

## Comunicado técnico

## Tinta de serigrafía de curado UV.

# SERIE 565

## Tinta de serigrafía termo formable y curado UV para diversos plásticos.

**Tinta de serigrafía UV de alto brillo, muy flexible adecuada para la impresión de una amplia gama de sustratos plásticos.**

### Sustratos

Las propiedades de esta tinta permiten imprimir sin problemas sobre plásticos y papeles. La gama de sustratos posibles incluye poli olefinas pre procesadas (botes, tubos, OPP laminados, hojas corrugadas), PVC auto-adhesivo, PVC rígido, poli estireno y sus variantes como ABS, SAN, etc., films de poliéster tratado, poli carbonato, melamina, compuestos por ej.. DiBond y AlucoBond, poliéster modificados (PET-G, PET-A, PET-GAG), metales, papel, cartón y tras un examen preliminar algunos tipos de PMMA (cristal acrílico). Es esencial realizar test por la gran variedad de plásticos existentes, la incorporación de materiales reciclados y la existencia de diferentes sustratos con la misma denominación.

### Aplicación

El área de aplicación es un amplio espectro de plásticos de impresión funcional y decorativa que requieren gran resistencia mecánica pero también una flexibilidad permanente. Principalmente esta formulación muy flexible es adecuada para muchos procesos de formado térmico o en frío como el forming 3D, relieve, die cutting, edge, doblado y punching. Siempre es conveniente realizar test previos ya que hay muchos plásticos que tienen tendencia a resultar quebradizos cuando se exponen a la radiación UV (por ejemplo PET-G). Las tintas de la serie 565 pueden aplicarse con maquinas de impresión plana, cilíndricas líneas automáticas o semi automáticas y mesas de impresión manual. Se usa habitualmente para envases, botellas, tubos, displays 3D, novedades promocionales, hojas retro iluminadas y otros productos de uso interno y externo. El acabado brillante y uniforme asegura una permanente y extremadamente alta resistencia mecánica e incrementa la protección contra cualquier tipo de abrasión. La baja tendencia a la contracción de la combinación de materias primas empleadas permiten utilizarlas para la impresión de hojas autoadhesivas sin tendencia al sobre curado. Este curado ultravioleta es característico en el campo de los teclados de membrana y teclados por su alta flexibilidad posibilidad de formado en frío y compatibilidad con la gama de tintas base solvente (series 386, 388, 655). Para poder obtener la mayor flexibilidad posible se ha visto perjudicada la resistencia de la tinta curada al alcohol y algunos otros productos químicos. Para aplicaciones que requieren altos niveles de resistencia química se recomienda usar la serie 588.

### Características

Esta moderna tinta de curado UV está naturalmente libre de solventes convencionales, no contiene NVP (n-vinyl2-pyrrolidona) y está formulado para evitar materiales fisiológicamente perjudiciales como TPGDA y TMPTA. Debido a la alta reactividad de esta tinta debe tenerse cuidado mientras se utiliza. Para todos los detalles consulte la Hoja de Seguridad de Materiales MSDS.

### Agentes Auxiliares

La Serie 565 está lista para la impresión. Debido a sus características es posible imprimir líneas finas y áreas extensas sin cambio de la viscosidad. Si se necesitan modificaciones para situaciones especiales se dispone del diluyente UV (series 565-017) y la solución estándar foto iniciadora (para blanco serie 500-019 y para colores serie 500-020). Después de añadir la solución foto iniciadora y aumentar el cross linking de la resina la flexibilidad y formabilidad de la tinta curada puede disminuir. Esto debe considerarse siempre antes de hacer ajustes a la tinta.

### Pigmentos y Luminosidad

La Serie 565 tiene características de alta opacidad está libre de metales pesados y es mono-pigmentada. De este modo se pueden imprimir directamente colores sobre sustratos transparentes sin pre imprimir antes en blanco. El usuario tiene una gama de colores básicos de alta pigmentación para cubrir toda la gama cromática.

Serie 565-1005	Amarillo-Limón
Serie 565-1205	Amarillo-Maíz
Serie 565-2005	Naranja
Serie 565-3005	Rojo Clavel
Serie 565-4005	Violeta
Serie 565-4505	Azul Cobalto
Serie 565-8005	Negro
Serie 565-9005	Blanco

Además de estos colores base opacos el cliente dispone de cinco colores transparentes, extremadamente pigmentados o mezclas especiales que incrementan el brillo:

Serie 565-1105	Amarillo transparente
Serie 565-3105	Rojo transparente
Serie 565-3305	Magenta transparente
Serie 565-5005	Azul transparente
Serie 565-6005	Verde transparente

Todos los tonos de color, los colores base opacos y también los colores básicos transparentes están altamente pigmentados y proporcionan las máximas propiedades ópticas y posibilidades en el mercado.

Como tintas estándar ofrecemos las versiones de alta opacidad:

Serie 565-33 Negro, alta densidad  
Serie 565-00 Blanco, alta densidad

Con ajuste especial el usuario puede obtener todos los colores base y tonos individuales en semi - mate o mate.

