

Tinta de serigrafía para teclados de membrana de policarbonato y laminas de poliéster barnizadas

Satinada, muy cubriente, secado rápido, film de tinta flexible, permite la embutición, bajo olor

Vers. 10
2018
08 Nov.

Campo de aplicación

Soportes

La Mara® Switch MSW ha sido especialmente desarrollada para los siguientes soportes:

- Láminas de policarbonato (PC)
- Láminas de poliéster barnizado

La Mara® Switch MSW es también adecuada para los siguientes soportes:

- ABS/SAN
- Poliestireno PS
- PVC rígido
- Láminas autoadhesivas de PVC
- PMMA
- PETG (limitado)

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® Switch MSW es una tinta de serigrafía de base solvente, de secado rápido, y apilable. Es muy adecuada para imprimir calcomanías, paneles frontales / teclados de membrana, sistemas planos de alta calidad para instalaciones industriales, así como para otros paneles de control para diversos campos de aplicación. Es por ello que la MSW es adecuada para la aplicación de muchas capas de tinta con sus subsecuentes estampaciones y adhesiones de las láminas.

Los colores de "Automoción" son especialmente adecuados para velocímetros.

Propiedades

Satinada, de bajo olor y resistente al apilado. Puede ser utilizada en máquinas de alta velocidad, así como en máquinas planas o máquinas cilíndricas totalmente automáticas con velocidades de impresión de hasta 1400

impresiones/hora, aunque también es adecuada para máquinas manuales y semiautomáticas.

La Mara® Switch MSW destaca por su imprimabilidad y su buena apertura de tejido.

Recomendación

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

Secado

Secado físico rápido, se puede sobreimprimir al cabo de 5-10 minutos a 20 °C de temperatura ambiente, y es apilable al cabo de 20-30 segundos a 60 °C en un túnel de secado. Los tiempos indicados varían según los soportes, grosor del film de tinta, condiciones de secado y los productos auxiliares usados, p. e. el uso de retardante.

Solidez

Todos los pigmentos utilizados para la MSW son muy sólidos (excepción: Rojo Carmín 934) según la normativa DIN 16525 (escala Blue wool 7-8), y son adecuados para las aplicaciones al exterior a medio plazo. Los pigmentos utilizados son resistentes a los plastificantes y a los disolventes.

Resistencia

Tras un correcto secado, el film de tinta muestra una excelente adherencia, así como una buena resistencia al frotamiento, al rayado y al apilado. Admite procesos posteriores como son el estampado, deformado, troquelado o corte.

La MSW es compatible con todos los adhesivos comunes. Obtiene después de 72 horas y de un proceso adecuado, unos altos valores de despegue > 15N. Es esencial, eliminar todos los posibles residuos de disolventes del film de tinta impreso antes de aplicar el adhesivo. La mejor manera para obtenerlo es mediante una

cocción adicional en el horno, durante 30 minutos a 60-80°C.

Los teclados de membrana fabricados según este sistema mostrarán una resistencia de más de 2 millones de pulsaciones según la normativa DIN 42115.

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	Azul Verdoso
962	Verde Prado
970	Blanco
980	Negro

Colores Muy Cubrientes

122	Amarillo Claro Muy Cubriente
130	Bermellón Muy Cubriente
152	Azul Ultramar Muy Cubriente
162	Verde Prado Muy Cubriente
170	Blanco Cubriente
171	Blanco Cubriente
180	Negro Cubriente
181	Negro cubriente, no conductivo

Metálicos Listos para Imprimir

191	Plata
197	Plata Intermedia

Otros Productos

182	Plata Semi-Gruesa
904	Ligante Especial
910	Barniz de Sobreimpresión

Automoción

172	Blanco Cubriente
188	Negro Profundo
291	Plata Alto Brillo
971	Blanco

Atención: El color Rojo Carmín 934 tiene una resistencia inferior a los demás colores y es más sensible a la radiación solar.

El Blanco Cubriente MSW 171 es más cubriente que el MSW 970 y se utiliza de forma universal para fondos.

El Blanco Cubriente MSW 170 es más cubriente que el MSW 171. Debido a su alto contenido de pigmentos, queda limitada la flexibilidad. Para obtener mayor flexibilidad, se puede añadir aprox. El 10-20% de MSW 910 al MSW 170/171, pero tengan en cuenta que esta adición disminuirá la opacidad de la tinta.

