

Tinta de tampografía para ABS, PVC rígido, algunos PC, PS, y PMMA, PE y PP pre-tratados, así como algunos metales y superficies barnizadas

De curado UV, alto brillo, buena opacidad, sistema de tinta de 1 ó 2 componentes y resistente a los productos químicos

Vers.9
2019
22 Enero

Campo de aplicación

Soportes

La tinta de tampografía de curado UV Tampa® Cure TPC es adecuada para los siguientes soportes

- ABS
- PVC rígido
- Policarbonato (PC)
- Poliestireno (PS)
- Acrílico (PMMA)

Al añadir endurecedor, la TPC es excelente para otros soportes como

- Polietileno pre-tratado (PE)
- Polipropileno pre-tratado (PP)
- Poliamida (PA)
- Superficies barnizadas
- Algunos metales

Al imprimir sobre metales, la adición del agente UV-HV 1 puede mejorar la adherencia de la tinta.

En caso de imprimir sobre polietileno y polipropileno, asegúrese de pre-tratar la superficie del soporte mediante flameado o Corona. Por nuestra experiencia, puede conseguir una buena adherencia de al menos 48 mN/m. Sobre polipropileno, también puede aplicar una fina capa de nuestro Primer P 2 incoloro, como pre-tratado.

Dado que todos los soportes mencionados pueden presentar diferente imprimabilidad, incluso dentro de un mismo tipo, los ensayos provisto son esenciales para determinar la idoneidad para el uso deseado.

Utilización

La Tampa® Cure TPC de curado UV es especialmente adecuada cuando las piezas impresas deben seguir rápidamente un proceso posterior, especialmente cuando se necesita una resistencia mecánica y química excelentes.

Con impresión multicolor, es importante destacar que la Tampa® Cure TPC puede imprimirse mojado sobre mojado, sin necesidad de un curado UV intermedio. No obstante, al imprimir motivos sobrepuestos con colores opacos, cada film de tinta debe ser curado individualmente.

Si las diferentes capas de tinta no se superponen, es posible curarlas con una sola pasada por el túnel de curado. Sin embargo, son esenciales los test preliminares en cada instalación de secado.

Esta serie de tinta no es adecuada para contacto directo con los alimentos ni para imprimir en materiales que estén en contacto directo con los alimentos debido al contenido de sustancias en su formulación o introducidas por contaminación que pueden migrar en algunas condiciones. Quedan excluidos los materiales que constituyen una barrera natural de migración.

No obstante, si esta serie de tinta se utiliza para imprimir sobre materiales permeables que han de estar en contacto con alimentos, el fabricante del producto impreso es el responsable de asegurar que sus productos cumplen con los requisitos legales o específicos de la industria.

Para la impresión en materiales permeables en contacto con alimentos (= sin barrera de migración adecuada), recomendamos nuestra tinta especialmente creada Ultra Pack UVFP / Tampa RotaSpeed TPHF.

Características

Ajustes de la tinta

Recomendación

La tinta se debe mezclar homogéneamente antes de la impresión y durante su utilización, en caso necesario.

La Tampa® Cure TPC no está lista para imprimir, por lo que debe ajustarse a la

viscosidad adecuada con el diluyente correspondiente antes de imprimir. En caso de tener mayores requerimientos de resistencia de la tinta o reactividad, existen varios aditivos disponibles.

Utilizar TPC como tinta de 2 componentes

Según el soporte y los resultados requeridos, es posible añadir endurecedor a la Tampa® Cure TPC antes de imprimir:

20 partes de tinta: 1 parte de endurecedor

Tiempo de pre-reacción

Recomendamos dejar que la mezcla de tinta/endurecedor pre-reaccione 15 minutos.

Duración

La duración (tiempo de elaboración) a temperatura ambiente (aprox. 20°C) con endurecedor, será de entre 12-16 h. Temperaturas más altas, reducen la estabilidad. Si se exceden los tiempos mencionados, la adherencia y resistencia de la tinta puede reducirse, incluso si la tinta parece imprimible. Al utilizar endurecedor, la temperatura de curado y proceso no debe ser inferior a 15°C ya que se podrían ocurrir daños irreversibles. Rogamos eviten también la humedad alta después de la impresión, ya que el endurecedor es sensible a la humedad.

Curado

La Tampa® Cure TPC contiene disolventes. Simultáneamente al secado físico y a la evaporación de los disolventes usados, el endurecimiento del film de tinta se produce por reticulación química iniciada por la luz UV.

