

Tinta para hornear de base solvente para imprimir sobre vidrio plano (segunda superficie)

Sin silicona, brillante, muy cubriente, de 2 componentes, resistente a los químicos, alta resistencia a la intemperie, adecuada para laminar

Vers. 1
2018
18 Oct.

Campo de Aplicación

Soportes

La Mara® Glass MGLA es adecuada para imprimir en serigrafía sobre vidrio plano como:

- Vidrio Soda-lime
- Optiwhite (Vidrio blanco)
- Vidrio Borosilicato
- Vidrio Gorilla® (Corning)
- Vidrio Xensation® (Schott)

Las condiciones óptimas de impresión, para asegurar una buena adherencia, incluyen una temperatura ambiente de 20-25° C y 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.

Campos de aplicación

La Mara® Glass MGLA se utiliza para decoración de segundas superficies de vidrio plano para dispositivos de entrada de datos total o parcialmente en exterior. Se puede utilizar en intercomunicadores, sistemas de control de barcos, o máquinas de vending.

Características

La Mara® Glass MGLA está fabricada sin BPA/BPS, y es además sin silicona. Para los productos sin silicona es importante usar pantallas, regletas y bombas de tinta totalmente limpias, así como los tubos (en caso de suministro automático), y los inyectores de tinta para el llenado manual de la pantalla, etc.

Si la limpieza se lleva a cabo mediante sistemas de lavado automático, recomendamos antes de imprimir, una limpieza manual adicional con un limpiador que no tenga residuos o restos de tinta o silicona.

Ajustes de la tinta

La tinta se debe mezclar homogéneamente antes de imprimir y durante la producción en caso necesario.

La MGLA es una tinta de 2 componentes. Antes de imprimir, es esencial añadir la cantidad exacta de endurecedor / modificador de adherencia y mezclar homogéneamente.

La relación de la mezcla es:

MGLA + 10% de Endurecedor HT 1 + 10% de Modificador de Adherencia UV-HV 7

Al utilizar endurecedor, la temperatura de trabajo y curado nunca debe ser inferior a 15°C ya que se pueden producir daños irreversibles. Rogamos también evitar la humedad en las siguientes horas después de la impresión ya que el endurecedor es sensible a la humedad.

Tiempo de pre-reacción

Se recomienda dejar que la mezcla de tinta/endurecedor pre-reaccione 15 minutos.

Duración

La mezcla de tinta/endurecedor es químicamente reactiva y se debe utilizar en 6-8 horas (temperatura de 20-25°C y 45-60° HR). Con temperaturas más alta se reduce la duración. Si excedemos estos tiempos, puede verse reducida la resistencia y la adherencia, aunque 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. Los tiempos de secado varían según el soporte, el depósito de tinta, la humedad, las condiciones de secado, y los auxiliares utilizados.

Para impresiones multicolor, se ha de tener en cuenta que hasta que el primer film de tinta no está totalmente curado no se puede volver a imprimir el siguiente. Podremos hornear una vez todas las capas de tinta aplicadas.

Los siguientes valores, relacionados con la **temperatura del objeto**, y relativos a las reacciones del cross-linking progresivo (endurecimiento) del film de tinta (grosor 4-12µ) son:

Secado intermedio: Sobre-imprimible después de 3-5 minutos / 160 - 170°C

Secado final: 20 - 30 min. 180 - 200°C

Solidez a la luz

La Mara® Glass MGLA contiene un ligante muy resistente a la intemperie y pigmentos de alta solidez (blue wool 7-8). La MGLA se utiliza para imprimir segundas superficies y es adecuada para una exposición vertical exterior de 5 años., con un clima medio centroeuropeo. La durabilidad exterior se reduce en climas con mayores niveles de exposición solar.

Los valores de resistencia mencionados son aplicables siempre que la tinta se haya procesado correctamente, lo que da lugar a una adherencia y resistencia física correctos, después de las pruebas de corte reticular.

Resistencia

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

El vidrio flotado con impresión multi-capas ha sido testado internamente como sigue:

Test Corte Reticular: DIN EN 2409, ASTM 3359-02

Resistencia a la humedad:

- Test de Condensación de Agua 70°C / 100% HR / 30 minutos
- Test de Inmersión en Agua Fría / 24 horas
- Ensayo Compuesto temperatura / humedad cíclica según IEC 60068-2-38 (100 ciclos)

Estudio de resistencia Terahometer TP 3

Mara® Glass MGLA 180: > 10⁺¹² Ohm

Resistencia al Exterior

Test de Xenón, cumple con DIN ES ISO 4892-2, climatología

Dispositivo de prueba: Q-Sun XE-3-HS

Espectro de Irradiación: 340mm / 0.51 W / m²

Densidad energía irradiada: 100h=183.6kj/m²

Material: Vidrio plano / impreso en el lado aire

Aplicación: Segunda capa

Desviación Delta-E después de 5000h (DE2000):

Calidad del vidrio:	Optiwhite	Greenish
Blanco Cubriente 180	1.04	0.67
Blanco Cubriente	0.58	-

Surtido**Colores Muy Cubrientes**

170 Blanco Cubriente

180 Negro Cubriente

Auxiliares

PV	Diluyente	10-20 %
SV 1	Retardante	10-15 %
UV-HV 7	Agente Adherencia	10%
HT 1	Endurecedor	10%
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)	

El Endurecedor HT 1 y el Agente de Adherencia UV-HV 7 se deben añadir a la tinta justo antes de utilizar.

Los Endurecedores son sensibles a la humedad y se han de almacenar siempre en envases sellados.

La mezcla recomendada se puede ajustar según las necesidades: El HT 1 promueve la resistencia química y mecánica, y el UV-HV 7 promueve la adherencia.

El diluyente y/o retardante se añade a la mezcla de tinta/endurecedor para ajustar la viscosidad. Para trabajos de impresión lentos o con 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. Para obtener una buena cubrición sobre soportes de color, recomendamos un tejido de entre 68-64 y 100-48, para imprimir detalles finos de 120-34 a 140-31. El tejido adecuado para films de tinta finos es 165-27.

Caducidad

La duración depende tanto de la formula/reactividad del sistema de tinta, como de la temperatura de almacenamiento. Un bote sin abrir, almacenado en un lugar oscuro a una temperatura de entre 15 a 25 C tiene una caducidad de 2 años. En condiciones distintas, en especial, temperatura de almacenamiento más alta, la duración en bote se reducirá. En tal caso, la garantía Marabu no se aplicará.

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 stantard 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 intencionalmente o por negligencia.

Etiqueta

Para la tinta MGLA y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EC 1907/2006, que informa sobre todos los datos de seguridad importantes según la normativa EC 1272/2008 (Normativa CLP). La caracterización también se puede deducir de las etiquetas.