

Muy brillante, buen poder cubriente, secado muy rápido, resistente a la gasolina e intemperie, soldable adecuada para la embutición profunda.

Para láminas autoadhesivas de PVC, PVC rígido, ABS, vidrio acrílico, SAN policarbonato, láminas pretratadas de poliéster, duroplastos, soportes lacados

Campo de aplicación

Soportes

La Marastar SR es adecuada para la aplicación sobre láminas autoadhesivas de PVC y PVC rígido, ABS, SAN, vidrio acrílico, policarbonato, láminas pretratadas de poliéster y papel grueso.

Al añadir el endurecedor H1, la Marastar SR obtiene una excelente adherencia sobre muchos otros soportes, como por ej. Soportes lacados, aluminio anodizado fino o duroplastos (ej. Melaminas) o poliamidas (PA) y POM con tratamiento posterior (flameado).

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 Marastar SR muy brillante, es muy adecuada para la impresión de adhesivos, etiquetas de alta calidad, pizarras de publicidad, todo tipo de rotulación industrial, blendas y teclados de membrana.

Para ser una tinta de alto brillo, la SR tiene una buena apilabilidad y es muy apropiada para máquinas de alta velocidad planas o cilíndricas, pero también para máquinas semiautomáticas o manuales.

La SR también se puede aplicar en pistola, también en este caso hay que realizar pruebas previas. Antes de utilizar la tinta ya diluida,

aconsejamos filtrarla (colador de 25 micras) ya que sino se pueden formar grumos en el film de tinta.

Propiedades

Secado

Secado físico rápido, a 20°C a temperatura ambiente ya es imprimible a cabo de 5 – 10 min, a 50°C en un túnel de secado en 20-30 seg. ya es apilable. Con una entrada de aire caliente correspondiente, la temperatura del túnel, en muchos casos, puede descender a 40°C.

Al utilizar la SR con endurecedor H1 se retarda el tiempo de secado así como la imprimibilidad de la tinta.

Los tiempos indicados varían según los soportes, grosores del film de tinta, condiciones de secado y los productos auxiliares utilizados. En las sobreimpresiones el tiempo de secado es más largo.

El blanco SR de alto brillo, tiene un tiempo de secado un poco más lento que los otros colores de la SR.

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

Si añadimos a la SR el plastificante WM1 (2-5%), el tiempo de secado es más largo.

Grado de brillo

La Marastar SR es una tinta de acabado muy brillante con los siguientes valores de brillo (ángulo 60°, tejido 120-34, soporte: lámina autoadhesiva blanca). El valor 100 corresponde a alto brillo y el valor 1 a muy mate.

Tinta plana: 70-80 unidades de brillo
Barniz SR 910: 80-90 unidades de brillo

Solidez a la luz

Todos los colores de la SR excepto la SR520, 536, 568, 832 y 839 contienen pigmentos de alta solidez a la luz según DIN 16525 (escala: Blauwoll 7-8). Por ello, los colores base, según el sistema 21, son muy adecuados para la aplicación al exterior por un período de 3 años, en una posición vertical, con respecto al clima del centro de Europa. Condición: una correcta manipulación de tinta y en caso de mezcla no añadir más del 50% de barniz. Una sobreimpresión con el barniz SR 911 amplía la exposición a la intemperie a 4 años y en algunos casos a 5 años si se utilizan los colores de alta solidez.

El blanco cubriente SR 170, debido a su alta pigmentación, no es adecuado para una larga exposición a la intemperie, 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 o más fino).

Los pigmentos utilizados son resistentes a los plastificantes y disolventes.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta es resistente a la frotación, rayado, apilable así como soldable (negro SR 173). Los colores de la SR tienen una muy buena resistencia a la gasolina (menos el blanco SR170). Debido a su alta

pigmentación, la SR170 no es adecuada para la embutición profunda. Utilizar en este caso el blanco SR 070 o SR 270. Para obtener una mayor resistencia a la frotación se puede barnizar con el barniz SR 910 o SR 911.

