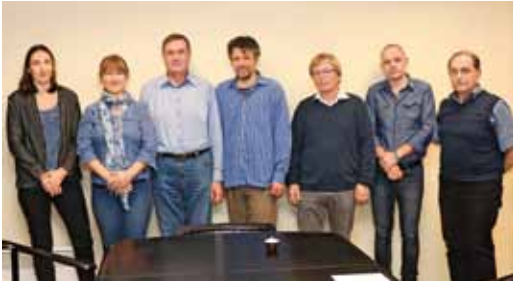


# A nyomdai PDF-ek ellenőrzése – a gyakorlatban

**Gazda Gergő**

**A vizuális kommunikáció és az ezt kiszolgáló DTP-szoftverek ugrásszerű fejlődésének köszönhetően a megrendelők által nyomdai reprodukcióra szánt PDF-dokumentumok egyre széteágazóbb információ tartalmat hordoznak. Ezen információk egy része a megálmodott látványra, más része azonban a nyomdai reprodukció technikai részleteire vonatkozik, s a legjobb nyomtatási eredmény elérése legtöbbször megköveteli a nyomdától ezek utólagos módosítását – ezzel számos technikai és ügyfél-tájékoztatási kérdést felvetve.**

Az e témában indított kerekasztal-beszélgetés vázát Gazda Gergő öntötte cikkbe, a résztvevők szakmai hozzászólásai pedig a színnel kiemelt írásokban találhatóak. Ezúton is köszönjük a remek csapatmunkát Ballon Ágnesnek, Békésy Pálnak, Gazda Gergőnek és Nagy Péternek.



Ballon Ágnes, Faludi Viktória, Keresztes Tamás, Gazda Gergő, Ratkovics Péter, Völgyi László, Békésy Pál

## A PDF – A DIGITÁLIS MÁSOLÓEREDETI CÍM NYERTESE

A kiadványszerkesztésben ma már szinte kizárólagosan használt PDF oldalleíró nyelv tökéletesen betölti azon szerepét, hogy egy eszközfüggetlen állományként minden, a nyomtatás számára fontos információt el lehessen benne helyezni

és visszanyerni. Zárt felépítésének köszönhetően, amely kevésbé engedi az utólagos manipulációt, igen gyorsan népszerűvé vált mind a nyomda, mind a megrendelői oldal számára, hiszen éppen a nem-szerkeszthető mivolta miatt egy remek digitális másolóeredeti szerepét töltheti be, kapaszkodót adva a szerkesztési-tervezési folyamat során létrehozott anyag pontos rögzítésére, elejét véve minden, az esetlegesen számítógépenként eltérő megjelenésből adódó vitának. Ha egy adott méretű és színű, adott betűcsaládból szedett szövegelem, vagy valamely árnyalatosságból egy adott ponton volt elhelyezve a layouton, akkor biztosak lehetünk benne, hogy a másik gépen megnyitva ugyanez az eredmény lesz látható.

## PDF/X SZABVÁNY – A NYOMTATÁSRA OPTIMALIZÁLVA

E tekintetben komoly előrelépést hozott a PDF/X szabvány, amely a PDF szabvány alcsoportja. Fő törekvése a nyomtatásra szánt állományok fájl-cserélésének megkönnyítése és szabványossá tétele. A PDF/X szabvány szerint mentett PDF biztosan nem tartalmaz például külső betűtípusra vagy képre való hivatkozást. A legelterjedtebb PDF/X-1a szabványú PDF ezen túlmenően kizárólag CMYK és direkt szín csatorna használatát teszi lehetővé.

## A POSTSCRIPT-TŐL A PDF/X-3-IG

Bár az Adobe csak egyféle PDF-formátumot gyárt, annak paraméterezésével különböző szabványoknak megfelelő PDF állítható elő. A PDF/X szabvány régi X-1a változatában még fellelhetőek a PostScriptben megszokott korlátozások – például a transzparenciára, színátmenetre, vetett árnyékokra vonatkozóan –, amelyeket az X-3 szabvány már natívan kezel. Ezek korábbi kötelező összeolvasztása kétségtelenül kényelmes volt a nyomdának, de ugyanennyi probléma is származhatott ebből az eljárásból.

