

## EDITORIAL



Las ferias y los seminarios especializados son medios cada vez más utilizados para la divulgación de nuevas tecnologías. Países como Alemania y EE.UU., considerados como los de mayor desarrollo mundial, cuentan con grandes eventos de esta índole, en los cuales se pueden encontrar todas las tendencias tecnológicas.

En Colombia contamos con algunos eventos especializados para la industria gráfica y del empaque: *Digigráfica*, feria celebrada a finales del año pasado, la que presentó las últimas novedades mundiales en lo que se ha llamado pre-prensa electrónica. *Andigráfica*, realizada el pasado mes de junio en la que se observaron los más recientes avances en maquinaria, equipos y suministros para la industria gráfica.

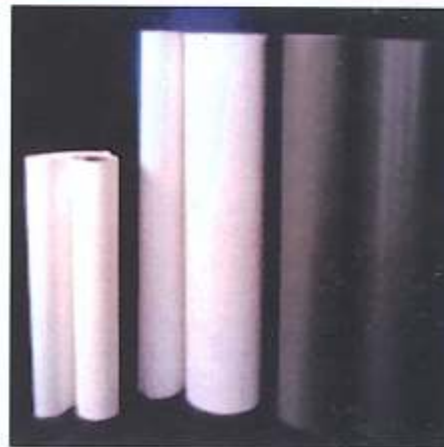
En el próximo mes de Noviembre se celebrará *Andinapack*, feria en la que harán presencia las empresas del sector del empaque, exponiendo sus productos. Además participarán las empresas manufactureras y comercializadoras de empaques, así como proveedores de insumos, equipos, maquinarias y servicios. Este hecho hará de esta feria una de las más importantes, no sólo a nivel nacional, sino del Pacto Andino y del Caribe.

En el mes de junio del próximo año, se llevará a cabo el segundo *Seminario Especializado para la Industria Flexográfica*, llamado "*Flexo-Gráfica 2002*" en el que harán presencia las más importantes empresas del sector, y se tratará acerca de los últimos avances en el sector. Se espera la asistencia no sólo de representantes de la industria Colombiana sino también de países vecinos como Venezuela, Ecuador, Perú, Costa Rica entre otros.

Cabe anotar que la pauta del éxito de dichos eventos está determinado por una buena concurrencia de visitantes. Por eso es muy importante que apoyemos con nuestra presencia, ya sea como expositores o asistentes a estos tipos de eventos, considerados como una forma eficaz de divulgación de nuevos conocimientos y tecnologías ■



## Tecnología de las Cintas Acolchadas



Cintas doble faz rígidas y acolchadas para flexografía

Siempre que se piensa en lograr una mejor impresión en flexografía se invoca el uso de la cinta acolchada. En efecto el uso apropiado de ésta, marca notorias diferencias en el resultado final de impresión. Entre los diversos beneficios de utilizar cintas acolchadas podemos destacar:

- **Reduce la ganancia de punto**, al impedir que la plancha sufra deformación en el proceso de impresión, ya que actúa como elemento amortiguador de las presiones producidas por elementos mecánicos tales como piñones, bujes, rodamientos, cilindros, entre otros.
- **Facilita el proceso de absorción y transferencia de tinta** lo cual asegura la consistencia de la película de tinta que recibe la plancha y por tanto la que le transfiere al sustrato.

Para obtener el mejor provecho de una cinta acolchada debemos tener en cuenta dos factores fundamentales: **la escogencia del tipo de cinta y el manejo de la misma durante todo proceso.**

### Criterios de selección:

Veamos a continuación los diferentes elementos que hay que tomar en cuenta en el momento de seleccionar una cinta acolchada:



(Continúa pag. siguiente)



## Adhesividad

Es la capacidad que tiene una cinta de adherirse apropiadamente a la plancha y al cilindro. Por lo general todos los fabricantes, producen un mismo grado de adhesividad en las dos caras de la cinta salvo casos especiales. En nuestro medio se conocen tres niveles de adhesividad: **High-tack** (alta adhesividad), **Medium-tack** (mediana adhesividad) y **Low-tack** (baja adhesividad).

No existe una estandarización o criterio unificado respecto a la medida que debe tener la adhesividad de las cintas. El método más utilizados por los fabricantes para estimar este parámetro es el llamado «Roll Test», el cual consiste en dejar rodar una esfera de metal por una superficie inclinada la cual una vez termina el recorrido, avanza sobre la superficie de la cinta acolchada, la longitud que logre avanzar esta esfera es directamente proporcional al grado de adhesividad de la cinta.



Fig.1. Vista parcial de una planta de producción de cintas acolchadas



Fig.2. De la selección adecuada de una cinta acolchada depende la calidad del impreso

## Densidad

La densidad está dada por la cantidad de material que hay en un determinado volumen. Para las cintas acolchadas se estiman tres diferentes niveles de densidad **Alta, media y baja densidad**. A mayor densidad, la cinta tiene la propiedad de mejorar la transferencia de tinta, haciendo que nuestras plastas sean más intensas. Así mismo, las cintas de menor densidad promueven una menor deformación de los puntos de las tramas, disminuyendo notablemente la ganancia de punto. La mayoría de nuestros trabajos exigen de cintas que se comporten eficientemente en ambos extremos de la impresión. Para estos casos es muy importante encontrar una cinta que imprima aceptablemente las tramas sin sacrificar la intensidad de los sólidos. Las cintas de media densidad normalmente cumplen con este propósito.

