

Tinta de serigrafía para láminas autoadhesivas de PVC, PVC rígido, ABS, SAN, acrílico, policarbonato, láminas pre-tratadas de poliéster, duraplastos, soportes lacados

Muy brillante, buen poder cubriente, secado muy rápido, resistente a la gasolina, a la intemperie, adecuado para la embutición

Vers. 10
2015
04 Nov.

Campo de Aplicación

Soportes

La Mara® Star SR es adecuada para los siguientes soportes:

- PVC rígido y láminas PVC autoadhesivas
- ABS / SAN
- Acrílico (PMMA)
- Policarbonato (PC)
- Láminas de poliéster pre-tratadas
- Cartón ondulado y papel
- Madera

Al añadir el endurecedor H 1 podemos utilizar también los siguientes soportes:

- PETG / PETA
- Plásticos termoestables
- Aluminio anodizado fino*
- Soportes lacados*

*Recomendamos un pre-tratamiento con PLR

Es necesario añadir endurecedor H 1 y post-tratamiento para los siguientes soportes:

- Poliamida (PA), post-tratamiento aire caliente
- Poliacetal (POM), post-tratamiento con flameado

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

Utilización

La Mara® Star SR es muy brillante, adecuada para la impresión de etiquetas de alta calidad, stickers, displays, todo tipo de rotulación industrial, basculas y teclados de membrana.

Al ser una tinta de alto brillo, la Mara® Star SR tiene una buena apilabilidad y es muy apropiada para máquinas de alta velocidad planas o cilíndricas (más de 2500 impresiones/hora) pero también para máquinas semiautomáticas o manuales.

La SR también se puede aplicar con pistola pero se deben realizar pruebas previas. Recomendamos filtrar la tinta antes de utilizar (colador de 25 µm), ya que se pueden formar grumos en el film de tinta.

Propiedades

Recomendación

La tinta se debe mezclar homogéneamente antes de la impresión y durante su utilización, en caso necesario.

Utilizar como tinta de 2 componentes

Dependiendo del soporte y las necesidades, se puede añadir endurecedor a la tinta antes de imprimir. Cuando utilizamos endurecedor, la temperatura de trabajo y secado no debe ser nunca inferior a 15° C ya que se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles del film de tinta. También hay que evitar una alta humedad durante las primeras 8 horas después de la impresión ya que los endurecedores son sensibles a la humedad.

Tiempo de Pre-reacción

Se recomienda que la mezcla de tinta / endurecedor pre-reaccione durante 15 min.

Duración

La mezcla de tinta / endurecedor es químicamente reactiva y se debe procesar en 12 h (a temperatura ambiente de 20°C y 50% HR). Con temperaturas más altas y añadiendo Blanco Cubriente SR 170 ó SR 070 se reduce la duración (6-8 h aprox.). Para una mayor conservación, aconsejamos el uso de Blanco de Alto Brillo SR 270.

Si se sobrepasa el tiempo de conservación, puede disminuir la adherencia y la resistencia, aún cuando la tinta parezca imprimible.

Grado de brillo

La Mara® Star SR es una tinta de alto brillo con los siguientes valores (ángulo 60°, tejido 120-34, lámina autoadhesivo blanco). El valor 100 corresponde a un alto brillo y el valor 1 a muy mate.

Colores: 70 - 80 unidades de brillo
Barniz SR 910: 80 - 90 unidades de brillo

Secado

Secado físico muy rápido, a 20°C de temperatura ambiente ya es sobre-imprimible al cabo de 5-10 min, a 50° C en un túnel de secado es apilable en 20-30 seg. Con más capacidad de secado y buena ventilación, la temperatura del túnel, puede reducir a 40 °C para menos distorsión del material. Al utilizar SR con endurecedor H1, se retarda el tiempo de secado así como la imprimabilidad de la tinta.

Los tiempos indicados varían según el soporte, grosor del film de tinta, condiciones de secado y los productos auxiliares utilizados. Normalmente, en la sobreimpresión, el tiempo de secado es más largo.

La SR 270 Blanco de alto Brillo tiene un tiempo de secado superior al resto de colores de la SR.

En las sobreimpresiones de más de un color, así como el barnizado, aconsejamos después de la tirada, un túnel de secado de aire caliente, para evitar una disminución del grado de brillo.

Si añadimos a la SR al plastificante WM 1 (2-5%) el tiempo de secado será más largo.

