

Canon UV-gél technológia

A MEGOLDÁS A HATÉKONY SZÉLESFORMÁTUMÚ NYOMTATÁSRA



A grafikus termékek nyomtatásában bekövetkezett digitális forradalom tagadhatatlanul új lehetőségeket tárt fel a nyomdai szolgáltatók (PSP-k) számára. A hardverek, a médiák és a tinták az elmúlt évtizedben komoly átalakuláson mentek át, így a PSP-k egyszerűen bővíthetik kínálatukat és ezzel együtt az üzleti lehetőségeiket.

A hirdetési táblák és grafikanyomatok előállításával foglalkozó nyomdai szolgáltatók számára jó hír, hogy több applikáció esetében is növekszik a kereslet. Az output évről évre magasabb: a latex, eco-solvent és UV-tintás tekercsről tekercsre történő szélesformátumú nyomtatás mennyisége a jelenlegi egymilliárd négyzetkilométerről várhatóan eléri az 1,6 milliárd négyzetkilométert 2020-ra, az IT Strategies előrejelzése szerint.¹

Ez a hatalmas ütemű növekedés azonban egyre rövidülő szállítási határidőkkel társul, függetlenül attól, hogy a megrendelő egy nagyvállalat, kiskereskedő, ügynökség vagy kvv. Az InfoTrends adatai azt mutatják,² hogy ma a megbízások majdnem kétharmadát 48 órán belül le kell szállítani, a munkák 40 százalékán pedig még a megrendelés napján el kell készülnie.

A növekedés kínálta lehetőségek és a szolgáltatókhoz kötődő magas elvárások közötti egyensúlyozás miatt a termelékenység kérdése komoly kihívásokat jelent a PSP-k többségének számára. A nyomdai szolgáltatók folyamatosan befektetnek az eszközeikbe, gyakran két-három évente lecserélik a digitális szélesformátumú nyomtatóikat, hogy kihasználhassák az egyre nagyobb nyomtatási sebesség előnyeit. A FESPA 2015-ös Print Census felmérése alapján a nyomtatási sebesség a gépvásárlások majdnem felénél döntő szerepet játszott.

Mindemellett a PSP-k egyre nagyobb figyelmet fordítanak a teljes nyomtatást lefedő mun-

kafolyamatokra, hogy hatékonyabbá tegyék a nyomtatási gyakorlataikat a nyomtatási megbízások automatikus fogadásával és feldolgozásával vagy web-to-print megoldás alkalmazásával, illetve az utómunkálatok feltorlódásának megszüntetésével.

CSÖKKENŐ HASZON

A digitális szélesformátumú nyomtatási technológia fejlődése, amely jelentős termelékenységi lendületet biztosított az elmúlt évtizedben, némileg lelassult, ami egy érett piac velejárója. Közben a nyomtatás sebessége egyre kisebb mértékben növekszik, a PSP-knek működésük más területeit kell termelékenyebbé tenniük.

A technológiai fejlődés lassulása mögött meghúzódó okok egyike a jelenleg elérhető nyomtatási technológiákban rejtőzük. A solvent, eco-solvent és latex alapú technológiák számtalan előnnyel rendelkeznek, de mindegyik esetében a nyomtatás során el kell párologtatni a nyomtatott felületről a vizet. Ez lelassítja a nyomtatást, ugyanis a nyomtató egyszerre csak bizonyos mennyiségű tintát helyezhet el a hordozóanyagon, hogy ne áztassa el azt, és hogy a kép minősége az elvárt szinten legyen. Egy kitűnő minőséget kínáló nyomdai szolgáltató tehát egy ilyen eszközzel valójában csak valamivel több mint 15 négyzetmétert tud kinyomtatni egy óra alatt.

BEFEKTETÉSI DÖNTÉSEK

Ennek köszönhetően a nyomdai szolgáltatók többségének olyan megoldásra van szüksége, amellyel lépést tarthatnak a növekvő vásárlói igényekkel, és a nyomtatás folyamatában is megfelelő rugalmasságot biztosít.

