

Papíradadémia

AZ OLDÓSZERES NYOMTATÁS KULCSA

Szalay Róbert, LFP kisokos

Igepa Paper Hungary Kft. – szerviztechnikus

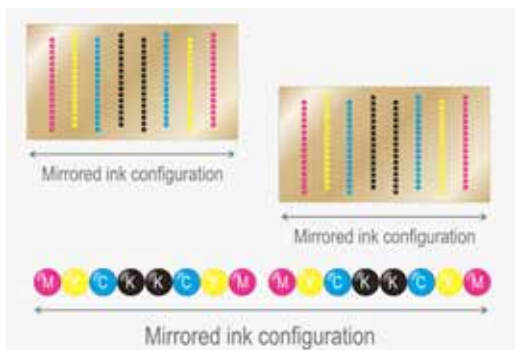
Rengeteg rossz minőségű nyomtatást látni az országot járva. Persze felelőse mindig mindennek akad. Rossz a tinta, silány az alapanyag, öreg a gép, olcsón kell stb. A legtöbbször pedig csak félre kellene tenni a nemtörődömséget, és kicsit belevetni magunkat a nyomtatás rejtelmeibe. Nyilván a felsoroltak mind-mind tényezők, de azt a bizonyos várat akkor is meg kell építenünk, a lehető legjobban. Fejben minden piaci szereplő már jól tudja, hogy sikerének a titka a minőség, de a megvalósítás sajnos várat magára. Rengeteg jó oldószeres gép van, márkától függetlenül az alapok 90 százalékban ugyanazok. Így nem törhetünk pálcát egyik felett sem. Bevallom, ezt nem gondoltam mindig így, sok évig dolgoztam egy gyártó gépein. De amióta lehetőséget kaptam belekóstolni másba is, már tisztábban látom a képet. A gond tehát a képzetlenségből fakad, a nyomtatók automatizált funkcióira hagyatkozunk, meggyőződve arról, hogy a gyári beállítás biztosan jó. Ami jó is, csak nem az olcsó anyagra meg az utángyártott tintához, mert azokhoz bizony luxus gyári profilokat, beállításokat gyártani. A színhelyesség közelről és távolról is árulkodó, míg a félrefújásokat és egyéb fejhibából eredendő apró csíkozódásokat csak „közelről” látjuk. El is jutottunk a cikk valódi témájához, a nyomtatási hőmérsékletre és azokhoz az anomáliákhoz, melyek az igényes szemek számára messziről látható színeltéréseket, foltozódásokat eredményeznek.

A nyomtatási hőmérsékletre a legtöbbször csak úgy gondolnak, mint egy kötelező rossz a rengeteg nyomtatási paraméter között. Pedig sokkal több annál. Nem tudhatjuk le egy „megszárad, nem szárad meg” kérdéskörrel. A hőmérséklet a kulcsszereplő, az alapanyag, a tinta, a szinterheltség és nyomtatási sebesség kapcsolatának, mely bármely elem változása esetén figyelmet érdemel. Sokan gondolják, hogy ha jól befűt a gépnek, az majd mindent megold, hiszen nem ragad össze a friss nyomat a tekerceslőn vagy a földre hullva. Az eddig igaz is, de itt bejön jó né-

hány probléma, amellyel valószínű már mindenki találkozott oldószeres piezoelektromos nyomtató esetén. Vegyük is sorba őket.

A legkézenfekvőbb természetesen az alapanyag hullámosodása. Legtöbbször ez hamar megbosszulja magát, mert a fejkocsi belever az alapanyagba. Jobb esetben csak a nyomat megy a kukába, de sajnos a nyomtatófejek fizikai sérülése is gyakori. Egy fokkal jobb a helyzet, ha felcsévélő „húzza” az anyagot, így nem tud annyira megemelkedni, hogy behúzzon a fej a nyomtatásba, de a leszorító görgők közötti részek bizony felhullámosodnak és főként kétirányú nyomtatás esetén vertikális foltosodás (banding) alakul ki. Ez főleg a nagyon terhelt vagy homogén hátterek nyomtatásánál zavaró. Ilyenkor színkülönbség jön létre, ugyanis a hullám miatt a tintacseppek nem ugyanúgy érkeznek az alapanyagra, mint a görgők mentén. Más lesz a terülésük iránya, az így kapott színárnyalatokkal eltérhet a kívánt eredménytől. Ekkor nincs más dolgunk, mint hogy a passz-szélek megfolyáshatára fölé 1-2 °C-kal engedjük a fűtést, ha látszólag kisimult az anyagunk, de még látszik a függőleges foltoság, próbálkozunk egyirányú nyomtatással és további hőmérséklet-csökkentéssel. Bizonyos esetekben az előfűtés (Pre-heat) értékét minimálisra érdemes csökkenteni. Tartsuk szem előtt, hogy a gyártók azt javasolják, soha ne legyen 10 °C különbség a Pre-, Print-, Post Heat modulok között.

