

Inchiostro a polimerizzazione LED UV ed UV per vetro piano utilizzato all'interno, per contenitori e stoviglie per ristoranti, ceramica smaltata, metallo, alluminio anodizzato, superfici verniciate e PETG

Rapida asciugatura, elevata resistenza ai graffi, eccellente resistenza alcalina, ai prodotti chimici e ai lavaggi in lavastoviglie, non richiede ulteriore essiccamento in forno

Vers.3
2020
21 Sept.

Campo di applicazione

Supporti

Ultra Glass LEDGL è un inchiostro serigrafico, adatto per una vasta gamma di supporti:

- Vetro pre-trattato (cold-end coated) tipo bottiglie per alcolici
- Vetro piano pre-trattato per utilizzo all'interno
- Flaconi per cosmesi pre-trattati
- Stoviglie in vetro pre-trattate per ristoranti: bicchieri, portacenere, vasi.
- Ceramica
- Metalli
- Alluminio anodizzato
- Superfici verniciate
- PETG

Per una buona adesione è importante avere una tensione superficiale uniforme a partire da 44mN/m. È importante inoltre che la superficie del vetro sia assolutamente libera da grafite, silicone, polvere o residui come grasso o simili (es. impronte di dita).

Un pre-trattamento del vetro con fiammatura, subito prima la stampa, migliorerà l'adesione dell'inchiostro al supporto. Quando si utilizza il vetro trattato (cold-end coat), la fiammatura è fondamentale. La migliore adesione possibile si ottiene pre-trattando con il sistema Uvitro® oppure Pyrosil®.

I suddetti supporti, anche se appartenenti ad un medesimo gruppo, possono presentare differenze nella qualità di stampa; è perciò indispensabile eseguire prove preliminari per determinarne l'idoneità all'utilizzo preposto.

Campo di utilizzo

LEDGL è particolarmente adatto per la serigrafia del vetro cavo da ristorante (es. bicchieri) grazie alle sue eccellenti resistenze, in particolare al lavaggio in lavastoviglie.

Questa serie di inchiostro non è adatta per la stampa a contatto diretto con alimenti o per la stampa su materiali a contatto con gli alimenti: alcune sostanze presenti nella formulazione o introdotte per contaminazione, possono migrare a certe condizioni. Sono esclusi i supporti che formano per loro natura una barriera alla migrazione (es. Vetro). Se questa serie di inchiostro viene comunque utilizzata per la stampa su materiali permeabili a contatto con gli alimenti, il produttore dell'imballaggio è responsabile della garanzia che i suoi prodotti siano conformi ai requisiti legali o specifici del settore di appartenenza. Per la stampa su materiali permeabili a contatto con gli alimenti (= senza adeguata barriera alla migrazione), vi raccomandiamo il nostro UltraPack UVFP / Tampa® RotaSpeed TPHF.

Caratteristiche

Regolazione dell'inchiostro

Ultra Glass LEDGL è un inchiostro bi-componente. Prima di stampare bisogna aggiungere il Miglioratore di Adesione nella corretta quantità e miscelarlo in modo omogeneo. Quando si utilizza il Miglioratore di Adesione, durante la fase di lavorazione e asciugatura, la temperatura non deve essere inferiore a 15°C poiché potrebbero verificarsi importanti riduzioni delle performance dell'inchiostro. Si prega inoltre di evitare di

Ultra Glass LEDGL



stoccare i prodotti in ambienti ad elevata umidità per diverse ore dopo la stampa poiché il Miglioratore di Adesione è sensibile all'umidità.

A causa dell'elevata reattività alla luce ambientale dell'inchiostro, l'esposizione diretta alla luce del giorno o ad altre fonti luminose dovrebbe essere ridotta il più possibile.

Tempo di pre-azione del miglioratore d'adesione

La miscela inchiostro/miglioratore d'adesione deve essere miscelata in modo omogeneo per almeno 2 minuti e fatta riposare 15 min. prima dell'utilizzo.

Vita del prodotto

La miscela inchiostro/miglioratore d'adesione è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro 8 ore (con riferimento a 20°C -25°C e 45 - 60% RH). Temperature superiori riducono la vita della miscela.

Se si superano le ore indicate, anche se l'inchiostro è ancora stampabile, l'adesione e la resistenza potrebbero essere ridotte.

Asciugatura/Polimerizzazione

Ultra Glass LEDGL è un inchiostro serigrafico LED-UV/UV a rapida asciugatura.

