



TINTAS FLUORESCENTES UV FLEXO UV - SICURA FLEX 39-4



Edición: Octubre 2010
Reemplaza Edición 03/09

1. DESCRIPCIÓN / ÁREA DE APLICACIÓN.

Tintas fluorescentes para impresión flexográfica de secado mediante mecanismo radicalico con radiación UV, para la impresión de papel, polietileno con tratamiento corona en línea, polietilenos y polipropilenos lacados/imprimados, PVC y otros soportes. Adecuadas en particular para la impresión de etiquetas en todas las máquinas de flexografía provistas de un dispositivo de secado UV.

Basadas en la serie flexo 39-2, Siegwerk ofrece al impresor una nueva serie de tintas 39-4 con elevada fluorescencia e igual rendimiento, sus propiedades de fluidez están adaptadas al proceso flexográfico y pueden ser utilizadas directamente (del envase) en el cuerpo de impresión de máquinas flexográficas de secado UV.

2. CARACTERÍSTICAS / MATERIALES DE IMPRESIÓN.

- Elevada intensidad fluorescente
- Excelente imprimabilidad
- Alta reactividad
- Baja viscosidad adaptada al sistema flexográfico
- Exenta de ligantes y aditivos que contienen cloro

Una adhesión correcta, resistencia al agua (resistencia al rayado y al frote en húmedo), y resistencias a los cosméticos, lociones, champúes, alcohol, agentes de limpieza y disolventes se obtienen generalmente, partiendo de las exigencias estándar, sobre los siguientes soportes:

- **Polietilenos tratados con Corona en línea**, con un nivel de tensión superficial de min. 40-45 mN/m.
- **Polietilenos con primer/barniz.**
- **Polipropilenos con primer/barniz.**
- **Papel y cartoncillo estucado**
- **Papel y cartoncillo no estucado**
- **"Papeles" polietileno** (p.ej. Tyvek, Syntape)
- **Papeles Térmicos Top-Coat**

Otros materiales de impresión tras una evaluación técnica

A observar:

Las tintas de esta serie por regla general no son apropiadas para:

- *Polietilenos no pretratados con Corona en línea*
- *Polipropilenos no pretratados así como pretratados con Corona en línea*
- *Poliestirenos*

Aplicaciones especiales:

Papeles térmicos:

- Con excepción de nuevos tipos especiales de papel, las tintas de esta serie **no** son apropiadas para **papeles térmicos "económicos"**, debido a la coloración de la capa termosensible.
- Rogamos consulte la Información Técnica "Impresión de papeles térmicos: Recomendaciones sobre combinaciones de material/tinta apropiadas", que le permite alcanzar, mediante la selección específica del material de impresión, una resistencia óptima en las reimpresoras térmicas en caliente y al agua.

Termo-transferencia/Estampado en caliente:

- La capacidad de estas tintas para el sobreestampado o para la sobreimpresión por el procedimiento de termotransferencia es de limitada a buena según el caso. La buena aceptación de la imagen a sobreimprimir depende de la lisura de la superficie del soporte, de la calidad de la cinta y del tipo de impresora de transferencia térmica.

Para mas información contacten con nuestro departamento técnico.

A observar:

- *Antes de la tirada industrial deben ser comprobadas **las nuevas calidades de materiales**, sobre todo en caso de materiales plásticos, en cuanto a su aptitud de procesado con respecto al comportamiento con esta serie de tintas o con la combinación de tintas/barnices de sobreimpresión que se haya previsto, aún cuando ya se haya verificado que estas tintas o sus combinaciones son adecuadas sobre un tipo similar del mismo grupo de materiales de impresión.*

*En el caso de etiquetas autoadhesivas, en las **impresiones de prueba** se han de verificar **después de la impresión** (y en particular en los bordes), las propiedades de adherencia, resistencia al rayado y al agua (resistencias al rayado y al frote en húmedo), resistencias de la tinta al contenido del embalaje, y otras exigencias específicas del trabajo.*

Debido a los procesos de curado posterior, estas propiedades pueden cambiar en las 24 horas siguientes a la impresión. Realice por lo tanto un control posterior después de transcurrido ese periodo.

