

Intergraf®

Soluções Gráficas

Vende

Impressora Maqforms, para formulários contínuo 3 cores + unidade Flexográfica, sistema eletrônico de tensionamento e alinhamento do papel, saída em bobina ou sanfona, com os cassetes de impressão nas alturas: 11", 12", 13", 8,5", 8,0" e 7½".

Contato: Darcio / Fernando
(11) 4391-9797

SKAY

Máquinas Industriais

As **IMPRESSORAS OFF-SET** reproduzem fielmente o que foi gravado na chapa. As **GRAVADORAS DE CHAPAS SKAY** gravam com fidelidade as imagens do seu **FOTOLITO**.

Gravadoras de chapas off-set metal-halide diversos formatos.
Mesas para montagem de filmes.
Mesas para retoque de filmes.
Máquinas para fabricação de clichês flexográficos.

INDUSTRIAL FOTOMECÂNICA PALMAR LTDA

<http://www.skaytec.com.br>
e-mail: skay@newage.com.br
Fone: (47) 622-3611 Fax (47) 622-2896
Canoinhas - SC - BRASIL

Não Perca clientes TERCEIRIZE A IMPRESSÃO



Hi-Color 100 - Até 18.000 copias/hora

MÃO DE OBRA

Monna Lisa

ARTES GRÁFICAS

TEL: 5873-7321

6854-2039 9127-1547
www.monnalisa.com.br

Impressão

artigo técnico

artigo técnico

artigo técnico

O processo de offset seco (Waterless)



*Sérgio Rossi Filho

As principais vantagens do processo de impressão sem água compreendem menor ganho-de-ponto, maior resolução de impressão, maior brilho final, consistência de cor durante toda a tiragem, secagem das tintas mais rápida entre outras.

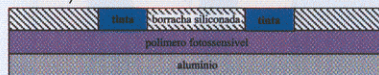
Dando continuidade aos artigos sobre processos de impressão, nesta edição vamos abordar o processo de Offset Seco.

A presença de água no processo offset convencional é um mal necessário, visto que a ela está associada uma série de inconvenientes que torna difícil manter o processo sob controle. Se, por um lado, a água é necessária para manter as áreas de contragrafismo da chapa livres de tinta, por outro, sua presença é responsável pelos problemas mais complexos e mais difíceis de se evitar. Entre a variáveis mais evidentes, lembramos:

- Necessidade de manter o Ph e a condutividade da solução de montagem sob estrito controle, a fim de evitar problemas de velatura, ganho-de-ponto, secagem das tintas, corrosão do equipamento, desgaste prematuro das chapas, impressão lavada, entupimento de pontos e outros;
- Ocorrência de emulsionamento de água em tinta e os conseqüentes problemas de distribuição e transferência da tinta, aceitação (trapping) das tintas sobrepostas etc.;
- Contratempo para conseguir o acerto do balanço água-tinta em cada trabalho;
- Variação dimensional do papel causado por absorção da solução de molhagem;
- Limitação no uso de lineatura de retícula superior a 80 linhas/cm.

Estas dificuldades começaram a ser superadas (1970 – 3M) com o surgimento de chapas especiais que dispensam o uso da solução de molhagem. As chapas waterless são constituídas de uma base

de alumínio (espessuras de 0.15 a 0.40 mm) recoberta nas áreas de grafismo com uma camada de polímero fotossensível (receptiva à tinta) e nas áreas de contragrafismo com uma camada de borracha siliconada (naturalmente repelente à tinta).



As chapas waterless podem ser copiadas nas mesmas prensas de contato usadas para copiar chapas convencionais (a única recomendação é que o tempo de vácuo seja aumentado) e processadas manualmente ou utilizando processadoras especialmente desenvolvidas. O polímero das áreas de grafismo é endurecido durante a exposição, enquanto nas áreas de contragrafismo o polímero não-endurecido é dissolvido durante o processo de revelação. Durante a transferência da tinta dos rolos entintadores para a chapa, a tinta é seletivamente depositada sobre a camada de polímero e rejeitada pela camadas de borracha siliconada.

