

# Web to print: a nyomdaipar titkos fegyvere?

Nagy Péter

COLORCOM MEDIA

**A nyomdai adatok digitális úton történő átvitele már jóval az internethasználat általánossá válása előtt (a kilencvenes évek elején) széles körű volt a fejlett ipari országokban – elsősorban az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában. A PDF-formátum még gyermekéveit taposta és fejlesztői sem sejtették, mekkora karriert fut majd be a nyomdaiparban, mikor már napi több ezer oldalnyi, nagyfelbontású oldalkép utazott földrészeket átszelve, főként az akkoriban használatos TIFF/IT formátumban. Bár a harminc kötetelt vonalat tartalmazó ISDN-előfizetés, illetve egy T1 bérelt vonal előfizetési díja rendkívül magas volt, számos vállalkozásnak megérte használatuk az elérhető üzleti előny miatt.**

E pár soros bevezető talán segít rávilágítani arra, hogy a „web to print” gyűjtőnéven emlegetett technológiák egy része egyáltalán nem új keletű, sőt több évtizedes múltra tekint vissza. Az internet, mint infrastruktúra és közösségi tér azonban olyan új lehetőségeket teremt a nyomdai vállalkozások számára, melyek messze túlmutatnak az egyszerű adatátvitelen, és megteremthetik az alapját az új médiába szervesen integrált nyomtatási szolgáltatásoknak.

## MIT TAKAR A „WEB TO PRINT” KIFEJEZÉS?

A létező és lehetséges megoldások számbavétele előtt is bátran megadhatjuk a választ az alcímben feltett kérdésre: a web to print mindenkinek annyit jelent, amennyit ki akar hozni belőle! A nyomdaipar hagyományosan eszközigényes világában ugyanígy nincs más olyan terület, mely ennyire tágra értelmezhető célokat jelöl meg, szabad megvalósítási lehetőségekkel bír és beruházási költségei tényleg a nulláról indulnak. Az (elsősorban digitális) nyomóműgyártók által kínált integrált szoftvercsomagokon túl számos

független, a nyomdaiparban nagy jártassággal rendelkező cég fejleszt web to print megoldásokat, mindemellett bárki belekezdhet egy saját fejlesztésbe is, válogatva a kereskedelmi forgalomban kapható (vagy ingyenes) szoftvermodulokból.

Mit is tehet egy vállalkozásért egy web to print megoldás? Vegyük sorba, az egészen egyszerűtől a nagyon komoly rendszerekig a szolgáltatások sorát:

- ♦ egyszerű anyagfogadás (FTP);
- ♦ anyagfogadás weboldalon dinamikusan generált, rövid ideig érvényes FTP belépési adatokkal (a nagyobb biztonság érdekében);
- ♦ weboldalra való feltöltés (az anyag érkezésének nyugtázásával);
- ♦ azonnali árajánlat-készítés (esetleg online anyagfogadással együtt);
- ♦ online preflight és PDF-optimalizáció;
- ♦ online anyagfogadás és softproof (jóváhagyás/elutasítás);
- ♦ egyszerű online tervezés előre definiált sablonok felhasználásával (Flash- vagy Java-alapú klienssel, újabban HTML 5 alapon – ilyenek például a fotókönyv-kivitelező cégek rendszerei);
- ♦ komplett webáruház (kész terméksablonok kínálata, melyekbe tartalom tölthető – tipikusan a preflight és a softproof is a szolgáltatás része);
- ♦ komplett webáruház MIS kapcsolattal (számház), automatizált munkafolyamat-vezérléssel;
- ♦ professzionális online tervezés, teljesen átszabható sablonokkal, változóadat-kezeléssel, MIS kapcsolattal (tipikusan egy InDesign szerver köré épített Flash vagy HTML 5 front-end és munkafolyamat-rendszer).

Amint látható, a már jelenleg is létező megoldások köre nagyon széles. Minden szolgáltatás megvásárolható kulcsrakészen, összeállítható elemekből (ha valaki szeretne saját, testreszabott rendszert), vagy előfizethető hosztolt megoldásként (SaaS). Az igazi kihívás a megfelelő

szolgáltatási szint eltalálása, az adott termékcsoporthoz legkedvezőbb ajánlatának föllelése, illetve a rendszer sikeres integrálása az adott vállalkozás munkafolyamatába.

