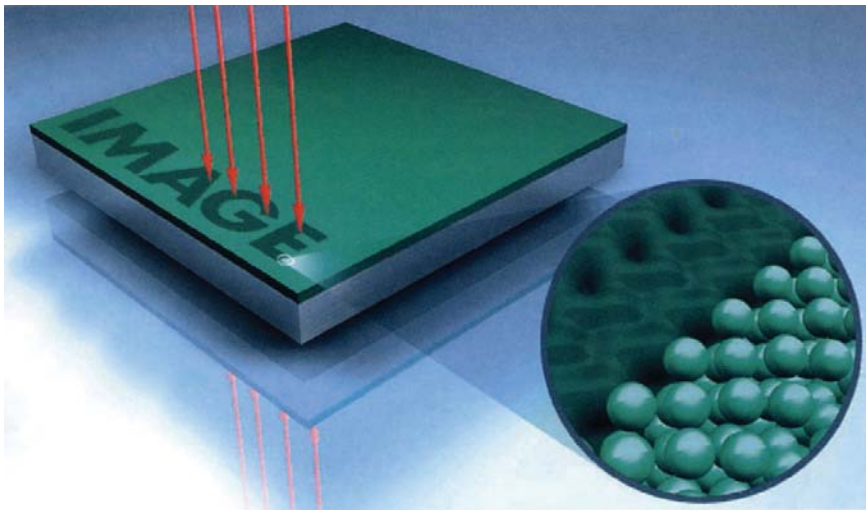


Computadora a plancha sin productos ni agentes químicos

# ¿Ha llegado el momento del cambio?

Dieter Kleeberg Revista Report, Koenig & Bauer, edición 2 de 2007, Alemania

*Desde que la exposición de planchas de impresión integrada en la máquina con la 74 Karat o la 46 Karat hizo necesaria la plancha sin productos químicos, los proveedores de planchas de impresión buscan maneras de exponer las planchas offset CtP (Computer-to-Plate) listas para la impresión, sin aplicación de productos químicos ni el proceso de revelado clásico posterior a la exposición. Algunas imprentas han adaptado incluso su salida CtP a este tipo de plancha y otras lo están pensando.*



**Con la tecnología de termofusión o ThermoFuse de Agfa unas bolitas de polímero esféricas (representadas en verde claro) se fusionan de forma permanente (verde oscuro) por la acción de un láser térmico y desarrollan inmediatamente propiedades de compatibilidad con las tintas de impresión. Las partículas no fusionadas se eliminan mecánicamente durante el engomado o la rotación libre.**

## ¿Qué significa sin productos ni agentes químicos?

“Sin productos químicos” significa que el acabado de la plancha tiene lugar sin productos químicos de revelado. Se puede prescindir de los productos químicos de revelado porque la exposición no produce una imagen latente en la plancha como hasta ahora, sino que se forman con mucha rapidez, y con algunas planchas incluso de inmediato, las propiedades de las zonas de impresión

y las de no impresión.

Con ello, el “proceso de revelado” convencional se suprime, aunque no significa que ya no se precise ningún paso de acabado o acondicionamiento. Y es que, en la mayoría de las planchas, continúa siendo necesario eliminar los restos de revestimiento, en el marco de un proceso de aspiración en seco o limpieza acuosa, o bien posteriormente durante la marcha libre de la máquina de impresión. También es posible que,