A legtöbb nyomda ugyanakkor még mindig X-1a formátumot kér, pedig az Acrobat Print Engine újabb változata már képes feldolgozni a X-3 szabvány által is támogatott effektusokat.

*Békésy Pál*

## SZÍNPROFILOK ÉS EGYÉB NYOMDATECHNIKAI ÁLLATFAJTÁK

A megrendelő számára fontos és jól látható tartalmi-képi elemek PDF-ben való megjelenése kapcsán alig támad manapság kétség bárkiben is, hiszen biztosra vesszük, hogy ha egy elem oda és olyan méretben lett elhelyezve, akkor ez bizonyára szándékosan és ellenőrzöten történt – ezeken túl azonban megannyi, a nyomdai reprodukcióval összefüggő technikai információnak is bele kell kerülnie az anyagba annak érdekében, hogy a nyomdai folyamat biztosan kézben tartható legyen. Sajnos ezek a technikai beállítások – például az előbb említett színprofil vagy a direkt színek használata – sok esetben nem tükrözik a megrendelő valódi szándékát, esetleges, nem kontrollált vagy megtévesztő is lehet.

## A PDF-JAVÍTÁS NEHÉZ MŰVÉSZETE

Nagyon fontos eleme a prepress munkának a vizuális ellenőrzés, mert vannak olyan hibák, észrevételek, amihez a tapasztalt szakember szeme szükséges. Nagy segítség és jó kiegészítője a manuális munkának a ma már ipari szabványként elfogadott automatikus ellenőrzésre beprogramozható eszközök használata. Bármely eljárást részesíti is a nyomda előnyben, próbáljuk csoportosítani a PDF-ben található tipikusan előforduló és ellenőrzéskor felmerülő azon jelenségeket, amelyekkel a nyomdai előkészítés során mindenképpen foglalkozni kell.

### PDF-EK VIZUÁLIS ELLENŐRZÉSE

A PDF-ek ellenőrzését vizuálisan kezdjük, ennek kiindulópontja a nyomdai formakészítő és géptermi táska, ami tartalmazza az előkészítő operátornak mindazon információkat, amihez a leadott PDF-nek meg kell felelnie, ilyen pl. a kiadvány kötetzeti kikészítésének módja (ragasztókötött, cérnafűzött, irka, spirálozott stb.), mérete, terjedelme. Ha a leadott állomány megfelel a vágott mérethez és terjedelemhez, akkor

léphetünk tovább az ellenőrzés további fázisaira, esetleges javítások beiktatására.

A PDF vizuális ellenőrzése során olyan rejtett hibákat is lefűlelhetünk, amit a szoftverek nem „vesznek” észre, éppen ezért fontos a formakészítésben a tapasztalt szakember. Ilyen rejtett hibák és szemmel érzékelhető hibák lehetnek egy réteg mögött elbújt képi vagy vektoros elem, egy félig látszó pagina, szövegmegvastagodás rippelés után, megtörő betűkép, kifutó hiánya, linkelt elemek stb.

*Ballon Ágnes*

## AUTOMATIKUSAN JAVÍTHATÓ ANOMÁLIÁK

Vannak a nyilvánvalóan javítandó és könnyen javítható, tipikusan prepress-es feladatok. Ide sorolható a négy színre beállított, de egyébként a monitoron feketének látszó kis betűméretű szöveg, amelyet automatikusan javíthatunk 100% egy szín feketére. Ugyanez érvényes a szövegek felülnyomási beállítására is, amely szintén automatikusan bekapcsolandó, mintegy technikai követelményként a nyomdai reprodukció során. Ide sorolható sok esetben a lehúzóoldási veszélyt okozó túl magas össz-festékterhelésű felületek (angolul Total Area Coverate – TAC) ellenőrzése és javítása is.

### A FESTÉKTÜLTERHELÉS KÉRDÉSÉHEZ

A TAC-csökkentés egy eljárásfüggő dolog, pl. digitális nyomásnál egyáltalán nincs rá szükség, mivel a nyomógép DFE-je mindenképpen konvertál.