La Tampa® Cure TPC presente un ligero post-curado UV, por lo que alcanza su máxima resistencia después de 24 horas. Al añadir endurecedor, el curado es más lento. Por este motivo, la adherencia y la resistencia al rayado se deben probar después de 24 horas. El curado definitivo de la tinta se alcanza después de aprox. 48 horas.

Curado UV

De acuerdo con la velocidad de curado requerida, es necesaria una unidad de curado

UV (lámparas de mercurio de presión media) de 100-140 W/cm.

La velocidad de curado de la tinta depende generalmente del tipo de unidad de curado UV (reflectores), del número, antigüedad, y potencia de las lámparas de UV, el grosor del film de tinta, el color, el soporte usado, así como la velocidad de impresión. La adherencia de la tinta se comprueba mediante el test de celo, una vez el motivo impreso se ha enfriado a temperatura ambiente (aprox. 20° C).

Como todas las tintas de curado UV, no se puede descartar por completo la presencia de residuos monómeros y foto-iniciadores, aunque la tinta esté completamente curada. Si estas trazas son esenciales para la aplicación, se debe tener en cuenta cada caso de forma individual, ya que esto depende de las condiciones actuales de impresión y curado.

Solidez

La Tampa® Cure TPC contiene pigmentos de media a alta solidez. Por este motivo, los colores de la TPC son generalmente adecuados para un uso a la intemperie de hasta un año, en las condiciones de un clima centro europeo.

Resistencia

Después de un correcto secado, la capa de tinta presenta una excelente resistencia al rayado y al frote y es resistente a un gran número de productos químicos, aceites, grasas y disolventes, así como a la transpiración. Se puede mejorar la resistencia añadiendo un 5% de endurecedor.

Surtido

Colores Base

920	Limón
922	Amarillo Claro
924	Amarillo Medio
926	Naranja
930	Bermellón
932	Rojo Escarlata
934	Rojo Carmín
936	Magenta
940	Marrón
950	Violeta
952	Azul Ultramar
954	Azul Medio
956	Azul Brillante

960	Azul Verdoso
962	Verde Prado
970	Blanco
980	Negro

Colores Muy Cubrientes

170	Blanco Muy Cubriente
180	Negro Muy Cubriente

Otros Productos

910	Barniz de Sobreimpresión
-----	--------------------------

Todos los colores son miscibles entre sí. No deben realizarse mezclas con otras series o auxiliares ya que se perderían las propiedades especiales de esta tinta.

Todos los colores básicos están incluidos en nuestro Marabu-ColorFormulator (MCF) y constituyen la base de cálculo para las formulas de mezcla individuales. Son además la base para la mezcla de colores según los sistemas de referencia HKS®, PANTONE®, y RAL®. Todas las fórmulas están almacenadas en el software Marabu-Color Manager.

Debido a un posible contacto con la boca, **no recomendamos** usar esta tinta en biberones o juguetes ni tampoco en embalajes de alimentos en contacto directo con los mismos, ya que la posible presencia de monómeros residuales y productos de degradación de los fotoiniciadores no puede excluirse por completo, aunque la tinta esté suficientemente curada

Metálicos

Metálicos en Pasta

S 291	Plata Alto Brillo
S 292	Oro Rico Pálido Alto Brillo
S 293	Oro Rico Alto Brillo

Metálicos en Polvo

S 181	Aluminio
S182	Oro Rico Pálido
S183	Oro Rico
S184	Oro Pálido
S186	Cobre
S190	Aluminio, resistente al frote

Estos bronces se deben mezclar con el TPC 910 en las proporciones recomendadas, aunque se puede ajustar la mezcla dependiendo de la aplicación. Recomendamos preparar mezclas para

procesar en un máximo de 8 horas ya que no pueden guardar para su uso posterior.

Por su estructura química, el tiempo de proceso para los colores S 184 Oro Pálido y Cobre S 186 se ven reducidos a 4 horas.

Debido al mayor tamaño de los metálicos en polvo, recomendamos utilizar un cliché con un mínimo de profundidad de 25-30 µm.

Todos los colores metálicos tienen su propia carta de colores.

Auxiliares

TPV2	Diluyente	5-15%
TPV	Diluyente, lento	5-10%
TPV 7	Diluyente, lento	5-10%
H 1	Endurecedor	5%
H2	Endurecedor, rápido	5%
HX	Endurecedor	5%
SA 1	Aditivo Superficie	3-5%
MP	Polvo Matizador	2-3%
UV-HV 1	Agente Adherencia	2%
UV-B1	Acelerador	0-15%
ES	Anti Burbujas	0-1%
UR3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR5	Limpiador (flp.72°C)	
P 2	Primer	

Es diluyente se añade a la tinta para ajustar la viscosidad de impresión.

