

REVO Digital Flexo – GIDUE értelmezésben

A DIGITÁLIS NYOMTATÁS EGYSZERŰSÉGE ÁTEMELVE FLEXÓRA

Sári István

Mi is az a REVO?

A REVO nevet választotta a flexótechnológia vezető cégeiből 2013 decemberében alakult projektársulás. Együttesen célul tűzték ki az UV-flexó nyomtatási folyamatok digitalizálását, annak érdekében, hogy a flexónyomtatás még stabilabb, hatékonyabb és költségkímélőbb legyen. Azon dolgoznak, hogy a flexó versenyképes legyen a kis példányszámú munkáknál is – „nyerjen” még akár a digitális nyomtatással szemben is.

A szakmai szövetkezés célja a REVO Digital Flexo szabványainak létrehozása.

A társulás tagjait az a közös meggyőződés vezeti az együttműködésben, hogy

- ♦ a hét színen (CMYKOGV) alapuló színfelépítés a címke- és csomagolóeszköz-nyomtatás JÖVŐJE,
- ♦ az UV-flexó a legkiegyensúlyozottabb „hagyományos” nyomtatási technológia,
- ♦ Az UV-flexó nyomógépek könnyű kezelhetősége és szabályozhatósága lehetővé teszi a hét-színnyomtatás előnyeinek kiaknázását.

A REVO-tagok azon dolgoznak közösen, hogy egyszerűen polcra lehessen rakni, kulcsrakész megoldást nyújtsanak a felhasználóknak, kihasználva a „digitális” előrelépést a flexóban. Valamennyi résztvevő saját területének már létező és elérhető flexós fejlesztéseit integrálja egyedi megoldásokkal a REVO-projektbe.

A REVO gyártási folyamat integrálja az UV-flexó legfrissebb fejlesztéseit, a kibővített színskálát és a digitális automatizálási technológiát. A tradicionális manuális flexó olyan folyamatai, mint a színkeverés, a nyomóerő- és légszterbeállítás, a nyomóhengerek cseréje stb. teljes mértékben automatizáltak és digitálisan szabályozottak. A Pantone színeket digitálisan állítják elő szoftver segítségével színbontás formájában, nem a festékhengerben.

A festéket és a rászterhengereket nem kell soha cserélni. A hétszínű színre bontással a legtöbb Pantone szín reprodukálható. Egy munkán belül akár több száz (!) direkt szín is nyomtatható kiváló minőségben.

Ugyanakkor a beigazítási anyagvesztés, a beigazítási idő megfelel a digitális nyomógépek tipikus értékeinek.

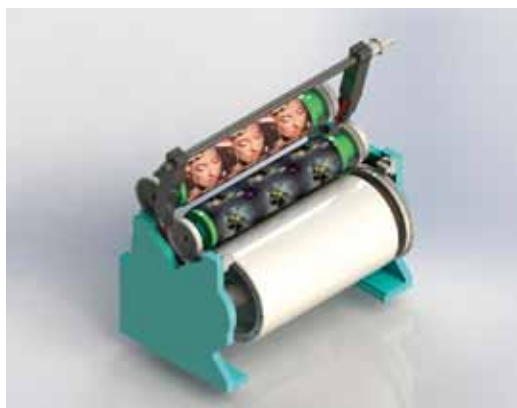
AKKOR EZ EGY REVOLUTION?

Ha a „mozgalom” szellemi atyján, a GIDUE nyomdagépgyártó cég vezetőjén, Federico D’Annunzió-n múlik a dolog, akkor valóban forradalmi az előrelépés mértéke.

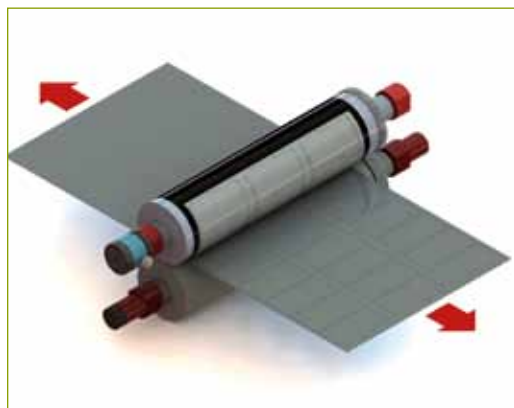
Szerencsére a projekt nem csak a GIDUE „látomása”, hanem az ipar nagyágyúit, mint a festékes *Flint Group Narrow Web*, a prepress-óriás *Esko*, a *DuPont* fotoplimer-részlege, a rászterhenger-innovátor *Apex*, az *AVT* a százszázalékos nyomat-ellenőrzés és digitális nyomóerő-szabályozás kiemelkedő fejlesztője, a vezető öntapadóanyag-szállító *UPM Raflatac* tevékenyen beszálltak a projektbe. A REVO házi nyomdájaként pedig a kelet-angliai *Adare* funkcionál, akik hosszú ideje a flexónyomtatás standardizálásának elszánt és eredményes úttörői. Az *Adare* nemcsak a projekt kísérleteit nyomatatta ki, hanem folyamatosan a REVO-módszerrel termel, illetve nyomóforma-készítő részlege elkészíti az érdeklődők számára az első kliségarantúrákat, és gyakorlati tanácsadást is nyújt az érdeklődő felhasználóknak.

