

PROBLEMAS E SOLUÇÕES GRÁFICAS

Confira os problemas mais comuns e suas soluções durante o processo de impressão.

Velatura

A água do sistema não consegue manter limpas as áreas de contragrafismo (áreas da chapa impressora sem imagem gravada), aparecendo no papel uma coloração nas zonas onde não foi prevista a impressão.

- Chapa mal preparada

Solução: Preparar a chapa adequadamente ou substituí-la.

- Excesso de pressão nos rolos molhadores, entintadores ou distribuidores

Solução: Aferir a regulagem da pressão dos rolos conforme recomendação do fabricante.

- Excesso de produtos auxiliares

Solução: Substituir a tinta. Dosar o produto auxiliar somente com orientação do fabricante.

- Chapa oxidada

Solução: Preparar a chapa com produtos adequados a cada tipo de chapa utilizado.

- Moletom dos rolos molhadores sujos ou em mau estado

Solução: Substituir a solução de molagem, adicionar produto umectante/estabilizador.

Arrancamento de Coating

Arrancamento, arrepelamento e delaminação são problemas semelhantes, que têm as mesmas causas, mas variam de intensidade. Ocorrem por incompatibilidade entre o tack da tinta e a resistência do papel, e refere-se ao desprendimento de partículas ou fibras da superfície do papel por ação do tack da tinta, quando o filme de tinta é dividido entre a blanqueta e o papel.

1 - Tinta com tack muito alto

Solução: Reduzir o tack da tinta utilizando pasta antitack.

Reduzir a velocidade da impressora (ação do tack é em função da velocidade).

Aumentar a alimentação de tinta. Se necessário, cortar a força da tinta.

2 - Pressão de impressão (contra) muito alta

Solução: Reduzir pressão da impressora.

Usar blanqueta compressível de desempenho rápido.

3 - Resistência superficial do papelcartão muito baixa

Solução: Substituir o papelcartão.

Examinar a superfície do papelcartão, caso encontre impureza na superfície, se possível, aplicar on line verniz na primeira unidade.

4 - Arrancamento a úmido: O arrancamento aparece após a primeira bateria

Solução: Reduzir a alimentação da solução de molagem e aumentar a concentração de álcool isopropílico.

Reduzir a pressão de impressão.

- Aceitação deficiente

Trapping refere-se à aceitação de um filme de tinta úmido sobre um outro filme de tinta previamente impresso. Em outras palavras, é a extensão com que um filme de tinta irá transferir sobre o outro. Teoricamente, para garantir transferência as tintas devem ter tack decrescente. Na prática, isto só se aplica na impressão de suportes não absorventes.

- Filme de tinta seco não aceita a tinta úmida devido ao excesso de cera na tinta anterior

Solução: Evitar o uso de tinta com cera.

Reduzir o intervalo entre as entradas.

Substituir a tinta por outra de assentamento rápido.

Evitar o uso de produtos auxiliares para modificar a tinta, sobretudo quando não se dispuser de equipamento adequado para mistura.

Toda alteração na tinta deve ser presidida de consulta ao fabricante.

Secagem OFF-SET

Em condições normais, as tintas de assentamento rápido (quickset), em papeis revestidos, devem secar entre 4 e 8 horas. Em papeis não revestidos o ciclo de secagem se processa entre 18 e 24 horas.

As tintas off-set secam por ação, parcial ou combinada, de diversos fenômenos:

- Evaporação
- Filtração Seletiva
- Óxido-polymerização - (reação das resinas e óleos secativos da tinta com o oxigênio do ar)

1 - Insuficiência de secagem na tinta

Solução: Adicionar secante em incrementos de 0,5% a cada vez. É importante fazer testes com antecedência quando se trata de tintas desconhecidas.

Consultar o fornecedor de tintas.

Descartar o lote de tintas se for muito antigo. Devolvê-lo para o fornecedor para reprocessamento, uma vez que os secantes se degradam com o tempo.

2 - Excesso de secantes na tinta

Solução: Substituir o lote de tintas.

Misturar a tinta com outra que contenha menor concentração de secantes.

3 - Falta de oxigênio

Solução: Fazer pilhas pequenas.