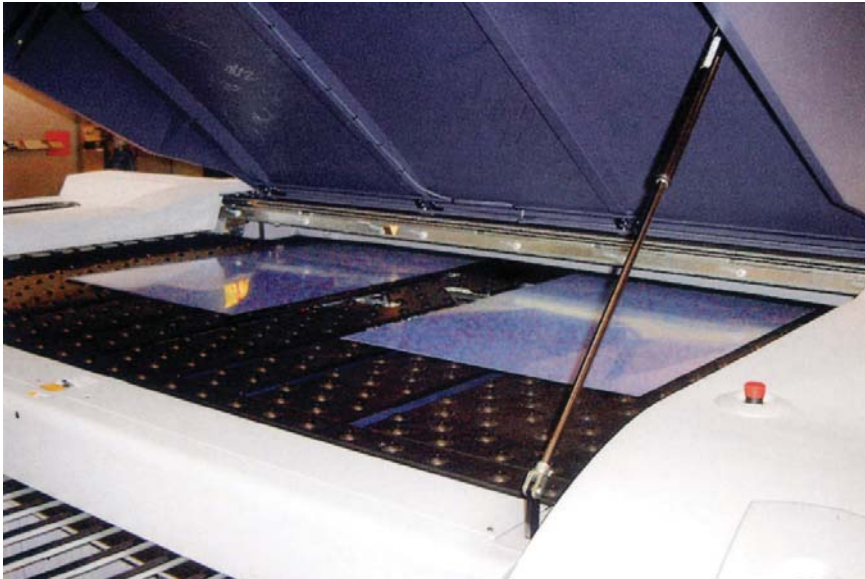
después de la exposición, se añada un engomado, o bien la propia unidad de engomado también puede encargarse de eliminar la capa de revestimiento.

Actualmente, sólo la Presstek Applause permite empezar con la impresión inmediatamente después de la exposición de la plancha en el ámbito CtP. Las planchas de exposición directa pierden los restos de revestimiento durante la marcha libre pero por otra parte, no hay tecnología más rápida (desde la exposición al pliego).

No obstante, no todas las planchas a las que se les debe eliminar la capa de revestimiento por medio de los rodillos mojadores o de entintado se pueden acondicionar igual de bien. Los usuarios de la KBA Performa han podido comprobar que, en el caso de la plancha por ablación Presstek Anthem, no se alcanza por completo la plena densidad de tinta. En las máquinas KBA no han surgido hasta el momento problemas de marcha libre con las planchas de termofusión, como los que al parecer se producen en el offset húmedo con el sistema de entintado corto.

## ¿Estamos realmente ante una nueva generación de planchas?

Más de un proveedor habla de “planchas de impresión CtP de última generación”. Pero, si nos paramos a pensar, la ablación por láser térmico, la tecnología de exposición directa de Presstek, ya tiene unos 15 años. Y ya hace unos 10 años que existe la fusión inducida por láser de partículas de polímeros deformables termoplásticamente que en su día presentó Agfa con el nombre ThermoLite (plancha de impresión) o LiteSpeed (forma de impresión de polímero rociable y lavable). Este procedimiento nos parece “nuevo” porque tan sólo hace dos o tres años que se ha intro-



**Aunque de momento prácticamente no se ofrecen planchas sin productos químicos de gran formato, los formatos más reducidos se pueden exponer en paralelo en unidades de exposición VLF, como KodakMagnus.**

ducido ampliamente en el mercado con la denominación de termofusión o Agfa ThermoFuse. Pero de "última generación" no podremos hablar hasta que no existan planchas sin productos ni agentes químicos para exposición con láser violeta. Porque el inconveniente de las planchas sin productos químicos es que tanto en el sistema por ablación como en el de termofusión suelen precisarse mayores cantidades de energía que con las planchas CtP convencionales. Y los diodos de láser violeta continúan siendo los más débiles de las fuentes láser. Por lo menos Agfa mostró hace un año en Ipex con un prototipo de plancha que el sector no necesariamente debe continuar esperando diodos de láser violeta de mayor rendimiento.

La exposición del prototipo se realizó a una velocidad de producción convencional y con una densidad de energía también "convencional" de 50 juJ/cm<sup>2</sup>. Antes de la limpieza de los restos de revestimiento durante el engomado se precisó un aumento de temperatura. Fujifilm también mostró un prototipo de plancha violeta sin productos químicos, la Brillia Pro-V, pero esta plancha tuvo que exponerse en una unidad de exposición Luxel-V-6 modificada con un láser violeta especialmente potente. Y Citiplate, antes de que la adquiriera Southern Lithoplate, también ha-

bía anunciado una plancha violeta sin productos químicos. basysPrint, especialista en CtP para planchas convencionales o CtCP, ha prometido lanzar al mercado en 2007 una plancha sin productos químicos sensible a la luz UV Se expone en un equipo de exposición de la serie UV-Setter y

El revestimiento se elimina durante la marcha libre de la máquina de impresión.

