

Tintas para impresiones digitales. Segunda parte.

ALGUNAS GOTAS QUE QUEDARON EN EL TINTERO

POR MARIO ONESTA





EN LA EDICIÓN ANTERIOR DE LETREROS COMENZAMOS A NAVEGAR POR LOS RÍOS DE LAS TINTAS DIGITALES Y NOS CENTRAMOS, FUNDAMENTALMENTE, EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS TECNOLOGÍAS SOLVENTE, ECOSOLVENTE, LÁTEX Y UV. CONTINUANDO CON ESTE TEMA, PROPONEMOS ANALIZAR ALGUNOS ASPECTOS BÁSICOS QUE HACEN AL MEJOR RESULTADO DE ESTAS TINTAS Y, TAMBIÉN, DE LOS EQUIPOS QUE LAS UTILIZAN.

Un tema prioritario para cualquier impresor es el logro de los colores buscados—soñados y exigidos por sus clientes— y, a veces, los sustratos se vuelven algo esquivos para responder plenamente a ese requerimiento. La influencia de la calidad del sustrato es fundamental para todos los aspectos del producto final. “Características como la definición de gota, resistencia al roce y adherencia son factores directamente relacionados con su calidad”, asegura Marcelo Lucaski, director Comercial de Visualtech. “Esto se ve usualmente en nuestro mercado, ya que un gran porcentaje de los sustratos son de una calidad regular, originando impresiones tenues a la vista. Muchas veces se culpa a la tinta de no llegar a un gamut de colores adecuados para lograr el pantone de una marca determinada. Pero puede que sea el sustrato utilizado el que no

permita una buena recepción de la tinta impidiendo alcanzar los colores vibrantes y luminosos de una impresión de calidad. A su vez, más allá de la calidad, los sustratos pueden tener diferentes tipos de blancura, originando variaciones en los colores requeridos. En una misma variedad de sustrato, como por ejemplo una lona, se pueden observar algunas más amarillentas, otras más grisáceas y otras más *cianosas*”.

Con estas apreciaciones coincide Alejandro Veltri, especialista en Ink-Jet System de Agfa Graphics, al señalar que la utilización de materiales de baja calidad—y no solo flexibles como lonas, sino también materiales rígidos y semirrígidos como FOAM y PVC espumado— acarrearán problemas de calidad de impresión y de pérdida o inconsistencia de color, y además no

proveen estandarización en sus diferentes partidas. Para mitigar este tipo de inconvenientes puntualiza que, por ejemplo, su empresa “ofrece una solución en aplicaciones. El soporte de aplicaciones es un servicio global que se le entrega al cliente de equipos y de tintas Agfa y que cuenta con perfilación de color. Es habitual que un cliente tenga necesidad de usar un material especial, o realizar una aplicación específica dedicada a un producto. Allí es donde el especialista en aplicaciones interviene brindando el soporte”.

La asistencia y el asesoramiento a los clientes de tintas y equipos por parte de fabricantes y distribuidores es esencial no solo ante casos puntuales de utilización de sustratos especia-



les o cuando presentan algún tipo de irregularidad. “En mi larga experiencia instalando equipos, el tema del color es un capítulo aparte en el entrenamiento de un nuevo cliente –asegura José Mastantuono, de la División Equipos de Helioday– ya que se le enseña a conseguir el mayor rendimiento y calidad para su equipo. Es por eso que debe conocer las variables que pueden llevarlo a pérdidas de tiempo y desperdicio de sustrato y tinta. Para tratar de solucionar esos problemas, debe tener en claro que nuestras impresoras CMYK componen los colores sobre base blanca dada por el sustrato. Si hay cambios en esa base blanca, los colores también cambian, a veces de manera imperceptible y otras, de forma notoria. Siempre que cambia el color base del sustrato, cambia la resultante de la composición del color”.

“Otro factor influyente en la relación sustrato-tinta es la capacidad que presenta un sustrato en la recepción y absorción de la tinta. Habitualmente, los sustratos de menor calidad ofrecen un anclaje de tinta menor, lo cual se traduce en una menor definición de la imagen

SUSTRATOS

3 factores para asegurar el mejor resultado

Los factores que un buen sustrato debe tener correctamente ajustados para obtener un resultado óptimo de color e impresión son los que enumera y describe Marcelo Lucaski.

