

## **Idealni tiskarski strojevi za dvobojni i višebojni tisak**

Na ovogodišnjem grafičkom sajmu Intergrafika 2007 održanom u Zagrebu krajem maja i u početku juna Prosytem Print d.o.o. je izlagao kao predstavnik Komorija višebojni tiskarski stroj Spica 429 P. Spomenuti tiskarski stroj je prema iskustvu, dobro prihvaćen i na području na kojem ga zastupa Prosystem Print d.o.o. Prva iskustva sa ovim strojem imaju i tiskare u Hrvatskoj.

Proizvodjač tiskarskih strojeva Komori se u sojoj historiji nikada nije bavio sa proizvodnjom tiskarski strojeva za visoki tisak (knjigotisak), već je godine 1957 razvio prvi četverbojni tiskarski stroj. Komori ima najširi spektar raznih tiskarskih strojeva u najtraženijem formatu tiskarskih strojeva na svijetskom tržištu, to je u formatu A 1 (480 x 6600 mm) i u formatu B2 (520 x 740 mm). U tom formatu Komori može ponuditi tiskarske strojeve Sprint 26 i Sprint 28, Spicu 429 i Lithrona 26 i Lithron 29.

Po osnovnoj konstrukcija sta Sprint i Spica slična, dok ima Lithron podpuno drugu konstrukciju. Spica i Sprint imaju tiskovni cilindar jednostrukog obima, a Lithron ima tiskovne i transportne cilindre dvostrukog obima.

Komori je razvio tiskarski stroj Sprint sa namjenom da zadovolji potraživanja tržišta po jednobojni i dvobojnim tiskarskim strojevima. Sprint je koncipiran kao jako standardiziran stroj, na kojeg ne možemo ugraditi puno opcija. Putem razvoja tiskarske strojeve Sprint danas označavamo sa Sprint 228 ili Sprint 226 (dvobojni tiskarski stroj u formatu 28 odnosno 26 inča, koja označava najdužu stranicu mogućeg maksimalnog tiskovnog formata). Pored tih oznaka možemo dodati i oznaku P koja označava okretni mehanizam (Perfecting). Danas se tiskarski strojevi Sprint označavaju i sa slovima GS koji javljaju da je tiskarski stroj automatiziraniji od svog predhodnika.

Glavna značilnost tiskarskih strojeva Sprint GS 228 (226) i Sprint GS 228 (226) P nasuprot tiskarskom je, da imaju komandni pult iz kojeg se upravlja tiskarski stroj iznad izlagača i u automatizaciji. Tako tiskarski strojevi Sprint GS imaju automatsko pranje valjaka za boju, automatsko pranje gumenih cilindra, poluautomatsko stavljanje ploče na pločni cilindar, poluautomatsko promjenu okretnog mehanizma iz jednostranog u obostrani tisak i obrnuto. Pored toga ima serija GS podešavanje registra iz komandnog pulta u smjeru pogonska strana upravljačka strana, u smjeru naprijed nazad i po dijagonali. Boja je podešava daljinsko preko pulta za upravljanje, tako po conama, kao i u cjelini. Kod svih tiskarski strojeva Komori je ugrađen vlažeći sustav Komorimatic, koji omogućava tisak sa minimalnom količinom alkohola.

Tiskarski strojevi Sprint su u svijetu poznati po svojoj pouzdanosti i kvalitetnoj izradi, a isto tako i po ekonomskih pokazateljima. Ti strojevi imaju najbolji pokazatelj ROI (return on investment) koji pokazuje isplatljivost investicije.

Danas se ti strojevi upotrebljavaju uglavnom za obostrani tisak raznog crno bijelih knjiga, brošura i sličnih materijala, a u manjem mjeru za višebojni tisak.

Komori je na potrebu koja se pojavljiva na tržištu, a to je potreba po višebojnom tisku ili po za dvostrani dvobojni tisak odgovorio sa novo razvijenim tiskarskim strojem. Komori je želio ostati u razredu Sprint samo što je još dodao dvije tiskovne jedinice i dobili smo jedan vrlo kvalitetan i standardiziran tiskarski stroj odličnih karakteristika za manje i srednje tiskare. Nove potrebe i izuzetna isustva sa tiskarskim strojem Sprint Komori je nadogrudio u tiskarskom stroju Spica 429

Tiskarski stroj Spica bila je prvo proizvedena za japansko tržište u 2003 godini, a prvi put je bila predstavljena u Europi 2004 na Drupi. Na evropsko tržište Spica dolazi u formatu 29 (maksimalna dužina najduže stranice araka izražena u inčima) (530 x 750 mm), i iz toga do prolazi i ime Spica 429, što znači četiri tiskarske jedinice u formatu

29 (530 x 750 mm). Imenu možemo dodati i slovo P (Perfecting) i onda dobivamo najprodavaniju verziju tiskarskog stroja Komori Spica 429 P.

Komori je kod razvoja Spice uložio znanja i iskustvo iz strojeva Sprint i tiskarskih strojeva serije Lithrone. Vizija Komorija je kod razvoja i konstruiranja Spice bila, da ponudi na tržištu jako standardiziranu četverbojni tiskarski stroj sa mogućnošću i obostranog tiska. Spica nudi prirodni prijelaz iz jednobojnog i dvobojnog tiska na višebojni tisak, a uz to nudi i izuzetno kvalitetan odtisak. Iz tog razloga Spica je veoma cjenovno orijentiran stroj, tako da nema puno opcijaska opreme.

