

Tinta de serigrafía de curado UV para polietileno y polipropileno pretratados

Secado muy rápido, muy brillante, excelente resistencia al agua y al vapor así como al relleno, tixotropía ajustada

Vers. 06
2019
4 Feb.

Campo de Aplicación

Soportes

La *Ultra Pack UVK+* es una tinta de serigrafía de curado UV adecuada para imprimir sobre polietileno HDPE /LDPE y polipropileno PP con pre-tratamiento de flameado.

Antes de imprimir sobre PE y PP, rogamos tengan en cuenta que la superficie del soporte a imprimir se ha de tratar con flameado. Con este proceso, la tensión superficial aumenta y es posible conseguir una muy buena adhesión con 44 mN/m. El tratamiento de la superficie puede ser comprobado mediante test de tinta.

Por otra parte, la superficie del soporte debe estar absolutamente limpia y libre de residuos tales como grasa, aceite y huellas dactilares.

Debido que todos los soportes de impresión mencionados pueden ser diferentes en su imprimabilidad incluso dentro de un mismo tipo, es importante realizar pruebas preliminares.

Campos de aplicación

La UVK+ ha sido especialmente desarrollada para la impresión directa de envases y packaging. Puede ser utilizada tanto en máquinas de impresión de uno o varios colores, con velocidad de impresión de hasta 7.000 botellas por hora (para más información, consulte el aparatado "Curado"). La UVK+ es, por lo tanto, la más adecuada para impresiones de alta calidad en botellas, envases, vasos y cartuchos.

Esta serie de tinta no es adecuada para el contacto directo con alimentos ni para la impresión en materiales en contacto directo con alimentos, ya que las sustancias contenidas en la formulación o introducidas por contaminación pueden migrar en determinadas condiciones. Se

excluyen los materiales que constituyen una barrera natural de migración.

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

Para imprimir sobre materiales permeables en contacto con alimentos (=sin una barrera de migración adecuada), recomendamos nuestras tintas especialmente diseñadas *Ultra Pack UVFP / Tampa® RotaSpeed TPHF*.

Características

Por su viscosidad y reología, todos los colores de la *Ultra Pack k UVK+* están listos para su uso, son brillantes y son muy cubrientes. Todos los colores de la UVK+ son adecuados para el relleno y aptos para hot stamping.

Ajustes de la tinta

La tinta de se debe mezclar homogéneamente antes de imprimir y, en caso necesario, durante la producción.

Usar como tinta de 2 componentes

Dependiendo del soporte y las necesidades, se puede añadir endurecedor a la tinta antes de imprimir:

Color Blanco máx. 2%, Negro y Colores 2-4%

Al utilizar endurecedor, la temperatura de trabajo y curado nunca debe ser inferior a 15°C ya que se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles del film de tinta. Rogamos también evitar la humedad en las siguientes horas después de la impresión ya que el endurecedor es sensible a la humedad.

Tiempo de pre-reacción

Recomendamos dejar pre-reaccionar la mezcla de tinta/endurecedor durante 15 minutos.

Ultra Pack UVK+



Duración

La mezcla de tinta/endurecedor es químicamente reactiva y se ha de procesar en 6/8 horas (a una temperatura de 20°C y 50% HR). Con temperaturas más altas se reduce la duración. Si excedemos estos tiempos, la adhesión y resistencia de la tinta se verán reducidas, aun cuando la tinta parezca imprimible.

Secado

La Ultra Pack UVK+ es una tinta de curado UV muy rápida. Es necesaria una unidad de secado UV con una lámpara de vapor mercurio de presión media (120-200 W/cm).

Generalmente la velocidad de secado de la tinta depende del tipo de secador UV (reflector), el número, antigüedad y capacidad de las lámparas UV, la capa de tinta impresa, el color y la velocidad de impresión.

La adhesión de la tinta suele ser controlada mediante el test de la cinta, después de imprimir las botellas y que se hayan enfriado a temperatura ambiente. Ultra Pack UVK+ es una tinta UV con post-curado que permite lograr su mejor adherencia y resistencia a las 24 horas.

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.

Resistencia física

Después de un correcto proceso de curado, el film de tinta ofrece una excelente adherencia ofreciendo una resistencia a la abrasión, al blocking y a los disolventes (ver DIN 16 524), alcohol (etanol al 96%), sudor y a productos comunes alcalinos y ácidos. Esta resistencia se puede mejorar mediante la adición de endurecedor H 3

Surtido

Colores Base

922	Amarillo Claro
924	Amarillo Medio
926	Naranja
932	Rojo Escarlata
934	Rojo Carmín
936	Magenta
950	Violeta
952	Azul Ultramar
956	Azul Brillante
960	Azul Verdoso
962	Verde Prado
970	Blanco
980	Negro

Colores Muy Cubrientes

170	Blanco Cubriente
180	Negro Cubriente
181	Negro Cubriente

Otros Productos

904	Ligante Especial
-----	------------------

La UVK+ 181 es menos viscosas que la UVK+ 170 y 180 y por ello son adecuadas para impresiones a alta velocidad.

