

POSIBLES PROBLEMAS DERIVADOS DE LA ACIDEZ DEL PAPEL

En algunas ocasiones hemos encontrado que la acidez del papel puede afectar la calidad de impresión y se puede presentar de las siguientes maneras:

- En prensas de una o dos cabezas el exceso de acidez en el papel no permite precisión en el registro (después de la primera entrada a la máquina) en trabajos de más de un color.
- En máquinas de 2 ó 4 colores, las placas presentan velo en el área que entra en contacto con el papel.

Cuando alguno de estos efectos se presenta, frecuentemente se culpa al papel y la realidad es que es una combinación de dos factores: la acidez del papel y la solución de la fuente. Por lo anterior le recomendamos que en cuanto se presente el problema cambie de concentrado de solución de la fuente.

Lo más probable es que la que tiene en uso no se encuentre bufferada contra el ácido del papel y por consiguiente el caolín suelto sobre la superficie del papel se transporta por la mantilla y modifica el pH y la conductividad de la solución, provocando que empiece a tomar velo, a lo cual el prensista responderá aumentando la cantidad de agua.

Si se opta por esta última medida se dificultará el registro en la impresión por exceso de humedad acumulada sobre la superficie del papel y como a medida que se vaya acumulando más caolín en el blanket se tendrá que ir subiendo la cantidad de agua será imposible que las demás tintas registren; y sobre todo que se verá mucho más afectado a la hora de imprimir el segundo lado. Para la preparación de la fuente, le recomendamos:

- Tome la lectura de conductividad del agua de entrada. Elija el tipo de concentrado de solución de la fuente más adecuado tanto a la dureza de la misma como a la velocidad e la máquina.
- Agregue concentrado de solución de la fuente, (aproximadamente la mitad de la cantidad recomendada por el fabricante) y agite bien la solución para que se disuelva perfectamente en el agua. Tome una nueva lectura de conductividad y calcule por regla de tres simple la cantidad necesaria para aumentar la conductividad del agua de entrada a 800 micromhos.

Agregue dicha cantidad y vuelva a agitar, mida el pH y verifique que se encuentre en el rango de 4.3 a 5.3; si el prensista prefiere trabajar más cerca de 4.3 de acidez, puede agregar concentrado para subir a 1000 micromhos. En soluciones bufferadas de buena calidad debe de encontrar estos niveles de acidez con esos niveles de conductividad.

Es especialmente importante aclarar que la última lectura de conductividad será la lectura de referencia. Ahora bien, si usted agrega alcohol, debido a que el mismo no tiene ni conductividad ni pH, pero modifica el volumen de solución por cm³, la lectura de conductividad bajará en forma drástica. Una vez que usted termine de hacer todos los agregados, tendrá sus lecturas de referencia o parámetros iniciales. Estos se consideran como lecturas base y dado que durante el tiro .

El pH no va a variar debido a lo bufferado de la solución, sólo se verá afectada la conductividad. Una vez que la lectura de conductividad suba 1000 micromhos arriba de las lecturas originales lo más probable es que se empiecen a presentar problemas en prensa, debidos a la alta concentración de partículas ácidas por cm³, por lo que recomendamos cambiar la solución antes de que la conductividad suba esos 1000 micromhos arriba de la lectura original.

Tome en cuenta que en papeles muy ácidos, esta concentración cambiará más rápidamente por lo que es recomendable tomar lecturas de conductividad cuando menos una vez cada dos horas.

Debido a que la conductividad se manifiesta gráficamente en línea recta, mientras que no se cambie de papel, usted podrá predecir mediante una regla de tres simple, el número de hojas que podrá imprimir sin problemas. Ejemplo: Supongamos un tiro de 10,000 hojas con 4 colores frente y 4 colores vuelta, esto nos da un tiro total de 80,000 en una máquina de un color.

Sólo como ejemplo, consideremos que la conductividad inicial sea 1,300 micromhos y que al llegar a 5,000 hojas del primer color, la conductividad se incrementa a 1,450 micromhos. Para calcular qué cantidad de hojas se podrán imprimir sin problemas con una conductividad límite de 2,000 micromhos.

$$\frac{150}{5000} = \frac{700}{x} = 23,333$$

La operación será:

Donde 150 es el incremento de conductividad, 5,000 el número de hojas que modificaron la conductividad en 150 micromhos y 700 es la diferencia entre la conductividad inicial y la máxima con la que queremos operar.

De todo lo anterior podemos concluir que el máximo de hojas antes de alcanzar la conductividad tope será de 20,000 hojas, lo que representa el tiro de dos colores y si el tiro total es de 80,000 tendremos que hacer cuatro cambios de solución para lograr el tiro sin problemas.