

UPUTSTVO ZA IZRADU STAMPANIH PLOCA FOTO POSTUPKOM U 8 KORAKA

napisao: Zoran Kolevski <otina@ptt.yu>

Kada budete uradili prvu ploču reci ćete "hvala bogu kada foto - postupak postoji" I stvarno je tako, od kako koristim foto štampu meni je život mnogo lakši . Kao prvo ne morate da štampate na foliji već na običnom 80gr papiru.Ja tako radim i sve mi uspe uglavnom a ako ne uspe , odštampam drugi papir.Ako bi to bio slučaj sa pauzom ili nekim folijama onda bi to bila skuplja izrada. Bas kada nešto hocete da uradite previse pedantno onda štampate na pauzu , ili na foliji a ne na papiru.

Evo kako to ja radim :

1. Ploče pravim u protelu 2.0, protelu98, a ranije u tangu. Odštampam i to tako da štampana strana (na papiru ili pauzu,foliji) pri osvetljivanju ploče bude uz bakarnu površinu (već ćete sami videti šta vam je u programu potrebno- mirror ili bas kako jeste).
2. Uzeti vitroplast ili pertinaks ploču, izmeriti i iseci gabarite koji su potrebni za izradu pločice koja je ciljni projekat. Kada je rec o gabaritu vazno je napomenuti da prilikom oslojavanja kasnije - fotosprejom, na ivicama ploče dolazi do malo više nagomilavanja sloja spreja nego na sredini i to uglavnom u granicama par milimetara (2-3mm).Zato se pribegava tome što će se pri određivanju gabarita ploče uvek dodati po 5 mm sa svake strane . Napominjem da sam iz svoje lične prakse jako malo postovao to pravilo - uvek mi je bilo zao da odbacim nepotrebno deo pertinaksa zbog neceg što može da se izbegne.Ja sam to izbegao tako što sam uvek stedljivo oslojavao pločice tako da mi se retko desavalo da se nagomila lak po ivicama.Preporučujem da za neke ploče od isuvise velike vaznosti ipak odbijete sa svake strane po 5mm. Kada je ploča isecena , obrusiti njene ivice i oprati je sa vimom ili nekim praskom koji sadrzi sitan pesak ili čak sa čistim peskom do visokog sjaja.Kada se ovo uradi nije lose i pored dobrog sjaja ploče potopiti je u malo sone kiseline i odmah je izvaditi , isprati vodom tako da se na dodiruje prstima - sada smo sigurni da na pločici ne postoji ni malo masnoce. pločicu osusimo sa čistom i suvom krpom koja ne pusta komadice tkanine (prasinu).
3. Već sam rekao da štampam uglavnom na papiru, tako da je potrebno sada da se papir napravi da bude transparentan. To može da se uradi sa pausclear sprejom, kada se poprška papir preporučljivo je da se takav papir sada stavi u neku knjigu ili svesku , novine - svejedno i malo ispritiska da bi se visak tecnosti iz spreja upio.Iz svoje lične prakse tvrdim da ne mora čak nicim da se poprška(alii tada povećavamo vreme osvetljavanja za 3-4 minute) ,a drugo iskustvo govori da umesto pausclear spreja može da se koristi i obična voda ili neko ulje ili bilo šta što će papir da napravi providnim.
4. Sada uzmemo onu nasu pločicu i pogledamo pod uglom na nju, a prema svetlu - da bi se uverili da nema neka trunke prasine na bakarnoj površini. Ukoliko je čista , postavimo je na ravan list novina da ne bi poprskali sa sprejom i što na kojem radimo. Uzeti sprej u kojem se nalazi foto lak, takav sprej se obično može naci i u našim prodavnicama pod imenom pozitiv20 , mada ne smeta i ako je drugi naziv spreja. prskati ploču koju smo postavili na novine sa udaljenosti od oko 15 do 20 cm i to bez prekida, vazno je da ploča u toku prskanja bude strogo u horizontalnom položaju.Nemoguće je objasniti kojom brzinom voditi ruku dok prskate , ali je vazno da pločica ne bude previse oslojena upravo zbog problema koji je objasnjen u tacki 2. Mada ne valja da bude ni pretanko – sve ovo je tesno povezano sa vremenom ekspozicije ploče. Dok se ploča prska sprejom nikako ne prelaziti više puta preko jednog istog mesta , ruka bi trebala da vam seta cik-cak istom brzinom.Veoma je vazno da se ljudi ne obeshrabre kada im ništa ne polazi za rukom bas iz prve.Uvek je potrebna sreća!
5. Tako oslojenu ploču stavimo u pecnicu ili ti sporet (rernu) koji uključimo da se greje na 50 -60 stepeni, a nikako više i tako oko pola sata. I kod ovoga slučaja nemojte da mislite da je to strogo pravilo, ali u pocetku ga se pridržavajte - kasnije ćete sami eksperimentisati.Kada ploča završi sa susenjem , videćemo sada kako je oslojena (ako nešto nije u redu pločicu oprati pa ponoviti postupak - šteta nije velika) Treba napomenuti da ploča može da se susi i na sobnoj temperaturi, ali tada je vreme susenja 24h.
6. Osusenu ploču postaviti na obično neku tamnu površinu (knjigu recimo) , a i ne mora.Preko nje postaviti papir na kojem je crtez i koji je poprskan ranije pausclearom, preko svega toga postaviti staklo bez risova, debljine oko 3mm ili bilo koje slicno. Uključimo UV izvor i osvetljavamo ploču sa udaljenosti od oko 20 cm u vremenu od oko 4 do 10 minuta.Ovde je opet tesko predložiti vreme ekspozicije jer , sve to zavisi kako smo već rekli od debljine oslojavanja , starosti spreja , inteziteta UV izvora svetlosti.Znaci i ovde je u pocetku ostavljeno prostora za eksperiment, a u kasnijoj fazi ćemo to već sa sigurnoscu znati

posle par uradjenih pločica. Kao UV izvor svetlosti ja licno koristim zivinu sijalicu od 125W- normalno preko prigusnice za istu takvu sijalicu. Ovakva sijalica se koristi za ulicno osvetljenje, a ima je u prodaji u svakoj elektrotehnickoj radnji.