Resistencia a la luz

Todos los colores de la SR, excepto SR520 536, 568, 832 y 839 contienen pigmentos de alta solidez a la luz según DIN 16525 (escala blue wool 7-8). Por ello, los colores base son adecuados para la aplicación al exterior por un periodo de 3 años, en una posición vertical, con respecto al clima del centro de Europa. El requisito para una correcta manipulación de la tinta en caso de mezcla es no añadir más de un 50% de barniz o blanco a los colores standard. Una sobreimpresión con el barniz SR 911 amplía la exposición a la intemperie a 4 ó 5 años, especialmente si se utilizan colores de alta solidez. El Blanco Cubriente SR 170, debido a su alta pigmentación, no es adecuado para una larga exposición al exterior, en este caso utilizar SR 070. La resistencia al exterior se reduce en las zonas climáticas con una mayor exposición

solar (grado de latitud entre 40° Norte y 40° Sur), así como en las capas de tinta impresas más finas (tejido 140-34 ó más fino). Los pigmentos utilizados son resistentes a los plastificantes y disolventes.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta muestra una buena adherencia y es resistente a la frotación, rayado y apilable. Los colores de la SR tienen una muy buena resistencia a la gasolina (excepto el blanco SR 170). Debido a su alta pigmentación, la SR 170 no es adecuada para la embutición. En este caso, utilizar el Blancos SR 070 ó Blanco de Alto Brillo SR 270. Para obtener una mayor resistencia a la frotación se puede barnizar con el barniz SR 910 o SR 911.

En todos los casos en que se necesite una mayor estabilidad de superficie, resistencia química y adherencia, se puede añadir un 10% de endurecedor H 1.

La SR más el Endurecedor H 1 alcanzan su total resistencia química y mecánica al cabo de 7 días con un secado a (20° C), a 40° se alcanza al cabo de 24 horas. Se obtiene una resistencia mediante un método de secado a 140°C durante 30 min. Se debe tener en cuenta la temperatura máxima a la que puede estar sometido el soporte

Surtido**Colores Base**

020	Limón
021	Amarillo Medio
022	Naranja
026	Amarillo Claro
031	Rojo Escarlata
032	Rojo Carmín
033	Magenta
035	Rojo Brillante
036	Bermellón
037	Rojo Púrpura
045	Marrón Oscuro
055	Azul Ultramar
056	Azul Turquesa
057	Azul Brillante
058	Azul Oscuro
059	Azul Royal
064	Amarillo Verdoso
067	Verde Prado
068	Verde Brillante
070	Blanco
073	Negro

Colores Pantone®

829	PANTONE® Yellow
832	PANTONE® Rubine Red
836	PANTONE® Warm Red
839	PANTONE® Rhodamine Red
850	PANTONE® Purple
851	PANTONE® Violet
852	PANTONE® Reflex Blue
859	PANTONE® Process Blue
868	PANTONE® Green

Colores de Alta Solidez

720	Amarillo Limón
721	Amarillo Medio
722	Naranja
726	Amarillo Claro
731	Rojo Escarlata
732	Rojo Carmin
735	Rojo Brillante
764	Amarillo Verdoso

Colores Muy Cubrientes

170	Blanco Cubriente
172	Blanco Cubriente
273	Negro Cubriente

Colores Transparentes

520	Amarillo Transparente
536	Rojo Transparente
552	Azul Transparente
568	Verde Transparente

Metálicos Listos para Imprimir

191	Plata
193	Oro Rico
291	Plata Alto Brillo
292	Oro Rico Pálido Alto Brillo
293	Oro Rico Alto Brillo

Otros Productos

182	Plata "Block-out"
270	Blanco Alto Brillo
409	Base Transparente
910	Barniz Sobre-impresión
911	Barniz Sobre-impresión (con UV absorber)

Con estos nueve colores base SR Pantone® junto a SR 270, SR 073, y el Barniz SR 910, se pueden llegar a mezclar los más de 1000 colores de la carta de colores Pantone® Color Formula Guide (ver también páginas interiores de la carta de colores Pantone® de Marabu).

Los colores de alta solidez son adecuados para altas exigencias en la aplicación en exteriores a largo plazo. En este caso aconsejamos un

barnizado complete con el Barniz SR 911 con absorbentes UV.

Debido a su relativa buena solidez, los colores base 033/036/055/056/058/059/067/068/070/073 se pueden utilizar para combinar con los colores muy sólidos 720-764.

