Ultra *Glass* LEDGL

Tinta de Serigrafía de curado UV para para vidrio plano de interior, packaging y vidrio de restauración, cerámica esmaltada, metales, aluminio anodizado y superficies barnizadas

Curado muy rápido, muy buena resistencia al rayado, a los alcalinos, químicos y lavavajillas, adherencia inicial sin igual

Vers. 3
2020
21 Sep.

Campos de Aplicación

Soportes

La Ultra *Glass* LEDGL es adecuada para los siguientes soportes:

- Envases de vidrio laminado “cold end”, pre-tratados, p. ej. botellas para bebidas
- Vidrio plano pre-tratado para uso interior
- Envases cosméticos pre-tratados
- Vidrio para restaurante pre-tratado
- Cerámica esmaltada
- Metales
- Aluminio anodizado
- Superficies barnizadas
- PETG

Para conseguir una buena adherencia, como norma general, es necesaria una tensión superficial > 44 mN/m. Además, la superficie del vidrio debe estar absolutamente libre de grafito, silicona, polvo, o residuos como grasa o similares (p. ej. huellas dactilares).
Un pre-tratamiento del vidrio mediante flameado, inmediatamente antes de imprimir, mejorará la adherencia de la tinta al soporte. El flameado es crucial, cuando utilizamos vidrio laminado “cold end”. Se consigue la mejor adherencia al pre-tratar con Uvitro@, Arcosil@ o Pyrosil@
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.

Aplicación

La Ultra *Glass* LEDGL es especialmente adecuada para la decoración (exterior) de vidrio para restaurantes (vasos) gracias a su excelente resistencia, especialmente al lavavajillas.

Esta serie de tinta no es adecuada para contacto directo con los alimentos ni para materiales que estén en contacto con alimentos, ya que las sustancias contenidas en la formulación o introducidas por la contaminación pueden migrar en determinadas condiciones. Quedan excluidos los materiales que constituyen una barrera natural de migración.
No obstante, si se utiliza esta serie de tinta para imprimir materiales permeables en contacto con alimentos, el fabricante del producto impreso es el responsable de garantizar que sus productos cumplen con los requisitos legales o particulares de la industria.
Para imprimir sobre materiales permeables en contacto con alimentos (=sin la apropiada barrera de migración), recomendamos nuestras tintas especialmente creadas Ultra Pack UVFP / Tampa® RotaSpeed TPHF.

Propiedades

Ajustes de la tinta

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

La LEDGL es un sistema de tinta de dos componentes. Antes de imprimir, es esencial añadir la cantidad correcta de modificador de adherencia y mezclar homogéneamente. Cuando utilizamos modificador de adherencia, la temperatura de los procesos y curado no debe ser más baja de 15º 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

Debido a la alta reactividad de la tinta, se debe reducir al máximo la exposición a la luz del día.

Marabu España, S.A. · Teléfono: 938 467 051 · info-es@marabu.com · www.marabu-tintas.es

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 debe ser procesada en 6-8 h (a una temperatura de 20-25ºC y 45-60% de HR). Con temperaturas más altas se reduce la duración. Si se sobrepasa el tiempo de conservación, puede disminuir la adherencia y la resistencia, aun cuando la tinta parezca imprimible.

Secado

La LEDGL es una tinta de curado UV-LED muy rápido

Curado LED:
La LEDGL necesita una longitud de onda de entre 385-395 mm para su curado.

Curado UV:
Una unidad de curado UV con una Lámpara de Vapor de Mercurio (120 a 180 W/cm.) curará los colores standard de la LEDGL a una velocidad de 4800 impr./hora a 20m/min. Los colores muy cubrientes tardan más en curar (3600 impr./h a 12 m/min.)

Generalmente, la velocidad de curado de la tinta depende del tipo de la unidad de secado UV-LED (reflector), el número, antigüedad y potencia de las lámparas UV o LED, la distancia entre las lámparas UV/LED y el soporte (¡distancia entre el soporte y la posición actual del LED, sin incluir la carcasa!), el grosor del film de tinta impreso, el color, el soporte utilizado, así como el tiempo de exposición a la unidad de curado.
La LEDGL es una tinta de post-curado UV que consigue su mejor adherencia y resistencia después de 24 horas. El film de tinta debe pasar la prueba del "celo" una vez se ha enfriado a temperatura ambiente.
En todas la tintas de curado radical, no se puede descartar la presencia de trazas de monómeros residuales y productos de descomposición de los foto-iniciadores que no se pueden descartar incluso estando la tinta suficientemente curada. Si estas trazas son relevantes para la aplicación, se debe tener en cuenta en cada caso en particular, ya que esto depende de las condiciones actuales de impresión y curado.
Rogamos se aseguren que los restos de impresión están completamente curados, en caso contrario están sujetos a las normativas de residuos líquidos (residuos peligrosos).