En algunos casos, en los cuales se necesita una estabilidad de superficie mayor, una mayor resistencia a los disolventes o una mejor adherencia, se puede añadir un 10% de endurecedor H1 a la SR. El tiempo de conservación (Pot-life) es, a temperatura ambiente (20°C) de 12 horas. Temperaturas más elevadas o la utilización del blanco cubriente 170 y el blanco 070 acortan el tiempo de conservación

(aprox. 6-8 horas). Para una mayor conservación aconsejamos el uso del blanco SR 270. Si se sobrepasa el tiempo de conservación puede disminuir la adherencia y la resistencia, aún cuando la tinta parezca imprimible.

Al cabo de 5 días a temperatura ambiente, la SR con endurecedor alcanza su total resistencia química y mecánica. A 40°C al cabo de 24 horas.

Se obtiene una óptima resistencia mediante un método de secado a 140°C durante 30 min. Se debe tener en cuenta la temperatura máxima a la que puede ser sometido el soporte.

La temperatura de trabajo y de secado no debe ser nunca inferior a 15° C, ya que sino 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.

Rendimiento

Un litro de Marastar SR en una disolución del 15% y utilizando un tejido de 120-34, puede producir unos 70m² de superficie impresa.

Surtido

Marastar SR

Los colores básicos están incluidos en el Marabu-Color-Formulator, sistema de formulación de tinta. Constituyen la base para la formulación de las mezclas, así como para los colores comunes del sistema Pantone®, HKS®, RAL® y el sistema 21 de Marabu.

Los colores base son un componente del Marabu ColorManager (MCM) sistema de formulación de tinta.

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.

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 algunos elementos. Esto quiere decir que todos los colores

base son adecuados para la impresión de juguetes.

Tonos base del sistema 21 y RAL

Ver carta de colores Marastar SR o Sistema 21

SR 020 Amarillo limón	SR 055 Azul ultramar
SR 021 Amarillo medio	SR 056 Azul turquesa
SR 022 Naranja	SR 057 Azul brillante
SR 026 Amarillo claro	SR 058 Azul oscuro
SR 031 Rojo escarlata	SR 059 Azul royal
SR 032 Rojo carmín	SR 064 Verde claro
SR 033 Magenta	SR 067 Verde prado
SR 035 Rojo brillante	SR 068 Verde brillante
SR 036 Bermellón	SR 070 Blanco
SR 037 Rojo púrpura	SR 073 Negro
SR 045 Marrón oscuro	

A partir de los 21 tonos base se pueden mezclar, según el software del Marabu-ColorManager (MCM) los colores del sistema 21 y RAL.

Colores para las mezclas según HKS ®*

Ver abanico HKS para serigrafía

SR 020 Amarillo limón	SR 652 Azul medio
SR 021 Amarillo medio	SR 659 Azul cyan
SR 022 Naranja	SR 058 Azul oscuro

SR 026 Amarillo claro	SR 059 Azul royal
SR 032 Rojo carmín	SR 067 Verde prado
SR 033 Magenta	SR 068 Verde brillante
SR 035 Rojo brillante	SR 270 Blanco brillante
SR 636 Rojo anaranjado	SR 073 Negro
SR 651 Azul violeta	

* Marca registrada de la Asociación de Marcas Registradas HKS (Hostmann Steinberg, K+E, Schmincke).

Con estos 13 colores base de la SR y otros 4 colores SRHKS más el barniz SR910, se pueden mezclar los 86 colores del abanico HKS K. (ver también pág. interiores del abanico HKS).

En el caso de colores con un alto porcentaje de blanco, es posible utilizar el Blanco alto brillo SR270 o el blanco SR070.