## Calibre

Los espesores más comúnmente utilizados son 0.015", 0.020", 0.060". Este parámetro es determinado con base en el diseño de la máquina el cual determina la apertura o «undercoat» que corresponde al espacio máximo entre el tambor central o contra-impresor y el rodillo porta-cliché debidamente engranado. El espesor de la cinta a emplear debe ser esta medida menos el espesor de la plancha a utilizar.

**Ejemplo:** Tenemos una máquina la cual tiene un undercoat de 3 mm, si se desea imprimir con una plancha de 2.54 mm (0.100"), se debe utilizar una cinta de calibre 0.54 mm (0.020").

El espesor de la cinta acolchada puede tener una variación del 5% del espesor nominal. Esta **SI** es una característica y condición técnica importante que de no cumplirse puede generar diferencia de tonos y problemas en la impresión. Existen fabricantes para quienes el valor nominal del espesor corresponde a la medida sin comprimir el acolchado, para otros corresponde a la medida del acolchado ya comprimido. Generalmente la fabricación de las cintas contempla una o dos milésimas más en el espesor, con el fin de compensar la compresión que sufre en el momento de imprimir.

## Tipo de Estructura

Se pueden encontrar en el mercado dos tipos de estructura: **la de celda abierta y la de celda cerrada**. Los partidarios de las estructuras de celda abierta, manifiestan que ésta permite mayor amortiguamiento del conjunto, evitando mayores ganancias de punto. Sin embargo hay que anotar que este tipo de celda requiere que la estructura de la cinta tenga un mayor poder de recuperación. Al contrario, las cintas de celdas cerradas, retienen el aire dentro de su estructura, logrando que las presiones sean absorbidas conjuntamente por la estructura de la celda y el aire atrapado entre ellas dando mayor rigidez a la cinta y mejor velocidad en la corrida.

## Recuperación a la compresión o memoria

Una buena cinta debe tener la capacidad de lograr una impresión estable independiente de la velocidad de la máquina. Este es otro parámetro de juicio de la calidad del acolchado conocido como la memoria o compresibilidad, que en opinión de los expertos es fundamental en la escogencia de la cinta acolchada. Se presentan casos en los que la cinta imprime bien a ciertas velocidades bajas, pero una vez aumenta la velocidad los tonos de la impresión cambian. Allí decimos que la cinta no tiene una buena memoria.

## Latitud de Impresión

Es la capacidad de una cinta en lograr una buena definición de impresión en trabajos combinados de policromías con sólidos y hasta líneas. Aquí se miden todas las bondades de una cinta acolchada y en efecto es un muy buen parámetro de juicio de la calidad del acolchado

## Tipos de Espuma

Las espumas de las cintas son fabricadas por medio de un proceso de extrusión, donde se utiliza como materias primas **resinas de polietileno o polipropileno y poliuretano**. Los resultados con cintas de estructuras de polietileno han demostrado tener mejor resultado, ya que dicho material nos proporciona compresibilidad y una excelente recuperación o memoria, beneficiando la velocidad de maquina.

## Soportadas o no Soportadas

El soporte consiste en una capa de material de mayor densidad que el del resto del material, el cual impide que la cinta sufra estiramientos o deformaciones en el proceso del montaje. Esta capa de material, la cual puede ocupar hasta un 10% no puede estar hacia el lado que se adhiere a la plancha, ya que aumentaría la resistencia disminuyendo la comprensibilidad del conjunto. Los expertos aconsejan las cintas no soportadas en trabajos de alta calidad de impresión. Sin embargo este tipo de cintas requiere de mayor destreza por parte del operario, durante el proceso de montaje.

## Base del Adhesivo de la Cinta

Se conocen dos tipos: Tradicionalmente se ha utilizado el **adhesivo de tipo acrílico**, pero últimamente han aparecido en el mercado, adhesivos a **base de caucho**, que aunque presentan algunos inconvenientes con los solventes, han demostrado una mejor adhesividad.

Los adhesivos de base acrílica, con frecuencia sufren degradación de sus componentes, los cuales se evaporan produciendo burbujas de aire entre la cinta y la plancha, después de permanecer algún tiempo en contacto, confundiéndose fácilmente con el desprendimiento por baja adherencia.



*Hemos querido hacer un resumen de los puntos mas importantes a considerar en el desempeño de las cintas acolchadas para flexografía. Podemos concluir que una cinta acolchada no puede ni debe ser juzgada de forma a priori. Es necesario considerar el desarrollo de esta a lo largo del proceso calificando los puntos mencionados en este artículo ■*

## Consejos Prácticos



### Qué hacer cuando se levantan los extremos de la plancha o cliché de la cinta acolchada?

Esta situación revela una insuficiente adherencia entre la plancha y la cinta acolchada, la cual se hace mas notoria cuando la plancha tiene un calibre superior a **0.100"** o el rodillo tiene un desarrollo menor a 40 cm.

