

---

Curado muy rápido, muy brillante, muy buena resistencia al agua, ajuste tixotrópico, uso universal

Polietileno y polipropileno pretratados, poliéster PET y PETG, PVC rígido, policarbonato PC y poliestireno PS

---

## Campo de aplicación

### Soportes

La Ultrapack UVC es una tinta universal muy resistente adecuada para los siguientes soportes:

- Polietileno HDPE / LDPE pretratados y polipropileno PP
- PET y PETG con tratamiento por Corona y sin pretratamiento
- PVC y PVC rígido
- Poliestireno PS

Debido a la gran variedad de soportes y las distintas calidades en un mismo grupo, es muy aconsejable realizar pruebas antes de efectuar el trabajo para determinar la idoneidad para el uso que se le quiera dar así como para obtener una adherencia suficiente.

Antes de imprimir PE y PP hay que tener en cuenta que si la tensión superficial es demasiado baja, hay que pretratar la superficie por flameado, de esta manera se aumenta la tensión superficial y a partir de 44 mN/m se obtiene una buena adherencia de la tinta. El tratamiento superficial puede comprobarse mediante los sistemas de test habituales.

La superficie del soporte tiene que estar limpia de residuos como grasas, aceites, etc.

A causa de los parámetros de procesamiento, los soportes de PET y el PETG pueden presentar grandes diferencias en la tensión superficial, las cuales pueden ser corregidas mediante un pretratamiento con flama de gas suave.

La adherencia de la Ultrapack UVC al PVC es muy buena, aunque hay que tener en cuenta que el PVC puede sufrir un resquebrajamiento debido a la luz UV del túnel de secado.

### Utilización

La Ultrapack UVC ha sido desarrollada para la impresión directa sobre envases y la impresión cilíndrica. Esta tinta funciona tanto para máquinas de impresión de un color o a varios colores a una velocidad de impresión de hasta 7.000 botellas por hora (para más información, ver apartado "Endurecimiento"). La Ultrapack UVC es muy adecuada para la impresión de alta calidad en botellas, latas, tubos, vasos y cartuchos.

## Propiedades

### Propiedades de la tinta

Los colores de la Ultrapack UVC tienen un buen poder cubriente y son brillantes.

Otras propiedades:

- Lista para imprimir
- Curado rápido
- Buena resistencia al agua y al vapor
- Buena resistencia a los productos de relleno
- Film de tinta flexible, p.e.: para tubos
- Debido a su ajuste tixotrópico, no gotea cuando hay paradas de la máquina.
- Blanco cubriente 170 para soportes oscuros
- Puede ser conformada mediante stampink (lámina por calor)

Al imprimir sobre soportes calientes, el grado de brillo de la UVC disminuirá.

## Ultrapack UVC

### Ajuste de la tinta

La Ultrapack UVC está lista para imprimir, pero hay que mezclarla homogéneamente antes de la impresión.

Para mejorar la resistencia química, recomendamos utilizar el endurecedor H 3. Para más detalles sobre este producto auxiliar, ver apartado "Productos Auxiliares". Al añadir endurecedor H 3 a la tinta, se puede mejorar la adherencia así como la resistencia al agua.

### Endurecimiento

La Ultrapack UVC es una tinta de endurecimiento rápido, para una velocidad de secado de 7.000 botellas / hora. Una unidad de secado con dos proyectores de vapor de mercurio de media presión (120-200 W/cm.). Generalmente la velocidad de endurecimiento de la tinta depende del tipo de secador UV (reflector), el número y potencia de las lámparas UV, del grosor de la capa de tinta impresa, del soporte utilizado así como de la velocidad de cinta (nº de pasadas del secador UV)

La adherencia de la tinta se verifica con la prueba del "celo" una vez las botellas impresas han enfriado a temperatura ambiente.

La Ultrapack UVC es una tinta de post-curado que adquiere su mayor adherencia y resistencia al cabo de 24 horas.

### Resistencia

Después de un correcto endurecimiento el film de tinta tiene una buena adherencia, es resistente al frotamiento, rayado, es apilable y tiene una buena resistencia a los disolventes (ver DIN 16 524), alcohol (96% etanol), al sudor de los dedos y a otros productos de relleno comunes. Estas resistencias pueden ser mejoradas mediante la adición de un 2-4% de endurecedor H 3.