## MELYIKET?

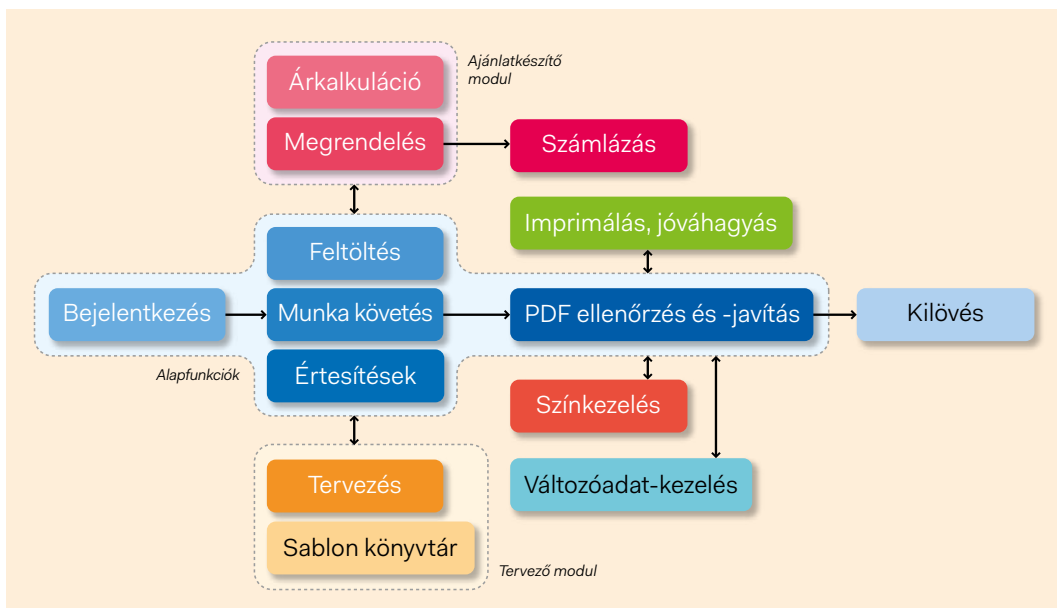
Egy jól megtervezett, felépített és üzemeltetett web to print rendszer hatékonyan növeli a nyomda termelési volumenét és bevételét. Másik oldalról megközelítve, az intelligens online rendszer jelentős mértékben csökkentheti a gyártás-előkészítésre nehezedő nyomást, és az így felszabaduló idő és erőforrások az üzlet továbbfejlesztésére fordíthatóak, illetve olcsóbban lehet kínálni bizonyos termékeket. Bárhogyan is, a szokványos weboldalak funkcionalitásán túlmutató internetes jelenlét egyértelműen hirdeti a vállalkozás elkötelezettségét az innováció iránt.

Annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy milyen úton induljon a fejlesztés, természetesen nem egyszerű. Nézzük sorban, hogy melyik vállalkozásnak milyen web to print megoldásban érdemes gondolkodnia:

1. Digitális nyomda. A legegyszerűbb helyzetben a digitális nyomtatással foglalkozó vállalkozások vannak. Ma már az összes nagy nyomóműgyártó kínál integrált web to print

rendszert az eladott nyomógépekhez. Ezen rendszerek szolgáltatásai a következők (a teljesség igénye nélkül): munkák feltöltése vagy kiválasztása egy online könyvtárból; egyszerűbb layout-változtatások (átméretezés, vágás, oldalszámozás megváltoztatása), változó adatok kezelése, színkorrekciók, WYSIWYG megjelenítés, online számlázás és fizetés, gyártás alatt álló munkák követése, utánrendelés. Mivel a digitális nyomdák jellemzően sokféle kiadványt készítenek viszonylag kis példányszámban, a saját webáruházba integrált automatikus ajánlat-készítés és dokumentumfogyasztás nagy segítség lehet.

2. LFP nyomda. A nagyformátumú nyomtatás is profitálhat egy webáruház létesítéséből, bár itt a nyersanyagok sokfélesége (illetve az a tény, hogy a vevő legtöbbször szeretné a megrendelés előtt a használt hordozót megtekinteni) némi akadályt jelent. Néhány RIP-gyártó már ajánl integrált online megoldást termékeihez e területen is. Az LFP ág web to print pionírjai egyébként a giclée nyomtatás (egyedi művészi reprodukciók) területén tevékenykedő cégek; némelyik évtizedes múltra visszatekintő, sikeres webáruházat működtet.
3. Kisebb íves nyomdaüzem. Az egy-két ofszetgéppel működő vállalkozások számára nem triviális egy web to print megoldás üzemel-