*Nagy Péter*

A TAC, vagyis a túl magas festékterhelés problémáját előszeretettel terheli vissza minden nyomda a megrendelőre, de ez a nyomda dolga és csak azért foglalkozik vele a grafikus, mert a nyomda annyira előírja. Jó esetben a megrendelő az ISO Coated v2 300-as színprofilt használja. A 340% az esetek zömében nem megfelelő ofszettechnológiát használva nagy felületen papír nyomathozódn. Az sem mindegy, hogy a nyomófelület melyik részén van nagyobb TAC, milyen festéket használ, segédanyagot stb. Igazából feldolgozás előtt az anyagot elemezni kellene és a nyomdának úgy kialakítani a munkafolyamatot. Ez csak és kizárólag emberi döntés igénybevétele esetén valósítható meg. Na, erre nincs a legtöbb nyomdának ideje, kapacitása.

*Békésy Pál*

## FIGYELMEZTETÉSEK

A második csoportba azok a „jelenségek” sorolhatók, amelyek javíthatók, sőt javítandók is annak érdekében, hogy a nyomdai reprodukció a kapott anyagból kiindulva a legjobb minőséget nyújtsa, ugyanakkor e javítások már látható változást hoznak az anyagon. Itt sok esetben egy kényes döntést kell meghozni, tudniillik, hogy a nyomda a saját felelősségére megtegye-e a változtatást, vagy már a grafikus, illetve megrendelő bevonása mellett kell, hogy döntsön. A legtöbb prepress-es manipuláció ebbe a kényes csoportba tartozik. A mellékelt táblázatban ezeket *Figyelmeztetés* címkével jelöltük meg, és az operátorra bízunk a javítás módjának és mértékének eldöntését, illetve az ügyfél bevonásának szükségességét.

### RGB ÉS DIREKT SZÍNEK CMYK KONVERZIÓJA

Az RGB-CMYK és a CMYK-CMYK színkonverziókat nyugodtan automatikusra lehet venni; egy megfelelően konfigurált rendszer ezen a téren ma már nem hibázik sokat, ahol igen, az vagy nem lényeges, vagy kiszűrja a megrendelő/prepress.

A direkt színek használata megint csak a színkonverzió kérdéskörébe esik: ha az anyag CMYK-ként lett megrendelve, de van benne három Pantone szín, lehet levelezgetni meg telefonálni, de talán egyszerűbb belebontani a négy színbe azonnal, és prezentálni a keletkezett különbségeket. Nyilván más a helyzet, ha öt- vagy többszínesként van megrendelve a munka, akkor tisztázni kell a helyzetet. *Nagy Péter*

A Pantone színatlasz színei az esetek jelentős részében nagy színingerkülönbséggel nyomtathatók négy alapszínnel. Automatikus konvertálás esetén elég sok vita származhat ebből. Nem értik meg a megrendelők, miért nem lesz ugyanaz a szín. Ráadásul a különbség nem is mindig feltűnő egy színkezelést nem vagy rosszul használó rendszerben, nyomtatáskor meg igen. *Békésy Pál*

## HIBÁK

Harmadik csoportba pedig a kimondottan hibának elkönyvelhető jelenségek állnak. Ilyenek lehetnek többek között a nagyon alacsony képfelbontás vagy teljesen hiányzó külső, linkelt

kép, a túlságosan kicsi betűméret vagy éppen a rosszul megadott oldalméret. Ezekben az esetekben a hagyományos megrendelői-nyomdai együttműködésben az anyag javításra való vizuális vizsgálata vagy az információk egyeztetése, a hiány pótlása az egyetlen járható út. A gyakorlat ugyanakkor ezekben az esetekben is sokszor fájdalmas kompromisszumok meghozására kényszeríti a nyomdát, hiszen vagy a szűk határidő nem engedi egy újabb kör megfutását, vagy a nyomda – sokszor nem alaptalanul – attól tartva, hogy a megrendelő e kéréseket a hozzáértés hiányának fogja tartani, és nem éppen az igényes munkavégzés részeként tekint majd rá, inkább megoldja vagy a minőség rovására változtatás nélkül kinyomtatja. Mindazonáltal mi a táblázatban *Hiba* címkével láttuk el az ilyen típusú anomáliákat.

