



Procedimiento: Offset Pliego UV  
Producto: Embalaje, Edición comercial

## Serie de tintas versátil para materiales no absorbentes

UV SICURA PLAST SP



SICURA es la marca comercial de Siegwark para las tintas UV. SICURA suena a seguridad y, de hecho, es una garantía de durabilidad y consistencia de la impresión. La velocidad de impresión es comparable a la de las tintas offset convencionales (más de 15.000 pliegos por hora).

La serie UV SICURA PLAST SP se caracteriza por sus excelentes propiedades de impresión, una buena reología y adherencia **tanto en papel y cartón como en materiales no absorbentes.**

La serie UV SICURA PLAST SP tiene una intensidad de color elevada, un secado sin problemas y ofrece un excelente equilibrio agua-tinta. Estas tintas de Offset UV tienen un tiro bajo y graduado para optimizar la transferencia de tinta, permitiendo una impresión adecuada húmedo sobre húmedo. Las tintas no se acumulan en el caucho ofreciendo muy buen setting y una ganancia de punto mínima.

Gracias a su transparencia, las tintas se utilizan frecuentemente en la impresión sobre plásticos y materiales metalizados. Por ejemplo, embalajes de lujo de productos cosméticos, perfumes o bebidas alcohólicas. ◆

Procedimiento: Unidad de Barnizado UV  
Producto: Embalaje alimentario

## Barnices UV para Embalaje Alimentario

SICURA FLEX OPV LM300 85-601689-4  
SICURA FLEX OPV LM301 85-601690-2

Tintas y barnices de baja migración son imprescindibles para evitar el riesgo de contaminaciones no intencionadas. Desde hace mucho tiempo, Siegwark recomienda barnices para aplicaciones de embalaje alimentario sensibles a la migración (incluido el embalaje alimentario primario) basados en fotoiniciadores de alto peso molecular y acrilatos especiales altamente funcionales.

SICURA LM300 y SICURA LM301 son dos barnices que cumplen estas características. No contienen benzofenona ni ninguno de sus derivados, tales como 4-metilbenzofenona, fenilbenzofenona (PBZ) u otros fotoiniciadores de bajo peso molecular, tales como 2,2-dimetoxi-

2-fenilacetofenona (conocido como BDK) o etil-4(dimetilamino)benzoato (conocido como EDB). Véase el artículo HSE abajo.

Los productos **SICURA LM representan una nueva generación de barnices de sobreimpresión formulados con componentes seleccionados cuidadosamente.** Esto minimiza el riesgo de una posible migración a través del material de impresión o de una transferencia (set-off) en la pila o en la bobina (de la cara impresa a la cara que estará en contacto con el alimento). Además de su baja tendencia a la migración, los productos de la serie SICURA LM son prácticamente inodoros y ofrecen excelentes propiedades de resistencias químicas y un elevado nivel de brillo. ◆

### HSE Health Safety Environment

#### Hablando claro sobre el «caso de la benzofenona»

A principios de febrero las autoridades de inspección alemanas detectaron que se había impreso envases de muesli con un barniz UV expresamente no indicado para embalaje alimentario. Parece que, por un efecto de transferencia (set-off) en pila, la benzofenona y su derivado 4-metilbenzofenona, llegaron hasta el reverso del cartón impreso desde donde estas sustancias migraron al muesli atravesando la bolsa interior de HDPE después del envasado.

Las tintas UV habituales que la industria de las tintas de impresión suministra, por ejemplo, a los impresores de etiquetas pueden contener benzofenona, 4-metilbenzofenona y otros fotoiniciadores de bajo peso molecular. Estas tintas de impresión pueden emplearse sin problemas en envases no alimentarios, sin embargo, no son aptas para los envases de alimentos, salvo que exista una barrera funcional efectiva entre la capa impresa y el contenido y no se produzca transferencia. Debido

al reducido tamaño de las moléculas de los fotoiniciadores existe una marcada tendencia a la migración. Por eso Siegwark recomienda expresamente no emplear este tipo de tintas UV en embalaje alimentario. En las aplicaciones sensibles a la migración es imprescindible utilizar tintas con baja tendencia de migración (Low Migration, LM), cuyos fotoiniciadores tienen un peso molecular elevado.

**Siegwerk ofrece desde hace años tintas de impresión LM para aplicaciones sensibles a la migración, como los envases para alimentos:** por ejemplo, UV SICURA FLEX 39-9P SF, UV SICURA PLAST LM, UV SICURA LM 100, UV SICURA LM 250 y toda una serie de barnices UV de sobreimpresión. En cualquier caso, es siempre responsabilidad del impresor y del envasador prevenir la migración a los alimentos, preferiblemente realizando pruebas de migración. En caso de dudas, puede solicitarle a Siegwark que realice una evaluación de sus aplicaciones. Para más información, puede contactar con los técnicos de aplicación de Siegwark.