NÉZZÜK – LEGALÁBB CÍMSZAVAKBAN –, KI MIT HOZOTT A KÖZÖS PROJEKTBE!

Az *Esko* az *Equinox* színbontási programmal minden munkát képes négy vagy hét színre bontani. A *DuPont DFUV* termál lemeze az UV-nyomtatásra van hangolva akár 80 vonal/cm felbontásig. A *Flint Group Flexocure Ancora* festéksorozata alacsony migrációjával az alkalmazások körét bővíti korábban el nem ért szintre.



Pantone direkt színek a REVO Digital Flexo hét színével (CMYK + Orange + Green + Violet) nyomtatva



REVO Excellence kiegészítő egységei: nyomómű és transzlatív működésű Metronome rotációs stanca az előkészített új munkával

Az Apex GTT festékfelhordó hengerei révén az adott színnél a teljes fedettségi tartományban egyenletes festékfelhordás lehetséges (bővebben erről: http://mgonline.hu/archive/2014_1/19-21.pdf). Az UPM Raflatac Fit sorozata egyszerre tesz eleget a környezeti fenntarthatóság, a költséghatékonyság és a magas gyártási hatékonyság összetett követelményrendszerének. Az AVT Helios II rendszere a „pResco NW”-vel finoman hangolt automatikus nyomóerő-szabályozó rendszer, opcionálisan kiegészíthető a nagy termelési biztonságot nyújtó százszázalékos Helios pályamegfigyelő rendszer összes elérhető moduljával.

A REVO standardnak megfelelő GIDUE digitális automatizált nyomógépe befogadja az összes REVO komponenst, és lehetővé teszi azok hatékony együttes alkalmazását. A nagy felbontású kamerák nyomóművenként mint digitális szemek, a nyomóművenként beépített nyolc motor digitális ujjakként dolgoznak.

A digitális szemek látják és feldolgozzák a geszterhelyzetet, a nyomóerő-állapotot a nyomatképből, a digitális ujjak pedig zárt körben szabályozzák azt, rendkívüli gyorsasággal és ha-

tékonyasággal. A Print Tutor 4.0-es szoftver a százszázalékos pályamegfigyeléssel az ellenőrzést és szabályozást kiterjeszti a teljes pályaszélességre és folyamatos pdf-állomány összehasonlítást nyújt azonnali, de rendkívül finom beavatkozással.

Mindezt kiegészíti az Excellence csomag, amely lehetővé teszi a következő munka nyomóhengereinek, stancaszerszámának vagy ívvágó hengereinek „betárazását” az éppen futó munka ideje alatt, majd a váltás automatikusan, a gépmester kézi beavatkozása nélkül folyik le, repülő módban, azaz a gép megállítása nélkül.

Külön kiemelés érdemel még a REVO-hoz kifejlesztett automatikus DigiMount klisémontírozó. Nem elsősorban nagy precizitása (+/- 0,01 mm) miatt, hanem sokkal inkább automatizáltsága miatt, amivel a szerelési folyamatot automatizálja, az emberi faktort kizárja, magát a folyamatot maradéktalanul digitális alapokra helyezi.

Így válik lehetségessé a valaha elért legrövidebb beigazításielejt-hányad, ami egy géphossz (tíz méter vagy annál kevesebb) és a valaha elért legrövidebb átállási, munkaváltási idő, ami egy percre rövidül le.

A GIDUE REVO M5 nyomógépe





Foglaljuk össze a REVO-alkalmazás főbb előnyeit!

Költségszökkentés. Kevesebb alapanyag felhasználásával, kevesebb festékkel, kisebb időráfordítással a nyomógépben fixen elhelyezett hét festékszínnel a Pantone színek 90–95%-át fedi le. A beigazításnál kevesebb beállási anyag kell a beigazítás digitális automatizáltsága révén, kevesebb a veszteség a nyomtatás során, mert nem megy el idő és anyag a festékbeállításra, a nyomtatás során hullámzó nyomtatminőség stabilizálására; a nyomó- és stanchengerek cseréje nonstop, mivel a következő munka hengerei be vannak „tárazva” a gépen (Excellence™-rendszer).

