

SOLUCION DEL TINTERO DE ENLACES CRUZADOS REACTIVOS

RCL®: un nuevo enfoque

El concentrado RCL (por sus siglas en inglés, Reactive Cross-Linking) para soluciones del tintero es una formulación patentada y una composición química radicalmente nueva diseñada específicamente para el proceso de impresión offset.

La formulación química del RCL está hecha de una mezcla de ingredientes, algunos conocidos y otros totalmente nuevos. La base del RCL es la goma arábica sudanesa. Este ingrediente natural, el más fino del mundo, ya fue usado por décadas en las soluciones del tintero. La goma arábica sudanesa le permite al prensista usar un mínimo de humedad y mantener una excelente fidelidad de color de la tinta. La mezcla base es compatible con planchas de metal, plata y poliéster. El ingrediente clave es un nuevo catalizador desarrollado específicamente para inducir la formación de enlaces cruzados entre la tinta y el papel.

El RCL le infunde propiedades reactivas a la tinta y da origen a la formación de enlaces cruzados cuando el sustrato impreso queda expuesto a la temperatura ambiental, y aumenta rápidamente cuando se le expone a radiación infrarroja o ultravioleta, o a aire caliente de alta velocidad en las operaciones de impresión litográfica.

La formación de enlaces cruzados en la superficie de la tinta es instantánea y forma una barrera que inhibe la transferencia o despegado de la tinta aún si ésta todavía esté húmeda.

La formación de enlaces cruzados continúa hace que la tinta asiente y seque mucho más rápido que con soluciones del tintero ordinarias, dando como resultado una menor ganancia de punto y una definición de impresión más

nítida. Esta mezcla de agentes humectantes única reduce o elimina la necesidad de usar alcohol isopropílico, reduciendo con ello la emisión de vapores en la sala de prensas. La llegada de RCL establece un nuevo enfoque en la resolución de problemas litográficos. Entre ellos se encuentran el asentamiento de la tinta, el secado de la tinta, el balance de tinta y agua, el despegado de la tinta, la ganancia de punto y el cumplimiento con las disposiciones ambientales.

¿Qué es un catalizador?

Es una sustancia que altera e incrementa la velocidad a que tiene lugar una reacción química. La reacción química deseada en la litografía offset es la cohesión de la tinta al papel. La inclusión del catalizador patentado es precisamente lo que le da al RCL su habilidad única de formar enlaces cruzados entre la tinta y el papel.

¿Qué es la formación de enlaces cruzados?

Es una reacción química que causa la cohesión a nivel molecular. El catalizador en el RCL da origen a una reacción en cadena que enlaza químicamente las moléculas de tinta, entre ellas formando una barrera que impide la transferencia o despegado de la tinta aún cuando ésta todavía esté húmeda. La acción es instantánea. Aún cuando no se necesita de un aparato adicional para el secado, la formación de enlaces cruzados del RCL se incrementa notablemente con el estímulo de secadores de luz ultravioleta o infrarroja.



¿Cómo se usa el RCL en su operación?

1. Vaciar y limpiar el sistema de humectación, cambiando los filtros si es que se usan.
2. Volver a llenar con agua fresca.
3. Añadir de 3 a 5 onzas de RCL por cada galón de agua destilada (recomendado).
4. No agregar ningún químico adicional.
5. El RCL contiene solución tampón para que se mantenga a un pH de 3.7-3.8 y 1400 µmho.

Si se usa polvo en aerosol se le recomienda que comience con una nueva pila y:

1. Apagar la unidad de aplicación del polvo para las primeras 50 hojas.
2. Ajustar la perilla de la unidad de aplicación del polvo a 1/2 por las siguientes 50 hojas.
3. Aumentar los ajustes por 1/2 por cada 50 hojas hasta llegar al 2.
4. Poner el ajuste del polvo en el punto normal por el restante de la pila. Este procedimiento es efectivo para determinar el ajuste óptimo de aplicación de polvo para tirajes continuos.