Antes de aumentar la adhesividad de la cinta, es importante revisar el tamaño o calibre del piso de su plancha. Si este es muy alto, seguramente la plancha será poco flexible. En tal caso y de ser posible, es aconsejable reducir la altura del piso de la plancha. Si el problema persiste, exija a su proveedor de cintas, una con mayor adhesividad.

Existen en el mercado, algunos **"primers"** (promotores de adhesividad) que ayudan a mejorar esta propiedad de la cinta. Estos se aplican por el respaldo de la plancha, en especial en los extremos, que es la zona donde es más evidente el levantamiento

Otra forma de evitar el levantamiento, es colocando en los extremos de la plancha, una cinta de transferencia. Por ser sin soporte, este tipo de cintas transfiere el adhesivo exclusivamente, sin modificar el calibre de la plancha en el lugar donde se aplique.

Así se mejora notoriamente la fijación de la plancha a la cinta acolchada ■



# Buzón Flexográfico



Consulta enviada por el Sr. *Federico Morales* del departamento de arte de la empresa *Press-Aplique*.

P/ ¿Cuál es la forma para calcular la elongación de las planchas que trabajan en maquinas de engranajes de 1/8' de paso?

R/ Inicialmente es importante acotar, que la elongación que sufre la plancha depende de su espesor y del diámetro del rodillo donde se ha de montar. No incide en ningún momento el tipo de máquina ni sus características técnicas.

Para calcular la elongación de una plancha, montada sobre un rodillo determinado se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de elongación} = K/R \times 100\%$$

Donde:

R= el desarrollo del rodillo deseado

$$K = 2 \times (C - P) \times \pi$$

C= Calibre de la plancha

P= Calibre del poliéster de respaldo (normalmente 0.005')

**Ejemplo:**

Tenemos la necesidad de calcular la elongación que sufre una imagen que se copiará en una plancha 0.067" (1.70 mm) y va a ser montada en un rodillo de desarrollo de 40 cm.

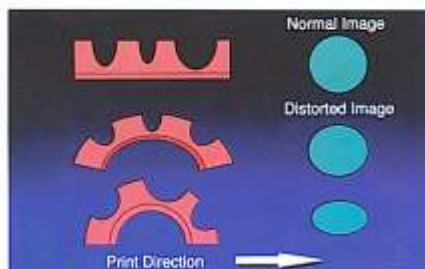
**Entonces:**

$$\% \text{ de elongación} = K/R \times 100\%$$

$$= (2 \times (1.7 \text{ m.m.} - 0.127) \times \pi) / 400 \text{ m.m.} \times 100\% = 2.47\%$$

**Conclusión:**

La imagen tiene que reducirse en el sentido de impresión en un 2.47% antes de ser copiada sobre la plancha ■



Elongación de la Plancha



El señor Federico Morales de Press-Aplique, (a la derecha) ganador del manual de la F.T.A. "Especificaciones y Tolerancias en la Reproducción de Imágenes en Flexografía" (FIRST), sorteado entre las personas que escribieron a nuestro correo electrónico [novareport@novaflex.com.co](mailto:novareport@novaflex.com.co) recibiendo el premio de manos de Ricardo Córdoba de Novaflex.

## RECONOCIMIENTO



En la pasada Feria Andigráfica, se conmemoraron los 25 años de existencia de la firma *Ricardo Sarmiento Cia. Ltda.* Se ofreció un cóctel, al cual asistieron altas personalidades del medio gráfico Colombiano, en el que se hizo un merecido reconocimiento a un grupo humano inigualable, encabezado por su fundador y actual Gerente el Sr. *Ricardo Sarmiento*, de quien es importante resaltar el tesón y la fortaleza que ha puesto, para hacer de ésta, la gran empresa de hoy en día.

Desde estas páginas le rendimos un breve homenaje, deseando que este ejemplo perdure por muchos años más, para beneficio de la industria gráfica Colombiana y en particular, de las personas que de alguna u otra forma nos sentimos identificados con esta obra ■

Diseño y Diagramación: Lexa Publicidad



# NOVAFLEX

Planchas Fotopolimeras

## FLEX-LIGHT®

Rodillos Anilox



Cintas

## ECLIPSE®

Dr. Blades

## XCALIBUR™

Planchas Offset Seco

## NAPP®

Procesadoras

## TNC Co., Ltd.

Mangas

## AXCYL

Solvente

## SOLVIT® QD

Impresoras



NOVAFLEX REPRESENTACIONES LTDA.

LINEA DE ATENCION AL CLIENTE  
**900-331-NOVA (6682)**

[www.novaflex.com.co](http://www.novaflex.com.co)

E-mail: [servicioalcliente@novaflex.com.co](mailto:servicioalcliente@novaflex.com.co)

Cra. 69 No. 43B-44 Of. 603

Edificio World Business Port

Tels.: (571)4165639 (571)4165412 (571)4165541

Fax.: (571)4165346

Bogotá D.C. - Colombia



estará presente en



STAND 515