



## Nueva organización de las unidades de negocio Narrow Web y Sheetfed

Siegwerk se organiza en torno a seis unidades de negocio diferentes. Con el fin de aprovechar las sinergias, las unidades de negocio Narrow Web y Sheetfed han trabajado en estrecha colaboración durante muchos años. Sin embargo, para poder operar de forma aún más eficaz en sus mercados, las unidades de negocio se han re-organizado el 1 de enero de 2014:

- **Stefan Rosenberg** ha asumido el cargo de responsable comercial de tintas para Narrow Web en la región EMEA (Europa, Oriente Medio y África). También ha asumido la gestión en



**Stefan Rosenberg**

Backnang sucediendo a Knut Detlefsen, que se retira después de 24 años de una fructífera contribución en Siegwerk.

- **Rolf Montag** ahora ocupa el cargo de jefe de producto de Narrow Web y depende de Michael Müller-Samson.

Con la nueva organización, Siegwerk pretende aumentar la presencia y eficacia en los mercados y, al mismo tiempo, ofrecer a los clientes una calidad uniforme de servicios y productos, independientemente de dónde se encuentren.

## El bronce dorado reclasificado como peligroso

**Como parte del registro REACH, se llevaron a cabo pruebas de toxicidad y ecotoxicidad con cobre en polvo y, como resultado, se ha reclasificado como peligroso para el medio ambiente y dañino para la salud por ingestión. Esto ha provocado cambios en la clasificación de los productos de Siegwerk que contienen bronce dorado.**



Las aleaciones como los pigmentos de bronce dorado, derivados del cobre y el zinc, se tratan en el Reglamento CLP (clasificación, etiquetado y envasado) como una «mezcla» de sustancias individuales. Las mezclas que contienen cobre, como los bronce dorados, ahora **se consideran daños por ingestión y peligrosos para el medio ambiente**. Por consiguiente, el peligro para el medio ambiente es aplicable prácticamente a todas las tintas metálicas basadas en materias primas que contienen cobre o zinc; deben reclasificarse como productos peligrosos Clase 9 de acuerdo con la legislación sobre transporte. La Asociación Europea de Tintas de Impresión (EuPIA) está preparando un folleto informativo. Si necesita información adicional, consulte con su técnico de aplicación de Siegwerk.

## Nueva máquina offset UV waterless «Codimag VIVA 340 Aniflo» en Siegwerk Suiza

**Siegwerk se considera pionero en tintas UV de baja migración para impresión offset UV waterless. Estaba claro que Siegwerk Suiza debía conseguir una máquina de pruebas waterless.**



El equipo de Aarberg está encantado con el nuevo sistema, con geometría de cuatro cilindros y control automático de la temperatura, en línea con la tecnología actual de offset waterless. El rodillo anilox transfiere una película de tinta constante a un rodillo de caucho que, a su vez, entinta la plancha de impresión. Desde la plancha de impresión, la tinta se transfiere al caucho. La nueva máquina de pruebas nos permite analizar específicamente el rendimiento de las tintas UV en el método de offset UV waterless para aplicaciones muy específicas.

## Barnices UV de flexografía habituales

El siguiente resumen muestra los barnices UV estándar más usuales solicitados para impresión flexográfica. (En la próxima edición de Narrow Web enumeraremos los barnices de baja migración).

| Código SAP                     | Nueva designación           | Comentarios  |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| <b>Barnices de alto brillo</b> |                             |  |
| 85-600297-7                    | 39-8 Varnish 1004 TT 0001   | Estampable, adecuado para transferencia térmica, estampado en caliente de láminas metálicas (sin silicona) |
| 85-600533-5                    | OPV FL Overprinting varnish | Barniz para impresión resistente a los productos químicos  |
| 85-601805-6                    | 39-0 Varnish 0189           | Barniz de sobreimpresión de alto brillo  |
| 85-600441-1                    | 38-0 Varnish 0099-1         | Barniz de impresión para papeles térmicos ECO seleccionados, semi y protegidos TC.                         |
| <b>Barnices Release</b>        |                             |  |
| 85-601815-5                    | 39-0 Release lacquer 0242   | Barniz Release para etiquetas multicapa  |
| 85-600335-3                    | 39-8 Release lacquer        | Barniz de impresión para etiquetas multicapa; posibilidad de almacenamiento muy prolongado                 |
| <b>Barnices mates</b>          |                             |  |
| 85-600347-0                    | 39-0 Matt varnish 0001      | Barniz mate estándar (sin silicona)  |
| 85-600361-1                    | 39-3 Matt varnish 0001      | Barniz mate para el exterior de sleeves (sin silicona)   |
| <b>Primers</b>                 |                             |  |
| 85-601796-7                    | 39-8 Primer varnish 0033    | Primer híbrido con componentes cat.; adhesión optimizada (sin silicona)                                    |
| 85-601778-5                    | OPV FL Primer varnish       | Primer para materiales plásticos comerciales (sin silicona)  |