Egyes PSP-k – amennyiben erre van elegendő helyük és tőkájük – több alacsony sebességű

1 IT Strategies, Wide Format Inkjet Graphics Summary 2015

2 InfoTrends, Wide Format Printing, Critical Element in the Communications Mix, 2013



64"-es (162 cm széles) solvent- vagy latexnyomtatót telepítenek, amellyel egyfelől a kapacitásokat tudják növelni, másfelől pedig egy-egy gép karbantartási idejére is be tudják biztosítani magukat, valamint a gépek beosztásával is ügyeskedhetnek, hogy minél nagyobb mennyiséget nyomtathassanak ki az eszközparkjukkal. Gyakori megoldás a nagy példányszámot nyomtató nyomdákban, hogy ilyen gépek tucatjai futnak két vagy három műszakban naponta.

Több eszköz telepítése pragmatikus megoldásnak tűnik a hordozóanyagok közötti kényelmes váltás kialakításánál is. Számtalan PSP dolgozik úgy a gyakorlatban, hogy egyes hordozóanyagoknak megvan a saját nyomtatójuk, így nincs szükség a nehézkes tekercscserére, és a nyomtató beállításai is biztosan az adott anyagnak megfelelőek. Ez a megközelítés azonban szükségtelenül csökkenti a nyomtatási kapacitást, csak néhány applikáció használatát teszi lehetővé, csökkenti a hatékonyságot, és kitolja a beruházások megtérülésének idejét, ami pedig azzal járhat, hogy a nyomdai szolgáltatók nem tudnak élni az új ügyfelek vagy egy új piac nyújtotta lehetőségekkel.

Ráadásul a különálló gépek számának növekedésével a karbantartás is egyre nagyobb kihívást jelent a cégek számára. Ez szintén hatással van a hatékonyságra és a költségekre, komoly feladat elé állítva a termelési vezetőket, akinek össze kell hangolnia a beérkező megbízásokat, a felhasználandó médiát, mindezt úgy, hogy szem előtt kell tartania a szoros határidőket is.

Ha csak a termelékenységet nézzük, egy alternatív megoldás lehet a nagy terhelhetőségű és sebességű, 3,2 m-es „ipari” UV- vagy latexnyomtató. Egy ilyen eszköz ára azonban meghaladhatja a 120 000 eurót, ami a legtöbb, hirdetési táblák és grafikanyomatok előállításával foglalkozó vállalat számára túl nagy befektetésnek minősül. Az ilyen rendszerek mérete és üzemeltetése szintén nem nyújt megfelelő megoldást az olyan cégek számára, akik kis példányszámokban, többféle hordozóanyaggal dolgoznak.

A TEKERCSRŐL TEKERCSERE NYOMTATÁS HATÉKONYSÁGÁNAK FELÜLVIZSGÁLATA

A Canon, válaszul erre a kibogozhatatlannak tűnő helyzetre, alapjaiban gondolta újra a tekercsről tekercsre nyomtatás folyamatát: ennek eredménye az új *Canon UV-gél* technológia, amely egy újfajta tintát, nyomtatófej-technológiát, valamint fűtő- és szárítórendszert foglal magába. Ezzel a megoldással a PSP-k megduplázhathatják vagy akár meg is háromszorozhatják a termelékenységet a jelenlegi tekercsről tekercsre való nyomtatással összevetve, miközben nem kell lemondaniuk a minőségről vagy a médiák sokoldalú felhasználásáról. Az első termék, amely ezt a technológiát alkalmazza, az Océ Colorado 1640 64" nyomtatója.

De hogyan is értük el ezt a hatalmas ugrást a termelékenységekben? A titok – ahogy a technológia neve is mutatja – abban rejlik, hogy az UV-gél technológia zselé alapú tintát használ.

Az UV-szárítás működési elvét figyelembe véve a tinta egészen a nyomtatófej eléréseig zselés állagú marad, ahol hő hatására cseppfolyóssá válik. Amikor a festék a hordozóanyagra kerül – amelynek állandó 28 °C a hőmérséklete –, a csepp ismét zselés állagú lesz, és azonnal hozzátapad az anyaghoz, így nem folyik el vagy keveredik össze más színekkel. Ez azt is jelenti, hogy a nyomtató egy menet során jóval több festéket tud elhelyezni a médián; a nyomtatás sebessége jelentősen megnő. Az Océ Colorado akár 159 m² nyomtatására is képes egy óra alatt, de magas minőség esetén is biztosított az óránkénti 40 m².