Komplex web to print rendszer moduljai

tetése, mivel a termelés volumenét – mind az ajánlatkészítés, mind a gyártás-előkészítés terén – ki tudja szolgálni néhány jól képzett és nagy munkabírású szakember. Természetesen esetükben is van értelme egy komplex online megoldás létesítésének, de a megtérülés mindenképpen hosszabb időt vesz igénybe. A kis nyomdák esetében már az is nagy előrelépés lehet, ha az ügyfelek által közösen használt FTP szervert kiváltják egy egyedi könyvtárakra felosztott tárhellyel, esetleg lehetővé teszik a weboldalon keresztül történő feltöltést (így megkímélve a megrendelőket az FTP kliens vagy az online fájlküldő szolgáltatások használatától).

4. Egy közepes méretű nyomda számára a web to print bevezetése egyértelmű versenyelőnyt jelenthet, különösen akkor, ha a gyártásban már helyet kapott a digitális nyomtatás, illetve a változóadat-kezelés. Egy komplex online megoldás a versenytársakénál egyértelműen magasabb szintű szolgáltatást kommunikál, a gyártás-előkészítés áramvonalasítása pedig rövidebb határidőket, kevesebb hibát, végeredményben alacsonyabb árakat eredményez.
5. A nagy nyomdák számára (akár az íves-, akár a tekercsofszet-nyomtatás területéről beszélünk) valamilyen web to print megoldás implementálása ma már elengedhetetlen. Egy nagyüzemben a termelés volumene rendszerint akkora, hogy az anyagfogadás, ellenőrzés, kilövéskészítés és lemezlevilágítás legalább részleges automatizálása nélkül versenyképes árak és határidők nem tarthatóak. Elmondható, hogy egy-két kivételtől eltekintve a jelentősebb méretű magyar nyomdák már elindultak az úton, hogy belső munkafolyamatukat kiegészítsék valamilyen online megoldással.

Több cég bevezette a webes preflight-ot és imprimalást, egyelőre megtartva a korábbi, FTP-re való feltöltés lehetőségét is. Versenyelőnyük megtartása (és új, akár külföldi megrendelések teljesítése) érdekében a nagy cégek következő logikus lépése talán az ajánlatkészítés automatizálása lehetne.

## A WEB TO PRINT RENDSZEREK FELÉPÍTÉSE

Általánosságban elmondható, hogy egy jól kialakított online nyomdai rendszer legalább két részből áll: a rendszer „arca” (front-end) tulajdonképpen egy webportál, amely állhat egy általános célú tartalomkezelő motorból (pl. Drupal), illetve ennek nagymértékben átalakított változatából. Természetesen a profi megoldások saját portálmotoron alapulnak, melyek teljes mértékben a nyomdaipar igényeinek figyelembevételével lettek kifejlesztve.

A rendszer másik alapvető összetevője a feldolgozást végző alrendszer (back-end), amely a front-end műveletek nyomdai vonatkozásait kezeli, mint például a beérkezett fájlok ellenőrzését, feldolgozását és átalakítását. Bonyolultabb, nagy teljesítményű rendszereknél a back-end általában hasonló felépítésű és feladatú, párhuzamosan futó gépek csoportjából áll (cluster). Ez a megoldás sokkal kedvezőbb válaszidőket eredményez a felhasználó felé, illetve redundánssá teszi a rendszert – ha az egyik feldolgozó szoftver vagy gép leáll, a másik háborítatlanul tovább dolgozik. Olyan esetekben pedig, ahol nagyon nagy mennyiségű adat feldolgozását kell egy időben elvégezni, szokás még egy külön tároló alrendszert is kiépíteni, amely gyorsabbá teszi a fájlok írását és olvasását, illetve megoldást nyújt a merevlemezek meghibásodásából eredő adatvesztésre.