### ¿Qué otras tecnologías existen?

Glunz & Jensen ha logrado la madurez de mercado de la aplicación de los elementos de impresión sobre planchas en bruto por medio de impresoras de inyección de tinta ("Liquid Dot"). El procedimiento se había prometido para la drupa 2004 y constituye un avance respecto a los procedimientos de exposición por inyección de tinta de JetPlate y TechNova, en los que se imprime en planchas o películas presensibilizadas que continúan requiriendo un revelado. La impresión de películas de poliéster con tóner negro, que forma secciones de la plancha que imprimen mediante termofijado, es prácticamente tan antigua como la impresora láser. Xanté, su inventor, y Kimoto ofrecen esta posibilidad para tiradas pequeñas. Xanté ha continuado desarrollando este simple

sistema sólo para el uso de planchas de aluminio.

El método Láser Ablation Transfer (LAT) de transferencia de ablación por láser aplica los elementos de impresión de las capas de una cinta o banda donante, que se "bombardea" con un láser térmico, sobre una base hidrófila. MAN Roland expone de este modo un sleeve o manguito de acero DICO-web, Kimoto, una película de poliéster.

Asahi se decantaba en 1997 en un estudio de Igas por microcápsulas que explotan en la capa hidrófila al aplicar el láser térmico y liberan así partículas hidrófobas.

### ¿Cuál es el uso previsto de las planchas?

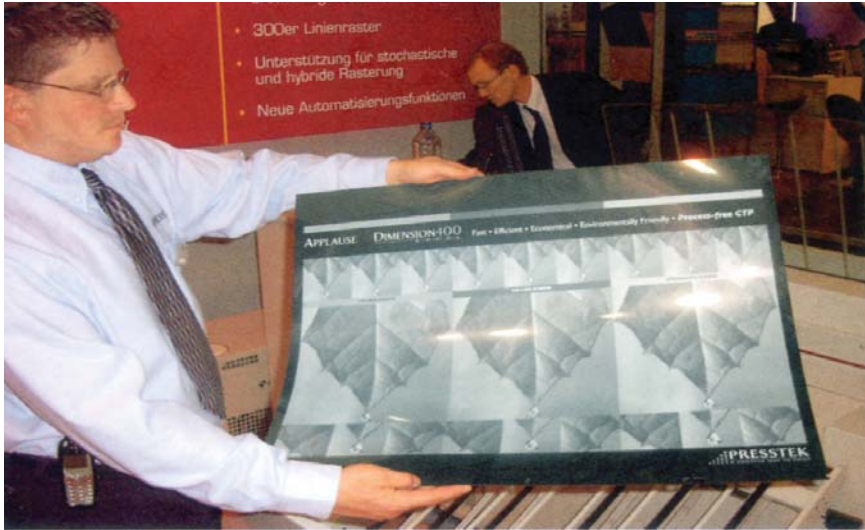
Por regla general, las planchas sin productos químicos no precisan tintas de impresión especiales por lo que pueden usarse con las tintas para offset de pliegos con agua o sin agua habituales, así como con tintas heatset o de termofijado.

Muchas planchas CtP permiten aumentar su resistencia a las tiradas mediante termoendurecimiento y pueden utilizarse para impresión con tintas UV o con soportes de impresión especialmente rugosos. Con relación a esto, las planchas sin productos químicos todavía tienen un nivel insuficiente.

Únicamente la plancha Agfa :Amigo, que es con 200.000 impresiones es actualmente la más duradera, admite termoendurecimiento. Sin embargo, para la impresión UV hay otros productos disponibles: las planchas de termofusión Fujifilm Brillia HD Pro-T y Kodak Thermal Direct, así como las planchas por ablación Anthem Pro, Applause y PearlDry de Presstek.