- *Antes de efectuar una nueva tirada sobre un soporte ya conocido, con nuevas tonalidades y/o con una nueva combinación de tintas/barniz, es necesario verificar si las **resistencias** y eventualmente otras propiedades están conformes a las **exigencias específicas del pedido**.*
- *Se debe verificar que el **olor típico propio** de las impresiones, utilizadas en embalajes de productos sensibles a los olores, no pueda influir en éstos de manera negativa. Antes de imprimir sobre un material destinado a envolver directamente o que pueda estar situado próximo a los alimentos, se deberá consultar a Siegwerk. Les rogamos lean nuestra información técnica "Tintas y barnices, secado por UV o por radiación de electrones: Inocuidad fisiológica y aptitud para los embalajes alimentarios" (disponible bajo pedido).*
- *Los materiales de polietileno sin TC y los PVC contienen en ocasiones agentes **lubricantes** que pueden **migrar** a la superficie, p.ej. durante el almacenado. En el caso de polietileno estas sustancias también pueden estar presentes cuando el valor de tensión superficial es mayor incluso a 42 mN/m; esto puede influir negativamente en la adhesión, la resistencia al rayado y al agua de las tintas.*

En caso de duda, póngase en contacto con nuestro departamento técnico

Resistencias

La intensidad fluorescente de estas tintas está basada en colorantes fluorescentes solubles con menor resistencia a la luz y a los agentes químicos comparado con pigmentos convencionales insolubles. Consecuentemente la resistencia al agua (resistencia al rayado y al frote en húmedo) y resistencias al producto contenido (resistencia al arañado y roce después de contacto con el producto) son limitadas. Se deben respetar las siguientes restricciones de uso



A observar:

- La Resistencia a la luz de las tintas impresas aplicadas en una unidad es alrededor de 1 en la escala de lanas. Como norma general las tintas fluorescentes -incluso sobrebarnizadas- no son aptas para aplicaciones en exteriores. Sin embargo, en la práctica la intensidad fluorescente se mantiene durante un período de 6 meses en luz artificial.

Nota: Cuando se imprime la tinta fluorescente -aplicada en dos pasadas- en dos unidades de impresión se consigue una Resistencia a la luz de 2 en la escala de lanas.

- Las impresiones que no están sobrebarnizadas **sangran y tienen baja resistencia al agua, grasas, cosméticos, lociones, champús, agentes de limpieza y disolventes.**

Por este motivo, las tintas no están recomendadas para imprimir materiales que posteriormente van a envolver productos alimenticios o van a estar próximos a éstos.

- Debido a la baja Resistencia al sudor y la saliva, estas tintas **no están recomendadas para juguetes.**

3. INDICACIONES DE IMPRESIÓN Y PROCESADO.

Barnices de Sobreimpresión:

Si se requieren mayor brillo, mejor resistencia mecánica, mejor resistencia a los productos contenidos o contra la humedad y/o otras características especiales, se aconseja el sobrebarnizado en un cuerpo de impresión flexográfico, con uno de estos barnices UV. Por favor, consulte las fichas técnicas correspondientes.