Asciugatura LED-UV:

LEDGL necessita di una lunghezza d'onda di 385-395 nm per la polimerizzazione LED.

Asciugatura UV:

Un'unità di polimerizzazione UV con una Lampada ai Vapori di Mercurio a media pressione (capacità 180-200 W/cm) polimerizza le basi standard LEDGL ad una velocità di 4800 pezzi/ora o 20 m/min. Le tinte molto coprenti ed i metallici polimerizzano molto più lentamente a causa del loro elevato contenuto di pigmenti (3600 passaggi/ora o 12 m/min. circa).

Generalmente, la velocità di asciugatura dell'inchiostro dipende dal tipo di unità UV (riflettore) installata, dal numero, età e potenza delle lampade UV o LED, dalla distanza tra le lampade LED (diodo) ed il substrato, dalla potenza del LED, dallo spessore dello strato di inchiostro stampato, dal colore del supporto utilizzato così come dalla velocità di stampa/numero di passaggi sotto la lampada. Ultra Glass LEDGL mostra una buona adesione iniziale anche se è un inchiostro a post-polimerizzazione UV-LED. Raggiunge le migliori resistenze ed adesioni dopo 24 ore. La pellicola di inchiostro dovrebbe passare il Cross Cut Test con nastro dopo essersi raffreddata fino a temperatura ambiente.

È necessario effettuare prove preliminari prima della stampa.

Come per tutti gli inchiostri da stampa a polimerizzazione UV, la presenza di tracce di monomeri residui e/o fotoiniziatori, non può essere completamente esclusa anche dopo un'adeguata polimerizzazione.

Se la presenza di queste tracce è rilevante per l'applicazione, questo deve essere preso in considerazione in ogni singolo caso.

Assicurarsi che tutti i pezzi usati per le prove di stampa siano polimerizzati correttamente, in caso contrario, sono da considerarsi come rifiuti speciali così come lo sono i residui d'inchiostro non polimerizzati.

Resistenza alla luce

Per l'inchiostro Ultra Glass LEDGL sono utilizzati pigmenti di media-alta resistenza alla luce.

A causa degli agenti leganti, tutte le tonalità di LEDGL sono indicate per un uso all'esterno limitato di massimo 3 mesi.

Resistenza meccanica

Dopo una corretta asciugatura, la pellicola di inchiostro mostra un'eccellente adesione così come resistenza ai graffi ed agli sfregamenti.

Sono state raggiunte le seguenti resistenze:

Resistenza in lavastoviglie:

- Lavastoviglie casalinga minimo 400 cicli, (65°C per 130 min. con comune detersivo di Tipo B/detersivo a basso contenuto alcalino)
- lavastoviglie industriali (85° per 3 min.), minimo 3000 cicli

Resistenza chimica:

- Alcool: 50 DRS
- Resistenza a Etanolo e agenti di pulizia del vetro: 500 DRS
- Resistenza all'Acetone/MEK: 100 DRS

Test device: Taber® Abraser 5700, DRS:

Double Rub Strokes (350 g)

Il processo di asciugatura può essere accelerato con un post-trattamento di 30 minuti a 140 °C, massimizzando le resistenze. Le tinte brillanti come il bianco, possono scurirsi se la stampa è costantemente esposta a temperature maggiori di 40°C.

Gamma

Tinte di base

922 Giallo Chiaro
924 Giallo Medio
926 Arancione
932 Rosso Scarlatto
934 Rosso Carminio
936 Magenta
950 Viola
952 Blu Oltremare
956 Blu Brillante
960 Verde Blu
962 Verde Bandiera
970 Bianco
980 Nero

Tinte molto coprenti

122 Giallo Chiaro, molto coprente
132 Rosso Scarlatto, molto coprente
152 Blu Oltremare, molto coprente
162 Verde Bandiera, molto coprente
170 Bianco Coprente
180 Nero Coprente

188 Nero Intenso

Ulteriori tinte

904 Legante Speciale

Il legante speciale 904 è stato sviluppato appositamente per l'utilizzo in miscelazione di colori e non deve essere usato come vernice da sovrastampa.

Tutte le tinte sono miscelabili tra loro. Ultra Glass LEDGL non deve essere miscelato con altri

UV-HV 8	Miglioratore di adesione	4%
UVV 1	Diluente	1-10%
UV-B 4	Fotoiniziatore	1-2%
UV-VM	Agente livellante	0-1%
UR 3	Agente di pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Agente di pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Agente di pulizia (flp. 72°C)	

inchiostri in modo da mantenere inalterate le caratteristiche speciali di questa serie.

