van szükség a reprodukció során. Igaz kisebb mértékűre és stabilabb eredménnyel. A kisebb pontdeformáció révén a nyomtatása standardizálására a digitális lemezeknél jobb az esély.

A Flat Top Dots pontok valahol a két előd előnyeiket egyesítik, és kikerülik azok hátrányait. A finom pontok válszögei meredek, így nem áll fenn még nagyobb nyomóerőnél sem a pontnövekedés veszélye, viszont a pont felső nyomófelülete lapos – pontosan, 1:1-ben képezi le a pixelekből felépülő digitális információt. Nincs szükség többé jellegzőgörbére, kompenzációra.

Nyilván a nyomtatásnál is előnyös a lapos ponttető, mivel a nyomóerő kisebb ingadozása nem befolyásolja a leképzett pont méretét, nem lép fel deformáció. Könnyebb, gyorsabb és biztosabb a nyomásindulás. A Flat Top Dots technológia elősegíti közvetetten a modern nyomógépi fejlesztések egyik ígéretes újonságát, a nyomóerő-beállítás automatizálását. Ennek lényege, hogy a nyomógépen elhelyezett kamera a pontfelületet méri, és színről színre haladva négy-öt fordulaton belül úgy alakítja a nyomóerőt, hogy a leképzett pont mérete az előírt mértékkel azonos legyen. A nyomóerő beállása után már csak a folyamatos leolvasás, összehasonlítás feladata marad, a szervós meghajtású szabályozás csak a megengedett tűrés-



3. *ábra.* A nyloflex® NEXt technikával a legfinomabb raszterpontok 1:1-es reprodukciója is lehetséges

határok elhagyásakor avatkozik be a nyomóerő módosításába.

A Flat Top Dots technikához a közelmúltban megjelent megoldások közös vonása, hogy az oxigént próbálják a polimerizálódó lemezfelülettől távol tartani, a hagyományos fénycsöves UV-megvilágítás mellett. Teszik ezt vagy speciális elválasztó film felkasírozásával vagy a levegő – és benne az oxigén – kiszorításával más elválasztó gáz befúvásával.

A NEXt előnye – összehasonlítva az alternatív megoldásokkal – abban rejlik, hogy nincs szükség elválasztó gázok alkalmazására, annak veszélyei nem jelentkeznek, de nincs szükség egyéb költséges segédanyagokra és gépekre sem.

A nyloflex® NEXt egyszerűen integrálható a megszokott digitális lemez feldolgozási folyamatba. A NEXt nagy energiájú UV-levelágítója annyira felgyorsítja a nyomófelületek polimerizációját, hogy a környezeti levegő oxigéntartalma már nem tudja lefékezni a polimerizációt, így az oxigén blokkoló hatása elhanyagolható mértékű marad.

A hagyományos fénycsöves UV-levelágító nagy energiájú UV-LED-es megvilágítással kombinálva a digitális állományból lézerral leképzett információt 1:1-ben reprodukálja. A NEXt-technológiával kidolgozott lemezek nyomásérzékenysége alacsonyabb, a fogaskerék- vagy rezonanciacsíkozások mérsékelhetőek.

A Flint Group új UV-technológiája 2011 folyamán lesz megvásárolható. A következő hónapokban először a kisebb, III-as formátumban, 920×1200 mm-es méretben jelenik meg a NEXt-levelágító, de az év második felében már várha-

tóan kapható lesz az 1200× 2032-es jumbo méret is, jövőre pedig a sleeve-es adaptáció is rendelkezésre áll.

Az új levilágító kombigép lesz tehát a fénycsöves része révén használható az egyéb levilágítási feladatokra, így a hátoldal-megvilágításra és az utómegvilágításra és -kezelésre.

Az UV-LED fényforrás élettartama elérheti a 10 000 üzemórát. Maga a levilágítás időtartama egy-egy lemeznél körülbelül 12 perc, azaz meg-

egyeznek a digitális lemezek fő-megvilágítási idejével. A NEXt nem igényel speciális lemezfajtát, a használatban levő standard digitális lemezekkel működik. Lemeztpustól függő a megtartható legkisebb pontméret, 20 mikronos pontátmérő elérhető. A telitónusos nyomófelületek rácsozásához akár 200 vonal/cm feletti finom „mikrobarázda” is alkalmazható, ami kiváló festékátadást és festéktérülést, számottevő denzitásnövekedést eredményez.