Usar pó antidecalque.

4 - Umidade da sala de impressão muita elevada ou papel muito úmido

Solução: Instalar desumidificador na sala de impressão. (limite máximo de risco, 75% aconselha-se a não imprimir).

Remover as pilhas impressas para uma sala com umidade relativa entre 50–60%.

Reduzir a solução de molhagem o máximo possível.

Aumentar a concentração de álcool isopropílico da solução de molhagem.

Adicionar estimuladores de secagem na solução de molhagem.

5 - Tinta muito receptiva à água emulsiona-se excessivamente com a solução de molhagem

Solução: Verificar as pressões dos rolos entintadores e molhadores contra chapa.

Reduzir a alimentação de solução de molhagem, o máximo possível.

Aumentar a concentração de álcool.

6 - Papel muito ácido e/ou solução

Solução: Monitorar o pH da solução de molhagem, mantendo-o entre 5,5 – 6.

7 - Excesso de agente antioxidante na tinta

Solução: Adicionar secante e verniz secativo na tinta.

Consultar o fornecedor de tintas. (Over night)

Ganho de ponto

Ganho de ponto expressa a condição na qual o ponto impresso apresenta-se com dimensões diferentes daquelas originais, existentes nas chapas ou nos filmes. As bordas dos pontos e dos traços ficam deformadas. Este aumento do ponto pode acontecer durante a transferência da tinta dos rolos para a chapa, da chapa para a blanqueta para o papel.

Quanto maior o nível de emulsão de água em tinta, maior a viscosidade da tinta, aumentando a espessura do filme, e menor o tack da tinta. Ambos contribuem para aumentar o ganho de ponto.

1 - Filme de tinta muito espesso (excesso de tinta)

Solução: Reduzir a alimentação de tinta.

Substituir a tinta por outra mais forte. (+ concentrada)

Consultar o fornecedor de tinta.

2 - Tack da tinta muito baixo

Solução: Aumentar o tack da tinta, utilizando verniz mordente.

Evitar a adição de produtos auxiliares nas tintas. A adição de 5% de pasta antitack promove ganho de ponto na ordem de 10% nos meios-tons.

Aumentar a velocidade da impressora (Maior velocidade, maior força de arranque).

Reduzir a solução de molhagem.

Aumentar a concentração de álcool.

3 - Pressão excessiva entre rolo-chapa, chapa-blanqueta ou blanqueta-papel

Solução: Verificar e acertar a pressão dos rolos entintadores contra a chapa.

Reduzir os calços da blanqueta e da chapa.

Proceder de acordo com as recomendações do manual de operação da impressora para acertar rolos, chapas e blanquetas.

4 - Acumulo de partículas na blanqueta

Solução: Usar produtos adequados para limpeza das blanquetas.

Tendo disponibilidade de uma bateria, utiliza-la para aplicar verniz com adição de 3% de mordente. Não utilizar "pressão de água" em impressões Off line, ou produtos que sofreram etapas posteriores com exigência de registro fino.

Decalque

Decalque, também conhecido como repinte, refere-se à transferência da tinta úmida para o verso da folha seguinte na pilha de saída. Acontece principalmente na impressão de grandes áreas sólidas (chapados) com elevada carga de tintas.

1 - Excesso de tinta, com sobreposição das quatro cores, abrangendo grandes áreas sólidas, sobre tudo na impressão de papeis revestidos, lisos, brilhantes e pesados

Solução: Confeccionar os fotolitos usando as técnicas de UCR, GCR, MCR e etc., de modo que a somatória de pontos nas áreas de sobreposição não ultrapasse 280%.

Reduzir a alimentação das tintas.

Substituir a tinta por outra mais forte.

Utilizar tinta de assentamento rápido.

Aumentar a concentração de secante na tinta.

Reduzir a altura da pilha de saída.

2 - Tinta com secagem deficiente assenta muito lentamente

Solução: Adicionar verniz antiblocagem.

Se possível usar secagem Infravermelho.

3 - Eletricidade estática entre folhas

Solução: Usar barras antiestáticas.

Umidificar sala de impressão.