### Tejido y rendimiento

La elección del tejido depende de las condiciones de impresión, de la velocidad de endurecimiento utilizada y del rendimiento así como del poder

cubriente requerido. Generalmente se pueden utilizar tejidos de 140-31 a 180-31.

Según el tejido elegido y el soporte, el rendimiento oscila entre 60-80 m2 por kg. de tinta.

### Pantalla

Se pueden utilizar todas las emulsiones resistentes a los disolventes o films capilares (15-20  $\mu\text{m}$ ) disponibles en el mercado.

### Surtido

#### Colores base

(Ver carta de colores del Sistema Ultracolor)

UVC 922 Amarillo claro	UVC 952 Azul Ultramar
UVC 924 Amarillo medio	UVC 956 Azul Brillante
UVC 926 Naranja	UVC 960 Verde azulado
UVC 932 Rojo Escarlata	UVC 962 Verde Prado
UVC 934 Rojo Carmín	UVC 970 Blanco
UVC 936 Magenta	UVC 980 Negro
UVC 950 Violeta	

#### Colores muy cubrientes

UVC 122 Amarillo claro, muy cubriente  
UVC 132 Bermellón, muy cubriente  
UVC 152 Azul ultramar, muy cubriente  
UVC 162 Verde prado, muy cubriente

Los colores muy cubrientes, debido a su alta pigmentación requieren más energía UV para el curado y también una reducción de la velocidad de secado/número de secuencias.

#### Otros colores disponibles

UVC 170 Blanco cubriente  
UVC 171 Blanco cubriente flexible, especial para tubos  
UVC 270 Blanco muy brillante con alta tonalidad blanca  
UVC 180 Negro cubriente  
UVC 181 Negro cubriente especial para envase trasparente

## Ultrapack UVC

Todos los colores son miscibles entre sí. Debe evitarse mezclar con otros tipos de tinta para poder mantener las características especiales de esta gama de tinta.

Según el Sistema Ultracolor, los colores básicos están incluidos en nuestro Marabu-ColorFormulator forman la base para el cálculo de fórmulas individuales, así como para las mezclas de los sistemas Pantone® y HKS®.

Todas las fórmulas se encuentran almacenadas en el software del Marabu-Color-Manager 2 (MCM2).

Ninguno de los pigmentos utilizados, según su estructura química, contienen metales pesados, conforme a la norma DIN EN 71, Apartado 3 (Seguridad del Juguete – Migración de determinados elementos). De todas maneras no aconsejamos la impresión sobre juguetes, productos alimenticios y de consumo sin realizar un test de migración en el producto final, ya que **no** se puede descartar restos de monómeros y productos de desintegración de los fotoiniciadores y/o fotocoiniciadores aún cuando el endurecimiento sea suficiente. En las impresiones sobre embalajes exteriores para productos alimenticios aconsejamos realizar un test de migración sobre el producto final.

### Colores de cuatricomía

UVC 425 Amarillo Cuatricomía  
UVC 435 Magenta Cuatricomía  
UVC 455 Cyan Cuatricomía  
UVC 485 Negro Cuatricomía  
UVC 409 Base Transparente

### Productos aditivos

#### Ligante especial UVC 904

- Para acelerar el endurecimiento.
- Para extender la tinta.
- Como ligante de bronce o barniz.
- Puede utilizarse para la sobreimpresión

Una adición del ligante especial UVC 904 (1-15% parte en peso) acelera la velocidad de

endurecimiento de los colores y al mismo tiempo reduce el poder cubriente.

#### Barniz de sobreimpresión UVC 910

Para aplicar como barniz transparente para proteger o para dar efecto barnizado.

#### Barniz Satinado Transparente UVC 914

Para crear efectos especiales.

#### Pastas de bronce de alto brillo

Tenemos 8 bronce en pasta de alto brillo disponibles, para ser mezclados con el ligante especial UVC 904. La relación de mezcla puede variar según el poder cubriente deseado, el precio, y la velocidad de secado.

S-UV 191	Plata alto brillo	(4:1 – 7:1)
S-UV 192	Oro rico pálido	(4:1 – 7:1)
S-UV 193	Oro rico	(4:1 – 7:1)

Estos bronce tienen un precio económico, una larga conservación en el bote aunque un bajo poder cubriente.