HŐFORMÁZHATÓ PAPIROK SVÉDORSZÁGBÓL

Párizsban az EMBALLAGE 2010 nemzetközi csomagolási kiállításon, amelyet kétévenként rendeznek meg, általában kitüntetett helyen szerepelnek a szakma innovációs eredményei.

A kiállítók benevezhették újdonságaikat, amelyekből a tíztagú zsűri választotta ki a hét legjobbat, amelyeket külön innovációs díjjal tüntettek ki. A hét legjobbnak a „PACK EXPERTS coup de coeur” (a csomagolási szakértők szívdobbanása) díjat adományozták. A 243 nevezésből 48 kiválasztott terméket a Forum PACK INNOVATION területén három vitrinben állítottak ki, és a kiállítók pedig a standon a „STOP Selection Officielle 2010” feliratú táblát helyezhették el. A svéd Billerud Papíripari Egyesülés cellulózt, papírt, különféle csomagolópapírokat és papír csomagolóeszközöket gyárt. A Billerud Egyesülés 2001-ben alakult. A tagvállalatok a Assi Domän a Skärblacka és Karlsborg papírgyár és a Stora Enso papírgyár Gruvön.

A közelmúlt legjelentősebb fejlesztési eredménye a FibreForm®, amely a világ az első nyújtható, sőt hőformázható papírja. A FibreForm a csomagolóiparban szenzáció, mert versenyképes a műanyagokkal, változatos újszerű csomagolások tervezhetőek és gyárthatók belőle. A FibreForm felületén markáns, bemélyedő és kiemelkedő (negatív és pozitív) dombornyomást lehet alkalmazni.

A Billerud standján Párizsban kiállítottak a FibreFormból készült csomagolásokat. Az anyag felülete és fehérsége önmagában is érdekes, tetszetős és elegáns. A FibreForm nyomtatható és különböző felületnemesítési technikákkal még fokozható a csomagolás vizuális hatása.

A feldolgozást, a csomagolások gyártását Multivac hőformázó berendezéssel végzik.

A FibreForm először Svédországban a Scan Pack csomagolási versenyen nyert díjat 2009-ben, majd a Flextrus Paperlite-tel skandináv innovációs díjat,

Kínában a ProPack csomagolási szakkiallításon szintén innovációs díjat nyert, a Sony Ericsson mobiltelefon-csomagoláshoz alkalmazta és a Pentaward Worldwide Design Versenyen 2009-ben díjat nyert, majd a párizsi siker következett, a zsűri a hét legjobb innovációnak járó „coup de coeur” díjjal jutalmazta.

A FibreFormból készült csomagolások látványa, külső megjelenése esztétikus, elegáns, mutatós csomagolások készültek belőle, a designerek felfigyeltek erre az érdekes és értékes anyagra, a gyártók pedig a vevők megnyerése és a márkatermékek előnyös megkülönböztetése miatt alkalmazták.

A FibreForm a fenntartható fejlődés és a környezetvédelem minden követelményét kielégíti, cellulózból, száz százalékban elsődleges szálból, tehát megújuló nyersanyagból készül, és FSC tanúsítvánnyal rendelkezik. (FSC: a fenntartható és felelős erdőgazdálkodás.) A környezettudatos vásárló nyilván előnyben részesíti a műanyagból készült csomagolásokkal szemben, mert újrapapírként újrahasznosítható, illetve komposztálható és biológiailag lebomlik. A FibreForm további előnye, hogy közvetlen érintkezésbe kerülhet az élelmiszerrel.

A Flextrus jogelődje 1929-ben alakult, és profilja már eredetileg is az élelmiszeripar és a gyógyászat flexibilis csomagolóanyagainak gyártása volt. A cégcsoport 2010-ben egyesült a Flexopac és a Flexmed cégekkel. A Billerud és a Flextrus fejlesztési együttműködése révén sikerült egy új csomagolóanyagot megvalósítani. A Billerud FibreForm felhasználásával a Flextrus fejlesztette ki az élelmiszer-csomagoláshoz alkalmazható tálcákat és fóliát, amelyet először a Marks & Spencer vezetett be felvágottak és húсок csomagolásához. A Flextrus Paperlite márkánévvel gyártja a csomagolóanyagot, amellyel a skandináv csomagolási versenyen a Packaging Innovation Award innovációs díjat nyerték el Göteborgban.

Eiler Olga