

Adaptációs lehetőségek

AZ UV-FLEXÓ NYOMTATÁSI TECHNOLÓGIÁBAN (1. RÉSZ)

Várza Ferenc

Nagy kihívás, nagy siker. Mi lehet a siker kulcsa? A keskenypályás UV-flexóval ma már elérhető a mélynyomtatással is vetekedő kitűnő minőség. Mindez a fenntarthatóság jegyében, gazdaságos és környezetkímélő üzemeltetés mellett.

OLDÓSZERES FLEXÓNYOMTATÁSI TECHNOLÓGIÁVAL KÉSZÜLT NYOMAT KONVERZIÓJA UV-FLEXÓ TECHNOLÓGIÁRA

Már nem ismeretlen, de még nem közeli ismerős. Szemléljük meg közelebbről a REVO képességeit és eredményeit! A Magyar Grafika 2015/1-es számában találkozhatott már az olvasó a „REVO Digital Flexo” témával és mi is bemutattuk „A REVO megérkezett: hétszínnyomás UV-flexóval, elsőként Magyarországon” című 2020/1-es számban közzétett cikkben ennek az új technológiának egyes aspektusait. Azt már megtudhat-

tuk az említett publikációkból, hogy „a REVO gyártási folyamat integrálja az UV-flexó legfrissebb fejlesztéseit, a kibővített színskálát és a digitális automatizálási technológiát. A tradicionális manuális flexó olyan folyamatait, mint a színkeverés, a nyomóerő- és regiszterbeállítás, a nyomóhengerek cseréje stb. teljes mértékben automatizáltak és digitálisan szabályozottak. A Pantone színeket digitálisan állítják elő szoftver segítségével színbontás formájában, nem a festékkonyhában.”

Most nézzük, milyen kézzel fogható eredményeket érhetünk el a REVO-val!

Amikor használatba vettük a rendszert, sok mindennek összehangolása kellett működni. Mivel korábban az oldószeres flexótechnikát alkalmaztuk, az ott szerzett tapasztalatokat felhasználva, az elért eredmények tükrében az új technológiát is a fogyasztói igényekhez kellett igazítanunk, bízva abban, hogy az elvárásoknak



Az Univer Ketchup 15 ml-es termék UV-flexóval nyomtatott fóliája és csomagolása. Az eredetileg direktzöld szín a kitűnő passzerpontosságnak köszönhetően mind a vonalkódnál, mind az egyéb szövegeknél többszínű heptakróm bontással lett nyomtatva

nemcsak megfelelően, de azokat túlszárnyalva teljesítünk majd.

Egyes esetekben a vevő által kitűzött egyik cél az oldószeres flexótechnológiával nyomtatott előzmény minőségének javítása volt. Fejlesztéseink első mérföldkövét az Univer Ketchup 15 ml-es termék csomagolásának adaptációja jelentette oldószeres flexóról UV-flexóra.

A nyomtatáshoz a Pandan Kft. 9 nyomóműves BOBST M6 UV-flexó nyomdagépét használtuk REVO technológiával. Ebben az esetben a kivitelezéshez a heptakróm rendszert választottuk, a hét alapszínből a fekete elhagyásával hattal dolgoztunk (C, M, Y, GreenUV, OrangeUV, Violet-UV), fehérrel kiegészítve. Hátoldali nyomtatást alkalmaztunk. A fehér nyomtatásakor azt tapasztaltuk, hogy nagyobb fedettséget tudunk elérni egyetlen festékréteg nyomtatásával, mint az oldószeres flexónyomtatásnál a dupla fehér használatkor.

Kihívást jelentett a grafika színátmenetes része, ahol a zöltség és a háttérszín összefut, mivel számos szín nyomott egymásra, és így kritikussá vált az elérhető szögállások limitált száma.

Az alkalmazott rácssűrűség 149 lpi (59 v/cm) volt, mely hosszú távú, stabil nyomtatást tett lehetővé.

Az eredetileg Pantone-ként definiált direktzöld szín heptakróm bontásból, több színből lett nyomtatva, ami tökéletes passzerpontosságot és pontos színegyezést igényelt. A terméken szereplő vonalkód az eredeti grafika szerint szintén a fent említett direktszínnel került volna nyomtatásra. Mivel a vevő a vonalkód olvashatóságát különösen előtérbe helyezte, ezért a biztos eredmény elérése érdekében két különböző módon készítettük elő a grafikát. Az első változatban heptakróm bontásban szerepelt, míg a második esetben egy direktszínt alkalmaztunk a vonalkód nyomtatására. Azt tapasztaltuk, hogy a REVO rendszer az ilyen nehéznek mondható feladatok megoldására is tökéletesen alkalmas, így a vevővel egyetértésben végül a heptakróm változat mellett döntöttünk.