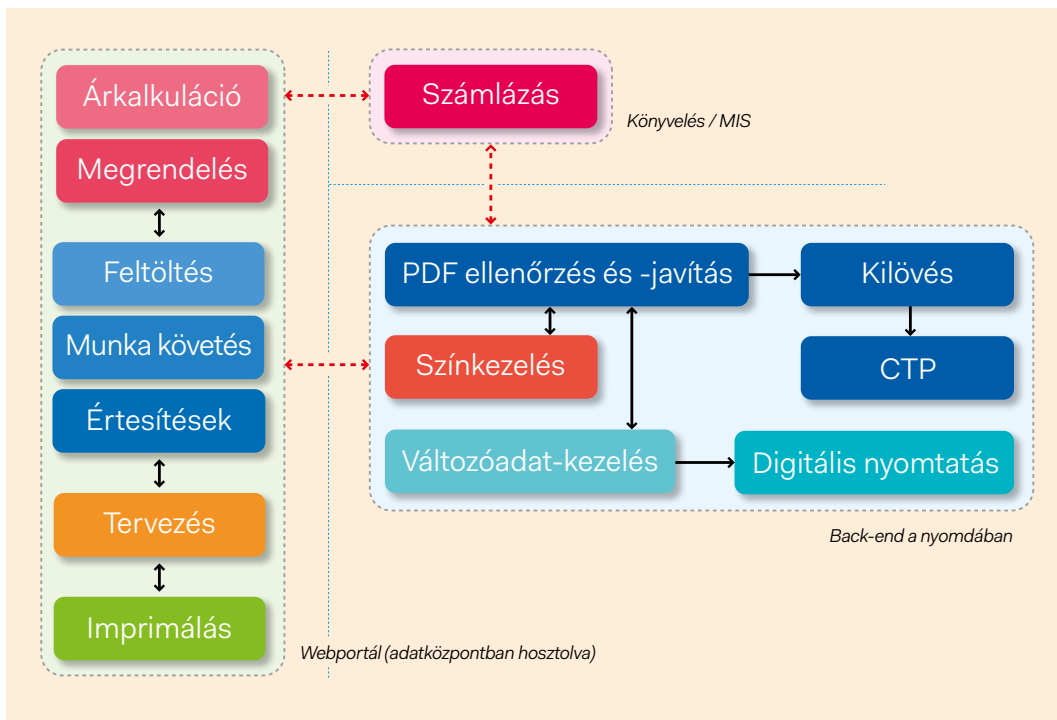
Front-end helye	Back-end helye	Felhasználói élmény	Tulajdonságok	Ár
Adatközpont	Nyomda	Jó	Nagyon stabil internetkapcsolat szükséges a nyomdában	Kedvező (csak egy szervert kell üzemeltetni)
Adatközpont	Adatközpont	Kiemelkedő	Korlátozott nyomdai funkcionalitás	Nagyon kedvező (nem kell helyi szervert üzemeltetni)
Nyomda	Nyomda	Megfelelő	Nagysebességű és nagyon stabil internetkapcsolat szükséges a nyomdában	Költséges (minimum 2 szerver, bérelt vonali internet)
Adatközpont	Adatközpontban és a nyomdában is van egy	Kiemelkedő	Tökéletes kiszolgálás a felhasználó és a nyomda számára is	Magas (a feldolgozó szoftvert két példányban kell megvásárolni)

A web to print megoldás két alapvető moduljának működtetési helye stratégiai kérdés, mely sok szempontból meghatározza a felhasználói élményt, illetve a rendszer által biztosított funkcionalitást. A webportál rész elérhetősége nagyon fontos annak érdekében, hogy a rendszer használói közvetlennek és azonnalinak érezzék a működést, emiatt ezt érdemes valamilyen adatközpontban elhelyezni, ahol kiváló az internetkapcsolat sebessége és minősége. A bonyolultabb feladatok (pl. a feltöltött fájlok ellenőrzése) ugyanakkor nem oldhatóak meg a feldolgozó rész igénybevétele nélkül, amelyet azonban számos oknál fogva célszerűbbnek tűnik a nyomda területén üzemeltetni. A két modul kommunikációjának folyamatosnak és zökkenőmentesnek kell lennie, különben jelentős várakozási idők, esetleg félbemaradt munkák keletkeznek a rendszerben. Mindez azért különösen nagy jelentőségű Magyarországon, mert továbbra sem triviális (még egy nagyvárosban, sőt a fővárosban sem) a nagysebességű, megfizethető árú internetkapcsolat léte. Az alábbi táblázat a különböző architektúrájú rendszerek tulajdonságait részletezi.

## KÖLTSÉGEK

A web to print megoldások elterjedésének egyik gátja a beszerzésükkel, telepítésükkel és működtetésükkel kapcsolatos költség. A megbízható és felhasználóbarát szoftver nem olcsó, és egy olyan kritikus rendszer esetében, amely komoly példányszámban kinyomtatandó anyagok kezeléséért felel, semmiképpen sem érdemes spórolni. Elmondható, hogy egy, a nyomdai szolgáltató által birtokolt és üzemeltetett professzionális rendszer ára tetemes lehet (3-tól akár 10+ millió forintos nagyságrend), az általa elért üzleti előny viszont csak egy bizonyos idő elteltével válik érzékelhetővé – ez utóbbi a döntéshozók tipikus dilemmája.

