

**Tinta de Serigrafía para cajas de botellas fabricadas de polietileno (PE) y polipropileno (PP)**

**Brillante, cubriente, sistema de tinta de 2 componentes de secado rápido y con alta resistencia química**

Vers.07  
2020  
16 Dic.

## Campo de Aplicación

### Soportes

La Mara® Poxy Y ha sido especialmente desarrollada para los siguientes soportes:

- Polietileno Pre-tratado (PE)
- Polipropileno Pre-tratado (PP)

La Mara® Poxy Y es también adecuada para los siguientes soportes:

- Duroplastos
- Aluminio Anodizado
- Soportes Barnizados

Rogamos tengan en cuenta que antes de imprimir sobre PE y PP, los soportes deben ser pre-tratados mediante flameado. Con este proceso, aumentamos la tensión superficial y es posible una buena adherencia de 44 mN/m. Se puede comprobar el tratamiento de la superficie con los test apropiados en su aplicación habitual o con un test de agua dónde el área de PP o PE mojada debe mantener el film cerrado del agua durante 20 segundo aprox.

El soporte debe estar totalmente limpio de residuos contaminantes como grasa, aceite o huellas dactilares.

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.

### Utilización

La Mara® Poxy Y es normalmente utilizada para imprimir cajas de botellas de polietileno (PE) y polipropileno (PP), pero también para otras aplicaciones como señales para interior. La tinta se puede procesar manualmente, y tanto en líneas automáticas como semi-automáticas.

En las cajas de botellas, se consigue la mayor adherencia al imprimir en cajas de PE o PP fabricadas a partir de materiales no reciclados. Si hay más de un 20% de material reciclado, puede

disminuir la adherencia debido a un impredecible grado de contaminación. Por este motivo, son esenciales los test preliminares.

## Características

### Ajustes de la tinta

La tinta debe ser mezclada homogéneamente antes de imprimir y en caso de ser necesario también durante la impresión.

La Mara® Poxy Y es una tinta de dos componentes. Antes de imprimir es esencial añadir endurecedor a la tinta en las cantidades correctas y mezclar homogéneamente.

### Negro 980

500g tinta +  
160 g (=32%) endurecedor YH 9

### Barniz 910

300 g barniz +  
120 g (=40%) endurecedor YH 9

### Otros colores base

800 g tinta +  
120 g (=15%) endurecedor YH 9

Si los colores base se mezclan con barniz o negro, se debe recalcular la adición de endurecedor en la proporción correcta. La cantidad de 185 gramos de endurecedor HY 9 para el negro 980 no es una medida standard y se debe pesar con exactitud.

Al usar endurecedor, la temperatura de trabajo y secado no debe ser nunca inferior a 15° C, ya que se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles en el film de tinta. Durante las siguientes horas a la impresión se debe evitar la humedad 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.

**Duración (tiempo elaboración)**

La mezcla de la tinta/endurecedor es químicamente reactiva y debe ser usada en un plazo de 16 horas (almacenada a 20°-25° C y con una HR de 45-60%). Si la temperatura es superior se reduce la duración. Si se sobrepasan los tiempos, la adherencia y la resistencia de la tinta pueden verse reducidos aun cuando el estado de la tinta parezca correcto.

**Secado**

Paralelamente al secado físico, (la evaporación de los disolventes), el secado se efectúa por reacción química entre la tinta y el endurecedor.

Los valores standard para el endurecimiento progresivo de la película de tinta, con un tejido de 90-55, son los siguientes:

Grado Secado	Temperatura	Tiempo
Sobre-imprimible	20° Temp Ambiente	20 min
Sobre-imprimible	Aire caliente	3 min
Endurecimiento	20° Temp. Ambient	5 días
Endurecimiento	80° Horno	40 min

Los valores arriba indicados son orientativos, ya que los tiempos de secado indicados dependen del grosor de capa de la tinta impresa, de la humedad relativa de, aire, de las condiciones de secado, así como de los productos auxiliares utilizados.

Si en las impresiones a varios colores se realiza un secado mediante calor forzado entre las secuencias de impresión (aire caliente o infrarrojo) el tiempo de la impresión se reduce aprox. 3-5 minutos. No recomendamos el flameado, debido al stress entre la caja y la tinta. Generalmente, los tiempos de secado se alargan en las sobreimpresiones.

