

**Tinta para serigrafía para aplicaciones 3C
(3C = Informática, Comunicación y
Consumibles de Electrónica)**

**Sin silicona, muy cubriente, tinta de 2
componentes**

Vers. 10
2016
02 Nov.

Campo de Aplicación

Utilización

La MG3C está creada para aplicaciones 3C, sobre cristal, en materiales como:

- Vidrio Soda-lime (de seguridad)
- Vidrio Borosilicato
- Vidrio Gorilla®
- Vidrio Xensation®

Las condiciones óptimas de impresión, para asegurar una buena adherencia, incluyen una temperatura ambiente de 20-25° C y una humedad del 45-60%, y una tensión superficial uniforme de al menos 40 mN/m. Además, la superficie del vidrio debe estar absolutamente limpia de grafito, silicona, polvo o grasa (p. ej. huellas dactilares). Como norma general, un pre-tratamiento por flameado, justo antes de imprimir, mejora la adherencia.

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 para determinar la idoneidad para el uso que se le quiera dar.

Características

Para los productos sin silicona, es importante utilizar solo clichés, gomas, bombas de tinta, así como tubos (en caso de sistema automático de tintas), e inyectores para el llenado manual de los clichés, totalmente limpios.

Si se lleva a cabo la limpieza con un sistema de lavado automático, recomendamos una limpieza manual adicional antes de imprimir con limpiador fresco que no haya tenido contacto con residuos que contengan silicona.

Ajustes de la tinta

Recomendación

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

Antes de imprimir, es esencial añadir el endurecedor correcto a la mezcla de tinta.

Colores base Epoxy:
5% MGLH

Para una mayor resistencia mecánica y química (Etanol, MEK, o Acetona), se puede incrementar la adición de Endurecedor MGLH hasta un 6%.

Colores base Acrilato:
15% HT 1+10% UV-HV 7

Tiempo de Pre-reacción

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

Si se utiliza endurecedor, la temperatura de proceso y curado nunca debe ser inferior a 15°C ya que se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles en el film de tinta. También hay que evitar una alta humedad durante las primeras horas después de la impresión, ya que el endurecedor es sensible a la humedad.

Duración

La mezcla de tinta/endurecedor es químicamente reactiva y se debe procesar antes de 8 horas (a 20-25° C y 45-60% HR). Con temperaturas más altas, se reduce la duración. Si se sobrepasa el tiempo de manipulación, puede llegar a disminuir la adherencia y la resistencia, aun cuando la tinta parezca imprimible.



Secado

Paralelamente al secado físico, es decir, a la evaporación del diluyente utilizado, el secado realmente se efectúa por reacción química entre la tinta y el endurecedor. Les indicamos a continuación los valores standard para el endurecimiento progresivo del film, recomendamos los siguientes valores (para el film de tinta negro 188, 181, 180, o film de tinta blanco con MG3C 170 y MG3C 78435183RSZ), teniendo en cuenta la **temperatura del objeto**, así como el progresivo endurecimiento del film de tinta (grosor 5-12µ):

Secado intermedio: Sobre-imprimible después:
 MG3C Negro 100°C / 3-5 min.
 MG3C Blanco 165 - 180°C / 3-5 min.

Secado final:

MG3C Negro 140-180°C / 20-30 min.
 MG3C Blanco 155-165°C / 30 min.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta tiene una excelente adherencia y es resistente al frotamiento y al rayado.

Se han testado las siguientes resistencias:

- Test Corte Reticular: DIN EN 2409, ASTM 3359-02
- Heat Soak Test: Dwell for 72 h at 65 °C / 95 % RH
- Agua Hirviendo /60 min.
- Test Ciclos Termales: 6 ciclos Al- Ba-
to: 65°C a 90% RH jo: -20°C, RH no controlado
- 100 frotaciones dobles (850 g): MEK
- Test adherencia después congelar a -18° C
- Estudio Resistividad Teraohmmeter TO 3

Surtido

Colores muy cubrientes para negro (base epoxi)

171	Blanco Cubriente, brillante
188	Negro Cubriente, brillante
181	Negro Cubriente, mate
180	Negro Intenso, brillante

Colores muy cubrientes para blanco (base acrilato)

170	Blanco Cubriente, brillante
78435183RSZ	Negro Barrera, brillante

(not a stock item yet)

Miscibilidad

Debido a las resistencias necesarias para esta aplicación, como la resistencia a la temperatura, solidez a la luz, y valores de brillo para el Blanco, los colores varían en su formula debido a los ligantes, pigmentos, así como la cantidad y tipo de endurecedor que se ha de añadir. ¡Por ello, los colores de base-acrilato MG3C 170 Blanco Cubriente y el Negro Barrera MG3C 78435183RSZ no se pueden mezclar con los colores negros de base-epoxi MG3C 180, 181, and 188! La combinación de impresión si es posible.

No deben realizarse mezclas con otras series, ya que se perderían las propiedades especiales de esta tinta.

Auxiliares

Atención: Solo se pueden utilizar los auxiliares recomendados para cada base. Los limpiadores son universales.

MGLH	Endurecedor *	5-6 %
HT 1	Endurecedor	15 %
UV-HV 7	Agente Adherencia	10%
MGLV	Diluyente *	2-5 %
SV 5	Retardante	2-5 %
SV 11	Retardante *	2-5 %
SV 12	Retardante	2-5 %
VM 1	Agente Dispersión *	0,5-2 %
UR 3	Limpiador (Flp. 42°C)	
UR 4	Limpiador (Flp. 52°C)	
UR 5	Limpiador (Flp. 72°C)	

Justo antes de utilizar, se debe mezclar con la tinta, el Endurecedor MGLH (para MG3C 180-188) o Endurecedor HT 1 + Agente de Adherencia UV-HV 7 (para MG3C 170 + + MG3C 78435183RSZ). Los endurecedores son sensibles a la humedad y se deben almacenar en envases cerrados. La mezcla de

tinta/endurecedor no se puede almacenar para su uso posterior.

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

Para rectificar los problemas de fluidez, se puede añadir el Agente de Dispersión VM 1 (sin silicona). Si añadimos una cantidad excesiva de VM 1 podemos reducir la adherencia.

Recomendamos el uso de limpiadores UR3 y UR4 para la limpieza manual de los equipos de trabajo.

Recomendamos el uso del limpiador UR5 para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo.

Parámetros de Impresión

Se pueden utilizar todos los tejidos de poliéster disponible en el mercado, que sean resistentes a los disolventes. El tejido adecuado para este film de tinta es 100-40 - 165-27.

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, tiene una duración de dos años. 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 se base en nuestra experiencia y no debe ser utilizada para otros propósitos

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 intencionalmente o por negligencia.

Etiqueta

Para la tinta Mara® Glass MG3C y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa 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.