Erre a kérdésre a modulárisan felépített és lépésenként telepíthető rendszerek nyújtanak kitűnő megoldást. Első körben például lehetséges az alapvető, csupán az anyagfogadást megvalósító elem (front-end) implementálása. Ahogy az ügyfelek megismerik és elkezdik használni az online megoldást, következhet az ajánlatkészítést és a munkák követését segítő modul telepítése. Amennyiben a megrendelések száma elér



Web to print rendszer adatközpontban hosztolt portállal

egy kritikus mennyiséget, érdemes a termelés ellenőrzését és a gyártás automatizálását új szintre emelő preflight- és/vagy imprimáló modulit is megvásárolni. Ezt követően a gyártás tovább áramvonalasítható egyéb (a külső felhasználó által rendszerint nem látható) egységekkel – ilyen például az automatikus kilövő modul. Természetesen a munkák ellenértékének kiegyenlítését is lehet automatizálni – bár hazánkban a bankkártyás fizetési mód egyelőre nem a várt mértékben terjed, elképzelhető, hogy ennek lehetővé tétele később versenyelőnyt fog majd jelenteni egy nyomda számára.

Akik nem tudnak, vagy nem akarnak saját rendszert üzemeltetni, azok választhatnak a hosztolt megoldások közül. A szoftvert, mint folyamatos szolgáltatást kínáló cégek (SaaS) havi díj fejében biztosítják a webáruházat, a nyomdai előkészítő modulokat és a mindezek megbízható futtatásához szükséges professzionális infrastruktúrát. Egy jó hosztolt rendszerből az ügyfelek által feltöltött munkák nyomtatásra teljesen készen érkeznek a nyomdába, követésük és kezelésük egyszerű mind a megrendelők, mind a szolgáltató számára.

## AZ EMBERI TÉNYEZŐ

A SaaS megoldások egyik előnye, hogy segítségükkel viszonylag „fájdalommentesen” lehet kísérletezni a web to print világában – nemcsak a kezdeti, jelentős beruházástól kímélhetjük meg magunkat, hanem az ezek üzemeltetéséhez szükséges szakembergárda sem a mi gondunk. Ez utóbbi ugyanis sokkal nagyobb probléma lehet, mint elsőre gondolnánk!

A számítógép használata ma már senkinek sem jelent gondot, a folyamatos, megbízható üzemeltetés azonban teljesen más terület. Olyan IT szakembert találni, aki valóban naprakész tudással rendelkezik a 7/24 rendelkezésre állással működő online rendszerek világában, és idejét, energiáját hajlandó egy afféle „ősdi” technológia kívánalmainak megértésére fordítani, mint a nyomtatás, egyáltalán nem egyszerű. Számos példa van a probléma másik oldalról való megközelítésére; a nyomtatás technológiáját, folyamatait értő, a téma iránt elkötelezett személyek által épített megoldások sokkal használhatóbbak lehetnek, ugyanakkor hiányozhat az üzemeltetéshez szükséges

alapvető IT szaktudás. Az ideális a különböző területek szakembereinek együttműködése – ami szokás szerint megint csak pénz, pénz és pénz kérdése.

## ÉPÍTSÜNK SAJÁTOT?

A világpiacon föllelhető megoldások ára és az általuk kínált szolgáltatások láttán sokakban megfogalmazódhat a kérdés, hogy megéri-e egy saját megoldást fejleszteni? Az előző rész alapján elmondható, hogy ez csak annak a függvénye, hogy rendelkezésre áll-e a forrás a beruházáshoz, illetve a megfelelő tudás házon belül. Amennyiben igen, akkor érdemes átgondolni, mennyibe kerülhet ez hosszú távon? A saját fejlesztés költsége alapvetően három tételből áll össze:

1. szoftverek/szoftverjogok vásárlása,
2. hardvervásárlás,
3. tervezés/építés költsége.

Az elindítás utáni fázisban további folyamatos költségekre kell számítani, úgymint:

- szoftverek frissítésének/követésének költsége,
- szoftverkarbantartás, -továbbfejlesztés költsége.

