



Mire nyomtassunk? Erre a szimpla kérdésre adott válasz érdekes fordulatokat tud venni akkor, ha nem csak néhány hónapig (vagy maximum pár évig) szeretnénk örömmel lelni egy nyomtatásban, hanem több generáció számára is élvezhető alkotást kívánunk létrehozni.

Mindenkinek vannak tapasztalatai a "normál" és a "fotópapír" közötti különbségekkel. Ha a fotópapírokat nézzük (a normál papírok teljesen alkalmatlanok fényképek nyomtatására), akkor az esztétikai oldalról választhatunk fényes és matt, sima és "fogazott" felületű között. Ez a választás teljesen a fotós ízlésére, preferenciáira van bízva. Jómagam például a matt papírokat szeretem, és képe válogatja, hogy sima, vagy textúrált papírra nyomtatok-e.

A papírok azon jellemzői, amik felett sokszor hajlamosak vagyunk elsiklani, nagyban befolyásolják nemcsak a képeink kinézetét, de élettartamát is. Élettartam alatt azt az időt értjük, amíg a nyomat nem szenved észrevehető károkat (fakulást, színtorzulásokat, hordozó anyagának romlását).

Példaként a Hahnemühle papírjait fogom használni (azok közül is a matt felületűeket), egyrészt mert ezekkel van tapasztalatom, másrészt mivel hatalmas választék áll rendelkezésünkre.

A papír anyaga

A "normál" papír cellulózzrostokból épül fel. Ezeket a rostokat fa összezúzásával nyerik, majd további lépések után a folyamat legvégén ezt a masszát papírlappá sajtolják. Az egyetlen probléma a farostokkal, hogy idővel savas kémhatásúvá válnak. Ettől azután lassan elbomlik és szétesik a papír. Ha tehát tartós nyomatot szeretnénk készíteni, akkor érdemes valamilyen más alapanyag után nézni. De vajon mi lehet az? A festők már régen tudják, hogy mi a dörgés: rongypapírt kell használni. Ezek a gyapot alapú papírok (cotton rag) savmentesek, így már az alapanyag sokkal tartósabb, és nem ketyeg benne egy beépített időzített bomba.

A gyapotpapírok sokszor viselik a "Fine Art" jelzőt nevükben, célozva ezzel arra, hogy magas élettartamú műalkotások számára lettek készítve. Két fő típusok van: a szokásos sima felületűek, amiket meleg sajtolással állítanak elő, illetve a textúrált felülettel bírók, amiket hideg sajtolással készítenek.

A Hahnemühle választékának jelentős része gyapot alapú: a Photo Rag, William Turner, Natural Art, Fire Art Pearl, Fine Art Canvas és a Museum Etching.

Pufferelés

A pufferelés egy olyan eljárás, amivel a papírban az idők során a levegőből felhalmozódó savak közömbösítése a cél. Erre általában a papír anyagába kevert mészkövet használnak. Egy másik megoldás - melyet például a Crane használ - az, hogy mészkő tartalmú vízben áztatják a papírt még sajtolás előtt.

Optikai fehéritők

Az optikai fehéritők (Optical Brightening Agent, OBA) feladata, ahogy a nevéből is látszik, a papírok "fehérebbé" tétele. Ezt azzal érik el, hogy ezek az anyagok elnyelik a ultraibolya sugarakat, és a látható tartományban sugározzák vissza az elnyelt energiát. Ettől a papírok kicsit kékesebbek lesznek. A nyomat színösszetétele ezek után sajnos nagyban függ a fényforrás UV tartományában való sugárzásától. Sajnos ezek az anyagok is hozzájárulnak ahhoz, hogy a nyomat idővel kifakuljon.

Vannak gyártók, akik ugyanazokat a papírokat OBA-val és anélkül is árulják (ilyenek a Moab Entrada Natural és Bright White papírjai). A Hahnemühle papírjainak jelentős része tartalmaz egy kevés fehéritőt (mint például az oly népszerű Photo Rag), de emellett teljesen OBA mentes papírokat is gyártanak (ebbe a kategóriába a Museum Etching és a William Turner tartozik).

Tartósság szempontjából az ideális papír tehát savmentes, pufferelt, és OBA mentes.

