

**Tinta de Serigrafía para láminas auto-adhesivas de PVC, PVC rígido, acrílico, poliestireno, ABS/SAN, PVC flexible, policarbonato, papel, cartulina, cartón**

**Brillante, poder cubriente medio, secado rápido, resistente al blocking (repintado), flexible, olor suave, buena abertura de malla, embutible**

Vers. 09  
2017  
18 Jul..

## Campo de Aplicación

### Soportes

La *Libra Print* LIP es adecuada para imprimir sobre:

- Láminas autoadhesivas de PVC
- PVC rígido y flexible
- Poliestireno (PS)
- PETG
- ABS / SAN
- Acrílicos (PMMA)
- Policarbonato (PC)
- Papel, cartulina, cartón
- Madera

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 *Libra Print* LIP es adecuada para la impresión de pegatinas autoadhesivas, paneles de publicidad, displays, espirales de encuadernación, tapas de libro, cintas y todo tipo de letras. Para la decoración de lonas de PVC, aconsejamos nuestra tinta para lonas *Mara® Plan PL* en vez de la LIP.

La LIP es embutible excepto en los colores de cuatricomía.

La LIP también se puede aplicar a pistola, pero son necesarias pruebas previas. Antes de utilizar la tinta ya diluida, aconsejamos filtrarla (colador de 25 µm) para evitar grumos.

## Características

La impresión con la LIP es muy fácil y sencilla debido a su buena abertura de malla para los colores standard de cuatricomía.

La LIP puede ser aplicada en impresiones manuales, con máquinas semi-automáticas o totalmente automáticas.

La LIP es adecuada para velocidades de impresión de hasta 1400 impresiones/hora (impresiones simples).

La viscosidad de la LIP ha sido ajustada de tal manera que no gotea a través de la malla cuando la máquina está parada o funciona junto con máquinas semi-automáticas.

### Grado de brillo

La *Libra Print* LIP es brillante y tiene los siguientes valores de brillo (ángulo de 60 °). El valor 100 es el más alto mientras que el 1 totalmente mate:

Colores Standard:	50 - 60 uds. de brillo
LIP 971:	30 - 40 uds. de brillo
Barniz LIP 910:	70 - 80 uds. de brillo
Cuatricomías:	25 - 35 uds. de brillo

Si se requiere un mayor nivel de brillo, aconsejamos sobre-barnizar con el Barniz de Impresión LIP 910.

### Cubrición

Los colores de la LIP son brillantes y con poder cubriente medio. Para incrementar la cubrición sobre superficies oscuras, se puede añadir hasta un 15% de Pasta Cubriente OP 170.

### Ajustes de la tinta

La tinta se debe mezclar bien antes de la impresión.

### Secado

Secado físico rápido, a 20 °C de temperatura ambiente, se puede sobre-imprimir al cabo de 10-15 minutos, a 50 °C en túnel de secado es apilable en 30-40 segundos. En la sobre-impresión, la velocidad de secado y la apilabilidad se reducen en un 20%.

Si la potencia del secador es buena y posee una buena entrada de aire, le temperatura puede

llegar a reducirse hasta un 40% para una menor distorsión del material.

Los tiempos indicados varían según los soportes, el grosor del film de tinta, condiciones de secado y los productos auxiliares utilizados. Si añadimos plastificante WM1, el tiempo de secado aumenta.

### Solidez

Dependiendo del color, para la elaboración de la LIP se utilizan pigmentos de buena a excelente solidez (escala blue wool 6-8).

Todos los colores standard y de cuatricomía son adecuados para el uso exterior durante dos años, colocados verticalmente y tomando como referencia el clima centroeuropeo. Condiciones importantes para ello son un manejo profesional de la tinta así como una adición máxima del 50% de barniz o blanco a los colores standard

La aplicación de una capa de barniz LIP 910 a toda la superficie, alargará la duración en el exterior a 3 años. En países de más exposición solar más alta (entre los 40º norte y sur), la resistencia al exterior disminuirá.

### Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta es resistente al rayado y frotación, apilable así como adecuado para la embutición profunda, (¡cuidado con las cuatricomías!).

La LIP muestra una resistencia química normal al alcohol y otros limpiadores habituales (p. e. limpiacristales) y a la gasolina sin plomo.

Para las aplicaciones que requieran una resistencia alta a los disolventes en sobreimpresiones múltiples (p. e. adhesivos de doble cara), no se debe usar el color LIP 922 amarillo claro (ni tampoco proporcionalmente en mezclas), debiendo ser sustituido por una mezcla de otros colores de la LIP, que no contengan LIP 922.

Para obtener una mayor resistencia al frotamiento y una abrasión seca de los colores, recomendamos barnizar con el barniz de impresión LIP 910. Si se quiere aumentar la resistencia química, los colores se pueden barnizar con el barniz SR 910 o un barniz adecuado para curado UV.

