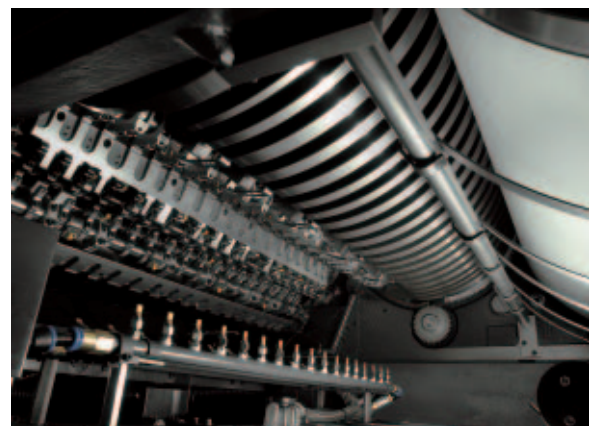




1 Lithrone S29



2 Okretni mehanizam

Velike mogućnosti Lithrona S29

KOMORI JE NA PROŠLOGODIŠNJEM IPEXU, SAJMU GRAFIČKE INDUSTRIJE U ENGLSKOJ, LANSIRAO SUPER NOVI LITHRONE SERIJE S29 – I TO U OBJE VERZIJE, S TISKOM S JEDNE STRANE I S OBOSTRANIM TISKOM S VISOKOKVALITETNIM I POTPUNOM AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA OKRETANJE KOJI ČINE TRI CILINDRA DUPLOG OBUJMA SA ZRAČNIM VODILICAMA ZA ARKE ISPOD SUSTAVA ZA OKRETANJE.

■ Priredio: Tomo Kovačič, Prosystem Print d.o.o., Slovenija

Time Komori slijedi svoju tradiciju da tehnologiju koja se iskazala u većim formatima uspješno prenosi s Lithrona S40 i na manji format u Lithrone S29. Lithrone S40 (tiskarski stroj za tisak formata B1) bio je lansiran također na IpeXu, još 2002. godine. U kreiranju Lithrona S29, cilj Komorija je bio korištenje tehnologije uspješnog tiskarskog stroja većeg modela, u formatu B1, Lithrona S40. Tako je ostvaren model s istim performansama koje jamče:

- još veću kvalitetu tiska
- veću brzinu tiska
- mogućnost promjene posla brže nego ikada ranije

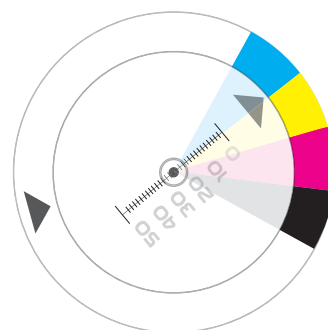
- veću brzinu od bilo kojeg tiskarskog stroja na tržištu.

Početna brzina tiskanja kod samog pokretanja je 9 000 do 12.000 tisuća otisaka na sat. Funkcija nazvana brzi start je vrlo važna jer omogućuje da se od samog početka i za vrijeme pripreme radi pod istim (proizvodnim) uvjetima. Time se postiže da su vrijednosti nanošenja boje i otopine za vlaženje u granicama proizvodnih vrijednosti.

Sustav za ulaganje ima mogućnost ulaganja direktno s palete. Za osiguravanje preciznosti ulaganja koristi se senzor sa strane, koji pozicionira kup tiskovnog materijala, osigurava-

jući uvijek jednaku distancu dolaska tiskovnog materijala do bočne marke. Glava za ulaganje omogućava ulaganje različitih vrsta materijala, od najtanjih papira pa do plastike maksimalne debljine do 0,8 mm. Na samom stolu za ulaganje namještene su vakuumske trake koje osiguravaju uvijek besprijekorno vrijeme – *tajming* dolaska tiskovnog materijala na čeone marke.

Time se osigurava nesmetana proizvodnja i pri najvećim brzinama. Na novom Lithronu S29 je dodano nekoliko novih pneumatskih sustava, pa se pomoću zraka postiže kontrola i drži arak bez ikakva grebanja.



Na mjestu gdje arak dolazi do prvih *grafjera*, dodan je *venturi* sistem, koji osigurava precizno poravnanje i smanjuje potrebu za vodilice iznad araka. Za detekciju duplih araka koristi se kombinacija optičkog i ultrasoničnog sustava. Time se postiže prednost veće brzine reagiranja i mogućnost korištenja svih vrsta materijala.

Promjena tiskovnih formi je kod Komorija i na tiskarskim strojevima serije 29 (B2 format) potpuno automatizirana, čak i poboljšana u usporedbi s većim strojevima. Kod tog tiskarskog stroja nije potrebno na kraju savijati ploče kao što je to potrebno kod većih strojeva. Svejedno je promjena formi potpuno automatska, vrlo pouzdana i jednostavna. Promjena tiskovnih formi je vrlo brza i za promjenu jedne ploče potrebno je samo 35 sekundi. To kod četverbojnog stroja iznosi dvije minute i dvadeset sekundi. Prvi korak procesa promjene ploča je skidanje stare ploče s cilindra tako da se kasnije može ukloniti. Izbacivanje ploča počinje kod posljednje tiskovne jedinice prema prvoj i fazno je pomaknuta, tako da se odjednom izbacuje više formi. Zatim se lagano ubacuju nove ploče na pločni cilindar. Ulaganje ploča počinje u obrnutom redu, od izbacivanja, znači od prve do posljednje. Točnost ulaganja je izuzetno visoka tako da kod ploča izrađenih s CTP uređajem često nije potrebno podešavati registar. Prije ubacivanja novih, ploče se stave na zaštitni poklopac valjaka za boju, a stare ploče se izbacuju ispod tog poklopca, gdje se mogu vrlo lagano otkloniti za vrijeme tiska.

