

Osnovi **OFSET** štampe

Pripremio: Draško Jovanović

Novembar 2006.



MINDTEGRAL d.o.o.

Gospodar Jevremova 30/1, 11000 Beograd, Adresa za prijem pošte: Bul.Kralja Aleksandra 83/1/8 (dvorišna zgrada)

Prodaja i komercijala: 063/897-46-44 | Telefon: 011/2422970 | Fax: 011/3862474

e-mail: office@mindtegral.com | web: www.mindtegral.com

UVOD

*Ovaj priručnik namenjen je kao mala pomoć osobama koje zbog prirode svog posla, **pre svega u marketinškim agencijama**, imaju kontakt sa štampanim proizvodima, štamparijama, ponudama ili zahtevima za ponudu za štampu ili pak sa svojim klijentima i kolegama razgovaraju o štampanim proizvodima i mogućnostima njihove proizvodnje.*

ŠTAMPARSKE MAŠINE

Postoji veliki broj proizvođača štamparskih mašina. U principu su to velike i teške mašine za čije rukovanje je potrebna posebna obuka i, što je najvažnije, veliko iskustvo. Razlika u štampi na identičnoj mašini kojom rukuje početnik ili iskusni majstor je ogromna. Danas je većina modernih štamparskih mašina kompjuterizovana, ali je uticaj ljudskog faktora na kvalitet štampe i dalje od presudnog značaja.

Za onoga koji po prirodi svog posla mora imati kontakt sa štampom i/ili štamparijama, kao prvo, važno je saznanje o dve osnovne stvari koje su vezane za štamparske mašine. To su:

1. Format štamparske mašine

Format mašine je ograničen formatom papira koji određena mašina može da štampa. Jasno je da mašina velikog formata može lako štampati na papirima manjeg formata, ali obrnut proces nije moguć. Istovremeno, nije isplativo štampati male formate u malim tiražima na mašinama velikih formata.

Po svom formatu, ofsetne mašine sa kojima se uobičajeno srećemo u našem redovnom poslu su mašine koje proizvode štampane tabake proširenog A3 formata, A3, B2 ili B1 formata.

2. Broj boja štamparske mašine

Tehnologija štampe je relativno jednostavna. Sa jedne strane mašine se ulaže papir koji prolazi kroz valjke na kojima se nalazi ofset ploča i na koje je nanosena boja. Mašine mogu imati jedan, dva, četiri, pet, šest, sedam, osam valjaka. Po tome se one i nazivaju jednobojnim, dvobojnim, četvorbojnim, petobojnim...

Ako pogledate deo u kome sam objasnio vrste štampe, i ako znamo da je dobro uigranom timu u štampariji potrebno 20 do 30 minuta da opere jedan valjak i promeni boju, onda postaje jasno da je tabak u punom koloru (CMYK) neuporedivo lakše i brže odštampati na četvorbojnoj mašini nego na jednobojnoj u kom slučaju je posle prolaska celog tiraža kroz jednu boju, oprati valjak zameniti ploču i boju i ceo tiraž zatim ponovo pustiti kroz mašinu. Na dvobojnim

mašinama taj proces je skraćen na samo dva puta, ali se zato moraju oprati svaki put po dva valjka.

Ako se pitate čemu služe mašine sa više od četiri valjka (znači mašine koje jednostavno mogu štampati pun kolor) evo odgovora:

- Peti valjak na mašini može služiti za nanošenje laka ili štampanje „petog prolaza” koji je u nekoj specijalnoj boji, na primer zlatnoj ili srebrnoj.

- Peti i šesti valjak na šestobojnim mašinama najčešće služi za štampu tabaka na kojima se na jednoj strani štampa pun kolor, a na drugoj samo dve boje i koristi se kod štampe magazina (pogledajte malo bolje neke magazine i videćete da njihove sve stranice nisu u punom koloru već su neke vešto dizajnirane pa na sebi imaju samo crnu za tekst i još jednu dekorativnu boju).

- Sedmi valjak na sedmbojnim mašinama ima istu ulogu kao i peti valjak na petobojnim mašinama itd.

Suština je odabrati pravu mašinu tj. pravu štampariju za proizvod koji želite da odštampe. Jasno je da kod štampanja proizvoda u punom koloru na jednobojnoj mašini, konačan izgled i kvalitet štampe ne možete videti sve do prolaska **tiraža** kroz poslednju boju, dok kod štampanja istog proizvoda na četvorbojnoj mašini, rezultat vidite odmah posle prolaska prvih **tabaka** kroz mašinu pa time i smanjujete rizik. Zamislite kolika je neizvesnost i rizik štampe nekog ogromnog tiraža u punom koloru na jednobojnoj mašini! Na sreću, osim što će ceo proces trajati znatno duže pa samim tim i koštati više, uz kvalitetnog majstora dobićete verovatno proizvod istog kvaliteta, ali ćete na overu štampe umesto jedanput ići četiri puta.