Solidez

Para los colores de la LEDGL se utilizan pigmentos de solidez media / alta. Sin embargo, debido a los ligantes utilizados, todos los colores de la LEDGL son adecuados para una exposición al exterior de hasta 3 meses sucesivos.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta tiene una buena adherencia, es resistente al frotamiento y al rayado. Se pueden conseguir las siguientes resistencias:

Resistencia al lavavajillas:
• 400 ciclos en lavavajillas doméstico: (130 minutos a 65º con limpiador tipo B / detergente bajo en alcalinos)
• 3000 ciclos en lavavajillas profesional de vidrio (3 minutos a 85º).

Resistencia a los químicos:
• Alcohol: 50DRS
• Etanol y limpiadores de vidrio: 500 DRS
• Acetona/MEK: 1000DRS

Dispositivo test: Taber@ Abraser 5700
DRS: doble pasadas de frote

En caso necesario, se puede acelerar el proceso de curado con un post-tratamiento de 30 minutos a 140ºC, maximizando la resistencia al mismo tiempo. Los colores brillantes, p. ej. el blanco, pueden oscurecerse si se exponen constantemente durante la impresión a temperaturas de >40º

Surtido

Colores Base

922	Amarillo Claro
924	Amarillo Medio
926	Naranja

Marabu España, S.A. · Teléfono: 938 467 051 · info-es@marabu.com · www.marabu-tintas.es

932	Rojo Escarlata
934	Rojo Carmín
936	Magenta
950	Violeta
952	Azul Ultramar
956	Azul Brillante
960	Azul Verde
962	Verde Prado
970	Blanco
980	Negro

Colores Muy Cubrientes

122	Amarillo Claro Muy Cubriente
132	Rojo Escarlata Muy Cubriente
152	Azul Ultramar Muy Cubriente
162	Verde Prado Muy Cubriente
170	Blanco Cubriente
180	Negro Cubriente
188	Negro Profundo

Otros Productos

904	Ligante Especial

El Ligante especial 904 ha sido especialmente desarrollado para mezclar con colores y no puede ser impreso solo.

Todos los colores son miscibles entre sí. Debe evitarse mezclas con otros tipos de tinta o auxiliares a fin de mantener las características especiales de esta gama de tinta.

Auxiliares

UV-HV8	Modificador Adherencia	4%
UVV1	Diluyente	1-10%
UV-B4	Acelerador UV	1-2%
UV-VM	Agente Dispersión	0-1%
UR 3	Limpiador (flp. 42ºC)	
UR 4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR 5	Limpiador (flp. 72°C)	

Antes de imprimir, se debe añadir el Modificador de Adherencia UV-HV8 en la cantidad correcta, y mezclar homogéneamente.

En caso necesario, se puede añadir diluyente para reducir la viscosidad. Una adición excesiva de diluyente puede reducir los tiempos de secado, así como el endurecimiento del film de tinta. El diluyente queda ligado químicamente al film de tinta con el curado UV y puede modificar ligeramente el olor del film de tinta impreso una vez curado.

El UV-B4 acelera la profundidad de curado

El Agente de Dispersión UV-VM ayuda a evitar problemas de dispersión que pueden aparecer debido al soporte o por el ajuste de la máquina. Si se añade demasiada cantidad, se puede disminuir la adherencia en la sobreimpresión. El UV-VM se ha de mezclar bien y homogéneamente.

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.

Parámetros de Impresión

Se pueden utilizar todos los tejidos y pantallas del mercado resistentes a los disolventes. Para una buena cubrición en soportes de color, recomendamos tejidos de 140-31 a 165-27.

Caducidad

La estabilidad de almacenamiento depende en gran parte de la formula / reactividad del sistema de tinta, así como de la temperatura de almacenaje. La duración de la tinta sin abrir, almacenada en un lugar con poca luz a una temperatura de entre 15 y 25 °C es de 1,5 años. En otras condiciones (especialmente altas temperaturas de almacenaje), la estabilidad de almacenamiento se verá reducida. En estos casos la garantía por parte de Marabu quedará exenta.

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

Marabu España, S.A. · Teléfono: 938 467 051 · info-es@marabu.com · www.marabu-tintas.es

Marabu

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 intencionadamente o por negligencia.

Etiqueta

Para la tinta Ultra *Glass* LEDGL 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, según la normativa de la EC 1272/2008 (normativa CLP). La caracterización se puede deducir de las etiquetas.

Normas de Seguridad para las tintas UV

Las tintas UV contienen materias irritantes a la piel, por esto aconsejamos un manejo cuidadoso con todas las tintas de serigrafía UV y sus productos auxiliares correspondientes. Si se mancha la piel con tinta, hay que limpiarla rápidamente con agua y jabón. Tengan en cuenta las indicaciones de las etiquetas y de las hojas de seguridad.

Marabu España, S.A. · Teléfono: 938 467 051 · info-es@marabu.com · www.marabu-tintas.es