Barniz Brillo UV SICURA FLEX 85-601805-6.2360 (39-0-0189): Barniz universal de alta calidad para plásticos, alto brillo, muy buena resistencia

Barniz Brillo UV SICURA FLEX 85-601583-9.1470 (39-0-0126-2): Para plásticos, alto brillo, buena resistencia, bajo olor

Barniz Brillo UV SICURA FLEX 85-601797-5.1490 (39-6-1004): Basado en la serie 39-6, para la sobreimpresión por termotransferencia / estampación en caliente

A observar:

*Se aconseja efectuar un ensayo previo para cada **nueva combinación de material de impresión/tinta/barniz de sobreimpresión**. Se trata de comprobar, en el caso de etiquetas autoadhesivas después del estampado (particularmente en los bordes), si se cumple el grado requerido de resistencias mecánicas (p.ej. resistencias al rayado y al frote, adherencia), de resistencias en relación con el contenido del embalaje, de resistencia al agua (resistencia al rayado y frote húmedo), y cualquier otra exigencia específica del trabajo.*

En caso de duda, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia técnica

Laminación:

A observar:

Debido a la baja fuerza de cohesión las tintas fluorescentes de esta serie no están indicadas para ser laminadas

Secado:

Las lámparas adecuadas para secar las tintas de esta serie son las de vapor a media presión de mercurio con una potencia comprendida entre 120-200 W/cm. Se pueden obtener resultados óptimos utilizando reflectores de aluminio cubiertos de cuarzo, que pueden reflejar la totalidad de los rayos UV a través del espectro eliminando la parte infrarroja (p.ej. mediante la tecnología "Cold Mirror"). Esta clase de reflectores permite obtener una intensidad máxima de irradiación, con un mínimo de carga térmica en el material de impresión.

A observar:

La radiación UV destruye los colorantes fluorescentes de estas tintas. A partir de una potencia correspondiente a una velocidad de máquina media (alrededor de 70 m/min) de dos lámparas UV de 100 W/cm. cada una (similar a 200 W/cm.), se puede producir una degradación de la intensidad fluorescente. De echo el rango de tolerancia entre un secado óptimo y preservar la intensidad fluorescente es relativamente pequeño.

Por consiguiente se debe observar lo siguiente:

- Limitar la dosis de radiación UV en máquina, a la cual está expuesta la impresión al menor valor posible necesario para conseguir un secado adecuado.
- Imprimir las tintas fluorescentes en el último cuerpo de máquina.

Impresión:

Impresión en dos cuerpos de máquina:

Normalmente se mejora la intensidad fluorescente cuando se imprime la tinta en dos cuerpos – siempre que las condiciones del trabajo lo permitan- comparada con la impresión en un único cuerpo. En paralelo la resistencia de la a la luz de la tinta impresa se mejora debido al aumento de la aportación de los colorantes fluorescentes.

Clichés, fotopolímeros:

Por lo general se recomienda la utilización de clichés fotopolímeros. La estabilidad del cliché frente a los componentes de las tintas debe ser comprobada en cada caso.

Rodillos Anilox:

En función de la imagen, del soporte a imprimir y la impresión en una o dos cuerpos se recomiendan anilox cerámicos (con rasqueta) de aproximadamente 120 líneas/cm. con F 14 (*) o superiores.

(*F. = Transferencia teórica de tinta en cm^3/m^2)

A observar:

- Cuando se utilizan rodillos anilox con un diámetro inferior a 60 mm la transferencia teórica de tinta se aumentará aproximadamente un 25% sobre los valores indicados arriba.
- **No es posible la impresión sin rasqueta**, al tratarse de un sistema de tinta con 100% de extracto seco, en el que las viscosidades son bastante superiores a las de las tintas a base de disolventes.

Preparación de las tintas y los barnices:

A observar:

- **Agitar** bien cada tinta antes de su uso. Antes del uso, comprobar que todos los componentes estén de nuevo repartidos de forma homogénea.
- En principio las tintas de esta serie son miscibles con las tintas de la serie SICURA FLEX 39-2. Sin embargo, incluso **adiciones mínimas de tintas coloreadas normalmente destruyen la fluorescencia.**

Excepción: Adicionando pequeñas cantidades de Verde (Pantone C) al Amarillo Verdoso Fluorescente se pueden obtener tonalidades Verde fluorescentes

Limpieza

Las tintas pueden eliminarse de los rodillos de impresión y las herramientas con el **Producto de limpieza 10-650038-2** (V 316) o con metoxipropanol. Se recomienda de tanto en tanto una limpieza profunda de los rodillos anilox, que puede ser realizada por ejemplo con ultrasonido u otros sistemas.