Egy saját megoldás tervezése, építése (alapvető PDF-feldolgozó funkciókkal) körülbelül egymillió forintból megoldható, további folyamatos költsége évi 300–400 ezer forint lehet. Egy komoly PDF-feldolgozó motort tartalmazó, teljesen testreszabott rendszer létrehozása 3–5 millió forint is lehet, és további éves költsége legalább 600 ezer forint.

A saját fejlesztés – sokszor elsőre fel sem mért nehézségei ellenére – legfontosabb előnye az, hogy teljesen a helyi piac (illetve az adott vállalkozás vevőinek) igényei szerint lehet kialakítani, illetve továbbfejleszteni. A másik nagy előny, hogy egy saját rendszer nyilván magyar nyelvű (is) lesz, és a nyomdai szakkifejezéseket helyes értelemben használja majd. A készen kapható megoldások legnagyobb hiányossága ugyanis, hogy szinte kizárólag csak idegen nyelvű felhasználói felületet kínálnak, melynek használata legalábbis kényelmetlen a hazai megrendelők számára.

## A JÖVŐ

Bár láthatunk néhány jól kitalált és végigcsinált megoldást már itthon is, az nem állítható, hogy a web to print rendszerek terjedése robbanásze-

rű lenne. Nincs miért szégyenkeznünk, másutt sem olyan gyors és egyértelmű az online rendszerek térhódítása, mint ahogy azt például a CTP esetében láttuk. Ennek oka elsősorban a beruházási/fejlesztési költségekben keresendő, másrészt a megtérülés bizonytalanságában. Míg az előbb említett CTP esetében azonnaliak és kézzelfoghatóak voltak az előnyök, a web to print esetében a hatékonyságnövekedés és az ügyfelek pozitív visszajelzése (illetve ami még fontosabb, számuk növekedése) lassabban jelentkezik. Az első lépés minden vállalkozás esetében az igények, lehetőségek minél körültekintőbb mérlegelése kell legyen. Milyen kérésekkel fordulnak felénk az ügyfeleink? Milyen sokszor ismételt és automatizálható tevékenység van az anyagfogadás (és egyéb logisztika) terén? Van-e olyan termékünk, amelyet (a tartalmán kívül) szinte min-

dig ugyanolyan módon gyártunk? Az ezekre és hasonló kérdésekre adott válaszok elősegíthetik, hogy jó döntést hozzunk.

Zárásképp álljon itt pár szó egy – nem tudományos, de itthon mindenképpen fantasztikusnak tűnő – új megoldásról. Létezik egy olyan publikus webportál, melyet bárki használhat, és elvégzi azokat az ellenőrzéseket, illetve beavatkozásokat, melyek terméktípustól függetlenül minden nyomdai kivitelre szánt anyagon végrehajthatók. A rendszer felhasználója – azaz bárki, aki nyomtatásban megjelenő anyagot kezel – a feltöltés után pár percen belül visszatöltheti számítógépére az ellenőrzött és nyomdakészre alakított állományokat. Jól hangzik?

Kérjük, nézze meg a [www.nyomdakesz.com](http://www.nyomdakesz.com) oldalt, és tegye meg az első lépést a web to print világában!

## ÍGY KÉSZÜLT...

Borítónk nyomatminta-mellékletében a Ricoh és a Lamitrade együttműködésével két felületnemesítési megoldást is megmutatunk. A nyomatminta óráat ábrázoló oldalán klisé nélkül akár egyetlen példányban ezüst felületnemesítést kaphat a digitális nyomtatás úgy, hogy az a továbbiakban ismét felülnyomatható. A Ricoh Pro C5100-as berendezéssel a fóliázott felület ismételt nyomtatása nem okoz gondot.

### A felületnemesítés paraméterei:

- ♦ Matrix Duo 460 fóliázógép,
- ♦ Lamitrade DigiSilver fólia,
- ♦ 138 Celsius fokon fóliázva, közepes sebességen.



A nyomatminta másik oldalán a szintén a Lamitrade által forgalmazott DigiDrySpot fóliával felületnemesített nyomtatás látható. Az effektus intenzitása összefügg a kitöltési aránnyal.

### Technikai paraméterek:

- ♦ nyomathordozó: 250 g/m<sup>2</sup> Optimage papír,
- ♦ Ricoh Pro C5100-as berendezéssel nyomtatva,
- ♦ DigiDrySpot száraz lakk fólia, 138 Celsius fokon fóliázva, közepes sebességen.