» TENSIÓN SUPERFICIAL

Son fuerzas de naturaleza física que interactúan entre la gota de tinta y su expansión sobre el soporte, y afectan tanto a la definición como a la adherencia. Normalmente, los soportes de cierta calidad vienen ya con unos valores apropiados de tensión superficial. No obstante, hay soluciones alternativas que pueden mejorar esta característica como, por ejemplo, el tratamiento corona, que ayuda a regular la tensión superficial del soporte aplicando una lluvia electrostática que aumenta el valor de esa tensión, aunque su efecto va disminuyendo con el tiempo. Por eso, es recomendable controlar esos valores incorporando como parte del control de calidad del impresor un test de la tensión superficial de los soportes.

» POROSIDAD

Cada material tiene una determinada porosidad y, dependiendo de esta característica, se dice que tiene mayor o menor capacidad de absorción. Es fundamental que durante el proceso de calibración de un material se realice un buen ajuste de la cantidad de tinta individual por color y el límite total de tinta, para obtener un impreso de buena calidad, con la intensidad y el gamut de color correctos. Un exceso de tinta puede provocar problemas de secado, repinte y “blackening”. Es importante considerar que si se trata de tinta solvente, tendrá mucha influencia el material del soporte, ya que se ha de precalentar para abrir el poro de la superficie, de modo que la tinta se fije correctamente. Luego se debe evaporar el resto del solvente mediante un calentador de post-impresión, que ayuda a secar por completo la tinta.

» CARGA ESTÁTICA

Afecta directamente a la deposición de gotas de tinta eyectadas por el cabezal, provocando distorsión en la trayectoria de las mismas. Esto puede ocasionar problemas de doble imagen, espolvoreado en los contornos y acumulación de gotas en la superficie del “nuzzle plate” del cabezal. Lo que a su vez provoca pérdida de inyectores. A pesar que los materiales vienen tratados con antiestáticos, es irremediable que su superficie se vuelva a cargar por efecto de los cambios de humedad en el ambiente. Por eso, es muy importante trabajar en un ambiente controlado de temperatura y humedad en el “printing site”. También se pueden usar líquidos antiestáticos para reducir la carga o bien dotar a la impresora de un sistema de barras antiestáticas.

Como se comprenderá, el tener controlados estos tres factores contribuirá de manera decisiva en la obtención de unos colores correctos y un buen producto final.

porque la tinta no alcanza a penetrar lo suficiente y migra hacia otros sectores de la impresión, produciendo un cambio de color y una menor durabilidad al exterior”, subraya Mastantuono, quien asegura que una manera profesional de solucionar este problema es perfilando los materiales a usar. “Los perfiles ICC controlan la cantidad de tinta aceptada por el material, y también la composición de color en el momento de la impresión”, agrega.

CONDICIONES AMBIENTALES Y RENDIMIENTO DE EQUIPOS Y TINTAS

Cumplir con las exigencias y recomendaciones que los fabricantes determinan para la óptima instalación y man-



JOSÉ MASTANTUONO
División Equipos

“La viscosidad de la tinta es inversamente proporcional a la temperatura. A menor temperatura la tinta se pone más pesada, y a los cabezales les cuesta eyectarla. A mayor temperatura la tinta se aliviana y puede gotear por el cabezal. En ambos casos, se reduce el rendimiento”.



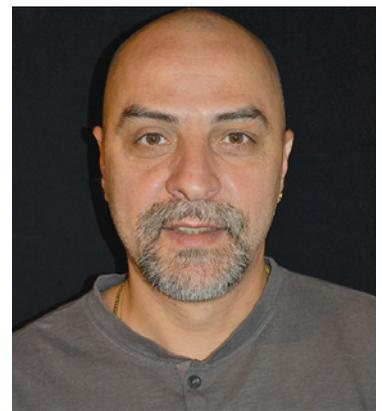
tenimiento de las máquinas impresoras es un tema central, como también lo es el almacenamiento de sustratos y tintas en los lugares más adecuados para su mejor conservación. La temperatura y la humedad son dos aspectos clave que todo impresor debe controlar en forma permanente si desea evitar riesgos innecesarios.