### A KÉPFELBONTÁS ELLENŐRZÉSÉHEZ

A képfelbontás felfogása 190 dpi alatt legyen csak „hiba”, mert 200 dpi az Adobe összeolvasztás belső felbontása. Másik oldalról a túl nagy felbontású képek automatikus leméretezése 300 dpi-re komoly gondokat okozhat, pl. egy képregény esetében (színesben feldolgozott, de tulajdonképpen vonalas rajzok). A nagy felbontású anyagokat sok esetben úgy lehet hagyni, a mai gépek elég erősek a feldolgozásukhoz. *Nagy Péter*

## JAVÍTÁS, MINŐSÉG ÉS FELELŐSSÉG

A fenti szempontok figyelembevételével összeállított táblázat (eljárások és egyedi igények szerint kiegészítve) jó alapja lehet egy a gyakorlatban jól használható preflight profil, vagyis automatikus PDF-ellenőrzési séma létrehozásához.

Az automatikus PDF-ellenőrzés kapcsán ugyanakkor elmondható, hogy a nyomdák különböző megközelítéssel dolgoznak. Van, ahol a felelősség teljes kizárását abban látják, ha az automatikus ellenőrzés hibajelzései nyomán azonnal vizuálisan vizsgálják az anyagot a megrendelőnek, és csak a megengedhető javításokat végzik el automatikusan. A másik fajta prepress-es megközelítés pedig a beérkező anyagokat a legjobb nyomtatási eredmény érdekében maximálisan feljavítandó akár agresszív javításokat is megenged, és az eredményt (az okokat is feltárva) jóváhagyatja a vevővel, ezzel érve el a legjobb minőség mellett is a felelősség-visszaruházást.

E javítások mindegyikére jellemző, hogy a monitoron megjelenő anyaggal összehasonlítva nem eredményeznek látható változtatást, mégis szükségszerűek, hiszen a javítás elmaradása

komoly minőségi romlást eredményezne a nyomaton.

Az alábbi táblázatban ezeket *Automatikus javítással* ajánlva adtuk meg.

Hiba	Hiba típusa	Javítási javaslat
<b>Dokumentum</b>		
Eltérő oldalméretetek a dokumentumban	Figyelmeztetés	Új állomány kérése
Sérült dokumentum	Hiba	Új állomány kérése
Jobb oldali kötés	Figyelmeztetés	Új állomány kérése
<b>Színek és színcsatornák</b>		
RGB színmódú képek	Figyelmeztetés	Konvertálás megfelelő szoftverrel vagy új állomány
Kalibrált RGB	Hiba	
Kalibrált szürke	Hiba	
Beágyazott ICC RGB profil	Hiba	
Lab szín	Hiba	
NChannel szintér használata	Figyelmeztetés	DeviceN-re konvertálás
Több színből álló 9 pt-nál kisebb szöveg	Figyelmeztetés	
Egyszínű 12 pt alatti fekete szöveg kiüt	Automatikus javítás	Felülnyomásra
Több színből álló, egyébként fekete szöveg	Automatikus javítás	Egyszín feketére
Direkt színek használata	Figyelmeztetés	
Lehúzóadás veszélye (340% feletti összfestékterhelés)	Figyelmeztetés	
Beágyazott ICC profil	Figyelmeztetés	Eltávolítás
<b>Képek</b>		
Felbontás 190 dpi alatt	Hiba	Új állomány kérése
Képfelbontás 450 dpi felett	Figyelmeztetés	
<b>Szövegek, vonalas, vektoros elemek</b>		
5 pt-nál kisebb negatív szöveg	Figyelmeztetés	Betűképbővítés
Vonalvastagság 0,09 pt alatt	Figyelmeztetés	Vonal megvastagítása 0,12 pt-ra
Kettő vagy több színből álló vonalak 0,09 pt alatt	Figyelmeztetés	Javítás 0,15 pt vastagságúra
<b>Font</b>		
Beágyazatlan betű	Hiba	Új állomány kérése
Courier betűtípus használata	Figyelmeztetés	