FORMATI PAPIRA

Papiri koje svakodnevno koristimo proizilaze iz **međunarodnog standarda ISO216**, čiji koreni sežu još u osamnaesti vek. Temelj standarda je **odnos visine i širine stranica koji je uvek koren iz dva** ($1.4142 : 1$), što je vrlo praktično budući da dve stranice položene jedna do druge ili pak jedna stranica presečena na pola uvek daju list papira čiji su odnosi veličine dužine i širine nepromenjeni. **A formati** papira počinju s A0 papirom koji ima površinu od 1m². Sečenjem lista A0 papira po sredini duže stranice dobijamo dva lista A1 papira (i tako redom sve do A10). Obzirom da je odnos stranica koren broja dva (s neograničenim brojem decimala), veličina se uvek zaokružuje na najbliži milimetar. U slučajevima u kojima A format nije dovoljan koriste se B formati, a za koverte se koriste C formati.

Kod **B formata** visina i širina stranice odgovara geometrijskoj sredini (geometrijska sredina je koren između umnoška dva broja) između istovetnog A formata i An-1 (tako su stranice B1 formata geometrijska sredina stranica A1 i A0 formata). To takođe znači kako faktor povećanja s A1 na B1 format je istovetan faktoru povećanja s B1 na A0 format.

Poput B formata, **C formati** su određeni geometrijskom sredinom između A i B formata. Tako ispada da A4 list papira lepo ulazi u C4 koverat koji će opet lako stati u B4 koverat.

STANDARDNI FORMATI PAPIRA (u mm)					
A0	841 x 1189	B0	1000 x 1414	C0	917 x 1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420 x 594	B2	500 x 707	C2	458 x 648
A3	297 x 420	B3	353 x 500	C3	324 x 458
A4	210 x 297	B4	250 x 353	C4	229 x 324
A5	148 x 210	B5	176 x 250	C5	162 x 229
A6	105 x 148	B6	125 x 176	C6	114 x 162
A7	74 x 105	B7	88 x 125	C7	81 x 114
A8	52 x 74	B8	62 x 88	C8	57 x 81

Koverte koje se tipično rade u C formatu definisane su standardom ISO269. DL koverta (popularno zvana american, dok DL označava

engleske reči Dimension Lengthwise) pomalo je izvan uobičajenih standarda pa je uglavnom nepodesna za automatsko ulaganje. Zato je kreirana koverta C5/C6 nešto većih dimenzija.

TABLICA FORMATA KOVERTI (u mm)		
C6	114 x 162	A4 savijen dvaput = A6
DL	110 x 220	A4 savijen dvaput = 1/3 A4
C6/C5	114 x 229	A4 savijen dvaput = 1/3 A4
C5	162 x 229	A4 savijen jednom = A5
C4	229 x 324	A4
C3	324 x 458	A3
B6	125 x 176	C6 koverat
B5	176 x 250	C5 koverat
B4	250 x 353	C4 koverat
E4	280 x 400	B4

Tolerancije koje ISO dozvoljava su $\pm 1.5\text{mm}$ za dimenzije do 150mm, $\pm 2\text{mm}$ za dimenzije između 150 i 600mm odnosno $\pm 3\text{mm}$ za dimenzije veće od 600mm.

ISO standard, a posebno A standard izuzetno je jednostavan za izračunavanje **težine papira**. Ako koristimo A4 listove papira težine 80g (gramatura papira se uvek odnosi na težinu jednog tabaka papira površine 1m²), tada je jednostavno izračunati da iz A0 formata koji je tačno veličine 1m² dobijamo 16 listova A4 papira, pa je tako jedan A4 list težak otprilike 5g.

Postoji još nekoliko uobičajenih/standardizovanih formata:

- ID-1 = 85.60 × 53.98 mm (= 3.370 × 2.125 in)
- ID-2 = 105 × 74 mm (= A7)
- ID-3 = 125 × 88 mm (= B7)

ID-1 format je **format kreditne kartice** i uobičajeni format za podsetnice (iako mnogi koriste i format A8 74 x 52mm), **ID-3** (odnosno B7) se uobičajeno koristi za **pasoše**, a **ID-2** je u nekim zemljama **format lične karte**. Jedan od manje poznatih standarda je i A6 koji se koristi kao veličina toaletnog papira. Ponekada možete pronaći i referencu na PA4 papir veličine 210×280mm što je bio (nikada prihvaćeni) prelazni predlog za države koje koriste papire 215×280 (npr. SAD). Ovaj format se često koristi za časopise i magazine (usput rečeno, PA4 format ima odnos veličine stranica 3:4 što odgovara odnosu koji se koristi u televiziji i na kompjuterskim monitorima).