Osnovna konfiguracija je kod novog Lithrona S29 ostala ista kao kod drugih Lithrona. I tu postoje klasični cilindri duplog obujma za tiskovne i transportne sustave. Da bi osigurali preciznost na duži period i kod većih brzina, veličina cilindra i sama nosivost cilindra je povećana. Promijenila se pozicija tiskovnog cilindra u odnosu na gumenu cilindar tako da se sada arak u potpunosti otisne prije prelaska na transportni cilindar. Tako se postiže veća kvaliteta tiskanja zbog povećane stabilnosti arka za vrijeme

tiska. Riječ je o takozvanoj poziciji cilindra sedam sati (pozicija cilindra po kazaljka na satu).

Sami *grafjeri* na tiskovnim i na transportnim cilindrima imaju veliku otpornost na habanje jer je njihova površina na mjestima držanja premazana dijamantnom prašinom.

Za vrijeme prolaska arka ispod svakog transportnog cilindra stvara se pomoću zraka tzv. *venturi* sistem koji formira zračne vodilice. Podešavanje je potpuno automatsko uzimajući u obzir različite debljine materijala.

Novi Lithron S29 posjeduje i skeletan transportne cilindre kao opciju, i u kombinaciji sa zračnim vođenjem smanjuje grebanje i oštećenja araka, što je vrlo važno kod korištenja velikog nanosa boje i vrlo krutih materijala.

Na početku teksta navedeno je da Lithron S29 može tiskati jednostrano ili obostrano. Kao i na velikom B1 Lithronu LS40, koriste se tri cilindra dvostrukog obujma za besprijeckorno okretanje araka u samom stroju.

Komori je s težnjom udovoljavanja zahtjevu postizanja velikih brzina tiska razvio i neke novosti u sustavu za bojanje. Da bi se osigurao točan nanos boje – koji je definiran CIP/JDF podacima – potrebno je bilo riješiti vraćanje duktora na nultu poziciju.

Na Lithronu S29 se koristi dizajn nanosa boje koji se dokazao na svim ostalim Komori tiskovnim strojevima. Promjene su primijenjene i kod promjera valjaka za boju. Zatim je dodan je ekstra valjak, kako bi se osiguralo da točan nanos boje prolazi kroz cjelokupnu površinu arka. Valjci na bojaniku su također motorizirani, što pridonosi stabilizaciji tiska bez obzira na brzinu.

Na novi Lithron S29 je ugrađena i najnaprednija tehnologija za skraćivanje vremena pripreme za sljedeći posao. Taj sistem je Komori razvio zajedno s japanskom fakultetom za grafiku i naziva se KHS (*Komori High-performance System*).

Kad je završen tisak jednog naloga, pomoću KHS-a se izjednačuje sloj boje na valjcima za boju tako da se sljedeći posao počne tiskati bez utjecaja prethodnog naloga. Lithron S29 automatski skida nanos boje na bojanicama od prethodnog posla i ponovo nanosi boju sljedeći posao po podacima koje je primio iz CTP-a. Za kompletan proces potrebno je samo nekoliko sekundi.

Kako bi se postigle najveće brzine tiska, Komori je razvio i novi spektrofotometar koji je direktno spojen sa strojem i obavlja korekciju boje direktno na samom stroju odnosno bojanicama. Novi spektrofotometar PDC-S gotovo je dvostruko brži nego prethodni model. Densitometrijske vrijednosti su izmjerene u samo nekoliko sekundi.

Na novi Lithron S29 je ugrađena i najnaprednija tehnologija za skraćivanje vremena pripreme za sljedeći posao



Pored automatske promjene tiskovnih formi i podešavanja na format tiskovnog materijala i debljinu, u novom Lithronu S29 je primijenjeno i automatsko pranje gumi navlaka, tiskovnih cilindra i valjaka za boju s funkcijom pranja i duktora. Za automatsko pranje gumi napona i tiskovnih cilindra koristi se prednavlažena tkanina, koja osigurava bolje, ekološki prihvatljivije pranje cilindra. Upotrebom prednavlažene tkanine smanjuje se i vrijeme pranja pa i potrošnja same tkanine.

Iako je radna brzina vrlo visoka, čak do 16.000 araka na sat, jedan od razloga za nečujan rad stroja je taj što je svaka komponenta testirana na 40% većoj brzini nego što je na zvaničnoj specifikaciji.

Novi Lithron je na raspolaganju odnosno u prodaji tek godinu dana, a već je uspješno montiran u nekoliko tiskara u regiji, gdje tiskari svakog dana koriste snagu tehnologije koju im pruža taj stroj.