## 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	Verde Azulado
962	Verde Prado
970	Blanco
971	Blanco
980	Negro

### Colores Cuatricomía

429	Process Yellow
439	Process Magenta
459	Process Cyan
489	Process Black

### Otros Productos

409	Base Transparente
910	Barniz Sobreimpresión

El Blanco LIP971 muy flexible y con menor nivel de brillo, es adecuado para embutición y moldeo. Al imprimir sobre láminas autoadhesivas de PVC, muestra una menor tendencia al levantamiento de las esquinas o a la formación de arrugas que en LIP970.

Los colores de cuatricomía no son embutibles.

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 básicos están incluidos en nuestro Marabu-ColorFormulador (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-ColorManager 2 (MCM2).

## Metálicos

### Metálicos en Pasta

S 191	Plata	15-25%
S 192	Oro Rico Pálido	15-25%
S193	Oro Rico	15-25%
S291	Plata Alto Brillo	10-20%
S 292	Oro Rico Pálido Alto Brillo	10-20%
S 293	Oro Rico Alto Brillo	10-20%

### Metálicos en Polvo

S 181	Aluminio	17%
S 182	Oro Rico Pálido	25%
S 183	Oro Rico	25%
S 184	Oro Pálido	25%
S 186	Cobre	33%
S 190	Aluminio, resistente al frote	12,5%

Estos bronce se pueden mezclar con la LIP910 en las cantidades recomendadas, aunque la mezcla se puede ajustar según las necesidades de aplicación. Las mezclas con bronce tienen un tiempo corto de proceso. Se debe preparar sólo la cantidad necesaria para trabajar 8 horas y no pueden ser almacenadas.

Por su estructura química, el Oro Pálido S 184 y Cobre S 186 tienen un más reducido tiempo de proceso de 4 horas.

Debido al menor tamaño de los pigmentos en pasta, es posible trabajar con tejidos más finos como 140-31 al 150-31.

Debido al mayor tamaño de los pigmentos en polvo, recomendamos el uso de tejidos más gruesos como 100-40. Los bronce fabricados a base de polvo están sujetos a una abrasión seca que solo se puede reducir mediante un sobrebarnizado.

Todos los colores bronce tienen su propia carta de colores.

## Auxiliares

UKV 2	Diluyente	10-15%
VP	Pasta Retardante	5-20%
SA 1	Aditivo Superficie	3-5%
WM1	Plastificante	2-5%
ABM	Pasta Matizadora	1-20%
MP	Polvo Matizador	1-2%
ES	Anti-Burbujas	0,5-1%
OP 170	Pasta Opacante	0-15%
PSV	Diluyente, rápido y suave	
UR 3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR 4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR 5	Limpiador (flp. 72°C)	
SV 5	Retardante	
SV 10	Retardante, lento	

El disolvente se añade a la tinta para ajustar la viscosidad. Para impresiones lentas y motivos finos, puede ser necesario añadir retardante al disolvente. Una post-dilución de una tinta con una adición de retardante, solo se debe efectuar con diluyente puro. Para aplicar sobre Poliestireno u otros plásticos propensos a formar grietas, recomendamos utilizar nuestro disolvente suave PSV.

Si se necesita una alta flexibilidad en el film de tinta, recomendamos utilizar el Plastificante WM1. Esto es muy importante para soportes finos con tendencia a enrollarse, así como para aplicaciones que necesiten embutición o moldeado de la superficie impresa. El uso de Plastificante WM1 reduce la velocidad de secado. Es esencial el uso de WM1 para la fabricación de adhesivos de doble cara.

Se puede reducir el grado de brillo añadiendo Pasta Matizadora ABM o Polvo Matizador MP, reduciendo a su vez el poder cubriente y el termo-formado.

El Anti-Burbujas ES contiene silicona y puede ser utilizado para rectificar los problemas de dispersión. Si se añade más cantidad, aumentamos los problemas de dispersión y puede reducir la adherencia en la sobreimpresión.

Añadiendo la Pasta Opacante 170, se puede incrementar la cubrición de los colores sin influenciar demasiado en la resistencia química y la abrasión seca. La OP 170 no es adecuada para los colores blancos., y no debe ser utilizada para todas aquellas impresiones que serán expuestas al exterior durante más de 2 años.

Para barnizar a pistola, y una vez realizadas las pruebas necesarias, se puede utilizar nuestro Diluyente Rápido PSV (añadiendo un 40% aprox.).

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.

## Parámetros de Impresión

Se pueden utilizar todos los tejidos de poliéster (1:1) disponibles en el mercado, resistentes a los disolventes.

## Duración

La estabilidad de almacenaje depende de la formula/reactividad de la serie de tinta así como de la temperatura de almacén. En envases originales y cerrados almacenados en una habitación oscura y a una temperatura de entre 15-25°C es de 3.5 años. Bajo otras condiciones, (especialmente altas temperaturas de almacenaje) la estabilidad se reduce. En tal caso, la garantía Marabu no tiene validez.

## 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 necesario 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.

## Caracterización

Para la tinta Libra *Print* LIP y sus productos aditivos y auxiliares, 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.