Con respecto a la incidencia de la temperatura, José Mastantuono advierte que “las tintas cambian su viscosidad, que es inversamente proporcional a la temperatura. A menor temperatura mayor viscosidad, la tinta se pone más pesada y a los cabezales les cuesta eyectarla. Esto obliga al impresor a detener el equipo para limpiarlos, y el resultado deriva en un menor rendimiento. En cambio, a mayor temperatura menor viscosidad. La tinta se aliviana y puede llegar a gotear por el cabezal, lo cual también obliga a detener el trabajo”.

Como se observa, la temperatura adecuada es toda una garantía para un normal proceso de impresión. Y también lo es el grado de humedad del ambiente. Sobre todo, cuando se opera con tintas de base solvente. En estos casos, la humedad evita el secado prematuro de la tinta debajo de los cabezales, y también minimiza la

estática en los sustratos: dos factores que pueden afectar seriamente la impresión. Por lo cual, “la temperatura recomendada debería oscilar entre los 22 y los 26 grados centígrados, y la humedad entre el 60% y el 65%”, asegura Mastantuono.

“La temperatura y la humedad relativa afectan más a los equipos solventes que a los de UV”, subraya Alejandro Veltri, recordando también que la ventilación y la renovación del aire en la zona de trabajo son fundamentales debido a la evaporación de los solventes nocivos para la salud humana. En cambio, “en los equipos UV la temperatura y la humedad afectan más directamente a los sustratos, ya que



ALEJANDRO VELTRI
Especialista en Ink-Jet System

“La ventilación y renovación del aire en la zona de trabajo es fundamental debido a la evaporación de los solventes nocivos”.



BROPRINTER

eligió ALLWIN



" Con la incorporación de la S1024 duplicamos nuestra capacidad instalada, logrando entregar trabajos en mejores calidades y menor tiempo, incorporando un nuevo producto a nuestra cartera como es la impresión de lonas Backlight frente y dorso "

GASTÓN RODRIGUEZ - SOCIO GERENTE BROPRINTER S.R.L



Con el soporte técnico de:



ALLWIN S1024

- ▶ CABEZALES KONICA MINOLTA 1024 DE 42pl.
- ▶ SISTEMA DE SECADO INFRARROJO
- ▶ SISTEMA DE REGISTRO PARA IMPRESIÓN FRENTE Y DORSO

- ▶ VELOCIDAD DE HASTA 140m²/h
- ▶ EXCELENTE CALIDAD DE IMPRESIÓN
- ▶ MEJOR RELACIÓN PRECIO/PRESTACIÓN DEL MERCADO

BROPRINTER
La gran impresión que querés dar

Necochea 5217
Tablada - Buenos Aires
Tel: 4652 1790
info@broprinter.com.ar
www.broprinter.com.ar



ISD INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES S.A.

Crisólogo Larralde 1970
C.A.B.A. - Argentina
Tel: 11 4701 9777
info@isdsa.com.ar
www.isdsa.com.ar

esas tintas no secan, sino que curan instantáneamente por irradiación de luz ultravioleta. De todos modos, la humedad ayuda a evitar la generación de estática, especialmente en materiales plásticos”, advierte Veltri.

CERTIFICACIONES DE CALIDAD Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Cada vez se le asigna mayor valor a las certificaciones internacionales de calidad de los distintos insumos (pigmentos, resinas, aditivos, etcétera) que componen una tinta. Y eso marca una diferencia entre las tintas que cuentan con esos reconocimientos y las que no. Porque, por ejemplo, no se podrá confiar en su duración en el



MARCELO LUCASKI
Director Comercial

“Muchas veces se culpa a la tinta de no llegar a un gamut de colores adecuado. Pero es el sustrato utilizado el que no permite una buena recepción de la tinta, impidiendo los colores vibrantes y luminosos que debe tener una impresión de calidad”.



exterior, en su anclaje en el sustrato o en su buen desempeño en los cabezales de impresión. “Las normativas de certificación internacional –sostiene Marcelo Lucaski– son una garantía para los impresores, de que puedan utilizar materias primas controladas y, por lo tanto, ofrecer un producto de calidad siendo competitivos en el mercado de gran formato”. En cuanto al cuidado del medio ambiente, opina que cualquier empresa que se precie debe contar con una certificación ISO 14001. La gestión medioambiental es un hecho en el ámbito empresarial y tiene tanta importancia como una certificación ISO 9001. La normativa medioambiental es restrictiva y dinámica, cada año se añaden nuevos elementos que han de ser excluidos de los procesos de fabricación. Por lo tanto, esto obliga a sostener una investigación de las materias primas utilizadas y de los procesos de fabricación de tintas, para mantener productos de primera calidad que cumplan con los requisitos de una gestión comprometida con el medio ambiente.