La imposibilidad de termoendurecimiento, así como otras propiedades de estas planchas permiten aplicaciones principalmente en el ámbito de los productos comerciales. Con unas pocas excepciones, en el ámbito de la impresión sobre cartón suele faltar la resistencia al desgaste y, en el ámbito de la impresión de periódicos, la resistencia a las tiradas.

El límite actual suele situarse en las 100.000 impresiones en la mayoría de las planchas de más tirada.



La presstek Applause es la única plancha disponible que prescinde por completo del uso de productos químicos y del paso de acondicionamiento. En drupa 2004 se demostró su exposición lista para impresión en la unidad de exposición Dimension 400 Excel de Presstek.

### ¿Son rentables las planchas sin productos químicos?

A excepción de las planchas empleadas por Glunz & Jensen, Kimoto y Xanté, los productos que se enumeran en la tabla son hasta un tercio más caros que las planchas CtP convencionales. No obstante, al eliminarse los equipos automáticos de revelado, incluida la disposición y evacuación de los productos químicos de revelado, los costos totales resultantes son menores. Cuanto menor es el formato mayor es la ventaja en lo que a costos se refiere; en el formato 3B (8-up) todavía es muy insignificante. En unidades de exposición VLF (Very Large Format) se pueden exponer en paralelo dos planchas de tamaño menor, asegura Kodak. Si el acondicionamiento de la plancha



Medición de planchas en una Kodak Thermal Direct de poco contraste con el equipo Techkon SpectroPlate con la opción All-Vision.

Producto
<b>Planchas y soportes de impresión para retirada de capa</b>
Heidelberg saphira Quick/Caleidoplate 46
Kodak (Creo) Clarus WL
Presstek Anthem Pro
presstek Applause
Presstek PearlDry
Presstek PearlDry Plus
Presstek ProFire Digital Media
VIM Di-R
<b>Planchas de impresión para modificación de capa termoplástica</b>
Agfa :Amigo
Agfa :Thermolite
Heidelberg Saphira Chemfree
Heidelberg Saphira Thermoplate PL
Fujifilm Brillia HD Pro-T
Kodak (KPG) Thermal Direct
Lastra Proxima
Mitsui A-la-One
Presstek Aurora
Presstek Freedom
<b>Sistemas y materiales parapedidos revestim.</b>
Glunz & Jensen iCtP
Kimoto Kimoplate S
MAN Roland DICOform
Xanté Impressia

se integra en la unidad de exposición, no se podrán usar las unidades de exposición térmica existentes. En el caso de planchas a las que deba eliminarse el revestimiento de otro modo se plantea la cuestión de si la unidad de exposición térmica utilizada hasta el momento aporta la densidad de energía láser suficiente (debido al rendimiento o a la cantidad de los diodos láser); si no es así, el tiempo de exposición aumentaría y se reduciría el rendimiento de las planchas de termofusión. Las planchas por ablación no pueden exponerse en unidades de exposición para planchas térmicas convencionales y las planchas de termofusión no se pueden exponer en unidades de exposición por ablación.

Puesto que a excepción de la plancha Agfa :Amigo el engomado va unido a la eliminación de la capa residual de revestimiento, es probable que la unidad de engomado existente no sea suficiente para las planchas sin productos químicos que deban engomarse. Quien apueste por las unidades de exposición de tambor interior y base plana con láser violeta deberá tener paciencia. En cuanto haya disponibilidad de planchas sin productos químicos para exposición con láser violeta y estas planchas resistan al menos 200.000 impresiones, el cambio también será rentable para formatos mayores y comenzará a ser interesante para la impresión de periódicos.

### ¿Se pueden medir valores de tono en planchas sin productos químicos?

Las planchas de termofusión ofrecen un contraste insuficiente para los equipos de medición. Tras eliminar los restos de revestimiento en la zona de la cuña de medición el contraste aumenta ligeramente.

Para la detección de este contraste levemente mejorado son adecuados los equipos de medición Techkon SpectroPlate en su versión AllVision (las versiones Start y Expert son ampliables posteriormente) y X-Rite PlateScope XRD60.

Mayor detalle puede consultar a Dieter Kleeberg, al siguiente correo electrónico: kleeberg.stein@t-online.de .<<