A nyomtatási fázis tökéletesítésének elengedhetetlen szegmense a megfelelő klisétechnológia kiválasztása. Az Intergraf Digiflex Kft. által készített 4000 dpi-s HD Flexo nyomóforma bizonyult a legmegfelelőbbnek, felületi mintázat (Pixel+ technológia) alkalmazásával a nagyobb részletgazdagság, erősebb denzitások és a nagyobb színerők elérése érdekében.

MÉLYNYOMTATÁSI TECHNOLÓGIÁVAL KÉSZÜLT NYOMAT KONVERZIÓJA UV-FLEXÓ TECHNOLÓGIÁRA

További céljaink közé tartozik, hogy az UV-flexó technikával készülő termékeink a mélynyomtatással előállított nyomatok minőségi szintjét a lehető legjobban megközelítsék.

Az egyik legnagyobb megrendelőnk termékei nagy részét mélynyomtatási technológiával készítette eddig. Nagy kihívást jelentett, hogy a magasabb minőségi kritériumoknak megfeleljünk, ugyanakkor komoly motivációt adott, hogy a siker hozzásegíthet a hiányzó termékpaletta megszerzéséhez.

Többéves kísérletezés előzte meg a Gierlinger kockázott császárszalonna termék adaptációját, ám az általunk korábban alkalmazott oldószeres flexótechnológiával nem sikerült a vevői igényeknek megfelelően megközelíteni a mélynyomtatás minőségi kritériumait. A Pandan Kft.-hez 2019-ben telepített 9 nyomóműves BOBST M6 UV-flexó nyomdagép a rendelkezésünkre álló fejlesztési lehetőségeket nagymértékben bővítette.



A fekete alapon végigfutó, finom árnyalatú füstmotívum előkészítése is fokozott gondosságot igényelt

A grafikai előkészítés összetett feladat volt: egy mélynyomtatásos nyomatminta és egy új vevői proof szerint kellett úgy átdolgozni flexónyomtatásra a grafikát, hogy az minél jobban megközelítse a színmintákat. Végül a számos tesztorozat eredményeinek tükrében megszülettek az optimális paraméterek. A hatszínű, heptakróm szintér alapú feldolgozást (C, M, Y, K, VioletUV + fehér) választottuk hátoldali nyomtatásban. Az

alkalmazott rácssűrűség 149 lpi (59 v/cm) volt. Speciális színmenedzsmenttel, a BOBST REVO technológiája szerinti heptakróm színbontással készült el a háttérfotó, számos helyen egyedi (a „violet” színt is felhasználó) színátkeverésekkel, illetve 0%-ba futó értékekkel. A dizájn úgynevezett „fekete füst” mintája szándékosan minimális árnyalati terjedelemmel rendelkezett, és különösen érzékeny volt a színcorrekciókra. A mélynyomtatásos mintához való finomhangoláshoz többkörös és precíz korrekcióra volt szükség. A léptetés szintén igényelt speciális műveletet, mivel a tálcák közötti üres részt az etalon alapján szükséges volt kitölteni grafikával, és a képek között a kifutók széleit „áttűnésel” „egymásba kellett mosni”. A grafika előkészítéséhez és a formakészítéshez speciális rácsok használatára, tesztnyomatok mély, méréses elemzésére, valamint alapos, professzionális színbeállításra és retusálásra volt szükség.

A klisékészítés ebben az esetben is az Intergraf Digiflex Kft.-vel együttműködve történt, a legkorszerűbb technológiák felhasználásával, a korábban már hathatós eredményeket mutató 4000 dpi-s HD Flexo és Pixel+ alkalmazásával, amely ez esetben is érdemben hozzájárult a szín-erő és a részletgazdagság fokozásához.

Az eddig elért eredményeinkre pozitív vevői és szakmai visszajelzéseket kaptunk. Büszkék vagyunk rá, hogy a Gierlinger kockázott császárszalonna termékünkkel elnyertük a 2020-as Hungaropack Print díjat, mivel ezt az elismerést a szakmai zsűri a nyomdai előkészítési, nyomtatási, felületkezelési és továbbfeldolgozási szempontból kiemelkedő megoldásokért ítéli oda.

