

3D-UČINEK

V DIGITALNEM TISKU



Dvodimenzionalni tisk je industrijska stalnica že več desetletij in veliko proizvajalcev tiskalnikov se iz leta v leto trudi izboljšati kakovost obstoječih izdelkov. Množica je vajena klasičnih dvodimenzionalnih tiskovin z mavričnimi barvami, potiskanih v velikem formatu, ki se razprostirajo po različnih sejnih, prodajalnah, izložbah in drugod. Tehnologija tiska s tridimenzionalnim učinkom se kljub temu v zadnjih letih vedno bolj uveljavlja tudi na slovenskih tleh, vendar pa je oprema za tovrstni tisk cenovno še precej nedostopna. Zaradi tega so se nekateri proizvajalci zatekli k vmesni rešitvi in iz dvodimenzionalne tiskovine naredili tridimenzionalno učinkujočo.



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Mimaki.



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Océ.



Primer 3D efektnega tiska. Za zaznavanje tovrstne vsebine je potrebno uporabljati posebna 3D očala.

Fotografija malo drugače

Nemško podjetje Dr. Wirth Gravursysteme v večini izdeluje embalažne tiskovine, namenjene predstavitvam oziroma promociji posameznih izdelkov. Ti so večinoma prehrabni in zato potrebujejo privlačno in mamljivo tiskovino. V ta namen so razvili tehnologijo tiska oziroma priprave slikovnega materiala, ki že na računalniškem ekranu deluje tridimenzionalno. Tak izdelek ustvarijo s tehnologijo oziroma postopkom, ki so ga poimenovali 6to5-Scan. S posebnim čitalnikom najprej zajamejo površino dejanskega izdelka, s pomočjo katerega se v digitalni obliki podatkov zapiše informacije o barvi in strukturi površine. Ta datoteka se pozneje izvozi v poseben program s šesto dimenzijo, zaradi česar lahko izdelek poljubno oblikujejo in spreminjajo. Od tod je oblika končnega izdelka izvožena v peto dimenzijo, kar pomeni, da je pripravljena za tisk ali digitalni arhiv. Barvna podoba je shranjena v načinih RGB ali CMYK. Rezultat so kakovostne dvodimenzionalne tiskovine s tridimenzionalnim vtisom.

Tehnologija podjetja Dr. Wirth Gravursysteme prinaša v tiskarsko in fotografsko panogo veliko inovativnosti, predvsem pa kakovostnejšo reprodukcijo, saj so nekateri embalažni izdelki z motivom vsebine videti kot vsebina. Tovrstna tehnologija je dobrodošla tudi pri dejanskem oblikovanju tridimenzionalnih logotipov ali kakršnih koli drugih digitalnih 3D-oblik.

Podjetje Fujifilm je v lanskem decembru predstavilo najprej posebno različico digitalnega fotoaparata, ki omogoča zajem tridimenzionalnih fotografij in filmskih posnetkov, pozneje pa so v podjetju razvili še namembni tiskalnik. Ker je bila prodaja te različice digitalnega fotoaparata zelo uspešna, so se preprosto morali lotiti tudi razvoja tiskalnika za tiskanje tridimenzionalnih fotografij. Gre za napredni tiskalnik 3D Print System velikosti 45 x 43 x 90 centimetrov, ki omogoča termalno tiskanje tridimenzionalno učinkujočih fotografij na lečast papir velikosti 10,2 x 15,2 centimetra, 12,7 x 17,8 centimetra oziroma 15,2 x 22,9 centimetra. Ker ja ta projekt še popolnoma svež in

maloprodajna cena še ni določena, bo tiskalnik najprej na voljo v Veliki Britaniji predvidoma v začetku poletja.

Tiskovine neobičajnih izbočenih oblik

Podjetja Océ, Mimaki, Hexion in Gandinnovations že dalj časa širijo svojo ponudbo izdelkov, in sicer s tiskom oglasnih tiskovin neobičajnih izbočenih oblik. Tako tiskani izdelki dobijo tridimenzionalni učinek, zaradi česar so drugačni in bolj atraktivni.