Važna napomena: formati papira nikada ne predstavljaju i tačnu površinu na kojoj se štampa. Svaka štamparska mašina prilikom štampe mora imati slobodan prostor za hvatalje (grafjere) koji mogu

biti postavljeni po dužoj ili užoj strani papira na kome se štampa. Iz tog razloga je potrebno obaviti konsultaciju sa štamparijom da bi se videlo kolika je tačno iskoristiva površina za štampu na njegovoj mašini, ili unapred treba računati na umanjenje od po 1 cm sa svake strane papira tako da će klasičan i najčešći format B2 papira koji u osnovi ima 500 x 707 mm (ili 50 x 70 kako se u žargonu zove) imati slobodnu površinu za štampu veličine 480 x 680 mm.

NEKOLIKO VAŽNIH KARAKTERISTIKA PAPIRA

Odabir pravog papira za štampani proizvod ponekad može biti naporan, ali ne mora uvek biti težak zadatak. Kada birate najbolju vrstu papira za određeni posao, vrlo često ste suočeni s velikim brojem različitih mogućnosti jer dobro snabdeveno tržište može ponuditi i više od hiljadu papira koji se razlikuju u boji, težini, teksturi, sjaju... Ako štamparu tražite «beli» papir to je isto kao da kelneru tražite «hranu» - jednostavno morate biti precizniji od toga.

Za iole obrazovanog korisnika, odabir papira nije ni izbliza toliko zastrašujući. Pre nego što naručite, uvek morate znati šta se nudi na tržištu, a papir ima nekoliko svojih osnovnih karakteristika koje utiču na cenu i prikladnost određenog papira za naručeni posao.

Površina

Površina papira utiče na izgled, osećaj i štamparske karakteristike papira. Tokom proizvodnje papira, on prolazi kroz desetine različitih valjaka u procesu koji se naziva kalandriranje. Kalandriranje utiče na papir na različite načine i tokom tog procesa papir postaje ravniji, sjajniji, sposobniji za primanje boje, tanji, manje proziran ili manje svetao.

Boja

Boja papira je možda jedna od najlakše uočljivih karakteristika papira. Bela je naravno najpopularnija boja i po pravilu se koristi za sve vrste štampe. Ali, nisu sve bele jednake – belina se kreće od izrazito belih pa sve do sivkastih ili žućkastih nijansi. Izrazito beli papir koristi se kako bi maksimalno istakao kontrast između svetlih i tamnih nijansi.

Papiri koji nisu toliko beli proizvode manje odbljeska i najčešće se koriste za publikacije kao što su knjige, tehnička uputstva i ostali štampani proizvodi koji traže dugotrajnu i neprekinutu pažnju čitaoca. Kada upoređujete boju, papir uvek analizirajte pod standardnim uslovima rasvete.

Svetlina (Sjaj)

Svetlina ili sjaj papira meri postotak svetla koji se reflektuje sa površine papira. Većina papira reflektuje otprilike 60 do 90% svetla. Ali pripazite; svetlina i boja nisu ista stvar. Za razliku od boje (čiji je utisak jako subjektivan i neprecizan), svetlina se lako može meriti i odrediti. Svetlina je važna jer utiče na čitljivost – papir velike svetline (sjaja) prouzrokuje napor oka, dok papir niskoga sjaja daje utisak neoštrog.

Prozirnost

Prozirnost papira je karakteristika kod koje gledamo da li se na poledini papira vidi otisak sa prednje strane. Papir niske prozirnosti (tj. papir visoke gustine) minimalizuje vidljivost otiska na drugoj stranici i time povećava čitljivost. Prozirnost se smanjuje volumenom i težinom papira ali zavisi i od mnogih drugih faktora kao što su boja papira, boje koje se koriste za štampu, premazi, hemikalije i pokrivenost.

Smer papira

Smer papira opisuje položaj vlakna od kojih je papir napravljen. Smer papira može biti dugačak ili kratak. Kada se vlakna papira usmere tako da su paralelna sa dužom stranicom govorimo o dugačkom smeru papira, a ako su paralelna sa širinom papira tada je reč o kratkom smeru. Smer vlakana u papiru jedan je od kritičnih parametara u štampi. Čvrstoća papira i njegova savitljivost (fleksibilnost) samo su neke od karakteristika koje direktno zavise od smeru papira.