En las sobreimpresiones hay que tener en cuenta que el film de tinta de abajo no está curado químicamente. Si el secado se realiza a una temperatura ambiente de of 20°C, la sobreimpresión se debe efectuar en un plazo de 16 horas. Recomendamos realizar la sobreimpresión tan pronto como sea posible

para garantizar una buena adhesión entre las capas de tinta.

**Solidez a la luz**

Para la fabricación de la Mara® Poxy Y solo se utilizan pigmentos de alta solidez. Son también resistentes a los plastificantes y disolventes.

Rogamos tengan en cuenta que, debido al ligante utilizado, la Mara® Poxy Y no es adecuada para aplicaciones a largo plazo en exterior. Si exponemos la impresión a la radiación solar UV, puede volverse como tiza, llegando a descomponer la superficie impresa, quedando a la vista el material de relleno, se reduce el brillo y se vuelve blanquecino.

En las cajas de botellas, podemos prevenir este efecto de tiza lavándolas regularmente antes de su uso.

Si las cajas de botellas impresas con Mara® Poxy Y se han de almacenar en el exterior más de un mes, se han de cubrir con una lona (el film de tinta ha de estar completamente curado).

**Resistencia**

Después de un correcto secado, el film de tinta tiene buena adherencia, es resistente al rayado, al frotamiento y es resistente a:

- Agua
- Agua mezclada con un 10% de alcohol.
- 30 minutos en una solución del 2% de lejía de sosa (hasta 70° C).
- 3 horas en una solución del 2% de Teepol (hasta 80° C).
- Aceites, grasas y ácidos diluidos.

**Surtido****Colores Base**

920	Limón
924	Amarillo Medio
926	Naranja
930	Bermellón
932	Rojo Escarlata
934	Rojo Carmín
950	Violeta
950	Azul Ultramar
954	Azul Medio

960	Azul Verdoso
970	Blanco
980	Negro

**Otros Productos**

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

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

Todos los colores base están incluidos en el sistema de formulación de tinta Marabu-ColorFormulator (MCF). Constituyen la base para la formulación de las mezclas, así como para los colores comunes de los sistemas HKS®, PANTONE®, y RAL®. Todas las formulas están almacenadas en el software Marabu-Color Manager.

**Metálicos**

Para imprimir las cajas de botellas, recomendamos la Mara® *Pur* PU plata y oro.

**Auxiliares**

YH 9	Endurecedor, rápido	15-40%
YV	Diluyente	5-10%
UKV1	Diluyente, rápido	5-10%
SA 1	Aditivo Superficie	3-5%
VM1	Agente dispersión	0,5-2%
UR3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR5	Limpiador (flp. 78°C)	
SV3	Retardante, para impresiones lentas	
SV5	Retardante	

El Endurecedor YH 9 es sensible a la humedad y debe ser almacenado en botes cerrados. Se debe mezclar con la tinta poco antes de la impresión y mezclar homogéneamente. La mezcla depende de del color, ver página 1. La mezcla de tinta/endurecedor no puede ser guardada para su uso posterior y debe ser procesada lo antes posible.

Para ajustar la viscosidad, podemos añadir diluyente a la tinta. Para impresiones lentas o detalles finos, puede ser necesario añadir retardante al diluyente. Para la adición de diluyente solo se debe trabajar con retardante puro.

La adición del aditivo de superficie SA 1 puede incrementar la resistencia a la abrasión y mecánica (adición máxima del 10%)

Para rectificar los problemas de dispersión, podemos añadir el Modificador de Adherencia VM 1 (sin silicona). Si añadimos una cantidad excesiva, reducimos la adherencia.

Para la limpieza manual de los equipos de trabajo, recomendamos el limpiador UR 4.

Para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo, recomendamos el limpiador UR 5.

**Parámetros de impresión**

Se pueden utilizar todos los tejidos de poliéster y nylon disponibles en el mercado, resistentes a los disolventes. Para una buena cubrición del soporte seco, recomendamos un tejido más fino de entre 68-64 y 90-48, para imprimir detalles finos de 100-40 a 120-34.

**Caducidad**

La estabilidad de almacenamiento depende en gran parte de la formula / reactividad del sistema de tinta así como de la temperatura de almacenaje. La duración de la tinta sin abrir, almacenada en un lugar con poca luz a una temperatura de entre 15 y 25 °C es de 3,5 años. En otras condiciones (especialmente altas temperaturas de almacenaje), la estabilidad de almacenamiento se verá reducida. En estos casos la garantía por parte de Marabu quedará exenta.

**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.

### **Etiquetas**

Para la tinta Mara® Poxy Y, y sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales, según la norma 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.