Por su parte, Alejandro Veltri, afirma que su empresa le asigna especial importancia a las certificaciones internacionales, especialmente en lo concerniente a salubridad y medio ambiente.

Pero también se suscribe a las normativas locales: sus tintas, por ejemplo, cumplen con la resolución nacional 453/2010 sobre el control de eliminaciones y no contenido de plomo.

Con respecto a las certificaciones locales, Hernán Ramírez, Gerente Comercial de Techgraf puntualiza que trabajar bajo normas es fundamental, pero eso “no implica necesariamente solo las ISO 9000. También hay otras muy importantes, como las DIN de Alemania, y las de Argentina, como las IRAM y las que otorga el INTI, que nos certifica que las tintas estén libres de metales pesados como el plomo y el cromo y de otros elementos contaminantes”.



HERNÁN RAMÍREZ
Gerente General

“Trabajar bajo normas es fundamental. Pero eso no implica necesariamente solo las ISO 9000. Hay otras como las de IRAM, y las del INTI que certifican que las tintas están libres de metales pesados y de elementos contaminantes”.

Techgraf s.a. 

Diversos Materiales – Aplicaciones Versátiles



Más de 950 Máquinas Vendidas
Más de 950 Referencias

VersaLASER® se expande así como crece su negocio.



Soluciones poderosas y versátiles para grabado láser...la serie VersaLaser ofrece una amplia gama de sistemas láser para procesar múltiples materiales y diversas aplicaciones con velocidad, precisión y finos detalles.

- Tamaños de mesa hasta 813 mm x 457 mm
- Potencia láser adicional – hasta 60 vatios
- Rapid Reconfiguration™ Configuración de potencia sin necesidad de herramientas
- Controlador de impresión – Laser Interface+™ - ofrece total integración con el tubo y el sistema láser para optimizar eficiencias.
- Extensa gama de aplicaciones

UNIVERSAL
LASER SYSTEMS

Llámanos hoy para mayores informaciones sobre la serie VersaLaser de Universal Laser o visite nuestra pagina www.casasanchez.com.ar

Casa Sanchez
Capital Federal
Argentina • Tél. 4 383 2246

En línea con todas esas apreciaciones, Fernando Ariata, Product Manager de Epson Argentina, señala que su empresa participó en 2003 del “Pacto Mundial de Naciones Unidas”, que involucró el compromiso voluntario de las empresas en la preservación del medio ambiente. En consonancia con este Pacto, Epson se ha planteado como meta reducir las emisiones de CO₂ en un 90% para todo el ciclo de vida de sus productos y servicios antes de 2050. Su política ambientalista está orientada a desarrollar productos que prioricen el ahorro de energía y de recursos y la eliminación de sustancias peligrosas. Como así también a la recuperación y reciclaje de productos usados, y a la transformación de todos los procesos para reducir la carga sobre el entorno. Otra de sus metas es la de utilizar solo elementos de papel que cumplan con los estándares para la producción, extracción, procesamiento, expedición y exportación. Y lanzó a nivel mundial un nuevo tipo de envase ecológico, de cartón 100% reciclado, para toda la línea de cartuchos de sus impresoras de gran formato.

TINTAS ORIGINALES Y TINTAS ALTERNATIVAS

Mucho se ha hablado sobre las ventajas y desventajas de usar unas u otras. De sus beneficios y de sus riesgos. Nada mejor que atender a las advertencias y recomendaciones de quienes conocen a fondo esta cuestión. Andrés de Beitía, Design Jet Country Manager de Hewlett Packard, no duda en resaltar, como representante de una empresa proveedora de equipos y de tintas originales, las ventajas de usar esa clase de tintas. “Algunos de los aspectos a tener en cuenta son el gamut de color,



FERNANDO ARIATA
Product Manager

“Para la preservación del medio ambiente la empresa se ha planteado como meta reducir las emisiones de CO₂ en un 90% para todo el ciclo de vida de sus productos y servicios en 2050”.