Težina

Težina papira se računa kao težina jednoga tabaka veličine jednog kvadratnog metra. Obzirom da se papiri najčešće prodaju po kilogramu, poznavanje težine papira je važno kako bi znali da poručimo ispravnu količinu papira.

Volumen

Volumen ili voluminoznost papira označava odnos debljine tabaka papira u odnosu na njegovu osnovnu težinu. Papir koji nije kalandriran imaće veći volumen od papira koji je kalandriran i premazan. Papiri većeg volumena se obično koriste kod štampe knjiga ili u neke druge posebne svrhe, a volumen se označava brojkom; npr. papir volumen 1,5 je oznaka da papir ima 50% veći volumen (debljinu) od istog tog papira s volumenom 1.

KOVERTE

S obzirom da koverta tokom transporta od pošiljaoca do primaoca prolaze kroz mnogo ruku, nije ništa neobično da se mnogo pažnje posvećuje odabiru i dizajnu koverta. **Koverat je sjajno marketinško oružje** jer na svom putu može privući pažnju ne samo primaoca nego i svih koji rukuju poštom. Koverta su sve češće štampane, ali pritom treba obratiti pažnju na nekoliko važnih specifičnosti.

Istorija koverta seže još do drevnih babilonaca koji su originalnu poruku omotali glinom i pekli, pa je primalac istu morao doslovce da razbije kako bi došao do svoje poruke. U srednjem veku pisma su se često ručno obmotavala papirom i pečatila voskom, da bi tek s počecima organizovane Britanske i Francuske poštanske službe u sedamnaestom veku dobile svoj finalni oblik.

Koverta se po pravilu proizvode mašinski (uz retke izuzetke), a najčešće upotrebljavana koverta dolazi u **C6/5 formatu** (popularno nazvanom **“American”**) koji je vrlo praktičan jer u njega staje nekoliko listova **A4 papira** savijenog na tri dela. Većina uobičajene poslovne dokumentacije putuje u american kovertama.

Prilikom oblikovanja (dizajna) štampanih elemenata na koverti treba paziti na sledeće parametre;

- da se koverta u principu štampaju kada su već gotove tako da posle štampe nema obrezivanja
- već gotove koverta se ne mogu štampati „u margo” tj. od ivice do ivice
- mašinski rađene koverta imaju toleranciju do 2mm u bilo kojoj dimenziji, pa treba pripaziti da dizajn nije osetljiv na promene veličine
- u zavisnosti od štamarske mašine na kojoj se štampa, treba pripaziti na hvataljku (grajfer) koja na nekim mašinama može biti na kraćoj, a na nekim na dužoj stranici. Na tom delu nije moguća štampa, a uobičajeni prostor za hvataljku je 10-12mm.
- koverta je najčešće pravljena i lepljena od papira oblika romboida tako da na delovima na kojima je lepljena papir je dvostruke, trostruke ili čak četvorostroke debljine; ako dizajn podrazumeva štampu na tim

mestima tada **će** štampa na tim delovima biti intenzivnija, a slova će izgledati podebljana

- klapnu kovertu po pravilu nije moguće štampati. Ovo pre svega iz razloga što kovertu iz fabrike dolaze zatvorene pa bi štampa na njima podrazumevala ručno otvaranje svake kovertu pre štampe i njeno pojedinačno ulaganje u mašinu što bi bilo skuplje od same kovertu.
- kovertu se često naknadno adresiraju uz pomoć laserskog štampača, pa treba voditi računa o dizajnu i vrsti boja koje štampar koristi kako se iste ne bi razmazivale i oštećivale laserski štampač.

KAKO NAPISATI ZAHTEV ZA PONUDU

Ako niste profesionalni grafičar ponekada je teško napraviti kvalitetan **zahtev za ponudu** na osnovu koga možete dobiti konkretne i precizne ponude za štampu. Da bi vam pomogao sastavio sam kratak popis sa nekoliko najvažnijih elemenata koje je potrebno znati prilikom sastavljanja zahteva za ponudu. Uobičajen redosled je sledeći:

- **NAZIV ARTIKLA (PROIZVODA)**
Kada tražite ponudu uvek dajte naziv konačnog proizvoda za koji tražite ponudu. Ukoliko to ne želite da držite u tajnosti od štampara možete slobodno navesti i za kog je klijenta ili za koji je projekat ponuda koju tražite. Ovo će vam pomoći da se lakše snađete u situaciji kada imate više klijenata, projekata ili proizvoda za koje tražite ponude.
- **TIRAŽ**
Tiraž je broj komada koji želite da odštampate. Sasvim je opravdano da od štamparije zatražite cenu za nekoliko različitih tiraža ako niste sigurni koliko možete dobiti komada za vaš tj. klijentov budžet . Imajte na umu da je prvi primerak uvijek najskuplji dok su svi ostali najčešće vrlo jeftini. Iz tog razloga će, na primer, razlika između 100 i 1000 vizitkarti biti samo razlika u količini papira.
- **FORMAT**
Navedite koliki je finalni format proizvoda? Da li je taj format obavezan - jer možda uz koji milimetar manje ili više možete postići bitno bolju cenu? Da bi se bolje snašli sa formatima, u posebnoj poglavlju „Formati papira” imate više informacija o ovoj bitnoj stavci koja znatno utiče na cenu finalnog proizvoda.
- **OBIM**
Koliki je obim finalnog proizvoda? Da li je to 1 list (letak, plakat, fascikla...) ili više listova (brošura, katalog...).

Ukoliko se finalni proizvod sastoji od više elemenata proizvedenih papira različitih dimenzija ili različitih kvaliteta, na ovom mestu to obavezno naznačite. Na primer ako se radi o bloku sa koricama onda ćete napisati: korice + knjižni blok 50 listova.

Vodite računa da li u zahtevu za ponudu stavljate broj stranica ili broj listova. razlika je velika!

- **PAPIR**

Koju vrstu papira želite? Da li se koristi obični kunstdruck papir (premazni papiri koji mogu biti mat ili sjajni), ofsetni papir (papir pogodan za pisanje ili za knjige) ili tražite poseban fini papir za memorandum ili vizitkartu? Pogledajte poglavlje „Nekoliko važnih karakteristika papira” kako bi shvatili kakve vam se sve mogućnosti pružaju pri izboru papira i o čemu sve morate voditi računa.

- **VRSTA ŠTAMPE**

Da li štampate crno belo ili u boji? Ako je u boji da li se koristi standardna CMYK skala ili se koriste posebne boje? Da li je ceo proizvod štampan istim bojama ili deo možda može biti crno beli ili dvobojni, a ostatak četvorbojni?

Danas se većina proizvoda štampa iz CMYK-a ili iz PANTONE skale. Takozvani **pun kolor** se štampa iz 4 boje. To su **Cian**, **Magenta**, **Yellow** i **Karbon** (crna). To znači da jedan list papira mora da prođe kroz 4 valjka od kojih svaki nanosi jednu od gore navedenih boja kako bi na kraju dobili proizvod koji je odštampan u punom koloru.

Ovako štampan proizvod se označava kao

- 4/0 ako je pun kolor sa jedne strane papira, a sa druge strane nema štampe, ili
- 4/4 ako je štampa na tabaku obostrana u punom koloru

Sve što nije pun kolor štampa se najčešće bojama iz PANTONE skale koje nose posebne oznake po PANTONE ton kartama kojih ima više različitih.

Ovako štampani proizvodi se označavaju kao:

- 1/0
- 2/0
- 3/0 pa na dalje, za štampu sa jedne strane tabaka ili
- 1/1
- 2/2
- 3/3 pa na dalje, za štampu sa obe strane tabaka

Iz mnogo razloga štampa može biti kombinovana na različite načine kao na primer:

- 4/1 ako sa jedne strane imamo pun kolor, a sa druge strane 1 boju (najčešće crna)
- 4/2

- 4/3 itd.

Međutim, tu nije kraj. Štampa može biti i takve vrste da zahteva i pun kolor (znači 4 boje iz CMYK-a), ali i dodatne prolaze u nekoj PANTONE boji, srebrnoj, zlatnoj ili čak nekoj posebno zamešanoj boji, kako bi se određeni efekti u dizajnu naglasili i na taj način dobio željeni konačan proizvod.

Tada u zahtevu za ponudu, štampu označavamo kao 5/0, 5/1, 5/3, 6/0, 6/4 itd. u svim mogućim kombinacijama i trudimo se da štampariji opisno objasnimo o kakvoj štampi se radi. Npr: 5/0 (CMYK + srebrna) i sl. Ovde treba voditi računa da štampa srebrnom ili zlatnom bojom kao peti ili šesti prolaz nije isto što i srebrotisk ili zlatotisk!