A környezetterhelés szempontjából elmondható, hogy a nyomóforma-készítést figyelembe véve egy környezetbarátabb technológiát választottunk a mélynyomóhenger gyártása, vésése helyett a flexográfiai fotopolimer nyomóforma

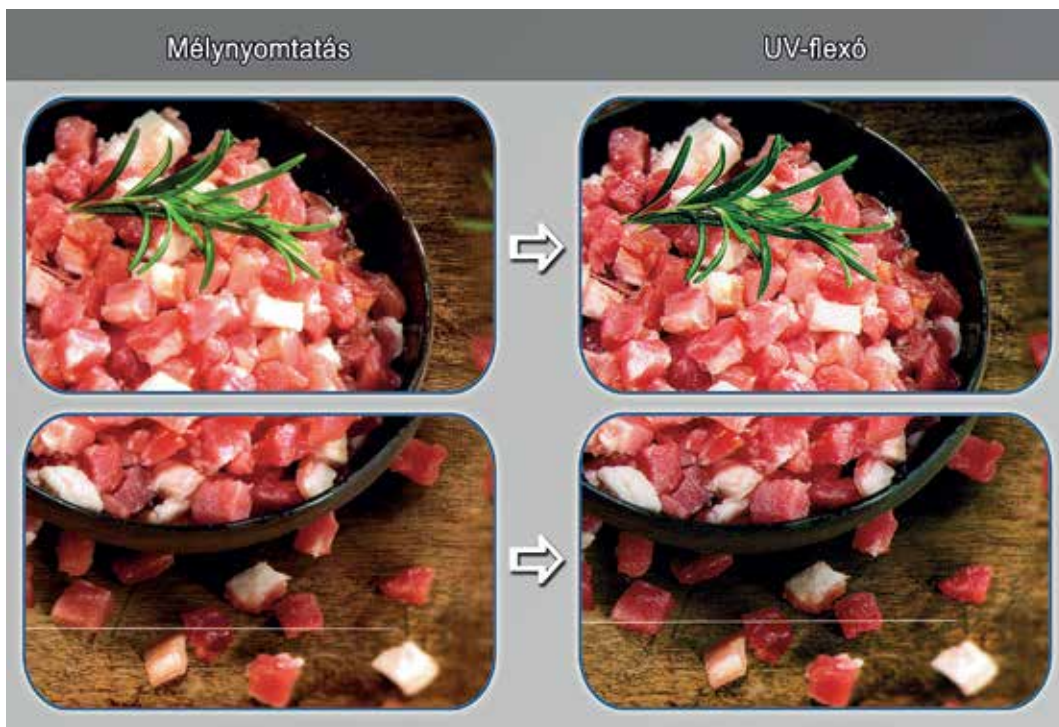


A Gierlinger kockázott császárszalonna UV-flexós fólianyomata és termékcsomagolása

használatával. A gazdaságos és környezetkímélő üzemeltetéshez továbbá hozzájárul az is, hogy a heptakróm színmenedzsment rögzített festékpalettaja által a festékraktár redukálódik és lényegében nincs maradék festék. A gyorsabb nyomtatás mellett mindemellett jobb gépkihas-

náltságot tesz lehetővé, mely energiatakarékosabb működést eredményez.

A cikk második, egyben záró része a Magyar Grafika következő számában lesz olvasható, és további különleges UV-flexós munkákat és eredményeket mutat majd be.



A bal oldali képek a referenciaként kapott mélynymtatásos mintát mutatják. A jobb oldalon az UV-flexóval elért eredmény látható. A magas felbontásnak, a felületi mintázattal rendelkező nyomóformának, valamint a REVO-technológiának köszönhetően a finom részleteket és az élénk színeket egyaránt sikerült megőrizni. A tökéletes passzerpontosság mind a képélességhez, mind a finom negatív motívumok nyomtatásához előfeltétel volt

STANCFORMÁK GYÁRTÁSA - NAGY PONTOSSÁGGAL - RÖVID HATÁRIDŐVEL!

- NYOMDAIPARI KIMETSZŐ SZERSZÁMOK GYÁRTÁSA
- KITŰRŐ RENDSZEREK GYÁRTÁSA STANCGÉPEKHEZ
- STANCFORMA TÖMÍTÉSEK GYÁRTÁSÁHOZ
- KIVÁGÓ FORMA FILCEKHEZ, GUMIVÁGÁSHOZ
- PERTINAX KÉSZÍTÉS
- LEVONATI RAJZOK
- CSOMAGOLÓANYAG TERVEZÉS KARTON-HULLÁMKARTONBÓL

BERGER-STANC KFT.

📍 6000, KECSKEMÉT, KISKÖRÖSI ÚT 18-20. 📞 +36 30 985-53-98 +36 70 380-11-93 ✉ megrendeles@bergerstanc.hu 🌐 www.bergerstanc.hu