## Barnices de sobreimpresión para impresos con HP Indigo

85-601854-4 LAB FL LM VARNISH 0178 SF  
 85-600297-7 39-8 Varnish 1004 TT 0001  
 85-600533-5 OPV FL Overprinting varnish

Los dos primeros barnices pueden imprimirse sobre transferencia térmica. El último es un barniz de acabado final multifuncional que no permite la sobreimpresión. Importante para el sobrebarnizado: Como las impresiones con tintas HP Indigo muestran una tensión superficial baja de tan solo 34 dyn/cm, es necesario un pretratamiento Corona. Normalmente, la adhesión del barniz no plantea ningún problema.

## Nuevo blanco de serigrafía UV de baja migración

**Procedimiento: Serigrafía UV**  
**Aplicación: Etiquetas para embalaje alimentario**  
**Serie: SICURA SCREEN 78-6**  
**Código de producto: 81-010283-0**  
**78-6 Opaque white LM 0001**

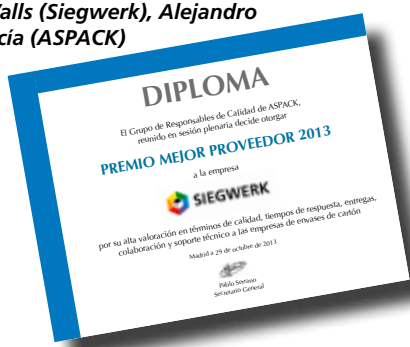
**Este blanco opaco LM sin silicona se ha desarrollado especialmente para etiquetas en embalaje alimentario.**

En cuanto a su viscosidad, ha sido formulado para serigrafía rotativa y se distingue por su buena adhesión sobre diversos plásticos. Presenta gran opacidad, resistencia al arañado y a los disolventes, fácil de utilizar por lo que resulta ideal para aplicaciones en materiales transparentes. Gracias a su elevada tensión superficial, este blanco opaco se puede sobreimprimir de forma óptima en impresión combinada con tintas para offset LM y flexografía LM.

## Siegwerk España es premiado como mejor proveedor



De izquierda: G. Pérez (Siegwerk), R. Valls (Siegwerk), Alejandro García (ASPACK)



ASPACK es una asociación española independiente de fabricantes de embalaje. Hace algunos años, los miembros de esta organización crearon un premio al «mejor proveedor» con el fin de mejorar la cooperación con los proveedores y, en última instancia, lograr una calidad óptima que beneficie a todas las partes y aporte mayor eficiencia al cliente.

Tras un análisis de seguimiento objetivo llevado a cabo el año pasado entre las empresas de ASPACK, **este premio se ha concedido a Siegwerk España**. La ceremonia de entrega tuvo lugar el 12 de febrero de 2014 en Barcelona. Denise Lejeune, Responsable Senior de HSE Global y Sostenibilidad en Siegwerk, aprovechó la ocasión para ofrecer una interesante presentación sobre los nuevos reglamentos sobre seguridad de las tintas de impresión (embalaje alimentario, juguetes, BPA).

## Excelentes resultados de nuestra encuesta a clientes 2013

Muchas gracias a todos los clientes que participaron en la encuesta de la unidad de negocio del pasado año. Los aspectos más positivos a destacar en la encuesta son los siguientes:

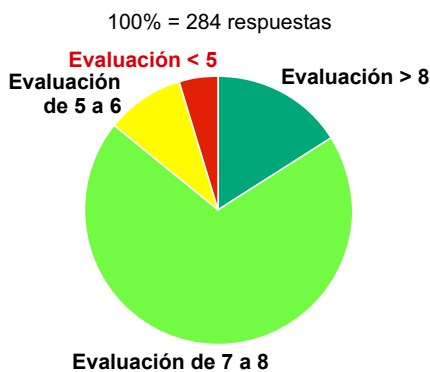
- **Aproximadamente el 95% de los encuestados calificó a Siegwark positivamente y está satisfecho con sus tintas y servicios.**
- Una calidad constante de los productos y buenos plazos de entrega de la cadena

de suministros son muy valorados, como lo son también el asesoramiento técnico y el servicio al cliente.