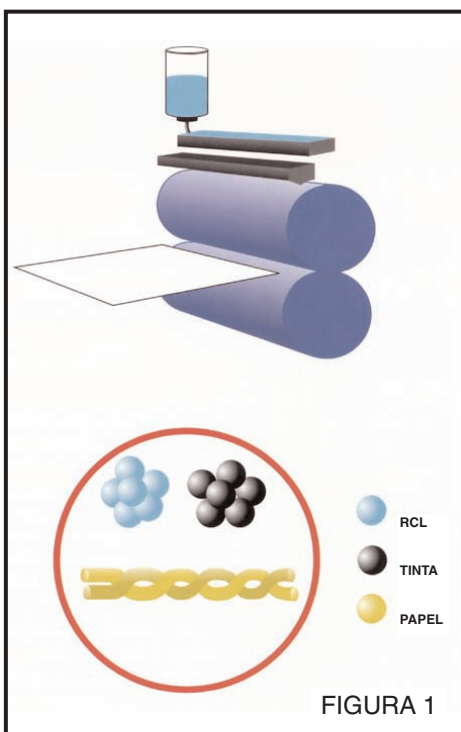
El RCL contiene agentes antiespumantes que permiten su uso en sistemas del tintero recirculantes. El RCL está formulado para ser usado sin tener que agregar alcohol en los sistemas de humectación con rodillos dadores y reguladores suaves (de una dureza de 18-22 al medirse con durómetro) y donde se hayan hecho los ajustes adecuados de los rodillos. Se puede agregar alcohol en los sistemas de humectación que requieran de una tensión superficial disminuida sin afectar adversamente el rendimiento del RCL.

Aún cuando los secadores de infrarrojo o de ultravioleta no son necesarios para lograr un secado más rápido, su uso combinado con chorros de aire incrementan la formación de enlaces cruzados de las tintas en las prensas de pila alta. Los secadores de aire caliente probaron ser los más efectivos en las prensas de pila baja.

Se obtienen buenos resultados con temperaturas de la pila de 90-95°F, mientras que los resultados óptimos se obtienen a temperaturas de 100-110°F.

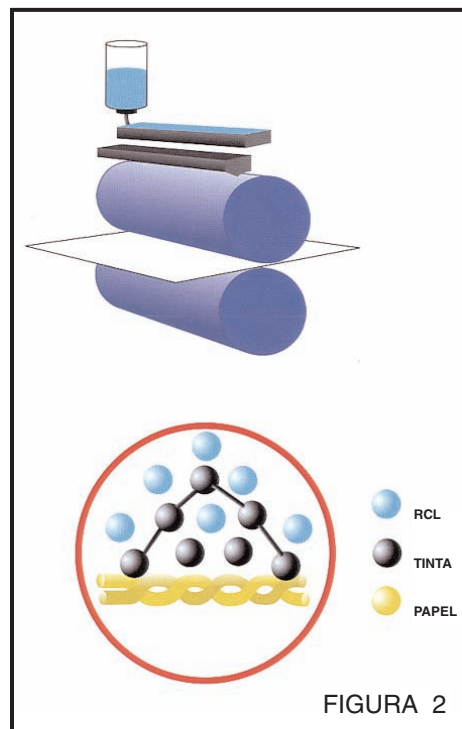
¿Cómo funciona todo esto?

La figura 1 representa la prensa al inicio del proceso de impresión. El RCL se mezcla con agua destilada (recomendado) en una proporción de 3 a 5 onzas por galón. El RCL es compatible con todo tipo de tintas, incluyendo tintas a base de aceite, hule, soja u otras tintas



agritec, y con planchas de metal, plata y poliéster. El sustrato de impresión puede ser de cualquier tipo, desde papel bond poroso hasta plástico imprimible. El beneficio del RCL es su habilidad de promover la cohesión de cualquier tinta a todos los sustratos.