Amikor egy sor nyomtatásra került, a tintát egy LED alapú UV-száritó rendszer szárítja meg, amely a festékkazettától és az -állványtól függetlenül mozog. Ennek köszönhetően a nyomtatás sebességét nem lassítja le a festék szárítása, így a szokványos UV-tintákkal szemben szintén fokozott termelékenység figyelhető meg. A nyomtatás szárazon hagyja el a nyomtatót, azonnal szabható, laminálható és alkalmazható, nincs szükség a nyomtatási folyamat két állomása között várni.

Ennek a kereskedelmi előnyét Benjamin Muller, a franciaországi Colmarban működő Top-Color Numéric igazgatója is megerősíti. „Az UV-gél technológiával a nyomtatok szárazon kerülnek ki a nyomtatóból, így azonnal laminálhatjuk őket, nem kell megvárniuk, amíg a tinta egyes összetevői elpárolognak. Már sokkal könnyebben tudunk elfogadni utolsó pillanatban érkező megrendeléseket is.”

ÜZEMIDŐ ÉS AUTOMATIZÁCIÓ

A termelékenység természetesen egy átfogó fogalom, amelynek csak egy eleme a nyomtatás sebessége. Már maga a nyomtató elrendezése és felépítése is fontos szerepet játszik a termelékenység javításában. Egy gyors gyártásra szakosodott környezetben az üzemidő is kulcstényező a tulajdonlás összköltségében, a robusztus felépítés anyagköltsége pedig nagyban befolyásolhatja a befektetés megtérülésének ütemét.

Egy kifinomult, automatizált rendszer, amely minimálisra csökkenti a karbantartás szükségességét és egyszerűvé teszi a tekerccs cseréjét, kezelhetően megkönnyíti a munkát egy nagy nyomatszámú és többféle applikációval foglalkozó környezetben.

Minden szélesformátumú nyomtatással foglalkozó nyomdai szolgáltató tudja, hogy mi-

lyen bosszantó a nyomtatófej egyik fúvókájának meghibásodása. A jelenlegi technológiák esetében a hibás fúvóka miatt le kell állítani az egész gépet, hogy kicserélhessék az elromlott alkatrészt. Ezzel a problémával Viktor Kelm, a Comdate GmbH tulajdonosa is szembesült – ő volt az első Európában, aki élőben is kipróbálhatta az Océ Colorado 1640 nyomtatót, és azóta már öt Canon UV-gél nyomtató üzemel a nyomdájában. Kelm számára a nyomtatási sebesség is fontos volt, hiszen az Océ Colorado kétszer olyan gyorsan nyomtat, mint a hasonló, solvent festéket használó eszközök, ugyanakkor azt is bevalotta, hogy a cég solvent és latex alapú eszközei napi karbantartást kívántak meg, ami egyre komolyabb probléma lett a növekvő munkamenynyiség miatt, így a legtöbb nyomtatójukat kénytelenek voltak három műszakban üzemeltetni.

Az Océ Colorado 1640 esetében hanghullámok segítségével a fúvóka hibája még nyomtatás előtt kiderül. A hibás alkatrész feladatát az egyik szomszédos fúvóka veszi át azonnal, ehhez pedig nincs szükség a kezelő beavatkozására, és a fúvóka cseréje is várható a következő tervezett karbantartásig, ezzel is biztosítva a zavartalan működést.

Az Océ Colorado 1640 kettekerccses médiafiókjának köszönhetően a tekerccscsere is egyszerűbbé vált. Lecsökken a médiák betöltésére és átváltására fordított idő, ami tökéletes megoldás a jelenlegi, kevert anyagokat használó környezetben. A holland Hoornban működő Van Vliet Printing hamar learathatta az Océ Colorado 1640 biztosította előnyöket. Daniel Van Vliet vezérigazgató pozitívként említette a kettekerccses adagolót, amely meggyorsította a médiák cseréjét, és növelte a nyomtatás hatékonyságát.

TERMELÉKENYSÉG KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL

A tekercsről tekerccsre nyomtatást preferáló PSP-knek eddig általában engedniük kellett vagy a minőség, vagy a sokoldalúság terén – a választás pedig nehéz, amikor az ügyfelek igényei a minőség és a sokoldalúság mellett a magas termelékenységet is elvárják. Szerencsére az olyan úttörő innovációk, mint a Canon UV-gél technológiája, folyamatosan átalakítják ezt a helyzetet, olyan technológiát biztosítva, amely a teljesítmény mindhárom tényezőjének eleget tesz, ezzel véglegesen ledöntve a hatékony szélesformátumú nyomtatás támasztotta akadályokat.