Konzisztencia. A legtöbb változó folyamat digitalizálva van a teljes prepress-nyomtatás-nemesítés láncolatban. A Pantone színeket hét fix szín helyettesíti, nincs szükség színkeverésre, az UV-festék hét színnel stabil nyomatmi-

nőséget nyújt, a hagyományos anilox hengerek kiváltására kifejlesztett Apex GTT^{FLX} festékadagoló hengerek és a festékek a stabil nyomtatásra optimalizáltak. A nyomdagépi digitális automatizáltság a változók szerepét és befolyását a nyomógépen nagyban csökkenti.

Minőség. A hét színből építkező grafika élővé és természetessé teszi a képi megjelenítést, a 80 vonal/cm-es felbontás a flexót új minőségi szintre emeli.

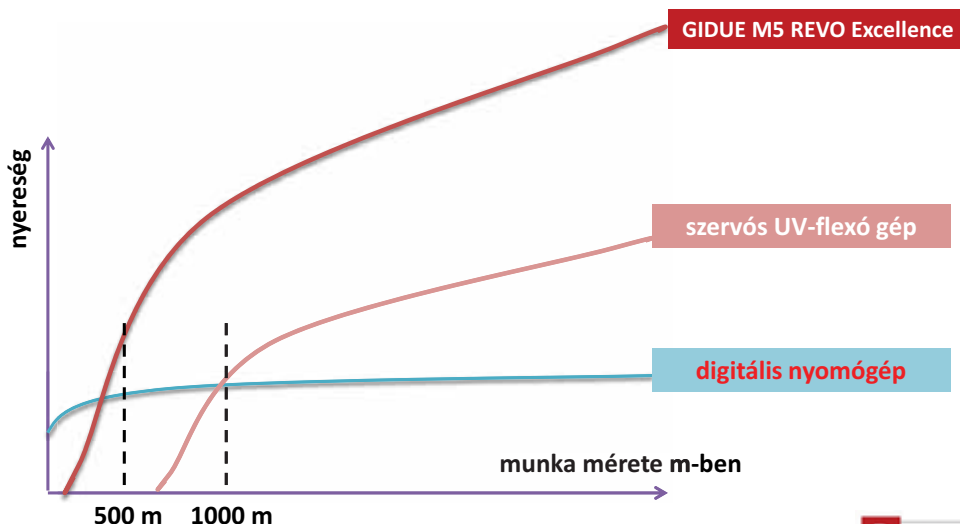
Digitális flexibilitás. Ugyanaz a grafikai file nyomtatható digitális nyomdán vagy digitális flexoval – megegyező minőségben és hasonló költséggel a kis példányszámoknál is. Drámaian lecsökkentett beállási és nyomtatási veszteségek mellett, a munkák váltása, megszakítása, áttervezhetősége a digitális nyomdáknak szokásos munkafolyamatokkal megegyező.

	Beigazítási veszteség (mt)	Beigazítási idő (min)	Nyomtatható munkák/nap
GIDUE hagyományos flexó nyomógép	150	20	10
GIDUE Digital Flexo	50	10	20
GIDUE REVO M5 Excellence	10	1	30*

*Az automatikus lemezszerelés szükséges feltétel. A lemezszerelés lassíthatja az átállási folyamatot.

Egy egyszerű táblázat jól mutatja a GIDUE REVO M5 Excellence felszereltségű változatának hatékonysági előnyeit a hagyományos „fogaskerekes” kézi beigazítású nyomógéphez, továbbá a GIDUE digitális flexó nyomógépeihez (szervós, HD kamerás, Print Tutor programos) viszonyítva

GIDUE M5 REVO Excellence összehasonlítása szervós UV-flexós és digitális nyomógéppel



A grafikon az adott munkák nyomathosszának függvényében hasonlítja össze az egyes nyomtatási eljárások gazdaságosságát

Grafikai rugalmasság. Egy-egy munka a Pantone színek határtalan számát valósíthatja meg hét fix szín felhasználása mellett is, a hét szín valóban elég. Kettő vagy több munka is társítva futtatható ugyanazon a pályán a szuper rövid munkák gazdaságos kinyomása érdekében. Lehetnek a szükséges Pantone színek különbözőek, akkor is elég a hét fix szín a munkák együt-

tes kezeléséhez, mivel az egy folyamatban nyomtatható direkt színek száma megfelel a Pantone színskála több mint 90 százalékának.

Az Adare UK műszaki igazgatójának, Daragh Whelan úrnak a tömör REVO-jellemzése: „Olyan, mintha digitális nyomdával mennénk – flexó-költségek mellett.”