- El 93% de los encuestados está dispuesto a recomendar Siegwark a otros.

Gracias a los comentarios, hemos podido identificar oportunidades para aumentar la satisfacción de los clientes y nos hemos dado cuenta de algunos puntos concretos que requieren un seguimiento individualizado.

**Satisfacción global de los clientes.**  
Evaluado de 1 (= bajo) a 10 (= alto), en %



**Disposición de los clientes a recomendar Siegwark, en %**



### El rincón del impresor

#### Nos han preguntado si Siegwark puede suministrar tintas LED de baja migración.

**Bernd Miller**, Responsable de tecnología de la unidad de negocio SF&UV, nos respondió lo siguiente:

«Las tintas LED normales se desarrollan, se prueban y se comprueban en aplicaciones prácticas y cada vez son más solicitadas. Sin embargo, las tintas de la actual serie LED, SICURA LEDTec, pueden migrar y, por lo tanto, no son aptas para su uso en la industria alimentaria.

**Estamos trabajando de forma intensiva en el desarrollo de series de tintas LED de baja migración.** Como Siegwark no quiere comprometer ningún riesgo en cuanto a aplicaciones de alimentación se refiere, el desarrollo está tardando un poco más. Sin embargo, esperamos poder poner a la venta la serie LED de baja migración durante el transcurso del año.»

## Health Safety Environment

### Esperando un reglamento

Aún no se ha publicado el nuevo reglamento para tintas de impresión de la **Ordenanza Alemana sobre bienes de consumo**, anunciado para 2013. El retraso se debe a las diferencias de opinión entre el Ministerio para la Protección del Consumidor y las organizaciones del sector. Estos proponen reglamentos que puedan implementarse realmente, similares a la Ordenanza Suiza sobre bienes de consumo de 2010, que los principales productores de alimentos establecen para sus pedidos. Las organizaciones del sector también respaldan reglamentos uniformes para toda la UE. Como resultado, no se espera que entre en vigor un nuevo reglamento antes de mediados de 2015.

Incluso sin esta ordenanza, Siegwark continuará ofreciendo tintas de baja migración y gran calidad que se pueden usar para la impresión segura de embalaje alimentario sin poner en riesgo a los consumidores. Como regla general, **los impresores UV deben usar siempre tintas y barnices de baja migración para embalaje alimentario** que puedan cumplir con los valores límites de migración actualmente aplicables, y deben haber validado sus procesos de secado mediante pruebas de migración.

## Es bueno saberlo

### Las tintas transparentes y de baja intensidad muestran valores de resistencia a la luz menores.

Suele ocurrir que los impresores no son conscientes de que el valor de resistencia a la luz de las tintas transparentes o de baja intensidad es mucho menor que el valor de resistencia a la luz de la tinta correspondiente. La incorporación de laca transparente o barniz alargador reduce considerablemente la cantidad de pigmento de color, provocando que la degradación de color por efecto de la luz directa del Sol resulte mucho más visible. Sobre todo, las tonalidades de rojo, naranja y amarillo se ven especialmente afectados por la menor resistencia a la luz, así como por la reducción

de otras resistencias como la resistencia a los ácidos. Por el contrario, las tonalidades de negro, azul y verde no suelen plantear problemas de reducción de resistencia a la luz. La resistencia a la luz aparece indicada en el etiquetado de los botes de tinta. Para contrarrestar el efecto de reducción de la resistencia a la luz, recomendamos usar **tintas especiales con pigmentos con mayor resistencia a la luz**. Hable con su técnico de aplicación de Siegwark si está interesado en mejorar la resistencia a la luz en tintas transparentes o de baja intensidad.

**Es bueno saberlo**

*Pida a su técnico de aplicación de Siegwerk información detallada sobre este tema.*

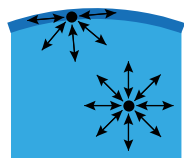
## Adhesión de tintas sobre plástico y papel

La adhesión de las tintas y barnices depende de los siguientes cuatro factores, independientemente del método de impresión:

- Tensión superficial del soporte y la tinta húmeda
  - Capacidad de hinchamiento de la superficie del soporte
  - Método de secado de la tinta (contracción)
  - Rugosidad de la superficie
- Dependiendo del caso, cada factor puede tener una influencia variable.

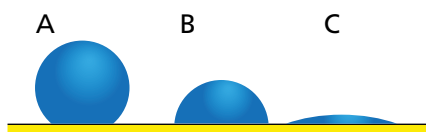
### Tensión superficial del soporte y la tinta húmeda

Existen dos fuerzas intermoleculares de atracción diferentes: la fuerza de atracción entre dos sustancias distintas (entre las tintas de impresión líquidas y el soporte) se denomina **adhesión**. Las fuerzas de atracción dentro de una sustancia (por ejemplo, en la gota de tinta) se denominan **cohesión**. Las fuerzas de cohesión en la superficie de un líquido se denominan tensión superficial.