Nyilván sokszor előfordul, hogy egy nyomat két pontja között nagyon nagy a denzitásbeli különbség. Vegyünk egy grafikát – terhelt fekete háttéren halvány sárgából narancssárgába áthajló nagy feliratok vannak. A józan ész azt diktálná, hogy magasabb hőmérsékleten szárítsunk a fekete miatt, de sajnos ez sem ilyen egyszerű. Az élénk színek, mint a narancs, élénkzöld, rózsaszín, nem bírják a magas hőmérsékletet, döglettek és foltosak lesznek. Ebben az esetben ajánlatos passz-szám növeléssel lassítani a nyomtatást, és ahhoz mérten tudjuk a fekete száradásához



még optimális szintig csökkenteni a fűtést. Érdemes tehát a folyáspontot tartani a nyomtatást, és használnunk kiegészítő ventilátorsort a teljes szárításhoz. Bizonyos nyomtatók hosszított szárító palettával is felszerelhetők. Ha nincsenek érzékeny színek a nyomtatásban, és elég nagy tempóval nyomtatunk ahhoz, hogy magas legyen a hőmérséklet, akkor sem vehetjük félvállról. Vannak anyagok, amelyek ugyan jobban bírják a hőt, de egy bizonyos hőmérséklet fölött megtapadnak a palettán. Csíkozódást, belevevőrést (media jam) eredményezve. Ezek többnyire a kétoldalas blockout ponyvákra jellemzők, mert mindkét oldaluk nyomtatható sima, így nincs a fronlitokra jellemző „recés” hátoldaluk.

A túl alacsony fűtés általában egyszerűbb jelenségeket produkál: a nyomat összetapad, kímárványosodik, a tinta túlterül, az apróbb vonalak, kontúrok elmosódnak, elfolynak. A passzok mentén csíkozódás jelentkezik, mely az előretolás helytelen beállítására emlékeztet. Ha bizonytalanok vagyunk a folyást vagy feed kompenzációt illetően, vagy emeljük a hőmérsékletet néhány fokkal, vagy növeljük a léptetést (pozitív) irányba. Ezt a csíkozódást szokás bandingnek nevezni. Itt jegyezném meg, hogy nagy tempónál és alacsony passz-számnál az UV bandinghez hasonló váltott soros csíkozódásról is a helytelen hőmérséklet tehet. Ilyenkor is vagy alul-, vagy túlterülnek a tintacseppek és a kétirányú (BiDir.) nyomtatás miatt passzonként más-ként verődik vissza a fény a felületről. Általában laminálással utólag is orvosolható. Vagy az említett módon a Print-heat csökkentésével vagy növelésével. – Az *effajta* csíkozódást eredményez-

heti a tinta leérkezésének sorrendje is, a gyártók ezt próbálják kiküszöbölni a tükrözött tintacsatorna-kiosztással. – Persze a legjobb eredményt az egyirányú nyomtatással (UniDir.) tudjuk elérni. Ez elentmondásosnak tűnhet, de ha mernek próbálkozni, meglesz az eredménye, a későbbiekben tétevézés nélkül el tudják dönteni, hogy több vagy kevesebb hőre lesz szükség az adott szituációban.

Persze nem mindenre érdemes hőmérséklet-változtatással reagálni. Ilyen lehet például két-irányú (bidirectional) nyomtatásnál az alapanyag széleinél lévő megfolyás. Itt érdemesebb két-három tized másodperc száradási időt beállítanunk a passzok közé, hogy a tintának legyen ideje a széleken is megfelelően száradni és terülni. Bizonyos rip-szoftverekben ezt fájlként kell megtennünk, ami nagyon sok kattintgatással jár, ez esetben állítsuk a gépen vagy közvetlenül a profilban az előretolás sebességét lassabbra. Így ugyanúgy időt nyerünk a száradásnak, és pontosabb lesz a léptetés is, ha nem kell gyorsan tolni az anyagot a nyomtatóhoz.

Ezt az írást gondolatébresztőnek szántam, főként a kisebb stúdióknak és kezdő solvent-szerelmeknek. Nyilvánvalóan a téma a végtelenségig boncolható lenne alapanyag típusok szerint – papírok, filmek, vinylek, autóvinylek, ponyvák, textilek és speciális hordozók –, melyekre mind más és más szempontok vonatkoznak. Még meg sem említettük a médiaprofilokat, felbontásokat, pontméreteket, passz-számokat, fejkocsi-sebességet, fejmagasságot, ICC-eket, alapvető karbantartási munkálatokat és még sorolhatnánk a rengeteg tényezőt, amelyek meghatározzák a nyomtatás áhított minőségét.

Tisztán látszik, hogy nincs két egyforma nyomtatás, nem működik az „elindítod és megy” hozzáállás. Ez is egy szakma, mely rengeteg gyakorlást és tapasztalatot igényel. Persze nem árt, ha az embernek van hozzá némi érzéke, a látásmód idővel úgy is kialakul.