Procedimiento: Offset Pliego Convencional  
Producto: Embalaje Alimentario

## Seguridad y excelencia para Embalaje Alimentario

Tempo NUTRIPACK

Tempo NUTRIPACK es una nueva generación de tintas amigas del medioambiente, prácticamente inodoras y de baja tendencia a la migración que combina derivados de materias primas naturales con aceites vegetales. **Está formulada exclusivamente con componentes seleccionados procedentes de materias primas renovables** (exceptuando



Procedimiento: Offset Pliego UV  
Producto: Embalaje

## Barniz UV mate con nanopartículas

UV OPV 75-600344-8



**Mitad inferior: barniz UV mate convencional. Las marcas de rozamiento no se producen sobre el nuevo barniz mate impreso en la parte superior.**

Este nuevo barniz UV mate es el resultado de los últimos desarrollos y de la tecnología más avanzada. El uso de esta tecnología innovadora permite ofrecer una **resistencia a la abrasión y al rayado muy superior a la de los barnices offset mate convencionales**. El secreto de este nuevo barniz mate reside en la combinación de materias primas con nanopartículas, que aumentan la cohesión de la capa de barniz y la hacen más dura sin reducir su flexibilidad. El resultado es un efecto mate perfeccionado y una mayor resistencia al roce.

los pigmentos) **para embalaje alimentario primario y secundario**. No se utilizan derivados de aceites minerales ni aditivos remotamente sospechosos en relación a su posible toxicidad. Esta serie no contiene OGM (libre de organismos genéticamente modificados).

Pero no sólo Tempo NUTRIPACK es absolutamente segura en función de su composición, sino que ofrece una excelente intensidad pigmentaria y, debido a su formulación vegetal, un rápido equilibrio tinta-agua y una extraordinaria calidad de impresión a velocidades de máquina elevadas.

Además de las tintas se han desarrollado barnices de sobreimpresión específicos para offset convencional y barnices acrílicos en base agua, así como aditivos especiales, a fin de poner a disposición de los fabricantes de embalaje alimentario una serie completa y segura. ◆

El barniz mate se utiliza para embalajes de alta calidad en cartoncillo o materiales sintéticos (p. ej. para productos cosméticos o perfumes). Las nanopartículas producen una modificación en la superficie conocida como «efecto flor de loto». Este acabado especial incrementa la resistencia mecánica, resistencia a la abrasión y al arañado. ◆

**1 nanómetro** =  $10^{-9}$  m. Las nanopartículas son compuestos de unos pocos miles de átomos o moléculas con un tamaño de 1 a 100 nanómetros.



### Es bueno saberlo

#### El efecto flor de loto

Este efecto ha tomado su nombre de la superficie única y la textura que se ha observado en la planta del loto cuyas hojas son «autolimpiadoras». De este modo la planta se protege de esporas de hongos, gérmenes y bacterias. Las células de las hojas forman en la superficie pequeñas elevaciones microscópicas que están recubiertas con cristales de cera hidró-



### Información

#### Certificados PSO y Fogra para las tintas Offset de Siegwark

El **proceso estándar de impresión offset (PSO)** es la descripción reconocida en el ámbito internacional de un procedimiento estandarizado para la elaboración de productos impresos (ISO 12647). Raramente un producto se imprime en el lugar dónde se ha creado. La utilización del PSO permite asegurar la calidad de la producción desde la creación hasta el producto impreso acabado. Siegwark dispone de certificados PSO para **Tempo PERFECT, Tempo RALLY, Tempo ROCK y Tempo NUTRIPACK**. Para conseguir esta homologación deben cumplirse los valores colorimétricos según ISO 2846-1:2006, una curva de ganancia adecuada y otras muchas especificaciones.

Hasta la fecha, el estándar PSO sólo se aplica a tintas convencionales. El instituto de investigación Fogra y los fabricantes de máquinas



de impresión colaboran para la estandarización de tintas UV y conceden un sello de calidad especial denominado «Authorisation for UV printing».

Siegwerk ha recibido este sello de calidad para la serie **UV SICURA PLAST SP**. De esta forma se certifica que Fogra ha comprobado las tintas de la serie de acuerdo con los criterios de calidad de **Heidelberger Druckmaschinen AG, Koenig & Bauer AG y Manroland AG** y que las tintas cumplen las especificaciones de estos fabricantes para una buena compatibilidad con los materiales de las máquinas.

fugos. Las gotas de agua apenas tienen puntos de contacto con la superficie de la hoja y se escurren junto con las partículas de suciedad que pueda haber.