El MSW 181 es un negro muy cubriente que se caracteriza por sus altos valores de resistencia eléctrica. Este producto está creado para aplicaciones que requieran valores de resistencia eléctrica >10¹² Ohm para proporcionar el aislamiento de la electrónica instalada. Esto es muy importante para la decoración de paneles frontales, o para teclados de membrana especiales.

La Plata Intermedia Flexible MSW 182 es también muy cubriente y se aplica como fondo como capa conductora impermeable a la luz.

La Plata Lista para Imprimir MSW 197 está hecha a partir de un pigmento semi-grueso y puede utilizarse para otros oros o efectos metalizados, mezclándola con colores base.

Los colores de Automoción son especialmente adecuados para la fabricación de velocímetros. Cumplen con todos los requisitos para producciones en serie, buenas propiedades de deformación, y por su densidad se adaptan a esta aplicación específica. Los colores MSW 172, 188 y 971 son más mates que el resto de colores de la MSW.

Valores de densidad de los colores de "Automoción" blanco y negro (tejido 120-34):

172	0,3 – 0,45
188	4,2 – 4,5
971	0,2 – 0,3

Todos los colores son miscibles entre sí. No deben realizarse mezclas con otras series o auxiliares 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.

Posibles combinaciones

La MSW es compatible con otras series de tinta Marabu para teclados de membrana: La Mara® Switch MSW se puede mezclar con Mara® Star SR, así como sobre-imprimir. También se puede combinar con la tinta de curado UV Ultra® Switch UVSW, si la capa inferior está impresa con la MSW, seguida de una sobreimpresión con MSW. Si la combinamos con la UVSW, recomendamos imprimir una capa de bloqueo con MSW 171 (Blanco Cubriente) o 182 (Plata intermedia cubriente). Esto le ofrece la posibilidad de elegir o combinar tintas de curado UV y base solvente, según sus necesidades.

Metálicos

Metálicos en Pasta

S 291	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 bronces se pueden mezclar con el MSW 910 en las proporciones recomendadas, aunque se puede ajustar la mezcla dependiendo de la aplicación. Recomendamos preparar mezclar para procesar en un máximo de 8 horas ya que no pueden guardar para su uso posterior. Por su estructura química, el tiempo de proceso para los colores S 184 Oro Pálido y Cobre S 186 se ven reducidos a 4 horas.

Debido al menor tamaño de los Metálicos en Pasta, es posible trabajar con tejidos de 140-31 a

150-31. Debido al mayor tamaño de los metálicos en polvo, recomendamos utilizar un tejido de 100-40.

Los colores fabricados con Metálicos en Polvo tienen una menor resistencia a la abrasión en seco que puede ser mejorada mediante un adecuado sobre-barnizado. Todos los colores metálicos tienen su propia carta de colores.

Auxiliares

UKV 2	Diluyente	10-20%
VP	Retardante en Pasta	5-10%
ES	Anti-Burbujas	0,5-1%
SV 5	Retardante, rápido	0-5%
SV 10	Retardante, lento	0-5%
UR3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR5	Limpiador (flp.72°C)	

El diluyente se añade a la tinta para ajustar la viscosidad de impresión. Para impresiones lentas y motivos finos, puede ser necesario añadir retardante al diluyente. Una post-dilución de tinta con adición de retardante solo se debe efectuar con diluyente puro.

El anti-burbujas ES contiene silicona y se puede utilizar para rectificar los problemas de dispersión en soportes difíciles. Si añadimos demasiada cantidad, pueden aumentar los problemas de dispersión y conducir a problemas de adherencia sobre todo en la sobreimpresión. El uso de ES puede reducir el grado de brillo.

Recomendamos el limpiador 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 y pantallas resistentes a los disolventes disponibles en el mercado. Las calidades más comunes van de 77-120 hilos/ cm.

Caducidad

La duración de la tinta depende en gran medida de la fórmula / 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:

- 1 año para MSW 172/188/291/971
- 2 años para MSW 180/181
- 3 años para los colores standard de la MSW

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.

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 standard 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.

Etiqueta

Para nuestra tinta Mara® Switch MSW y sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales, según la norma EC 1907/2006, que informa 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.