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

el rendimiento de la tinta y la pérdida de garantía sobre los cabezales. Todo esto impacta directamente sobre los costos de producción, aunque a simple vista a veces solo se compara el costo por litro entre la original y su alternativa. Además, al desarrollar en forma conjunta el cabezal y la tinta, hay una clara optimización y control en el proceso para conseguir el mejor resultado. Cuando un empresario evalúa los costos de producción en planta, debe considerar no solo el de la tinta, sino también los de desperdicios, la incidencia sobre la vida útil de los cabezales, los wipers, los subtanques y todos los elementos que entran en contacto con la tinta. Verá que el ahorro de dinero al elegir una alternativa, que en principio será atractiva, puede ir diluyéndose al colocar todos los elementos dentro del análisis”. Representando a Agfa, Alejandro Veltri señala que dicha empresa fabrica sus propias tintas ideadas para usar en sus equipos y lograr así una óptima *performance*. Pero, aclara, “ninguna de estas tintas, como tampoco los equipos, cuentan con el chip en los cartuchos para que el equipo esté encadenado a una tinta exclusiva. Si bien nuestra política, por el momento, no es ofrecer tintas para ser usadas en otros equipos, hay clientes que cuentan con equipos de otras marcas y usan nuestras tintas debido a sus cualidades”. Coincidiendo con la opinión anterior, remarca que “lo que el cliente debe comprender es que lo importante no es el valor del litro de tinta sino el costo por metro cuadrado de impresión”.

Una visión algo diferente es la de Hernán Ramírez, de Techgraf, quien reconoce que en el universo de las alternativas se encuentran las más variadas calidades, ya que existen factores determi-



Soportes de papel sustentable para impresión digital

La alternativa ecológica a insumos gráficos hechos a base de plástico o estireno



ConverBoard®, Cartón blanco | Enviroscape Mural®, Papel Mural Liso y Texturado
Greenlight®, papel para Backlight | Blox-lite®, papel opaco para banner



Los productos poseen Certificación FSC
y contienen 10% de fibras recicladas post-consumidor.
Son materiales libres de ácido.

Dimagraf SACIF
Díaz Colodrero 3127
Ciudad de Buenos Aires
(011- 4546 4500)
dimagraf@dimagraf.com.ar

Dimagraf Centro
J. Luis de Cabrera 76
Ciudad de Córdoba
(0351- 473 3233)
centro@dimagraf.com.ar

Dimagraf Cuyo
Montecaseros 1956
Ciudad de Mendoza
(0261 - 425 2288)
cuyo@dimagraf.com.ar

Dimagraf Sur
25 de Mayo 6159
Mar del Plata
(0223 - 470 1361)
sur@dimagraf.com.ar



nantes que conllevan a la obtención de una tinta de buena o de mala calidad, como ser la capacidad técnica que requiere de amplios conocimientos físico-químicos, el equipamiento de alta tecnología, las materias primas certificadas y los controles estrictos en los procedimientos de producción. Un análisis que cabe para cualquier fábrica de tintas.

EL PRESENTE DEL FUTURO

Con mayor o menor dedicación, con más o menos recursos, todas las empresas involucradas en la fabricación de tintas y equipos trabajan acercando lo más rápido y eficientemente posible el futuro a este presente.

Alejandro Veltri, por ejemplo, comenta que en su casa matriz de Bélgica, Agfa está realizando nuevos desarrollos en sus tintas UV y solventes para mejorar sus cualidades. En UV, particularmente, se busca el equilibrio perfecto entre adherencia y flexibilidad. También se trabaja para optimizar la calidad de los pigmentos, y ya ha lanzado al mercado una tercera generación de tintas, incluyendo el color blanco. En el ámbito de la producción local, Hernán Ramírez nos anticipa que

pronto presentarán al mercado tintas ink-jet de fabricación propia, bajo la marca Poligraf. “Es un proyecto ambicioso para el cual, además de importantes inversiones, es de vital importancia respetar los tiempos necesarios para los distintos procesos de formulación, ensayos, trazabilidad, ajustes de color, etcétera. Hoy nos encontramos en las etapas finales, previo al lanzamiento al mercado. Como hace más de 35 años que Poligraf produce insumos para la industria off-set y serigráfica, decidimos aprovechar la experiencia técnica y el sofisticado instrumental de laboratorio con el objetivo de iniciar el desarrollo de productos para la industria gráfica digital. Inicialmente, el portfolio incluirá tintas solventes y ecosolventes, y cada una de estas series contará con tintas ajustadas para cada tipo específico de cabezal. El costo será muy competitivo en relación a la oferta actual, pero sin resignar los altos estándares de calidad”. El objetivo de este emprendimiento, nos informa, es presentar una alternativa de alto rendimiento que, además de colocarla en el mercado nacional, pueda ser comercializada en los países del Mercosur.