Colores para las mezclas según PANTONE ®*

Ver abanico PANTONE de Marabu

SR 829 PANTONE ®* Yellow
SR 832 PANTONE ®* Rubine Red

SR 836 PANTONE ®* Warm Red
SR 839 PANTONE ®* Rhodamine Red
SR 850 PANTONE ®* Purple Simulation
SR 851 PANTONE ®* Violet
SR 852 PANTONE ®* Reflex Blue
SR 859 PANTONE ®* Process Blue
SR 868 PANTONE ®* Green
SR 270 Blanco brillante
SR 073 Negro
SR 910 Barniz brillante

* Marca Registrada de la Asociación de Marcas Registradas Pantone, Inc.'s o reproducción de colores y reproducción de colores en materiales.

Con estos 9 colores base SR-PANTONE y con la utilización de SR 270, SR 073 y el barniz SR 910, se puede llegar a mezclar los 1000 colores del abanico PANTONE Color Formula Guide. (Ver también pág. interiores del abanico PANTONE-Marabu).

Colores de alta solidez

Colores para altas exigencias en la aplicación en la intemperie. En este caso aconsejamos un barnizado completo con el barniz SR911 con absorbentes UV.

SR 720 Amarillo limón	SR 055 Azul ultramar
SR 721 Amarillo medio	SR 056 Azul turquesa
SR 722 Naranja	SR 058 Azul oscuro
SR 726 Amarillo claro	SR 059 Azul royal
SR 731 Escarlata	SR 764 Verde amarillo
SR 732 Carmín	SR 067 Verde prado
SR 033 Magenta brillante	SR 068 Verde brillante
SR 735 Rojo brillante	SR 070 Blanco
SR 036 Bermellón	SR 073 Negro

Otros colores base

SR 170 Blanco cubriente
SR 270 Blanco brillante
SR 172 Blanco cubriente, fondo offset
SR 273 Negro cubriente
SR 173 Negro soldable
SR 182 Plata intermedia

Colores especiales 3067 para teclados de membrana

Para la impresión de láminas de PET barnizado utilizadas en la decoración de teclados de membrana, disponemos de los siguientes blancos optimizados y colores cubrientes que sustituyen a los Marastar SR (para más información, ver

nuestra TechINFO específica "Update for membrana Switches"). Se tiene que añadir aproximadamente un 10-15% de diluyente UKV2.

3067/547 89 171 Blanco cubriente
3067/547 90 170 Blanco muy cubriente
3067/547 88 970 Para mezclas
3067/547 91 182 Gris opacante
3067/547 92 904 Ligante especial

Colores transparentes como colores base

Para impresiones transparentes sobre policarbonato o sobre láminas de poliéster pretratadas.

SR 520 Amarillo transparente
SR 552 Azul transparente
SR 536 Rojo transparente

SR 568 Verde transparente

Los colorantes utilizados en los colores transparentes son resistentes a los disolventes y a los plastificantes.

Bronces listos para imprimir como colores base

SR 191 Plata
SR 193 Oro rico
SR 291 Plata muy brillante
SR 292 Oro rico pálido muy brillante
SR 293 Oro rico muy brillante

Bronces

Para mezclar con barniz SR910:

S 181 Aluminio (6:1)	S 184 Oro pálido (4:1)
S 182 Oro rico pálido (4:1)	S 186 Cobre (3:1)
S 183 Oro rico (4:1)	S 190 Aluminio (resistente frotamiento 8:1)

Las mezclas de los bronceos no son estables al almacenamiento y hay que utilizarlos en el transcurso de 12 horas.

Debido a su estructura química, el oro pálido y cobre, acortan el tiempo a 8 horas.

Todos los valores en paréntesis son valores orientativos, que pueden variar según el poder cubriente y el precio de la tinta deseados. Los números se refieren a la mezcla del ligante SR 910 con la purpurina o concentrados de bronceos, el primer número corresponde al ligante. Debido al tamaño mayor de los pigmentos en los bronceos aconsejamos los tejidos 120-34(T) ó 120-31(S) o más gruesos.