Súly és vastagság

Fontos szót ejteni két másik tulajdonságról, amik csak közvetve befolyásolják a művek élvezeti értékét. Ezek a papír vastagsága és súlya. Az előbbit vagy mm-ben vagy mil-ben (ami 1/1000 collnak felel meg), az utóbbit pedig g/m²-ben adják meg. A kettő nincs egymással kötelezően egyenes arányban, azaz két papír közül lehet, hogy a vastagabb a könnyebb, bár általában a nehezebb papírok vastagabbak is. A vastagságra azért kell odafigyelni, mert ettől függ, hogy tudunk-e rá nyomtatni. Az Epson nyomtatóknak van egy direkt papíradagolója, ami egyenesen engedi át a papírt. Epson 4800 esetén például 1.5mm a legvastagabb használható papír.

A súly meghatározza, hogy mechanikailag milyen stabil lesz a nyomat. A nehezebb papírok nagy méretben is egyenesen fognak állni, míg a könnyűek esetén behullámosodás és kihasasodás következhet be. Tipikus példa erre az Epson Enhanced Matte. 192 g/m²-ével nem túl könnyű, de A3 méret felett már behullámosodik. A3 és SuperA3 (13x19 coll) méretben is jobban szeretem a 250 g/m² feletti papírokat, de nagyobb méretben ez kifejezetten követelmény. A nehezebbek a 300-350 g/m²-es tartományba esnek, de léteznek egészen kartonszerű, 500 g/m²-esek is, például a Photo Rag egy verziója.

Tinták

Ha papírokról és tartósságról beszélünk, akkor nem lehet elkerülni a tinták kérdését, ugyanis ez nagyban befolyásolja az élettartamot. Két fő típusuk létezik: a festék-alapú, és a pigment alapú. A festék-alapú tinták színtere általában nagyobb, sokkal teltebb, vibrálóbb színeket lehet velük előállítani, viszont élettartamuk jóval kevesebb, és nem igazán vízállóak (azaz például egy beszéd közben rákerülő nyálcseppecske is tönkretelheti a nyomatot). A pigment-alapú tinták színei kicsit fakóbbak, de sokkal hosszabb élettartamúak, ráadásul vízállóságuk is nagyon jó.

A Wilhelm Imaging Research végez papír, tinta, nyomtató hármásra vonatkozó gyorsított élettartam vizsgálatokat. Az eredményeiből látható, hogy a pigment-alapú tinták a 100-150

éves élettartam tartományt is elérhetik. Egyetlen olyan festék-alapú nyomtató van, a HP DesignJet 30/130, ami eléri az Epson UltraChrome pigment tintáinak élettartamát (például üveg alatt a HP papírok/tinták 82 évet bírnak, az Epson papírtól függően 61-166 év között - a Wilhelm Research mérései alapján).

Keretezés

Ha vigyáztunk a papír és a tinta megválasztásával, akkor még mindig el lehet rontani a dolgot a keretezésnél. Itt ugyanúgy fontos, hogy savmentes anyagokat használjunk. Szerencsére szinte minden keretezőnél kaphatók múzeumkartonok, amik ugyan kicsit drágábbak, mint a normál paszpartukarton, de jóval tartósabbak. Hasznos, ha a keretező meg tudja mondani, hogy melyek az OBA mentesek, de ha összehasonlítjuk a papír fehérségével, akkor könnyen el lehet dönteni, hogy melyikben van sok, és melyikben kevés (vagy egyáltalán semennyi) fehéritő anyag. Figyeljünk oda arra is, hogy nem elég az elülső ablakos paszpartulapot múzeumkartonból készíttetni, hanem a hátsó támasztó lapot is ebből kell.

Nagyon fontos még az üvegezés is! Például a normál ablaküveg is visszatartja a káros ultraibolya sugárzás jelentős részét!

Összehasonlító táblázat

Az alábbi táblázat az említett papírok tulajdonságait hasonlítja össze, mivel így könnyebb kiválasztani, hogy melyik papír felel meg leginkább céljainkra.

Papír	g/m ²	mil	Gyapot	OBA
Epson Enhanced Matte	192	10		•
Epson Velvet Fine Art	260	19	•	•
Epson UltraSmooth Fire Art	325	18		
Hahnemühle Photo Rag	308	19	•	•
Hahnemühle William Turner	310	24	•	•
Hahnemühle Museum Etching	350	23	•	
PremierArt Hot Press	325	19	•	
Moab Entrada Natural	300		•	
Moab Entrada Bright White	300		•	•

Természetesen ezek a paraméterek csak a kiválasztási feltételek egy részét jelentik, és mindenképpen ki kell próbálnunk az adott papírt, mielőtt 50 tekerccsel rendelnénk belőle.