#### Bronces de alto brillo y pigmento fino.

S-UV 296	Plata alto brillo	(6:1 - 9:1)
S-UV 297	Oro rico pálido alto brillo	(6:1 - 9:1)
S-UV 298	Oro pálido alto brillo	(6:1-9:1)

Estos bronce muy pigmentados son de alto brillo y tienen un buen poder cubriente. Sobreimpresión con UVC 904 debido a su baja resistencia al frotamiento.

S-UV 291	Plata alto brillo	(4:1-10:1)
S-UV 293	Oro rico alto brillo	(4:1-10:1)

Bronces altamente cubrientes y metalizados (levemente estructurados) con una resistencia al frotamiento excelente y una conservación en el bote de máx. 12 horas.

Las indicaciones en los paréntesis son valores orientativos y se refieren a la mezcla de pasta de bronce con el ligante especial UVC 904, mientras que la primera parte hace referencia a las partes

## Ultrapack UVC

en peso del ligante especial UVC 904 Para más información ver hoja técnica "Bronces de Serigrafía".

### Productos auxiliares

#### Diluyente UW1

La UVC es una tinta lista para imprimir, pudiendo ser reducida la viscosidad en caso de que sea preciso, añadiendo de un 1-10% de diluyente UW 1. Al añadir diluyente, el olor del film de tinta curado aumentará proporcionalmente. No aconsejamos añadir una cantidad mayor de diluyente ya que esto provocaría una disminución en la dureza superficial. El UW1 es parte de la matriz de reticulación en el curado UV.

#### Endurecedor H3

La adherencia de la UVC, así como la resistencia al agua o a los productos químicos, puede mejorarse mediante la adición del endurecedor H3 tal y como sigue:

Colores + Negro = 2-4% partes en peso  
Blanco 970 y 170 = 2% partes en peso

El H3 debe mezclarse homogéneamente antes de imprimir. La mezcla de UVC con H3 no puede almacenarse y por tanto debe ser utilizada en el término de 6-8 horas.

#### Acelerador UV-B1

Acelera el proceso de secado de la tinta e incrementa la adherencia al soporte debido a una mejor profundidad del curado.

Adición: 1-2% partes en peso

#### UV - VM Agente de dispersión

Para evitar problemas de dispersión (por ej.: burbujas, etc.) que puedan aparecer por el soporte o por el ajuste de máquina.

Adición: 0,5 máx. 1,5% partes en peso

Si se añade demasiada cantidad, se puede disminuir la adherencia en la sobreimpresión. Hay que mezclar bien y homogéneamente el UV-VM.

#### STM Producto para ajustar

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

Adición: 0.5- máx. 2% partes en peso.

Mezclar bien, aconsejamos utilizar batidora.

#### Diluyente HM 695 500 339

Producto auxiliar para aumentar la viscosidad de la tinta que se puede añadir de 0.1 a 0.5%. El incremento de la viscosidad de la tinta ayuda a mantener el detalle cuando se imprime a temperaturas elevadas.

### Estabilidad de almacenaje

Almacenaje de máx. 1 año en sitio oscuro y fresco, para obtener la mayor estabilidad de almacenamiento (temperatura del ambiente: 15 - 25° C.). En caso de unas condiciones de almacenaje distintas, sobretodo en temperaturas más elevadas, la conservación de la tinta se verá reducida. En tal caso la garantía de Marabu no es aplicable.

### Caracterización

Para la tinta Ultrastar UVC y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales, según la norma EC 91/155, que informa sobre todos los datos de seguridad importantes, incluyendo la caracterización, según el decreto actual de peligrosidad y disposiciones EG. La caracterización también se puede deducir de las etiquetas.

### Limpieza

Los limpiadores apropiados son el UR 3 y UR 4. Generalmente recomendamos limpiar los utensilios inmediatamente después de imprimir, especialmente cuando se han utilizado modificadores de adherencia reticulada.

### Normas de seguridad para las tintas de serigrafía UV

Les aconsejamos que tengan mucho cuidado al utilizar las tintas de serigrafía endurecidas por UV y con sus productos auxiliares. Tengan en cuenta las indicaciones de las etiquetas y la de las hojas de seguridad. Para una mayor información ver

## **Ultrapack UVC**

documentación «Secado UV» editado por la Asociación Profesional de elaboradores de papel e impresión.

### **Indicación**

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 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.