- **DORADA**

Pored vrste papira i načina štampanja, postoji i veliki broj drugih dodatnih radova koji mogu uticati na cenu jednog štampanog proizvoda. Da bi moga da ih ukalkuliše, štampar mora dobiti što preciznije podatke o tome šta se očekuje od njega. U zahtevu za ponudu, poslovi dorade se moraju precizno opisati. Tu najčešće spadaju:

Plastifikacija se koristi da bi određenom artiklu dala luksuzniji i skuplji izgled, da bi ga zaštitila ili da bi ga učvrstila. Plastifikacija može biti mat ili sjajna, jednostrana ili dvostrana (u odnosu na jedan tabak papira) i označava se kao:

- mat 1/0 ili 1/1
- sjajna 1/0 ili 1/1

Lakiranje se koristi kada proizvod na sebi ima velike površine tamnih boja pa prilikom upotrebe na njemu ostaju otisci prstiju, a proizvod ne može da izdrži cenu plastifikacije ili je plastificiranje proizvoda neprimereno. I lakiranje, kao i plastifikacija, može biti mat ili sjajno, jednostrano ili dvostrano (u odnosu na jedan tabak papira) i označava se kao:

- mat lakiranje 1/0 ili 1/1
- sjajno lakiranje 1/0 ili 1/1

U izuzetnim slučajevima, lakiranje može biti i parcijalno da bi se na odštampanom proizvodu akcentovale određene stvari, ali tada se češće koristi parcijalno UV lakiranje.

UV lak spada u kategoriju relativno skupe posebne dorade i koristi se pri izradi ekskluzivnih proizvoda, najčešće na manjim površinama. Kada se radi UV lakiranje, štampariji se u zahtevu za ponudu mora naznačiti i kolika je površina UV laka u cm². UV lak veoma dobro ističe fotografije ili samo pojedine detalje na fotografijama, odlično naglašava blind druck ili logo firme... Kada se radi na koricama koje su plastificirane, onda plastifikacija mora da je obavezno mat, a UV lak se nanosi posle plastifikacije.

Kod parcijalnog običnog ili UV lakiranja treba voditi računa da je za takav postupak potrebna nezavisna – odvojena priprema za štampu, filmovi i/ili štamparska ploča.

Da bi se znalo koliko prolaza UV laka ima na jednom proizvodu, kod opisa tog tabaka označava se kao:

- UV lak 1/0 ili 1/1 (i daje se površina u cm²)

Blind druck na nemačkom ili “**embossing**” na engleskom jeziku je tehnika koja omogućava stvaranje efektnih grafičkih elemenata koji su izdignuti ili udubljeni u strukturi papira. Papir ili karton se u ovoj tehnici oblikuje uz pomoć temperature, pritiska i matrice (klišea) za blind druck. Efekat blind drucka pojačava željenu poruku kreirajući treću dimenziju.

U osnovi, blind druckom bi trebali da zovemo samo one površine papira koje su udubljene ili izdignute, ali ova tehnika se često koristi u kombinaciji sa drugim tehnikama kao što je obična štampa, zlatotisk ili UV lakiranje.

Da bi se dobio dobar blind duck potrebno je da sledite nekoliko osnovnih pravila:

- - Blind druck izdiže ili udubljuje papir za otprilike 2 do 3 debljine papira. To znači da će deblji, odnosno voluminozni papiri dati bolji efekat blind drucka od tankog papira.
- Za blind druck, u principu, treba koristiti papire s dugim vlakancima celuloze. To su po pravilu specijalni i pisaći papiri odnosno svi papiri koji se proizvode od “virgin” celuloze (celuloze koja se prvi put koristi za proizvodnju papira).
- Papiri koji se sastoje od delimično ili potpuno reciklirane celuloze, odnosno papiri koji se proizvode od drveta ili biljaka kratkih vlakana nisu podesni za blind druck jer nisu dovoljno elastični pa dolazi do pucanja papira.
- Prilikom kreiranja buduće matrice za blind druck treba paziti da linije ne budu tanje od cca. 0.5-0.6mm, da nema oštrih ivica i da fontovi koji se koriste nemaju serife i ukrasne završetke.
- Veličinu slova i razmak između slova potrebno je lagano povećati kako bi se kompenzovao dodatak treće dimenzije.
- Blind druck treba odmaknuti od margine gotovog proizvoda barem 8-10mm kako bi se izbeglo naboravanje papira.

Savetujem da kod svake potrebe za blind druckom obavite konsultaciju sa štamparom kako bi se izbegle neželjene nedoumice i kako bi on video da li je blind druck izvodljiv.

Kao i kod parcijalnog laka i za blind druck je potrebno napraviti nezavisnu – odvojenu pripremu za štampu.

Kaširanje predstavlja postupak kada se već odštampan (eventualno i palstificiran) papir određenim postupkom lepi na neki drugi materijal, najčešće karton (lepenku) određene debljine. Od kaširanih materijala se prave kutije, registratori, fascikle velikih formata, postolja za stone kalendare, podmetači za čaše i sl.