Conviene no olvidar

Hernán Ramírez, de Techgraf, y José Mastantuono, de Helioday, apuntan estos 5 consejos para la conservación, el acopio y el uso de las tintas en los equipos de impresión:

1. Mantener las tintas a temperatura y humedad constantes. Esto es entre los 22 y los 26 grados centígrados, y entre el 60% y el 65% de humedad.
2. Acopiar la tinta y los sustratos dentro del mismo entorno, a fin de garantizar que, al momento de imprimir, no haya cambios de temperatura y de humedad.
3. Mantener la higiene del ámbito de trabajo y acopiar los desperdicios de solventes, tintas y sustratos en forma adecuada, respetando las normas municipales, provinciales y nacionales.
4. Conocer a fondo las herramientas del RIP, disponer de los perfiles adecuados para cada material y contar con un buen asesoramiento técnico.
5. Respetar el mantenimiento de los equipos, especialmente de los cabezales, que son el corazón del equipo. Su limpieza y cuidado evitará el secado de las tintas dentro de los mismos. La volatilización de los solventes puede dejar pigmentos incrustados en la cavidad de los eyectores del cabezal obstruyéndolo. Un correcto cuidado de los cabezales alargará su vida útil.

VISUALTECH

INSUMOS DIGITALES

FLEXIBLES

- Lona Front brillante y mate
- Lona Block Out doble faz
- Vinilo blanco brillante y mate
- Papel Blue Back
- Papel City Light
- Tela Flag
- Tela Canvas

- + Garantía total sobre el producto.
- + Gran inventario permanente.
- + Protección U.V. y antihongo.
- + Duración 5 años al exterior.
- + Retardante de fuego.
- + Certificación de calidad ISO 9000.



TINTAS

- Solventes
- Ecosolventes
- Mild Solvent
- Turbojet
- UV
- UVLed

TINTAS EUROPEAS



- + Máximo rendimiento.
- + Secado ultra-rápido.
- + Tintas flexibles.
- + Garantía directa de fábrica.
- + Mayor durabilidad al exterior.
- + Stock asegurado



CABEZALES



- 128/80pl. Blue ó Púrpura.
- 128/40pl. Gris.

Cabezales Epson DX4/ DX5/ DX7

CONSULTE POR MÁS MODELOS

Av. Vélez Sarsfield # 5780 (Parque Industrial Nortwind) Munro * C.P. 1605 Buenos Aires, Argentina
Tel.: (+5411) 4116 8342 (+5411) 4116 8343 (+5411) 4116 6778 (+5411) 4116 6779

f Fauna Insumos Digitales @VISUALTECH_AR ventas@visualtechdigital.com www.visualtechdigital.com

HELING S.A.

PLANCHAS
PARA CARTELERIA

- ACRILICO CRISTAL Y COLORES
- ANTIRREFLEX-ROLLO ESPEJO
- POLICARBONATO
- ALTO IMPACTO
- FOAM-X
- PVC ESPUMADO RIGIDO SINTRA
- DIBOND
- KAPA BLOC
- PETG VIVAK

TRABAJOS
ESPECIALES

- CORTES
- DOBLADO Y PLEGADO
- PEGADO Y SOLDADURA
- GRABADOS
- FRESADOS
- PIEZAS BAJO PLANO
- PULIDOS
- TERMOFORMADOS

Directamente de Alusuisse Composites, Inc.



SINTRA[®]
MATERIAL
"EL" PVC RIGIDO ESPUMADO

KAPA-BLOC

DIBOND[®]
MATERIAL

FOAM-X[®]
MATERIAL

DISTRIBUIDORES OFICIALES

APLIKE[®]
VINILOS AUTOADHESIVOS
Y FILMS DE LAMINACION

sansuy
LONAS VINILICAS

NICETO VEGA 5331 (1414) BS. AS. ARGENTINA.
TEL.: 4778-7000 (ROTATIVAS) - FAX: 4778-7220.
SITIO WEB: www.heling.com.ar
E-MAIL: plasticos@heling.com.ar

