

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA IMPRESIÓN

Cada vez más los impresores toman en cuenta los factores económicos, técnicos y funcionales para la elección del papel. Es decir, la elección del papel es con mayor frecuencia una decisión más informada.

Cómo imprime y corre el papel

Los impresores constantemente hablan de "imprimibilidad" y de si corre o no bien el papel en una máquina. Ambos son factores importantes para que la impresión sea exitosa. La capacidad del papel para correr en la máquina, se refiere a cómo se comporta a la hora de la impresión: ya sea si se mantiene liso, si el corte es cuadrado, si pasa por la prensa sin ondularse o sin crecer. La "imprimibilidad" del papel se refiere a cómo recibe la tinta, si hace piojos, si registra mal, si motea, o si se produce alguna falla en la imagen. En estos dos factores influyen algunas características del papel:

Humedad: las fibras del papel reaccionan al contacto con el agua, razón por la que se expande al absorber la humedad y se contrae al perderla.

La expansión y contracción alteran el tamaño del papel y pueden provocar arrugas, dobleces y fruncidos. Una vez que ocurre esto es muy difícil hacer que el papel vuelva a su estado original. El papel debe estar perfectamente empacado y almacenado para protegerlo de reacciones drásticas a la humedad o al aire seco. El papel debe ser acondicionado a la humedad relativa de la sala de impresión por varias horas o días antes de pasar a imprimirse. Un papel que está mal acondicionado puede ondularse al desempacarlo y el papel que no entra liso a la prensa llega a ser inservible. Una vez que entró a la prensa, los operadores deben monitorear la estabilidad de su dimensión para mantener los registros correctos.

La humedad relativa también afecta ciertas propiedades eléctricas, dado que el papel seco provoca estática, un problema menor en la impresión offset, pero un fuerte dolor de cabeza en xerografía. Especialmente en la impresión láser, la estática provoca estragos al toner causando fantasmas y poca definición de caracteres.

La impresión offset, el método más común de impresión, coloca al papel en un contacto momentáneo con líquidos además de la tinta. Como el papel también incluye químicos en el proceso de fabricación, si las propiedades químicas del papel no son las adecuadas, podemos tener problemas de impresión.

Uniformidad: al iniciar la impresión offset los operadores ajustan la prensa para el papel. Ellos toman en cuenta el acabado, el recubrimiento, el calibre y otros elementos importantes. El papel debe estar parejo en cada lote, puesto que las variaciones pueden provocar que el trabajo no corra con facilidad y que se pierdan los registros.

Formación y calidad de recubrimiento: el papel ideal para impresión tiene fibras que están distribuidas uniformemente en todo el pliego. Al ponerlo a contraluz muestra aglutinaciones parejas, las cuales reducen la posibilidad de manchas ó aborregamiento.

La calidad del papel, también depende en gran parte a la uniformidad de los recubrimientos. Si los recubrimientos no son aplicados correctamente, pueden provocar superficies mal formadas que resultan en manchas en la impresión.

Limpieza: antes de imprimir, el papel es fabricado, cortado, refinado, empacado, transportado, almacenado, quizás transportado nuevamente, desenvuelto y cargado a la prensa. Cada una de estas operaciones puede acarrear polvo, pelusas y otras partículas sueltas en el papel.

Los impresores odian el papel sucio, hasta una pelusita o un poco de polvo puede contaminar la impresión offset, forzando al operador a limpiar la máquina frecuentemente o aceptar una impresión de menor calidad. Algunos impresores consideran ciertos tipos de papel (como el papel periódico) tan sucios que prohíben que se utilice en sus prensas.

Fuerza: la mayoría de los papeles para impresión son lo suficientemente fuertes para llenar los requerimientos de cualquier cliente. Los impresores, sin embargo, se preocupan por la fuerza interna del papel.

La tinta para impresión es ligeramente pegajosa, esto puede provocar que las fibras y el recubrimiento se despeguen de la superficie del papel al pasar por la prensa. A este fenómeno se le conoce como “desprendimiento”. Este desprendimiento puede producir puntos blancos y otros tipos de imperfecciones en la imagen impresa. Por esto el papel debe ser lo suficientemente fuerte para resistir este desgaste.

Características del papel en hojas: las prensas de alimentación por hojas corren mejor cuando los pliegos están refinados uniformemente y con las esquinas a 90°; un mal refine puede causar un mal registro. Los pliegos deben ser lo suficientemente firmes para pasar a través de la prensa sin arrugarse o expandirse.

El papel de peso ligero se imprime mejor en rotativa, que es una prensa de alimentación por bobina, dado que las rotativas mantienen el papel en tensión.

Características Técnicas

- Humedad
- Uniformidad
- Formación
- Limpieza
- Fuerza

Características del papel en rollo: las rotativas mantienen el papel firmemente estirado al pasar por las cabezas de impresión. El papel debe venir en rollo o bobina, de forma pareja y sin uniones, además de que la tensión debe ser uniforme de lado a lado y a través de toda la bobina. Los empalmes o uniones deben ser lo suficientemente fuertes para evitar que se rompan.

Los papeles cubiertos impresos en rotativa pasan a través de una cámara de aire caliente que seca la tinta. El calor puede reseca el recubrimiento si éste no está bien fijado al papel base.

Permanencia

El tiempo de vida esperado para un impreso y como el usuario lo maneja y almacena, también afecta en las decisiones de selección del papel. Los años pasan para todos los tipos de papeles, pero aquéllos cuyas pulpas y suministros contienen ácidos son más susceptibles a tornarse quebradizos y decolorados. Generalmente, el papel libre de ácido o también conocido como pH neutro, permanece blanco y flexible por más tiempo.

De igual forma el papel con contenido de algodón tiene más fuerza y durabilidad, retardando el deterioro por el tiempo. Si se necesita larga vida del impreso en cuestión, tales como ediciones limitadas, publicaciones de arte e impresos para más de cinco años; se recomienda utilizar papeles con pH neutro o bien que contengan algodón.