

Tinta para serigrafía para diversos soportes como PVC rígido, poliestireno, polietileno (PE) y polipropileno (PP) pre-tratados, superficies lacadas, metales y vidrio

Muy brillante, endurecimiento rápido, buen poder cubriente, buena resistencia a los productos químicos, aplicación universal

Vers. 04
2013
21. Jan

Campo de Aplicación

Soportes

La Ultraplus UVP es una tinta de serigrafía UV universal con una alta resistencia a los productos químicos, adecuada para los siguientes soportes:

- PE y PP pre-tratados
- Soportes lacados o pintados
- Metales
- Vidrio (para decoración de interiores exentos de humedad)
- PVC rígido, poliestireno
- ABS/SAN
- PETG/PETA
- PC
- Láminas de PVC autoadhesivos
- PMMA

Antes de imprimir sobre PET y PP, hay que tener en cuenta que si la tensión superficial es demasiado baja, hay que pre-tratar la superficie por flameado. De esta manera se aumenta la tensión superficial y a partir de 48 – 54 mN/m, se obtiene una buena adherencia de la tinta.

Para comprobar si el pre-tratamiento ha sido correcto se puede efectuar un test de agua, en el cual una botella húmeda debe mantener la uniformidad del film de agua durante unos 20 segundos. Además, la superficie del soporte ha de estar totalmente limpia de residuos como grasa, aceite y huellas digitales.

Con los correspondientes productos aditivos y auxiliares, la UVP puede tener adherencia sobre algunos metales como p. e. aluminio cepillado o acero en fleje así como para decoración sobre vidrio. La utilización del producto para mejorar la adherencia se explica detalladamente en el apartado “Aditivos y Auxiliares”.

Debido a la gran variedad de soportes y las distintas calidades en un mismo grupo, es muy aconsejable realizar pruebas antes de efectuar al trabajo.

Aplicación

La Ultraplus UVP de alto brillo se utiliza tanto en la impresión cilíndrica, en el campo gráficos industrial, cuando se trata de soportes difíciles (para las tintas UV) o es necesaria una alta resistencia a los productos químicos. En este caso, la UVP también se puede aplicar sobre láminas autoadhesivas.

La adherencia de la Ultraplus UVP es muy buena sobre PVC, sin embargo, hay que vigilar que el material no se quiebre (¿realizar siempre pruebas previas!).

Sobre piezas de poliestireno fundido, p. e. lápices labiales, también se puede conseguir una buena adhesión.

Propiedades

Características de la tinta

Todos los colores de la Ultraplus UVP son muy brillantes y con buen poder cubriente. El film de tinta impreso de la Ultraplus UVP tiene una fuerte reticulación y ofrece una buena resistencia química y mecánica.

Debido a esto, la UVP se puede deformar mínimamente y no es embutible. Si el film de tinta impreso tiene que ser cortado o troquelado, son necesarias pruebas previas.

Ajustes de la tinta

La Ultraplus UVP está lista para imprimir, sin embargo, recomendamos mezclas bien antes de imprimir. Debido a la amplia variedad de soportes

y las diferentes máquinas de imprimir, velocidades de impresión y diversos túneles de secado UV, la UVP puede ser modificada con aditivos en su reactividad, viscosidad y poder adherente.

Curado

La Ultraplus UVP es una tinta UV de curado rápido. Un túnel UV con dos reflectores de vapor de mercurio de media presión (potencia 80 - 120 W/cm) o un reflector (potencia 150 - 180 W/cm) endurece la UVP a una velocidad de cinta de 10 - 20 m/min ó 4800 impresiones/h. El Blanco Cubriente UVP 170 y el Negro Cubriente UVP 180 tienen un secado más lento (aprox. 15 m/min) debido a su alta pigmentación.

Generalmente, la velocidad de endurecimiento de la tinta depende del tipo de túnel UV (reflectores), nº de lámparas, antigüedad y potencia de las mismas, el grosor de la lamina de film impreso, del color, del soporte usado y de la velocidad de la cinta (número de pasadas).

La Ultraplus UVP es una tinta de sencillo endurecimiento posterior. Una vez refrigerado el material a temperatura ambiente, el film de tinta debería resistir un test de corte reticular. La resistencia máxima a los productos químicos y a la abrasión se obtiene al cabo de 24 horas.

Solidez

Para la fabricación de la Ultraplus UVP se utilizan pigmentos de mediana a alta solidez a la luz. Por lo tanto, es adecuada para impresiones en interiores y limita en su uso para exterior a un año, en un clima centroeuropeo.