7. Kada prekinemo osvetljavanje i podignemo staklo i papir trebalo bi da se primete vodovi i lemna mesta na ploči i to tako sto je sada površina koja je bila osvetljena malo tamnija u odnosu na pokrivene delove. Sada pločicu moramo da razvijemo ,a to se radi tako sto se u neakvu pogodnu posudu gde može da stane nasa ploča , sipa 1 litar vode u koju se odprilike 7 do 10 gr uspe kausticne (citaj masne) sode i saceka dok se sasvim ne rastvori ako je u listicima - jer postoji i u tecnom stanju. Kada je razvijac rastvoren sada može da se ubaci ploča u posudu sa istim razvijacem i za koji trenutak ce se poceti pojavljivati stampani vodovi. Ukoliko je razvijanje jako sporo može u principu da se doda jos malo sode ali tako da se prvo ploča izvadi (slobodno rukom -nece vam nista biti verujte, samo se ipak cuvajte ako imate neku otvorenu ranu) iz posude sa rastvorom pa se onda doda soda , izmesa , saceka da se rastvori onaj dodatak pa zatim ponovo ubaci ploča .Ukoliko se ploča brzo razvija budite spremni da je brzo izvadite iz posude i podmetnete pod mlaz vode , jer ako ostavite duze - desice vam se da svi vodovi nestanu sa ploče, a u tom slucaju cete morati da ponovite postupak is pocetka, sada se vidi da ovakav postupak uopste nije skup - najveća šteta je u tome sto ponovo trosimo sprej. Opet naglasavam da ce se prava rutina steci tek posle desetak uradjenih ploča, kada cete videti da ovo sve sto ja ovde pisem i nije bas neka teska nauka.
8. Tacku 8 ne bih trebao ni da opisujem jer svi su do sada nebrojeno puta ecovali ili nagrizarali ploču ,bilo da je u pitanju izrada ploče flomasterom ili rezanje samolepljive trake skalpelom - uvek se na kraju koristi vec poznat nacin sa vodonikom i sonom kiselinom ili samo sa ferolllhloridom. Ali ipak cu spomenuti zbog ljudi koji nikada dosada nisu uopste pravili stampanu ploču. Kada se ploča razvije, ispere sa vodom , spremna je za konacnu obradu ili ti nagrivanje bakra. Ja licno to uvek radim sa sonom (solnom) kiselinom koju sipam u posudu u kojoj je pločica i u kolicini tek da se prekrije ploča na svim mestima. Ukoliko je kiselina mnogo jaka može slobodno da se razblazi sa obicnom vodom - ako je voda malo toplija nagrivanje ce ici brze nego da smo dodali hladnu. Za sada se jos uvek nista ne desava , ali kada se doda recimo odprilike jedan cep vodonika (peroksida) pocete reakcija. Ali i ovde se ostavlja prostor za eksperimentisanje jer sve zavisi od koncentracije vodonika. Ako dodate mnogo vodonika reakcija sa kiselinom ce biti burna i nagrivanje ce se završiti neverovatno brzo s tim sto ce tanki vodovi sigurno nestati. Prema tome bolje je dodati manju kolicinu vodonika i uz blago ljuenje posude u svim pravcima polagano nagrizarati ploču. Kada se sporije ploča nagriza (reda 5 - 10 minuta) tada je moguće pratiti kako se ravnomerno skidaju nepotrebne bakarne površine, dok kod nagrivanja sa mnogo vodonika je skoro nemoguće, jer se zbog burne hemijske reakcije kiseline i vodonika stvaraju mehurici zbog kojih je nemoguće pratiti nagrivanje kako treba. Namerno sam opisao postupak sa sonom kiselinom i vodonikom, jer to su komponente koje se mogu naci i u najzabacenijim delovima Jugoslavije - dok sa ferolllhloridom nije takva situacija.

Hteo bih samo da jos napomenem da je od velike koristi odstampati na papiru ili pausu 6 -7 linija razlicite debljine respektivno u razmaku oko 3 - 4 mm ,a duzine recimo 15 cm. I sada za svaki novi sprej, testiramo koje je najpogodnije vreme osvetljavanja ploče sa vasim sprejom. To cete uraditi tako sto cete osvojiti jednu ploču i postaviti paus ili papir na kojem smo nacrtali linije o kojima smo pricali, stavicemo staklo preko papira ili pausa, a preko svega toga postavicemo recimo neku knjigu tako da zatamnimo linije u duzini od 14 cm a onaj 1 cm ostane osvetljen 1 minut. Zatim pomerimo knjigu tako da sada pokrivamo 13 cm linija , a ona 2 cm ostanu pod svetlom i sve tako drzimo do 1 minut kada opet sve pomeramo i tako dok ne otkrijemo i onaj poslednji 15-ti cm u poslednjoj 15-toj minuti. Valjda sam uspeo da budem jasan ? Kada budete razvijali ovako osvetljenu ploču sa linijama, tacno cete znati (ako ste papir obelezili po minutama) u kojem vremenskom delu je ploča najbolje osvetljena - razvijena.

Mislim da ce vam ovo pomoci da krenete uspesno da radite sa foto stampom. Ako budete gledali na velicinu ovog teksta onda ispada da je ovo izuzetno slozeno, ali verujte mi da nije tako - samo napred!

Puno uspeha i sreće u radu!