Para impresiones transparentes sobre policarbonato o sobre láminas de poliéster pre-tratadas. Los pigmentos utilizados para los colores transparentes son resistentes a los disolventes y a los plastificantes.

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

Metálicos**Metálicos en Pasta**

S 191	Plata	15-25%
S 192	Oro Rico Pálido	15-25
S 193	Oro Rico	15-25%
S 291	Plata Alto Brillo	12-30%
S 292	Oro Rico Pálido Alto Brillo	12-30%
S 293	Oro Rico Alto Brillo	12-30%

Metálicos en Polvo

S 181	Aluminio	12-17%
S 182	Oro Rico Pálido	17-30%
S 183	Oro Rico	17-30%
S 184	Oro Pálido	17-30%
S 186	Cobre	30-50%
S 190	Aluminio, resistente frote	12-30%

Estos colores metálicos se pueden mezclar con la SR 910 en las cantidades recomendadas arriba, aunque se debe ajustar individualmente en cada aplicación. Las mezclas de los bronce no son estables al almacenamiento. Preparar las mezclas diariamente (utilizar en el transcurso de 8 horas). Por su estructura química, los tiempos de proceso para las mezclas con Oro Pálido S 184 y Cobre S 186 se reducen a 4 horas.

Debido al menor tamaño de los pigmentos de los Bronces en Pasta es posible trabajar con tejidos más finos de 140-31 a 150-31. Debido al mayor tamaño de los pigmentos en polvo, recomendamos un tejido de p. e.: 100-40.

Los colores Metálicos en Polvo están sujetos a un incremento de la abrasión en seco que solo se puede reducir mediante una sobre-impresión.

Ver carta de colores específica para los bronce

Auxiliares

UKV 1	Diluyente	10-15%
UKV 2	Diluyente, suave	10-15%
SV 1	Retardante, suave	10-15%
SV 5	Retardante, rápido	10-15%
SV 10	Retardante, lento	10-15%
H 1	Endurecedor	10%
VP	Retardante en Pasta	5-20%
WM 1	Plastificante	2-5%
ABM	Pasta Matizadora	1-20%
MP	Polvo Matizador	1-4%
ES	Anti-Burbujas	0,5-1%
SV 9	Retardante, lento	0-5%
UR 3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR 4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR 5	Limpiador (flp. 72°C)	
7037	Diluyente, Pistola	

Para ajustar la viscosidad de impresión es suficiente, una adición de diluyente a la tinta. Para trabajos lentos y motivos finos, puede ser necesario añadir retardante al diluyente.

El endurecedor H 1 es sensible a la humedad y siempre se ha de almacenar en envases sellados. El endurecedor H 1 se puede añadir para incrementar la resistencia y adherencia. Justo antes de uso, se debe añadir en endurecedor a la tinta y mezclar homogéneamente. La mezcla de tinta/endurecedor no se puede almacenar y se debe procesar durante su tiempo de duración.

Se puede reducir el grado de brillo añadiendo Pasta Matizadora ABM o Polvo Matizador MP (colores blancos máx. 2% de MP), reduciendo, al mismo tiempo, el poder cubriente.

Aconsejamos la utilización del plastificante WM1 cuando la capa de tinta tiene que ser muy flexible. Esto es muy importante en soportes finos que tienden a ondularse, así como para

aplicaciones que requieran troquelar o cortar la superficie de la tinta. El uso del plastificante WM1 retarda la velocidad de secado.

Para los problemas de dispersión, aconsejamos el uso del anti-burbujas ES (que contiene silicona). Si se añade más cantidad, aumentamos los problemas de dispersión y puede reducir la adherencia en la sobreimpresión. El uso de ES puede reducir el grado de brillo.

Recomendamos los limpiadores UR 3 y UR 4 para la limpieza manual de los equipos de trabajo. Recomendamos el limpiador UR 5 para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo.

Para laminar a pistola, se puede utilizar el Diluyente en spray 7037 (es necesario realizar pruebas en las partes sensibles a craquear).

Parámetros de Impresión

Se pueden utilizar todos los tejidos y pantallas del Mercado resistentes a los disolventes.

Duración

La duración de la tinta depende en gran medida de la formula / reactividad de la tinta así como de la temperatura de almacenaje. Almacenada en un sitio oscuro y a una temperatura de 15-25° C es de:

0,5 años para SR292

2 años para SR191/193/291/293/182/183

3 años para el resto de colores de la SR

En 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.

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 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 se responsabilidad.

Etiqueta

Para la tinta Mara® Star SR 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.