4 - Conteúdo de cera na tinta é insuficiente para promover resistência ao atrito e assentamento ao filme de impressão

Solução: Consultar o fornecedor de tinta.

Aplicar verniz de proteção.

5 - Papel excessivamente liso (fechado) (baixa porosidade e absorção)

Solução: Adequar a tinta ao papel ou papelcartão.

Usar tinta UV, com cura UV.

Duplagem

Ocorre duplagem entre duas unidades de impressão quando a tinta, impressa numa unidade, é transferida parcialmente do papel para a blanqueta da unidade seguinte e reimpressa fora de registro em relação ao ponto original. Com tintas de assentamento rápido (quickset), esse fenômeno raramente acontece.

1 - Blanqueta e/ou chapa insuficientemente tencionada desliza ligeiramente sobre o cilindro

Solução: Tencionar as chapas e blanquetas, usando um torquímetro, conforme as recomendações do manual de operação do equipamento.

2 - Desgaste mecânico das engrenagens, buchas dos cilindros, buchas, carros ou outros elementos do sistema de transporte das folhas

Solução: Equipamento necessita de manutenção.

3 - Papel com bordas encanoadas ou onduladas

Solução: Manter o papel embalado até o momento de entrar em máquina, e entre uma estrada e outra.

4 - Papel ou papelcartão muito rígido, contato prematuro com a blanqueta

Solução: Aumentar a pressão das escovas ou o fluxo de ar.

Podragem

Podragem é a condição na qual a tinta, embora esteja assentada no papel e pareça seca, pode ser facilmente removida ou riscada quando submetida à ação abrasiva durante o manuseio normal ou nas operações de acabamento, deixando o papel praticamente "limpo". Em outras palavras a tinta não está "ancorada" no papel.

1 - A tinta não é adequada para o papel em questão

Solução: Substituir a tinta, utilizando tintas adequadas às propriedades físico-químicas do papel.

2 - Insuficiência de secante na tinta

Solução: Aumentar a concentração de secante da tinta.

Adicionar estimulador de secagem na solução de molhagem.

3 - A tinta foi adulterada pela adição de produtos auxiliares, alterando a secagem

Solução: Evitar a adição de componentes não-secativos na tinta, ou, quando não houver outra alternativa, compensar adicionando secantes.

4 - Excesso de solução de molhagem emulsionando na tinta

Solução: Acertar o balanço água-tinta de modo a envolver a mínima quantidade de tinta e de solução de molhagem.

Eletricidade Estática

É um efeito que provoca atração entre folhas ou entre as tiras de papel e entre estas e os componentes da impressora carregada com carga oposta. Prejudica a alimentação, uma vez que as folhas não se separam, não avançam corretamente sobre a mesa margeadora e não se alinham corretamente na pilha de entrega. Prejudica também o esquadro, a pegada das pinças e as operações de acabamento, prejudicando a qualidade do impresso, visto que ocasiona impressão fora de registro e favorece o decalque.

1 - Papel ou cartão com umidade muito baixa

Solução: Ambientar o papel ou papelcartão.

2 - Papel ou papelcartão exposto em ambiente muito seco

Solução: Acompanhar umidade do ambiente, abaixo de 40% umidificar a área.

Marmorização

O filme de tinta impresso tem aparência, "nebulosa", desuniforme, "galvanizada", "martelada", nas áreas onde deveria ser liso, contínuo, uniforme, "acetinado", devido a variações de brilho e/ou densidade (cor) do filme de tinta ou transferência desuniforme da tinta. As manchas são assimétricas e de diâmetro relativamente grande. São mais visíveis nas áreas sólidas (chapados) e são mais facilmente percebidas quando iluminadas a 20°.

1 - Pressão desuniforme devido à variação da espessura da blanqueta e/ou das folhas de calço

Solução: Utilizar blanquetas de boa qualidade, não utilizar calços de papel não calibrado.

Aumentar o calço da blanqueta.

Alterar seqüência de máquina. Nem sempre a seqüência B, C, M e Y é a ideal.

Reduzir a alimentação de água.

Aumentar a pressão de contar, chapa na cor rejeitada.

Reduzir a pressão de contra, chapa, pois o excesso de pressão pode provocar arrancamento de tinta da folha.