Los colores process para cuatricromía están listos para imprimir y siguen la escala Europa:

Serie 565-0950 Cian  
Serie 565-0960 Amarillo  
Serie 565-0970 Magenta  
Serie 565-0980 Negro

Bases transparentes

Serie 565-04 Pasta transparente  
Serie 565-06 Pasta tixotrópica

En este línea ofrecemos una gama concentrada de alta densidad bajo los nombres:

Serie 565-0955 Cian, concentrado  
Serie 565-0965 Amarillo, concentrado  
Serie 565-0975 Magenta, concentrado  
Serie 565-0985 Negro, concentrado

Como barnices estándar están los sistemas

Serie 565-05 Barniz, brillante  
Serie 565-05-MT Barniz, mate  
Serie 565-07 Barniz, texturado

Con efecto metálico tenemos como estándar:

Serie 565-100 Plata, resistente  
Serie 565-101 Plata, brillante  
Serie 565-103 Oro, estándar  
Serie 565-105 Oro, ducado  
Serie 565-106 Cobre

Oro y plata son partículas metálicas que podrían reaccionar con los componentes UV con PH ácido. Por tanto las mezclas de colores metálicos deberían procesarse rápidamente. Dependiendo de las reacciones de oxidación puede causar cambios de color (oscurecimiento) debido a efectos catalíticos.

Todas las tintas de esta serie son no tóxicas y siguen la regulación europea EN 71, parte 3. Todos los pigmentos usados en la Serie 588 muestran una luminosidad de 6-8 según la escala wool (DIN 16525). Si los tonos se reducen con una gran cantidad de blanco o sistemas transparentes se reducirá la luminosidad.

### Curado

Estas tintas UV han sido desarrolladas para equipos medios y de alta presión de mercurio con lámparas con una potencia mínima de 80 W/cm. Para obtener óptimos resultado de curado y para desarrollar las propiedades requeridas se precisa una dosis de energía de 200 – 250 mJ/cm<sup>2</sup> en a espectro de banda entre 250 – 410 nm con un máximo de 365 nm. Bajo estas condiciones pueden efectuarse múltiples sobre impresiones sin riesgo de sobre curado. Todos los colores base han sido formulados con un perfil similar de reactividad y el impacto de la absorción del pigmento en la polimerización

es muy pequeño. Si se produce una infla exposición en algún color es generalmente debido a un excesivo deposito de tinta. Para corregirlo deben cambiarse los parámetros mecánicos como tejido, regleta, densidad del color, velocidad de la cinta o cantidad de energía UV.

### Estencils

Como estas tintas no tienen agua y disolventes pueden usarse las emulsiones y films más usuales. No obstante cuando se usan tejidos finos (ej. cuatricromía) deberían utilizarse emulsiones de alta polimerización o películas capilares de 12-15 µm.

### Limpeza

La tinta UV no polimerizada puede limpiarse con todos los disolventes comerciales basados en agentes limpiadores de baja polaridad. Lo más adecuado son los agentes limpiadores específicos UV como Serie 500-URS y Serie 500-BRS. Quitar las tintas completamente curadas UV es una pérdida de tiempo y sólo es posible usando medios muy agresivos (decapantes).

Las salpicaduras en la piel deben lavarse inmediatamente (con agua caliente y jabón), la ropa sucia debe cambiarse.

### Almacenaje

Bajo condiciones normales (cambios limitados de temperatura, temperatura media 20-35°C, humedad 20-70%) garantizamos una vida de 12 meses. Para colores metálicos una vida de 6 meses.

Los botes usados deben almacenarse en la oscuridad sin influencia de luz UV. Es posible que las tintas puedan polimerizarse en el bote porque se trata de una reacción en cadena.

### Envases

La serie 565 está disponible en botes de polietileno de 1kg y 5 kg. El blanco también se ofrece en botes de 2kg. Residuos de tinta pueden suministrarse para el reciclado de las poli olefinas. Si el envase contiene residuos no endurecidos de tintas están sujetos a regulaciones especiales para el deshecho (Clave 55903 para Alemania, 1641 para Suiza y 080302 para CEE).

### DISTRIBUIDOR:



C/ Portugal ,3 Nave -3 Polg. Ind. Las Acacias  
28840-MEJORADA DEL CAMPO- MADRID

**Web:** www.marancolor.com

**Telf.:** 91 679 43 94 **Fax:** 91 668 00 38

**Email:** info@marancolor.com

### Medidas de precaución

Lea la hoja de seguridad de materiales antes de procesarlas.

La hojas de seguridad de materiales de acuerdo con OSHA contiene indicaciones de productos peligrosos, nivel TLV e instrucciones con precauciones cuando se procesa, manipulado y almacenaje así como primeros auxilios. La información dada en el MSDS se refiere al procesado como se describe en este comunicado técnico. La información de nuestros comunicados ha sido hecho con el mejor de nuestro conocimiento y se dan sin ninguna obligación. Sirven para avisar a nuestro asociados en negocios pero es absolutamente necesario hacer sus propios test de impresión bajo condiciones locales, intentando similar las condiciones antes de imprimir. En caso de duda contacte con nuestros técnicos. La aplicación, uso y procesado de los productos suministrados están más allá de nuestro control. Está sujeto a nuestra responsabilidad y no hay garantía por nuestra parte..

Los comunicados anteriores nos son válidos.

Nov-02