Za tisk tridimenzionalnih tiskovin podjetje Océ uporablja ploske tiskalnice s solventnimi tiskarskimi barvami, ki lahko ustvarijo vakuum. Koncept tehnologije je, da se podoba natisne na material, ki se pod vplivom gretja v tiskalniku lahko spremeni, ne sme pa se taliti. Pozneje se izpis obdela pod vakuumom, ki ga ustvarijo posebne že omenjene solventne barve, da izdelek dobi dokončno tridimenzionalno podobo. Tovrstne solventne barve so narejene posebej za tovrstno tehnologijo tiska in niso enake običajnim solventnim tiskarskim barvam



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Hexikon.

za na primer tisk etiket. Največja globina oziroma višina izbočene površine je lahko tudi do 31 centimetrov.

V podjetju Mimaki so začeli tovrstno tehnologijo razvijati s pomočjo UV-tiskarskih barv, vendar pa so bili začetki neuspešni, saj UV-tiskarska barva ni tako prožna kot solventna in je na potiskanem materialu začela pokati. Pozneje so razvili bolj »fleksibilne« UV-tiskarske barve, vendar pa še vedno obstajajo določene prožnostne omejitve pri tisku tridimenzionalnih površin. Najvišja višina izbočenosti pri tisku je namreč doseglja le okrog pet centimetrov.

S tehnologijo tvorjenja vakuuma s pomočjo gretja so se ukvarjali tudi zaposleni v podjetju Hexion, kjer je poslanstvo primarno usmerjeno v razvoj kemijske sestave tiskarskih barv. Na nekaterih znanih grafičnih sejmih, kot je Fespa, so se predstavili z UV-tiskarskimi barvami in tridimenzionalnimi vzorci svoje tehnologije tiska. Rezultati tiskanega modela so višinsko in kakovostno veliko boljši v primerjavi s podjetjem Mimaki.

Zelo prodorni in uspešni pri tiskanju tridimenzionalnih površin so razvojni inženirji v obsežnem podjetju Gandinnovations. Prav tako se lahko pohvalijo z izdelki, izpisanimi z UV-tiskarskimi barvami. Višina izbočenosti je po videnem tako rekoč lahko neomejena.

Prav tako inovativno uspešno pri razvoju je češko podjetje Grapo. Je eno tistih, ki poskušajo biti v svojem razvoju s svojimi rešitvami vsestranski pri možnostih tiska. Njihovi učinki tridimenzionalnosti tiska in izpis na ploskem UV-tiskalniku so vrhunski. Barvni razpon je velik, izbočenost je neomejena. Najprej natisnejo dvodimenzionalno površino na UV-tiskalniku, potem pa s pomočjo vakuuma izdelajo plastični odlitek (akrilna plastika, PVC).



Primer 3D efekta na tiskovini z rešitvami Gandinnovations.

Novosti v Sloveniji

Tudi pri nas je nekaj podjetij, ki se poleg klasičnih tehnik tiska in grafičnega oblikovanja ukvarjajo s kreativnim tiskom, kamor spadata tridimenzionalni dvignjeni oziroma izbočeni tisk in tridimenzionalni tisk z ostrimi robovi. Tridimenzionalni učinek z ostrim robom dobimo z uporabo debelo oslojenega sita - debelejšje ko je sito, višji je tisk, robovi pa so še vedno ostri. V večini slovenskih podjetij je tisk s tridimenzionalnim učinkom narejen s sitotiskom, le peččica jih tovrstno tehnologijo preizkuša na digitalnih tiskalnikih.

Tisk s tridimenzionalnim učinkom je izvirna tehnologija tiska, vendar pa je v Sloveniji na žalost še ne uporabljajo tako pogosto. Poleg tega je treba poudariti tudi, da je tovrstna tehnologija namenjena le enemu ali dvema ciljnim skupinam uporabnikov, večinoma za oglaševanje posameznih izdelkov ter za reprodukcijo bolj inovativnih atraktivnih fotografij in razglednic.



Produkt rešitev Grapo.