Para trabajar con estos bronceos por favor ver nuestra hoja técnica "Bronces para Serigrafía".

Bronces en pasta alto brillo

Adicionalmente disponemos de 3 concentrados de bronceos de alto brillo, que se pueden mezclar con el ligante de bronceos SR 910.(Ver hoja técnica «Concentrados de bronceos de alto brillo»).

SR 291 Plata alto brillo (5:1 - 10:1)
SR 292 Oro rico pálido alto brillo (5:1 - 10:1)
SR 293 Oro rico alto brillo (5:1 - 10:1)

Marastar SR

En estos casos, debido al tamaño fino del pigmento, se puede por un precio razonable, trabajar con tejidos finos de 140-31(S) hasta 150-34(T). Los broncez mezclados a partir de los concentrados de alto brillo son muy estables a la intemperie y tienen poco «repintado»

Productos aditivos

SR409 Base Transparente
SR910 Ligante de bronce y barniz de impresión
SR911 Barniz de impresión con protección UV

Productos auxiliares

Diluyente: UKV 1
Diluyente: UKV 2
Diluyente pistola: 7037
Retardante: SV 5
Retardante suave: SV 1
Retardante lento: SV 9
Pasta retardante: VP (5-20%)
Limpiador: UR 3
Endurecedor: H1 (10%)
Pasta matizadora: ABM (1-20%)
Plastificante: WM 1 (2-5%)
Anti-burbujas: ES (0,5-1%)
Polvo matizador: MP (1-4%)

Para ajustar la viscosidad de impresión es suficiente, generalmente, una adición del 10-15% de diluyente a la tinta. Para retardar trabajos lentos se le añade una parte (por ejemplo: 50%) de retardante al diluyente.

Para la impresión de motivos finos, también se puede utilizar la pasta retardante VP (10-20%) o el retardante SV 9 (máximo un 5% más, en impresiones manuales).

Una postdilución de una tinta con adición de retardante sólo se debe efectuar con diluyente puro.

Para impresiones a pistola aconsejamos el diluyente rápido 7037 (30-40%), después de realizar las pruebas previas.

Añadiendo a la SR la pasta matizadora ABM 5-20% o los polvos matizadores MP 1-4% (en el blanco SR 070, 170 ó 270 máx. un 2%) se puede reducir el brillo pero al mismo tiempo se reduce el poder cubriente.

Aconsejamos la utilización del plastificante WM1 (2-5%) cuando la capa de tinta tiene que ser muy flexible p.ej., en soportes finos que tienden a ondularse así como sobre láminas de PVC autoadhesivo con adhesivo removible, donde existe el peligro de que se levanten las esquinas y cantos sobre todo si hay que troquelar o cortar la superficie de la tinta.

El uso del plastificante WM 1 retarda la velocidad de secado. Para los problemas de dispersión, aconsejamos el uso del anti-burbujas ES (que contiene silicona) 0,5-1%. Si se añade más cantidad, aumentamos los problemas de dispersión y puede reducir la adherencia en la sobreimpresión.

Limpiador

Es aconsejable limpiar las pantallas con el limpiador UR 3 después de su utilización. Aconsejamos limpiar las herramientas inmediatamente al terminar la impresión, especialmente cuando se ha añadido endurecedor.

Tejidos y pantallas

Se pueden utilizar diversos tejidos ofrecidos en el mercado. Como material de pantalla, pueden ser utilizados, todos los productos resistentes a los disolventes.

Recomendación

Mezclar bien la tinta antes de la impresión. Los aditivos se separan de la tinta, especialmente cuando son almacenados por un período largo.

Caracterización

Marastar SR



Para la tinta Marastar SR y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EEC 91/ 155, 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.

La tinta tiene un punto de inflamación de entre 55° C y 100°C. Dado que la tinta no está considerada un líquido inflamable por su naturaleza pastosa, no se aplica ninguna regulación específica para la utilización de líquidos inflamables.

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 necesarios 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.