Bigovanje i štancovanje su pojmovi koji se najbolje mogu objasniti na primeru artikla kao što je fascikla. Fascikla sa džepom, obično se radi iz B2 formata njen otvoren format, često nepravilnog oblika se dobija štancovanjem. Štancna je oštro sečivo koje je uglavljeno u drvenu tablu (postolje) i precizno prati zadati oblik finalnog proizvoda. Štancnu prave posebni majstori, a prilikom kreiranja (dizajniranja) određenog proizvoda treba voditi računa da ti majstori nisu svemogućí, tj. da krivljenje sečiva ima svoja fizička ograničenja. Prilikom izrade štancne za fasciklu koju smo uzeli za primer, u drveno postolje će se ubaciti i tupa sečiva koja prilikom procesa štancovanja neće preseći papir već će na tom mestu samo napraviti ulegnuće koje će omogućiti da se proizvod lako presavije baš na tom mestu. To ulegnuće se zove big, a proces se zove bigovanje. Do bigovanja se dolazi i prostim savijanjem – ručnim ili mašinskim, a i drugim metodama kada je u pitanju na primer kaširanje na izrazito tvrdim materijalima.

Ono što je važno prilikom postavljanja zahteva za ponudu štampariji je da se jasno naznači da li u procesu dorade ima bigovanja (i koliko je bigova u pitanju) i da li se proizvod štancuje. Takođe je veoma važno da li se proizvod koji u sebi sadrži proces bigovanja isporučuje kao savijen (formiran) ili otvoren

U okviru pripreme za štampu, DTP operater štampariji mora dati i precizan izgled štancne kao poseban fajl ili već urađeni film, a ukoliko se radi samo o bigovanju, na idejnom rešenju mora jasno naznačiti pozicije bigova.

Ricovanje je proces koji se radi metodom sličnom štancovanju i koristi se isključivo kod izrade nalepnica. Ricovanjem se obezbeđuje da nalepnice ostanu zalepljene na tabak ili rolnu, ali je sama nalepnica odštamcovana prema zadatoj formi.

Rundovanje je jednostavan proces kojim se na određenom odštampanom proizvodu oštre ivice pretvaraju u zaobljene. Rundovanje nije precizno (svi uglovi nisu potpuno isti) jer se ono radi ručno, pa ukoliko želite da svi uglkovi na vašem proizvodu budu jednaki bolje je koristiti štancnu.

Bušenje u smislu dorade nekog artikla, je takođe jednostavan proces u kome se na unapred zadatom mestu gotovog proizvoda buši rupa određenih dimenzija. To može biti rupa na kalendaru ili nekom sličnom artiklu koji će se kačiti na zid, ili pak rupa koja ima neku dizajnersku svrhu. S obzirom da se bušenje vrši klasičnim svrdlom sa štamparom se treba konsultovati ukoliko je zahtevana rupa većih

dimenzija i ako ona treba da bude jako precizna jer se tada savetuje upotreba štancne.

Lepljenje je takođe proces koji se mora specificirati u zahtevu za ponudu i veoma je važno naznačiti na koliko mesta se određeni proizvod lepi kako bi štampar obračunao vreme i materijal potreban za ovu operaciju. Lepljene se često javlja kod proizvoda kao sto su kutije ili fascikle koje se rade iz A3 formata, a džep se štampa odvojeno i lepi na fasciklu iznutra.

Zlatotisk (foliotisk) je operacija u kojoj se koristi matrica (kliše) slično kao kod blind drucka u okviru koje se na adređenu površinu proizvoda stavlja folija koja može biti zlatna, srebrna ili u nekoj boji pa kliše pod određenim pritiskom ostavlja otisak folije. Zlatotisk se često koristi u kombinaciji sa blind druckom jer se radi o istom alatu, a prilikom postavljanja zahteva za ponudu, kao i kod blind drucka, potrebno je navesti površinu u cm². Takođe kod same kompjuterske pripreme za štampu ili izrade filmova za štampu, ovaj element se mora uraditi odvojeno.

Perforacija može biti jednostavna (kao na ulaznicama za bioskop ili na blokovima obrazaca) i tada se radi na mašinama za perforaciju, a može biti i komplikovanih oblika kada se radi uz pomoć štancovanja. Ukoliko je perforacija sastavni deo procesa štancovanja onda se ona ne mora posebno navoditi u zahtevu za ponudu.

Numeracija je zahtev koji se relativno retko pojavljuje kod artikala kojima se bavi marketinška agencija. Ipak s vremena na vreme, pre svega u štampanim proizvodima koji su vezani za nagradne igre, u okviru štampe potrebno je obezbediti i numeraciju. Jedino važno za onoga koji formuliše zahtev za ponudu je da ovaj element obavezno naznači kako bi i taj proces bio ukalkulisan u konačnu cenu koju daje štamparija.