En las mezclas con gran cantidad de blanco (>20 %) aconsejamos una sobreimpresión con el Ligante Especial UVP 904.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta muestra una buena adherencia, es resistente a la frotación, rayado, apilable y demuestra tener muy buena resistencia a los disolventes (ver DIN 16 524), al alcohol (Etanol 99.8 %), al sudor de las manos, al ácido de las baterías y a los productos de relleno usuales. La resistencia al agua puede ser

incrementada añadiendo UV-HV 4 o UV-HV 7 (acorde con el tipo de secado).

La UVP solo se puede deformar mínimamente y no es adecuada para la embutición. Si el film de tinta impreso tiene que ser cortado o troquelado, son necesarias pruebas previas.

Surtido

Colores Básicos – Sistema Ultracolor

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

Otros colores

170	Blanco Cubriente	180	Negro Cubriente
-----	---------------------	-----	--------------------

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 mezclas están almacenadas en el software de Marabu-Color Manager.

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.

Ninguno de los pigmentos utilizados, según su estructura química, contiene metales pesados conforme a las norma de la EEC - EN 71/parte 3, Seguridad del juguete – Migración de determinados elementos.

Debido al posible contacto directo con la boca, **no recomendamos** usar esta tinta en biberones, juguetes, ni en envases alimentarios que estén en contacto directo con el alimento, ya que la presencia de monómeros residuales y productos

de descomposición de los fotoiniciadores no puede descartarse, incluso cuando el curado es suficiente. Al imprimir en el exterior de envases alimentarios o similares, recomendamos efectuar un test de migración en el producto final.

Ligante Especial UVP 904

Adición: 1 - 25% partes del peso

El Ligante Especial UVP 904 se puede usar como ligante de bronce o para mezclas de colores básicos con barniz. La adición de UVP 904 aumenta la velocidad de endurecimiento y reduciendo al mismo tiempo el poder cubriente y la resistencia al exterior.

Bronces

Disponemos de varios bronce en pasta que pueden ser mezclados con UVP 904. La mezcla puede variar según el poder cubriente deseado, el precio, el efecto visual y la velocidad de secado. Debido al mayor tamaño de los pigmentos, recomendamos un tejido más grueso, p. e. 100-40.

Bronces en Polvo

S 181	Aluminio	6:1
S 182	Oro Rico Pálido	5:1
S 183	Oro Rico	5:1
S 184	Oro Pálido	5:1
S 186	Cobre	4:1
S 190	Aluminio, resistente al frotamiento	6:1

Las mezclas con Bronces no se pueden almacenar. Por ello, se han de preparar mezclas nuevas para cada día de trabajo (para ser usadas en las siguientes 8 h).

Bronces en pasta, ligeramente estructurados, buen precio

Duración 6 meses, bajo poder cubriente

S-UV 191	Plata (4:1-7:1)
S-UV 192	Oro Rico Pálido (4:1-7:1)
S-UV 193	Oro Rico (4:1 -7:1)

Bronces metalicos, Alto brillo

Ligeramente estructurados, excelente resistencia al frotamiento, duración máxima 12 h

S-UV 291	Plata Alto brillo (4:1 -10:1)
S-UV 293	Oro Rico Alto brillo (4:1 -10:1)

Debido al menor tamaño de los pigmentos, en comparación con los bronce en polvo, es posible trabajar con tejidos más finos: de 140-31 a 150-31. Todos los valores entre paréntesis son orientativos para las mezclas con el Ligante Especial UVP 904. El primer número corresponde al UVP 904.

Auxiliares

Acelerador UV-B1

Adición: 1 - 2% partes del peso

Acelera el proceso de secado de la tinta e incrementa la adherencia en la sobreimpresión debido a una mejor profundidad de secado.

Modificador Adherencia UV-HV 1

Adición: 0.5 - 2 % partes del peso

Para mejorar la adherencia, se puede añadir UV-HV 1 a la UVP. Es muy importante una mezcla homogénea del aditivo con la tinta. Mejora la adherencia sobre papel recubierto, cartulina (p. e. Chromolux), y metales. El UV-HV 1 **no es adecuado** para imprimir sobre plástico.

La mezcla de Ultraplus UVP y UV-HV 1 no es estable al almacenamiento. Mezclar solo la cantidad necesaria para 8 horas de trabajo.