Spica je konstruirana tako, da omogućuje ergonomičan rad tiskaru i sa ugrađenom tehnologijom omogućuje vrlo jednostavan i kvalitetan rad i strojarima sa manje iskustva. Posebnost ovog stroja je, da ima komandni pult iznad izlagajućeg dijela stroja i zato zauzima vrlo malo prostora. Tiskaru je omogućena velika učinkovitost zahvaljajući upravljanju iz komandnog pulta, sa kojeg možemo upravljati gotovo sve funkcije stroja sa jednog mjesta bez nepotrebnog upravljanja sa stroja. Funkcije prednabojavanje i „razbojavanje“ jako smanjuju otpad papira i boje, a i kod pranja gumi napona se mislilo na ekološko rešenje.

Ulagачi sistem sastavlja visoko zmođliva ulagajuća glava, koja se ugrađuje i u modele Lithron serije. Na ulagajućem dijelu nalaz se skala sa lakše podešavanje na format tiskovnog materijala. Tiskovni materijal se nalaze na kolica, koja se zatim stavljaju na nosače i učvrsti osiguračima, a možemo tiskovni materijal nalagati i direktno u samom stroju. Pomoćni komandni pult nalazi se i kod ulagajućeg sistema na komandnoj strani stroja sa funkcijama za pokretanje stroja i uključivanja stroja u pogon i početak ulaganja papira u stroj, što se može napraviti i iz glavnog komandnog pulta.

Spica ima veoma kvalitetno urađen sistem za bojanje u kojem su svi metalni valjci osim dozirnog valjka prevučeni sa bakrom. Raspodjela valjaka, njihov promjer, oscilacija valjaka je napravljen pomoću kompjuterske analize tako da sistem omogućava vrlo stabilno doziranje boje, a sam put boje iz bojanika do nanosnih valjaka je jako kratak (541 mm), tako da se je osjetljivost na korekciju koju napravi tiskara veoma brza. Conski nanos boje se upravlja iz komandnog pulta preko 21 conskog vijka, koji imaju stepenj podešavanje po1/250 mm.

U Spicu je ugrađen sistem za vlaženje Komorimatic. Posebnost ovog sistema je, da omogućuje kvalitetni tisak i gotovo bez dodatka alkohola. To omogućuje posebno okretanje valjaka, koji se kreću u suprotnom smjeru i propuštata samo toliko otopine za vlaženje koliko je podešen razmak između valjaka.

Stavljanje tiskovne forme je poluautomatsko. Tiskar pomoću pritiska na dugme, sa kojim aktivira funkciju otvaranja zadnjeg lineala i izvađenjem kraja tiskovne forme počinje promjenu ploče. Sa okretanjem cilindra tiskar izvadi ploču i u prvi lineal stavlja novu tiskovnu formu. Lineali se prilikom postupka mijenjanja ploče sami zatvaraju i otvaraju u određenoj poziciji, tako da tiskar samo stavlja ploču u lineal in na kraju ju savije u zadnji lineal. Samo zateganje ploče stroj obavi automatsko. Vrijeme promijene ploče je jedna minura in petnaest sekundi, tako da se sve četiri ploče mogu zamijeniti u pet minuta. Podešavanje registra obavlja se preko komandnog pulta, koji se nalazi iznad izlagajućeg dijela. Registar možemo podešavati u smjeru lijevo desno, naprijed nazad i po dijagonali.

Spica ima automatizirano pranje valjaka za boju, a i uređaj za automatsko pranje gumi napona pomoću već prednavlažene tkanine za pranje. Funkcija pranja valjaka i pranje gumi napona upravlja se sa komandnog pulta.

Podpuno automatiziran je i postupak promijene iz jednostrani u dvostrani tisak i obrnuto. Sam postupak se odvija u sedamnaest podpuno automatiziranih faza. Na

monitoru možemo samo pratiti u kojoj fazi se trenutno nalazi postupak podešavanja okretnog mehanizma. Vrijeme promijene obavljeno je za samo dvije minute.

Spica ima ugrađen i uređaj za ravnanje tabaka prije izlaganja na izlagajuči stol. To je posebno važno kod tabaka sa punim nanosom boje. U tom slučaju se zbog svojstva papira papir počinje na kraju kriviti prema dole. Uređaj za ravnanje sastoji se od dvije cijevi, koje imaju otvore (rupice) sa vakuumom. Prilikom prolaza araka, arak se uslijed pripajanja i prolaza preko tih cijevi na kraju lagano zaokrene nagore.

Iznad izlagajućeg stola nalaze se i ventilatori, koji stvaraju nadtlak za lakše i bolje poravnavanje araka na izlagajućem stolu. Visina izlaganja na izlagajućem stolu je 600 mm.

Iznad izlagajućeg sistema nalaz se komandni pult preko kojeg podešavamo gotovo sve funkcije stroja i kontroliramo tisak. Spica je pripremljena i za primanje CIP 3 / 4 podataka, a i za korišćenje podataka iz CTP za podešavanje boje. Za pretvorbu podataka koje dobivamo u CTP-ju koristi se program PCC. Funkcija tog programa je, da konvertira datoteke u PPF format u podatke koji se koriste za podešavanje coskih vijka.

Daljni razvoj kod Spice ide u smjeru dodavanja još jedne tiskovne jedinice, tako da je već najavljena Spica 529 i Spica 529 P. Poziciju okretnog mehanizma će omogućavati tisak 1 / 4 ili u drugom slučaju 2 / 3. Isporuka ovih modela Spice je za Europu predviđena u sledećoj godini.