Pečenje je proces koji se koristi skoro isključivo kod štampanja malih i ekskluzivnih proizvoda kao što su vizit karte, memorandumi, pozivnice i sl. U ovom procesu određeni delovi (logotip, tekst i sl.) se štampaju posebnim bojama koje tokom procesa pečenja bubre i postaju reljefne pod rukom.

Ostale posebne dorade mogu biti veoma različite, a najvažnije je što preciznije ih navesti u zahtevu za ponudu. Tu spada **postavljanje lajsni** koje mogu biti plastične ili metalne, sa ili bez kukica za kačenje, zatim **stavljanje nitni**, **stavljanje drški** od različitih materijala, **stavljanje lastiša** u određenoj boji kao i niz drugih sitnica koje upotpunjuju izgled i/ili funkcionalnost određenog proizvoda.

- **POVEZ**

Ako štampate katalog, knjigu, brošuru... obaveno morate navesti koju vrstu poveza želite? Lajmovani, klamovani, broširani ili spiralni (ako

je spiralni da li po dužoj ili kraćoj stranici), tvrdi povez (sa presvlakom ili bez...). knjižni blok šiven ili ne... Iskustvom ćete doći do toga koji je povez najbolji za određeni proizvod, pa u početku savetujem konsultacije sa štamparijom ili nekim ko ima iskustva u određivanju poveza.

- **ROK ISPORUKE**

Ponekada od roka isporuke zavisi cena, tako da pogotovo ako je rok kratak obavezno ga morate navesti u svom zahtevu za ponudu.

- **GRAFIČKA PRIPREMA**

Od kvaliteta grafičke pripreme veoma često zavisi i konačan izgled odštampanog proizvoda. Danas se grafička priprema deli u nekoliko faza od koji prvu fazu (kompjutersku grafičku pripremu) najčešće rade sami dizajneri ili, što je mnogo bolje, stručni prepress operateri. I u ovoj fazi rada ima određenih finisa za koje su oni obučeni, a svoj proizvod prosleđuju štampariji najčešće kao otvoren dokument, gotov PS ili PDF fajl.

Sledeća faza u pripremi za štampu je kompjutersko slaganje na tabak (ako na jedan štamparski tabak može stati više proizvoda), ubacivanje cajtni, pasera, klinova i ostalih oznaka koje će štamparu na samoj štamparskoj mašini pomoći da obavi kvalitetnu štamu.

Naredna faza rada je osvetljavanje filmova sa kojih se „slika” zatim prebacuje na štamparske ofset ploče koje se posebnom tehnikom razvijaju.

Danas sve veće štamparije koriste CTP (Computer To Plate) tehnologiju što znači da se fajlovi iz kompjutera direktno prenose na štamparsku ploču.

Znači, važno je za cenu koju će vam dati štamparija u kojoj formi dostavljate grafičku pripremu? Da li je to otvoreni dokument, gotov PS ili PDF file, gotovi filmovi... ili očekujete da to (i šta od toga) uradi štamparija i unese u cenu koju će vam dati?

- **UZORAK / IDEJNO REŠENJE**

Ako imate imate urađeno idejno rešenje, uzorak već odštampanog istog ili sličnog materijala, ilustraciju ili fotografiju gotovog proizvoda to takođe može pomoći štampariji.

Suština je u sledećem: što je zahtev za ponudu detaljniji izvesnije je da ćete dobiti precizniju ponudu. Najgore što može da vam se desi je da na osnovu vašeg nepreciznog zahteva dobijete cenu koju prosledite Klijentu, a kada dođe do realizacije štamparija mora da vam koriguje cenu.

I NA KRAJU...

Svakome ko zbog prirode svog posla ima kontakt sa štampanim materijalima savetujem da neko vreme provede u štampariji. Na licu mesta videćete interesantan i zadržavajući proces. Nešto što je na početku bila „dobra ideja” koja je uz pomoć računarske tehnologije, dizajnera i prepress operatera na monitoru dobila svoj konačan izgled, odjednom će biti vraćeno na početak – prazan papir koji će brzinom i do 10.000 otisaka na sat početi da se pretvara u proizvod koji ste zamislili.

Iskustvom i daljim kontaktima sa štampom sretaćete se i sa mnogim drugim izrazima kao što su: **cantragovanje, apcigovanje, maklatura, mišvajz, forzec, cajtne, paseri, klinovi, rikna, densitometar,...** ali o tome možda neki drugi put.