Todos los colores son miscibles entre sí. No debe realizarse una mezcla con otras series, ya que se perderían las propiedades especiales de esta tinta.

Todos los colores base son un componente del Marabu-ColorFormulator (MCF). Forman la base para la formulación de las fórmulas individuales, así como las mezclas según los sistemas HKS®, PANTONE® y RAL®. Las fórmulas están archivadas en el software del Marabu-Color-Manager 2.4 (MCM2).

Metálicos

Metálicos en Pasta

S-UV 191	Plata	14-25%
S-UV 192	Oro Rico Pálido	14-25%
S-UV 193	Oro Rico	14-25%
S-UV 291	Plata Alto Brillo	10-25%
S-UV 293	Oro Rico Alto Brillo	10-25%
S-UV 296	Plata Alto Brillo	11-17%
S-UV 297	Oro Rico Pálido Alto Brillo	11-17%
S-UV 298	Oro Pálido Alto Brillo	11-17%

Ultra Pack UVK+



Estos metálicos se pueden añadir al UVK+ 904 en las cantidades recomendadas arriba, aunque la mezcla se debe ajustar individualmente a cada aplicación. Las mezclas de bronce no son estables al almacenamiento y hay que utilizarlas en el transcurso de 8 horas.

Debido al menor tamaño de los pigmentos de los Metálicos en Pasta es posible trabajar con tejidos de 140-31 a 150-31.

Los colores metálicos están impresos en una carta de colores aparte.

Auxiliares

H 3	Endurecedor	2-4%
UVV 3	Diluyente	1-10%
UV-B1	Acelerador	1-2%
STM	Espesante	0.5-2%
UV-VM	Agente Dispersión	0.5-1.5%
UV-SA 1	Aditivo Superficie	0.4-0.8%
UV-TA 1	Tixotrópico	0.1-0.5%
UR3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR5	Limpiador (flp. 72°C)	

El Endurecedor H 3 es sensible a la humedad y siempre se debe almacenar en envases cerrados. El Endurecedor H3 se puede añadir para incrementar la resistencia y la adherencia. La mezcla de tinta/endurecedor se ha de mezclar homogéneamente. La mezcla de tinta/endurecedor no se puede almacenar para su uso posterior y debe ser procesada dentro de su vida útil.

Para ajustar la viscosidad de la tinta se puede añadir diluyente. Una adición excesiva de disolvente puede reducir los tiempos de secado, así como el endurecimiento del film de tinta. El diluyente queda ligado químicamente al film de tinta con el curado UV y puede modificar ligeramente el olor del film de tinta impreso una vez curado.

El UV-B1 acelera la reacción de endurecimiento de la tinta y aumenta la adhesión al soporte permitiendo una mejor profundidad de curado.

El STM es un auxiliar que permite aumentar la viscosidad de la tinta sin influenciar demasiado en el grado de brillo. Mezclar muy bien. Aconsejamos usar batidora.

El UV-VM ayuda a eliminar los problemas de flujo que podrían aparecer debido a la presencia de residuos en el soporte o a un incorrecto ajuste de la máquina. Una proporción mayor puede disminuir la adherencia de la tinta en las sobrepresiones. El UV-VM debe mezclarse homogéneamente antes de imprimir.

El Agente Tixotrópico UV-TA 1 incrementa la viscosidad y mejora la definición de puntos en los procesos a altas temperaturas.

Recomendamos los limpiadores UR3 y UR4 para la limpieza manual de los equipos de trabajo.

Recomendamos el Limpiador UR5 para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo.

Parámetros de Impresión

La elección del tejido depende de las condiciones de impresión, la velocidad de endurecimiento deseada, del rendimiento, así como del poder cubriente requerido. Generalmente, se pueden usar los tejidos de 140-31 a 188-31. Es muy importante una tensión superficial uniforme (>16 N) de todos los tejidos utilizados. Se pueden utilizar todas las emulsiones resistentes a los disolventes o films capilares (15-20 µm) disponibles en el mercado para las tintas UV.

Caducidad

La estabilidad de almacenaje depende mucho de la fórmula/reactividad del sistema de tinta, así como de la temperatura del almacén. En envases originales cerrados, en un almacén oscuro a temperatura de 15-25°C. la duración es de:

- 1 año para UVK+ 172
- 2 años para el resto de productos UVK+

En condiciones diferentes, sobre todo si las temperaturas son más altas, la estabilidad de almacenamiento se reduce. En estos casos no tendrá validez la garantía de Marabu.

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 stantard 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 Ultra Pack UVK+ y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EEC 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 tintas de curado UV

Las tintas UV contienen materias irritantes a la piel, por esto aconsejamos un manejo cuidadoso con todas las tintas de serigrafía UV y sus productos auxiliares correspondientes. Si se mancha la piel con tinta, hay que limpiarla rápidamente con agua y jabón. Tengan en cuenta las indicaciones de las etiquetas y de las hojas de seguridad.