Ausiliari

Prima di stampare, aggiungere il Miglioratore di Adesione UV-HV 8 all'inchiostro nelle giuste quantità e miscelare bene.

L'aggiunta di diluente riduce la viscosità dell'inchiostro. Un'aggiunta eccessiva di diluente provocherà una riduzione della velocità di polimerizzazione e della durezza superficiale dell'inchiostro stampato. Il diluente diventa parte integrante della matrice polimerizzata una volta avvenuta la polimerizzazione UV, può leggermente cambiare l'odore della pellicola di inchiostro polimerizzato.

UV-B 4 accelera la velocità di polimerizzazione e può aumentare l'adesione al substrato grazie ad una migliore polimerizzazione in profondità.

L'agente livellante UV-VM aiuta ad eliminare i problemi di distensione dell'inchiostro (ad es. bolle, ecc.) che possono derivare da residui presenti sulla superficie del supporto o da un'errata regolazione delle macchine da stampa.

Ultra Glass LEDGL



L'aggiunta di una quantità eccessiva può ridurre l'adesione dell'inchiostro in fase di sovrastampa. UV-VM deve essere miscelato in modo omogeneo prima della stampa.

Gli agenti di pulizia UR 3 e UR 4 sono consigliati per la pulizia manuale degli strumenti di lavoro. L'agente di pulizia UR 5 è raccomandato per la pulizia manuale o automatica degli strumenti di lavoro.

Parametri di stampa

Possono essere usati per LEDGL tutti i tipi di tessuto in poliestere, film capillari ed emulsioni resistenti ai solventi in commercio. Per una buona coprenza su substrati colorati, si consiglia un tessuto tra 140-31 e 165-27.

Vita del prodotto

La durata dipende molto dalla formula/ reattività del sistema di inchiostro così come dalla temperatura di conservazione. Per barattoli mai aperti conservati in una stanza buia ad una temperatura di 15-25°C, è di:

- 1,5 anni

In condizioni diverse, in modo particolare a temperature più elevate, la vita del prodotto si riduce. In questi casi, la garanzia fornita da Marabu decade.

Note

Le nostre informazioni tecniche, siano esse verbali, scritte o tramite prove di laboratorio, corrispondono alle nostre attuali conoscenze circa i nostri prodotti e le loro possibili applicazioni. Questa non è un'assicurazione per certe proprietà dei prodotti né per la loro idoneità all'uso a cui sono destinati.

L'utilizzatore è tenuto a provare i prodotti da noi forniti per verificare la loro adattabilità al processo desiderato. Impiego, utilizzo e lavorazione dei prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo e sono pertanto da intendersi sotto la responsabilità dell'utilizzatore.

Tutte le caratteristiche esposte in questa scheda tecnica si riferiscono esclusivamente ai prodotti standard indicati nella voce "gamma" a condizione che siano trattati in conformità con l'uso a cui sono destinati e solo in caso di utilizzo con gli ausiliari raccomandati. Per applicazioni specifiche, la selezione ed il test dell'inchiostro è responsabilità esclusiva dell'utilizzatore. Qualora comunque si dovesse prendere in considerazione una garanzia, questa sarà limitata per ogni danno, purché non causato in modo intenzionale o colposo, al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata in rispetto ad ogni ed a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza.

Etichettatura

Per l'inchiostro Ultra Glass LEDGL ed i suoi ausiliari sono disponibili schede di sicurezza conformi alla Normativa CE 1907/2006 con indicati tutti i dati di sicurezza, compresa la classificazione, in accordo con gli attuali regolamenti CE 1272/2008 (CLP) in materia di salute e sicurezza. Tali dati di salute e sicurezza sono riportati anche sulle relative etichette.

Normative di sicurezza per gli inchiostri serigrafici UV

Gli inchiostri UV contengono alcune sostanze che possono irritare la pelle. Si consiglia pertanto di avere cura e prestare attenzione quando si lavora con gli inchiostri serigrafici a polimerizzazione UV. Le parti di pelle sporche di inchiostro devono essere pulite immediatamente con acqua e sapone. Prestare attenzione alle note riportate sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza.

Ultra Glass LEDGL



Contatti

Per ulteriori informazioni contattare:

MARABU ITALIA S.A.S.

Via Cascina Canali, 1

27018 Vidigulfo - Pavia

Italia

Tel: 0382/1637201

Fax: 0382/1637299

e-mail: tecnico-it@marabu.com

sito: www.marabu.it

Marabu