A temperatura do sistema de impressão é o ponto crítico de controle a ser observado na impressão sem água. No processo convencional, a água, além de rejeitar a tinta das áreas de contragrafismo da chapa, ajuda a reduzir a temperatura da chapa e de todo o sistema de entintamento. No processo waterless, sua falta permite a elevação da temperatura do sistema e, conseqüentemente, leva à redução do tack e da viscoelasticidade da tinta em longas tiragens, bem como a problemas de velatura, sobretudo, em má-

quinas rotativas de alta velocidade. O controle da temperatura é realizado por equipamentos que fazem água fria circular pelo interior do cilindro da chapa ou dos rolos distribuidores (bailarinos) do sistema de tintagem (os rolos revestidos de cobre têm maior eficiência de transferência de calor do que os rolos de náilon ou ebonite, cuja condutividade térmica é cerca de 50% inferior ao cobre). A água de resfriamento deve estar a uma temperatura 10°C abaixo da temperatura ambiente, de modo a manter a temperatura da chapa no mesmo nível da temperatura ambiente (20°C a 30°C). Abaixo dessa temperatura pode haver condensação de umidade nos rolos distribuidores, causando problemas de transferência e distribuição de tinta na rolaria. Uma alternativa ao sistema de circulação de água fria é soprar ar frio diretamente na superfície da chapa. A temperatura da superfície da chapa é controlada por sensores infravermelhos que comandam uma superfície central de controle. À medida em que a temperatura da superfície da chapa varia, a vazão da água de resfriamento ou o fluxo de ar sobre as chapa também varia. As tintas utilizadas na impressão sem água são especialmente desenvolvidas para esse fim. Suas propriedades reológicas (viscosidade e coesão interna) são ajustadas de acordo com a faixa de temperatura de aplicação: tintas de baixa viscosidade trabalham melhor na faixa entre 20°C e 30°C; tintas de alta viscosidade trabalham melhor na faixa entre 30°C e 40°C. Abaixo dessas temperaturas as tintas tornam-se muito rígidas e podem ocasionar problemas de marmorização nos sólidos (chapados) e arrancamento do papel. Impressoras convencionais (planas ou rotativas) podem ser adaptadas para a impressão sem água. Basta fazer a adaptação de um sistema de resfriamento do sistema de tintagem ou da chapa e ajustar a dureza dos rolos entintadores e a sua regulagem de pressão. Os rolos entintadores devem ter dureza entre 30° e 35° Shore A e os rolos intermediários entre 35° e 40° Shore A, de modo a compensar a maior viscosidade das tintas. O acerto da pressão dos rolos

entintadores deve ser realizado conforme as instruções do manual de operação da impressora, exceto o último (o rolo mais próximo da saída da unidade de impressão), o qual deve ser acertado com pressão muito leve (1 a 2 mm de faixa), a fim de auxiliar na limpeza das áreas de contragrafismo da chapa. Outro cuidado é não permitir que os rolos entintadores se movimentem lateralmente. Isso pode ocasionar o desgaste prematuro das chapas. Nas impressoras dotadas de mecanismo antifantasma, o movimento lateral dos rolos entintadores deve ser interrompido.

As principais vantagens do processo de impressão sem água compreendem: menor ganho-de-ponto; maior resolução de impressão; maior brilho final; consistência de cor durante toda a tiragem; secagem das tintas mais rápida; possibilidade de utilizar filmes com maior lineatura de retícula (acima de 200 linhas/cm) produzindo um elevado impacto visual; acerto mais rápido; menor desperdício de papel e eliminação de praticamente todos os problemas ocasionados por ação da água. Entretanto, é importante considerar também os pontos fracos associados ao novo processo, a fim de permitir uma avaliação consistente. As principais desvantagens estão associadas ao processo de resfriamento: a falta de água como agente arrefecedor pode ocasionar a elevação da temperatura do sistema de entintamento e reduzir a estabilidade reológica das tintas. A redução da viscosidade das tintas causa a sua adesão ao silicone das áreas de contragrafismo da chapa, produzindo velatura; viscosidade muito alta ou muito baixa causa impressão lavada ou velatura; necessidade de investimento para adaptação do sistema de resfriamento. Além dessas, outra desvantagem é a limitação de tiragem que as chapas waterless suportam quando imprimem papéis não-revestidos (cerca de 15 a 70 mil cópias), embora apresentem boa durabilidade com papéis revestidos (100 a 300 mil cópias). ■

Sérgio Rossi Filho, presidente do ISEG.
sergiorossi@iseggrafica.com.br

COOLMATIK®

BGN IND & COM LTDA

Qualidade ao seu alcance!



Todos os refrigeradores são equipados com um dosador de álcool
 «COOLMATIK-DOBER®»
 e está apto a dosar a maioria dos substitutos de álcool, conforme portaria 169 DPF.

Sistemas de molha á álcool



Instalação em Solna-125

Adaptações perfeitas, sem tirar a originalidade de sua impressora! Fornecemos banheiras e rolos «A base de troca» para a maioria das impressoras.

Oficina especializada em manutenção de refrigeradores de todas as marcas!

Venda, Conserto e peças de reposição para dosadores de solução de fonte importados.



Novo Telefone:
011- 4138 1404

Rua José Maria de Melo, 187
 06786-350 Taboão da Serra - SP

COOLMATIK®