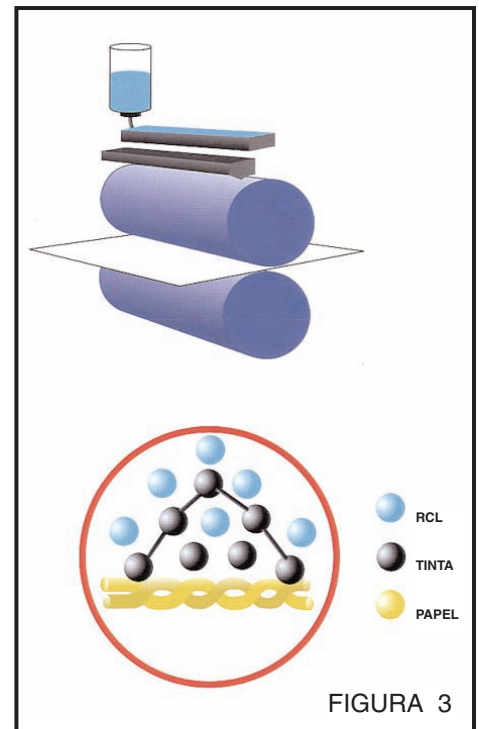
En la figura 2 la mezcla del RCL con la tinta se junta sobre el sustrato de impresión y en la superficie de la tinta se presenta una reacción instantánea de cohesión. Lo que causa una reacción en cadena en las moléculas de la tinta es la interacción de la temperatura con las propiedades químicas del RCL.



La velocidad de esta reacción es proporcional a la cantidad de calor presente. Mientras que la temperatura ambiental es suficiente para provocar la reacción, el estímulo del infrarrojo, la ultravioleta o chorros de aire caliente aumenta su velocidad efectiva.

La cohesión de la superficie de la tinta elimina el despegado de la misma. Tan solo unos cuantos de los beneficios obtenidos son: pilas de hojas impresas más altas, menos desperdicio y la reducción o eliminación de los polvos epóxicos. El catalizador del RCL es absorbente de radiación ultravioleta; dado que la luz visible contiene energía ultravioleta el catalizador reacciona de inmediato.

Los agentes humectantes singulares



contenidos en el RCL permiten que el operario de la prensa mantenga un mínimo de espesor de la tinta mientras la cohesión provocada por el catalizador en la tinta reduce la ganancia de punto, mejora la fidelidad de color y proporciona niveles de brillo superiores.

En la figura 3 continúa la formación de enlaces cruzados después del proceso de impresión. El catalizador continúa con la promoción de la formación de enlaces cruzados y acelera el proceso de secado de la tinta. Debido a la mayor velocidad de asentado y de secado de la tinta, las hojas impresas pueden salir de la sala de prensas con mayor rapidez.

Con pilas de hojas impresas más altas y el más rápido asentado de las tintas se logra una reducción en los requerimientos de espacio. Una ventaja adicional es la reducción o eliminación del polvo en aerosol; esto reduce la labor del mantenimiento de la prensa y el gasto debido al polvo. Otro de los beneficios está en los trabajos de pasos múltiples de impresión, en los que usar el polvo en los pasos intermedios es indeseable.

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

Mayor velocidad de asentado y secado de las tintas	Pilas de hojas impresas más altas . Menos espacio requerido en el taller. Menos desperdicio. Necesidad reducida de polvos. Reducción en la ganancia de punto. Más rápida entrega de trabajos.
Uso con todas las tintas y sustratos de papel y de plástico	Mayor latitud para aplicaciones futuras. Fácil de usar.
Agente catalítico que absorbe radiación ultravioleta	"Trap" húmedo mejorado. Mejor adhesión entre el revestimiento y su tinta con el "trap" en seco. Niveles de brillo mejorados. Color más nítido.
Formación de enlaces cruzados de manera simultánea con los revestimientos acuosos	Reducción significativa de la pérdida de densidad al secarse.
Compatible con tintas UV	Aumento de la opacidad de colores oscuros. Asentamiento instantáneo de las tintas.
Reduce o elimina la necesidad de polvos en aerosol	Menos labor de mantenimiento de la prensa. Reducción de costos.



Brand and product names are trademarks of their respective holders. All trademarks may be registered in the U.S.A. and/or other countries. Product design and specifications subject to change without prior notice.

Los productos están protegidos por patentes y patentes pendientes en los EE.UU. y el extranjero, y son marcas registradas y propiedad de sus fabricantes. Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.

Grafitec International Inc., 2684 N.W. 97 Avenue, Miami, FL 33172, Tel: 305/718-9941, Fax: 305/718-9362
E-mail: grafitec@grafitec.com, Internet: www.grafitec.com