Los Endurecedores H1 y H2 son sensibles a la humedad y se ha de almacenar siempre en envases cerrados. El Endurecedor H2 se puede añadir para aumentar la resistencia y la adherencia. La mezcla de tinta/endurecedor se debe mezclar homogéneamente y no se debe almacenar para su uso posterior.

Añadiendo Polvo Matizador MP el film de tinta se puede matizar individualmente (es esencial realizar test previos de adherencia y resistencia, la adición máxima en el color blanco es del 2%).

Se puede añadir el UV-HV 1 para rectificar los problemas de adherencia sobre metales. El UV-HV 1 no es adecuado para aplicaciones sobre plástico. Se debe mezclar bien con la tinta. Las mezclas de tinta con UV-HV 1 no se pueden almacenar para su uso posterior, por ello recomendamos preparar mezclas para 8 horas de trabajo.

La adición de acelerador UV-B 1 aumenta la velocidad de curado de la tinta, así como la adherencia al soporte debido a un mejor curado profundo.

Al añadir Pasta Opacante 170, la opacidad aumenta considerablemente la opacidad de los colores sin influir demasiado en la resistencia química y el secado. La OP 170 no es adecuada para usarla en colores blancos

El anti-burbujas ES contiene silicona y se puede utilizar para solucionar los problemas de dispersión en soportes difíciles. Si añadimos más cantidad, pueden aumentar los problemas de dispersión y conducir a problemas de adherencia sobre todo en la sobreimpresión. El uso de ES reduce el grado de brillo.

Recomendamos los limpiadores UR3 y UR4 para la limpieza manual de equipos de trabajo. Recomendamos el limpiador UR5 para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo.

Nuestro Primer Especial P2 se utiliza para la pre-limpieza y el pre-tratamiento manual en soportes de PP.

Parámetros de impresión

Clichés

Se pueden utilizar todos los clichés disponibles en el mercado hechos a base de cerámica, fotopolímeros, acero fino y acero endurecido químicamente (10mm). Recomendamos un cliché de 18-22 µm.

Tampones

Según nuestra experiencia, se pueden usar todos los tampones de impresión reticulados por condensación o adición.

Máquinas Impresión

La Tampa® Cure TPC es adecuada para sistemas cerrados, así como abiertos. Como otra tinta tradicional, se debe añadir una cierta

cantidad de diluyente en las impresiones largas para controlar la viscosidad de la tinta.

Duración

La estabilidad de almacenaje depende en gran medida de la fórmula/reactividad del sistema de tinta, así como de la temperatura de almacenaje. El tiempo máximo de almacenamiento es de 2,5 años, en botes cerrados originales si están almacenados en una habitación oscura a una temperatura de entre 15-25°C.

En diferentes condiciones, particularmente a temperaturas más altas, la estabilidad se reducirá. En este caso, nuestra garantía no será válida.

Nota

Nuestro asesoramiento técnico, tanto oral como escrito, a través de pruebas corresponde al estado actual de nuestros conocimientos y debe informar sobre nuestros productos y las posibles aplicaciones. Esto no quiere decir que aseguremos determinadas características de los productos o su idoneidad para aplicaciones concretas.

Por ello, antes de efectuar tiradas largas, deben realizar ensayos previos con los productos suministrados a fin de confirmar su idoneidad para el fin deseado. La información facilitada en esta Hoja Técnica hace referencia exclusivamente a los productos estándar del apartado "Surtido", si se utiliza según las especificaciones, y se utiliza exclusivamente los productos auxiliares recomendados. La selección y test de la tinta para cada aplicación específica queda exclusivamente bajo su responsabilidad. Sin embargo, si hubiera reclamaciones de responsabilidad, estas se limitarán al valor de los materiales servidos por nosotros y por Uds. utilizados, siempre y cuando estos daños no se hayan producido intencionadamente o por negligencia.

Etiqueta

Para la tinta Tampa® Cure TPC y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EC 1907/2006 las cuales informan sobre todos los datos de seguridad importantes, según la normativa de la EC 1272/2008 (normativa

CLP). La caracterización se puede deducir de las etiquetas.

Normas de Seguridad para las tintas UV

Recomendamos manipular con especial cuidado las tintas UV ya que contienen sustancias que pueden irritar la piel. Por ello, recomendamos tener especial cuidado al trabajar con tintas de curado UV. Se debe lavar inmediatamente con agua y jabón las partes de piel que hayan tenido contacto con la tinta. Tengan en cuenta las indicaciones de las etiquetas y de las hojas de seguridad.