Fuerzas de cohesión

Si la tensión superficial, es decir, la fuerza por la que las moléculas se atraen mutuamente en la superficie, es mayor que la fuerza de adhesión entre la gota y el soporte, el líquido se contraerá. Tiende a asumir una forma esférica, como se puede observar cuando el agua forma gotas que escurren por una superficie encerada. Si la tensión superficial de un líquido es menor que la tensión superficial del soporte o de la película de tinta previamente impresa, este líquido (la tinta recién aplicada) tenderá a dispersarse. Claramente una tinta de impresión que se dispersa por la superficie del soporte, es decir, lo moja bien, se adherirá mejor que si forma gotas que escurren.



*Comportamiento de mojado de una gota en una superficie sólida. En el caso A no actúa ninguna fuerza de adhesión o actúan fuerzas de baja intensidad, mientras que en el caso C actúan fuerzas de adhesión de intensidad muy alta.*

La tensión superficial se indica en dyn/cm (= 1 mN/m). Esta fuerza se conoce como energía superficial en los sólidos. Aquí se indica la energía superficial o la tensión superficial de algunos plásticos y tintas UV de uso frecuente:

|   |       |    |
|---|-------|----|
| Polietileno LD (baja densidad)                | PE-LD | 31 |
| Polipropileno                                 | PP    | 32 |
| Tereftalato de polietileno                    | PET   | 43 |
| BLANCO UV PARA SERIGRAFÍA (contiene silicona) |       | 24 |
| BLANCO UV PARA SERIGRAFÍA SF (sin silicona)   |       | 40 |
| SICURA FLEX 39-8                              |       | 38 |
| SICURA FLEX 39-10 LM                          |       | 39 |

Para que el comportamiento de mojado de la tinta en un soporte sea bueno, **la energía superficial del soporte debe ser mayor que la tensión superficial de la tinta**. De lo contrario, el soporte repelerá la tinta. Para mejorar el comportamiento de mojado siempre se puede contar con las siguientes dos opciones:

- Aumentar la energía superficial del sustrato (por ejemplo, mediante pretratamiento Corona o un primer)
- Reducir la tensión superficial de la tinta (usando silicona u otros aditivos)

### Capacidad de hinchamiento de la superficie del soporte

La capacidad de hinchamiento, también denominada solubilidad parcial, de las superficies de los materiales juega un importante papel a la hora de fijar la tinta cuando se imprime sobre plástico. Aunque el soporte parece tener una superficie lisa,

las moléculas más pequeñas de la tinta, como los disolventes o los monómeros UV, pueden penetrar en la capa superior. Como regla general: cuanto más pequeñas son las moléculas de la tinta, más agresivas son. El PE y PVC muestran buenas propiedades de hinchamiento.

### Método de secado de la tinta

En el caso de las tintas de secado físico, el disolvente (como agua o alcohol) se evapora, mientras que las tintas de secado químico implican una reacción química, como con las tintas UV. En ambos casos, el proceso conlleva un encogimiento de la película de tinta. En las tintas de secado por evaporación, el disolvente sale de la película de tinta en dirección vertical; la película seca es más delgada que la capa de tinta aplicada, pero se adhiere bien. Durante el secado químico se produce un entrelazado tridimensional. Según el sistema UV, se produce un encogimiento del 5 al 15%, lo que afecta no solo al grosor de la capa de tinta sino también en la dirección horizontal. Esto explica el efecto de curvado durante la impresión UV en soportes plásticos finos. La tensión que se acumula en el área entre la tinta y la película provoca una reducción de las propiedades de adhesión.

### Rugosidad de la superficie

A diferencia de las películas de plástico, la rugosidad de la superficie es importante en el caso del papel. Si la tinta puede penetrar en los poros de la superficie del papel, se producirá una mejora lógica de la fijación. Por lo tanto, las tintas se adhieren al papel prácticamente sin ningún problema. Por otro lado en la impresión de tintas UV sobre papel se pueden plantear efectos de penetración (hundimiento); esto no tiene nada que ver con problemas de adhesión. El papel absorbe los componentes líquidos (aglutinantes) de la tinta UV y no puede secarse, lo que significa que las tintas no se adhieren. En este caso, debe aplicarse un primer previamente para rellenar los poros.