A observar:

Los diluyentes reactivos UV no son apropiados para fines de limpieza.

4. ESTABILIDAD DE ALMACENADO

Bajo condiciones normales las tintas y los barnices pertenecientes a esta serie pueden almacenarse **como mínimo durante 9 meses**. Durante este plazo, los productos son utilizables conforme a las indicaciones de esta ficha técnica.

Se debe entender bajo condiciones normales:

- Almacenado en recipientes bien cerrados que no hayan sido abiertos previamente.
- La temperatura de almacenado no deberá sobrepasar durante semanas los 20°C o durante días los 25°C.

El tiempo de almacenado puede prolongarse conservando las tintas y barnices por debajo de los 15°C.

A observar:

No exponer los recipientes abiertos directamente a la luz solar o a fuertes fuentes de luz.



5. COLORES DE BASE / ÍNDICE DE PRODUCTOS

Product Name	Viejo No. Producto	Nuevo No. Producto	Solidez a la luz según Escala de Lanas WS (DIN 16525)	Resistencia a álcalis/jabón (DIN 16524)	Resistencia a alcohol y nitro disolventes (DIN 16524)	Resistencia a saliva y sudor (DIN 53160)
39-4 Fluorescent Yellow	39-4-0330 (*)	81-321643-9.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Yellow PMS 803 C	39-4-1230	81-321644-7.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Orange PMS 804 C	39-4-1630	81-706072-6.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Red PMS 805 C	39-4-3030	81-844123-0.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Pink PMS 806 C	39-4-4530	81-844118-0.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Violet PMS 807 C	39-4-5430	81-106626-5.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Blue PMS 801 C	39-4-5630 (*)	81-113309-9.2730	1	No	No	No
39-4 Fluorescent Green PMS 803 C	39-4-7930 (*)	81-514469-6.2730	1	No	No	No

(*) Tintas de base con resistencias elevadas y tonalidades especiales

WS Escala de lanas según DIN 16525 (1 = peor solidez a la luz, 8 = mejor)



6. SEGURIDAD

Clasificación

UE: Irritante (Xi). Irritante para los ojos y la piel (R36/38). Puede aparecer una sensibilización por contacto con la piel (R43). Contiene acrilatos, contiene hexanodioldiacrilato.

Suiza: Clase de toxicidad 4

A observar: Datos de seguridad/Información sobre la composición

No emplear nunca productos sin haber consultado previamente las fichas de seguridad correspondientes, que se envía siempre acompañando el primer suministro al responsable de seguridad de su empresa.

7. HSE

Seguridad de producto

Uso final destinado

Embalaje Alimentario: No

Responsabilidad de cumplimiento

Solamente se puede destinar para embalaje alimentario si las condiciones de procesado eliminan toda posibilidad de transferencia en la bobina o la pila y el diseño del artículo final impreso aseguran propiedades de barrera funcional efectiva hacia la migración

La "Quia de Cliente: Printing Inks for Food Packaging", <http://www.siegwerk.com/en/customer-segments/sheetfed-uv/service.html> en particular el Apartado 2 "La selección del tipo de Tinta", se debe tener en cuenta

Debido a la variedad de materiales de impresión, condiciones de procesamiento y criterios de ensayo **esta ficha técnica tiene únicamente una función informativa.**

Nuestras indicaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos. Estos se basan en características determinadas en laboratorio y experiencias en la práctica.

Son imprescindibles ensayos propios utilizando los materiales originales y bajo las condiciones dadas.

Declinamos cualquier responsabilidad por daños resultados en aplicaciones para las cuales esta serie de tintas o este producto no hayan sido previstos.