Modificador Adherencia UV-HV 4

Adición: 0.5 - 4 % partes del peso
Blanco 970 y 170: 2 % partes del peso

El UV-HV 4 mejora la adherencia de la UVP sobre metales y vidrio, así como sobre superficies difíciles (anta reticulación en la superficie) o en la sobreimpresión de colores endurecidos. La mejor

resistencia al rayado y adherencia se obtiene al cabo de 12 - 24 h (¡son necesarias pruebas previas!).

El UV-HV 4 se ha de mezclar homogéneamente con la tinta. La mezcla no estable al almacenamiento. Mezclar solo la cantidad necesaria para 2-4 horas.

Modificador Adherencia UV-HV 7

Colore base, Negro: 1.5 % partes del peso
Blanco, Ligante Especial: 2 % partes del peso

El UV-HV 7 es adecuado para imprimir sobre video. Es muy importante un secado forzado de aire caliente a 160°C durante 30 min. La duración de la mezcla tinta/endurecedor es de 8 horas.

El UV-HV 7 puede ser usado en otros soportes como metales o plásticos. No obstante, es esencial realizar pruebas previas.

Espesante STM

Adición: 0.5 - 2 % partes del peso

Auxiliar para aumentar la viscosidad de la tinta sin influir en el grado de brillo.

¡Mezclar bien! Aconsejamos el uso de batidora.

Diluyente UVV2

Adición: 1 - 10 % partes del peso

Diluyente para rebajar la viscosidad de la tinta, al trabajar con máquinas de alta velocidad o con bronces. Si se añade demasiada cantidad de diluyente, se puede empeorar la velocidad de endurecimiento y reducir la "dureza" de la superficie del film de tinta impreso. El diluyente UVV2 es ligad químicamente al film de tinta durante endurecimiento UV.

Agente dispersión UV-VM

Adición: 0.5 - 1.5 % partes del peso

Auxiliar para evitar los problemas de dispersión, (p. e. Burbujas, etc.) que pueden aparecer por la existencia de residuos en el soporte o por el ajuste erróneo de la máquina.

Si se añade demasiada cantidad, puede disminuir la adherencia en la sobreimpresión. Mezclar homogéneamente.

Limpieza

Para la limpieza manual de pantallas y herramientas pueden usar nuestro limpiador UR 3 (flash point 42° C) o UR4 (flash point 52°C).

Los restos de tinta mezclados con el producto para mejorar la adherencia, deben de ser eliminados lo antes posible, una vez finalizada la impresión.

Tejidos, pantallas

La elección del tejido depende de las condiciones de impresión, de la velocidad de secado necesaria, del rendimiento y del poder cubriente necesario. Normalmente, se pueden usar todos los tejidos entre 120-34 y 180-27. ES muy importante tener una tensión homogénea (>16 N) para garantizar una capa de tinta uniforme.

Para las tintas UV, se pueden utilizar todos los films capilares (15-20 µm) o emulsiones resistentes a los disolventes, o en su caso pantallas combinadas.

Rendimiento

Dependiendo del tejido y del soporte, es rendimiento aproximado es de 60-80 m2 por kilo de tinta.

Estabilidad de almacenaje

La duración depende tanto de la formula/reactividad del sistema de tinta, como de la temperatura de almacenamiento. Un bote sin abrir, almacenado en un lugar oscuro a una temperatura de entre of 15 a 25 C durará como máximo dos años. En condiciones distintas, (particularmente temperatura de almacenamiento más alta), la duración en bote se reducirá. En tal

caso, Marabu no puede hacerse responsable de las reclamaciones que puedan aparecer y la garantía Marabu no podrá ser aplicada.

Caracterización

Para la tinta Ultraplus UVP 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, incluyendo la caracterización, según el decreto actual de peligrosidad y las disposiciones EEC. La caracterización se puede deducir de las etiquetas.

Normas de seguridad para las tintas de serigrafía 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.

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, así que antes de efectuar tiradas largas, es necesario realizar los necesarios y correspondientes ensayos previos, teniendo en cuenta las condiciones de impresión y la aplicación posterior de los productos impresos.

La aplicación, utilización y elaboración de los productos están fuera de nuestro control, por este motivo están exclusivamente bajo su responsabilidad. Si a pesar de todo hubiera alguna reclamación, ésta estaría limitada al valor de las tintas suministradas por nosotros y por las tintas utilizadas por usted, siempre y cuando estos daños no se hayan producido intencionadamente o por negligencia.